

UNIVERSITÉ DE NANTES
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2019

N° 3594

**APPORT DE LA TÉLÉMÉDECINE BUCCO-DENTAIRE
LORS DES CONSULTATIONS EN ÉTABLISSEMENT
D'HÉBERGEMENT POUR PERSONNES ÂGÉES
DEPENDANTES**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR
EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par

SEYS Margot Olivia
Née le 22/06/1994

Le jeudi 19 décembre 2019 devant le jury ci-dessous :

Président : M le Professeur Yves AMOURIQ
Assesseur : Mme le Docteur Serena LOPEZ-CAZAUX
Assesseur : M le Docteur Davy AUBEUX
Membre invité : Mme le Docteur Juliette MASSIET DU BIEST

Directeur de thèse : M le Professeur Laurent LE GUEHENNEC

UNIVERSITE DE NANTES	
<u>Président</u> Pr LABOUX Olivier	
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE	
<u>Doyen</u> Pr GIUMELLI Bernard <u>Assesseurs</u> Dr RENAUDIN Stéphane Pr SOUEIDAN Assem Pr WEISS Pierre	
PROFESSEURS DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D.	
Mme ALLIOT-LICHT Brigitte M. AMOURIQ Yves M. BADRAN Zahi M. GIUMELLI Bernard M. LE GUEHENNEC Laurent	M. LESCLOUS Philippe Mme PEREZ Fabienne M. SOUEIDAN Assem M. WEISS Pierre
PROFESSEURS DES UNIVERSITES	
M. BOULER Jean-Michel	
MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES	
Mme VINATIER Claire	
PROFESSEURS EMERITES	
M. BOHNE Wolf	M. JEAN Alain
ENSEIGNANTS ASSOCIES	
M. GUIHARD Pierre (Professeur Associé)	Mme LOLAH Aoula (Assistant Associé) M. KOUAME Alexandre Koffi (Assistant Associé)
MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D.	ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES DES C.S.E.R.D.
M. AMADOR DEL VALLE Gilles M. ARMENGOL Valérie Mme BLERY Pauline M. BODIC François Mme CLOITRE Alexandra Mme DAJEAN-TRUTAUD Sylvie M. DENIS Frédéric Mme ENKEL Bénédicte M. GAUDIN Alexis M. HOORNAERT Alain Mme HOUCHMAND-CUNY Madline Mme JORDANA Fabienne M. KIMAKHE Saïd M. LE BARS Pierre Mme LOPEZ-CAZAUX Serena M. NIVET Marc-Henri M. PRUD'HOMME Tony Mme RENARD Emmanuelle M. RENAUDIN Stéphane Mme ROY Elisabeth M. STRUILLLOU Xavier M. VERNER Christian	M. ALLIOT Charles M. AUBEUX Davy Mme BARON Charlotte Mme BEAURAIN-ASQUIER Mathilde M. BOUCHET Xavier Mme BRAY Estelle M. GUIAS Charles M. HUGUET Grégoire M. KERIBIN Pierre Mme LEMOINE Sarah M. NEMIROVSKY Hervé M. OUVRARD Pierre M. RETHORE Gildas M. SARKISSIAN Louis-Emmanuel Mme WOJTIUK Fabienne
PRATICIENS HOSPITALIERS	
Mme DUPAS Cécile (Praticien Hospitalier) Mme LEROUXEL Emmanuelle (Praticien Hospitalier)	Mme QUINSAT Victoire (Praticien Hospitalier Attaché) Mme RICHARD Catherine (Praticien Hospitalier Attaché) Mme HYON Isabelle (Praticien Hospitalier Contractuel)

**Par délibération, en date du 6 décembre
1972, le Conseil de la Faculté de Chirurgie
Dentaire a arrêté que les opinions émises
dans les dissertations qui lui seront
présentées doivent être considérées comme
propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur
donner aucune approbation, ni improbation.**

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Yves AMOURIQ

Professeur des Universités
Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire
Docteur de l'Université de Nantes
Habilité à Diriger les Recherches
Département de Prothèses
Chef de Service d'Odontologie Restauratrice et Chirurgicale

- NANTES -

*Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury,
Pour l'enseignement clinique et théorique que vous avez pu me transmettre,
Veuillez recevoir l'expression de mon plus grand respect et de ma sincère reconnaissance.*

A Monsieur le Professeur Laurent LE GUEHENNEC

Professeur des Universités
Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire
Docteur de l'Université de Nantes
Habilité à Diriger les Recherches
Chef du Département de Prothèses

- NANTES -

*Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse,
Pour votre patience, votre gentillesse, vos connaissances, vos conseils pertinents et votre
disponibilité qui m'ont permis de réaliser ce projet dans d'excellentes conditions,
Pour vos lectures attentives et vos réflexions avisées,
Pour votre enseignement de qualité et votre bienveillance au cours de mes études,
Veuillez trouver l'expression de ma plus grande gratitude et le témoignage de mon profond
respect.*

A Madame le Docteur Serena LOPEZ-CAZAUX

Maître de Conférences des Universités
Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire
Docteur de l'Université de Nantes
Département de Pédiodontie

- NANTES -

*Pour avoir accepté de siéger dans ce jury,
Pour vos enseignements et vos conseils bienveillants,
Pour m'avoir fait découvrir les soins spécifiques,
Pour l'intérêt que vous avez porté à ce projet,
Pour m'avoir encouragé durant mes études,
Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance et de mes profonds remerciements.*

A Monsieur le Docteur Davy AUBEUX

Assistant Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire
Département d'Odontologie Conservatrice et Endodontie

- NANTES -

*Pour m'avoir fait l'honneur de siéger au sein de mon jury de thèse,
Pour votre accompagnement et votre disponibilité tout au long de mes études,
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.*

A Madame le Docteur Juliette MASSIET DU BIEST

Médecin Coordinateur de l'EHPAD La Chézalière

*Pour avoir accepté de bien vouloir siéger dans ce jury,
Pour avoir permis de mener à bien le projet au sein de l'EHPAD « La Chézalière » et pour
l'intérêt que vous y avez porté,
Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.*

A Madame Catherine HERMANT

Directrice de l'EHPAD La Chézalière

*Pour m'avoir accueillie au sein de votre établissement et avoir mis à disposition un espace et du matériel de consultation,
Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude.*

A Madame Cécile REMINIAC

Infirmière coordinatrice de l'EHPAD La Chézalière

*Pour m'avoir accompagnée et guidée durant ce projet,
Pour avoir organisé au mieux les visites au sein de l'établissement,
Veuillez trouver l'expression de mes sincères remerciements.*

A Charlotte, Christine et Sandrine

Infirmières au sein de l'EHPAD La Chézalière

*Pour votre disponibilité, votre volonté et votre investissement,
Pour m'avoir permis de mener à bien ce projet,
Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.*

Aux résidents de l'EHPAD La Chézalière

*Pour avoir accepté de participer à cette thèse et pour votre disponibilité,
Veuillez trouver l'expression de ma gratitude.*

Table des matières

1. Introduction	12
1.1 – Télémedecine	12
1.2 – Les EHPAD en France	15
1.3 – Vieillesse	20
1.4 – Protocoles de soins expérimentés	25
2. Objectifs	29
3. Matériels et méthodes	30
3.1 – Lieu	30
3.2 – Mise en place du projet	30
3.3 – Cadre légal	31
3.4 – Déroulement du projet	31
3.5 – Les outils	34
3.6 – Les moyens	35
3.6.1 - Le questionnaire « Résident » (annexe 4)	35
3.6.2 - Le questionnaire « Consultation au fauteuil » (annexe 5).....	38
3.6.3 - Le questionnaire « Consultation via la caméra intra-orale » (annexe 6)	39
3.7 – Population observée	39
3.8 – Méthodes statistiques	40
4. Résultats	43
4.1 – Analyse des besoins de santé bucco-dentaire	43
4.1.1 - Questionnaire « Résident »	43
4.1.1.1 - Les données sociodémographiques	43
4.1.1.1.1 - L'âge	43
4.1.1.1.2 - Le sexe	43
4.1.1.1.3 - L'ancienneté au sein de La Chézalière.....	44
4.1.1.2 - Les indicateurs de santé générale.....	44
4.1.1.2.1 - La catégorie G.I.R.	44
4.1.1.2.2 - L'autonomie à l'hygiène et l'alimentation	45
4.1.1.2.3 - Les antécédents médicaux	46
4.1.1.3 - Les indicateurs de santé bucco-dentaire	48
4.1.1.3.1 - La dernière visite chez un chirurgien-dentiste	48
4.1.1.3.2 - Hygiène bucco-dentaire	49
4.1.1.3.3 - Le matériel utilisé pour le brossage	49
4.1.1.3.4 - Les prothèses amovibles	49
4.1.1.3.5 - La possibilité de réalisation de soins	52
4.1.1.4 - Le G.O.H.A.I.	52
4.1.2 – Questionnaire « consultation au fauteuil » – Examen clinique	53
4.1.2.1 - Schéma dentaire	53
4.1.2.2 - Examen endo-buccal.....	54
4.1.2.3 - Statut prothétique	57
4.2 – Comparaison entre un examen bucco-dentaire « classique » et une téléconsultation bucco-dentaire	59
4.2.1 - Résultats obtenus par le questionnaire « consultation via la caméra intra-orale »	59
4.2.1.1 – Schéma dentaire	59

4.2.1.2 – Examen endo-buccal	60
4.2.1.2.1 - Hygiène	60
4.2.1.2.2 - État des muqueuses et de la langue.....	60
4.2.1.2.3 – Foyers infectieux	61
4.2.1.2.4 – Nombres de soins à envisager	61
4.2.1.3 - Statut prothétique	62
4.2.1.3.1 - Type de réhabilitation prothétique amovible	63
4.2.1.3.2 - Examen des prothèses amovibles	63
4.2.2 – Comparaison générale des résultats.....	64
4.2.2 – Comparaison des questionnaires un à un	65
5. Discussion	68
5.1 – A propos de la mise en place du projet	68
5.1.1 – Limites liées à l'échantillon	68
5.1.2 – Limites liées au projet	68
5.1.2.1 – Paramètres liés à l'opérateur	68
5.1.2.2 – Paramètres liés à l'enregistreur	68
5.1.2.3 – Paramètres liés au temps.....	68
5.1.2.4 – Limites liées à la caméra	69
5.1.2.5 – Paramètres liés au résident.....	69
5.1.2.6 – Paramètres liés aux questionnaires	70
5.1.2.7 – Limites liées à l'observateur/lecteur	70
5.2 – Le point de vue du personnel de « La Chézalière »	70
5.2.1 – L'avis du médecin coordinateur et de la responsable des soins	70
5.2.2 – L'avis des infirmières.....	71
5.3 – A propos des résultats	71
5.3.1 – Les données sociodémographiques	71
5.3.2 – Catégories G.I.R. et autonomie du résident.....	72
5.3.3 – Pathologies systémiques.....	72
5.3.4 – Hygiène bucco-dentaire	73
5.3.5 – Prothèses	73
5.3.6 – GOHAI	74
5.4 – Stratégies pour le maintien d'une bonne santé orale des résidents	75
5.4.1 – Bilan bucco-dentaire d'entrée	76
5.4.2 – Protocole d'hygiène bucco-dentaire.....	76
5.4.2.1 – Patient autonome	76
5.4.2.2 – Patient dépendant coopérant	77
5.4.2.3 – Patient dépendant non coopérant.....	78
5.4.3 – Prévention et détartrage	79
5.4.4 – Soins curatifs	79
5.4.4.1 – Consultation dans un cabinet dentaire	80
5.4.4.2 – Intervention d'un chirurgien-dentiste au sein de l'EHPAD.....	80
5.6 – La solution de la téléconsultation	81
6. Conclusion	83

1. Introduction

La prise en charge du patient a connu de nombreuses mutations au cours des vingt dernières années, tant sur le plan de la maîtrise technique que de l'acquisition de nouvelles notions issues des sciences fondamentales.

Les évolutions techniques interviennent à de nombreux niveaux : diagnostic, thérapeutique ainsi que dans la communication entre professionnels de santé.

L'émergence des technologies de l'information et de la communication (TIC) a un impact majeur sur ces évolutions. Elles sont définies, par le dictionnaire Larousse, comme « l'ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique ». Autrement dit, ce sont l'ensemble des outils permettant de traiter et de communiquer l'information.

L'assimilation par la médecine des TIC va transformer en profondeur certaines pratiques médicales, qu'il s'agisse des thérapeutiques, de la conception de l'hospitalisation ou encore des rapports entre le corps médical et les malades.

1.1 – Télémédecine

Littéralement, le terme « télé » est un préfixe grec signifiant « loin ou à distance », accolé au mot « médecine », défini comme la profession ou la science ayant pour objet le rétablissement de la santé. *Stricto sensu*, la télémédecine désigne une activité médicale à distance.

En 1995, l'OMS l'a définie pour la première fois comme un acte médical réalisé à distance grâce à l'usage des TIC.

D'après le Larousse, il s'agit d' « une partie de la médecine qui utilise la transmission par télécommunication d'informations médicales (images, enregistrements, etc.), en vue d'obtenir à distance un diagnostic, un avis spécialisé, une surveillance continue d'un malade, une décision thérapeutique ».

Légalement, la télémédecine est régie pour la première fois, par la loi du 13 Août 2004, relative à l'assurance maladie, comme :

- 1) Une discipline permettant d'effectuer des actes médicaux à distance dans le strict respect de la déontologie médicale.
- 2) Une alternative des schémas régionaux d'organisation sanitaire (...) pour répondre aux exigences de la santé publique et de l'accès aux soins. »
- 3) Un moyen d'éditer une ordonnance en bonne et due forme par courriel.

Plus récemment, selon l'article L.6316-1 du Code de la Santé Publique, créé par la loi dite « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » (HPST) (1) en 2009, « la télémédecine est définie comme une forme de pratique médicale à distance fondée sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication définie légalement ».

Cinq actes de télémédecine sont ensuite définis dans le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 ainsi que leurs conditions de mise en œuvre. D'autres textes et guides de bonnes pratiques (Loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, Guide HAS, etc.) viennent encadrer cette pratique médicale pour assurer la qualité et la sécurité des soins et des échanges.

La télémédecine est un domaine composé de cinq actes :

- La téléconsultation, qui permet à un professionnel de santé de donner une consultation à distance par le biais des technologies et de la communication : c'est un acte médical et une action synchrone. Elle aboutit à une évaluation globale du patient en vue de définir une conduite à tenir ;
- La télé-expertise, qui permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un professionnel médical par le biais des technologies et de la communication : c'est un acte médical et une action asynchrone ;
- La télésurveillance, qui permet à un professionnel de santé d'interpréter à distance des données recueillies sur le lieu de vie du patient (concerne majoritairement les patients en affection longue durée (ALD)) ;
- La téléassistance, qui a pour but de permettre à un professionnel de santé d'assister à distance un autre professionnel médical au cours de la réalisation d'un acte ;
- Et la régulation, qui est la réponse médicale apportée dans le cadre de l'activité des centres 15.

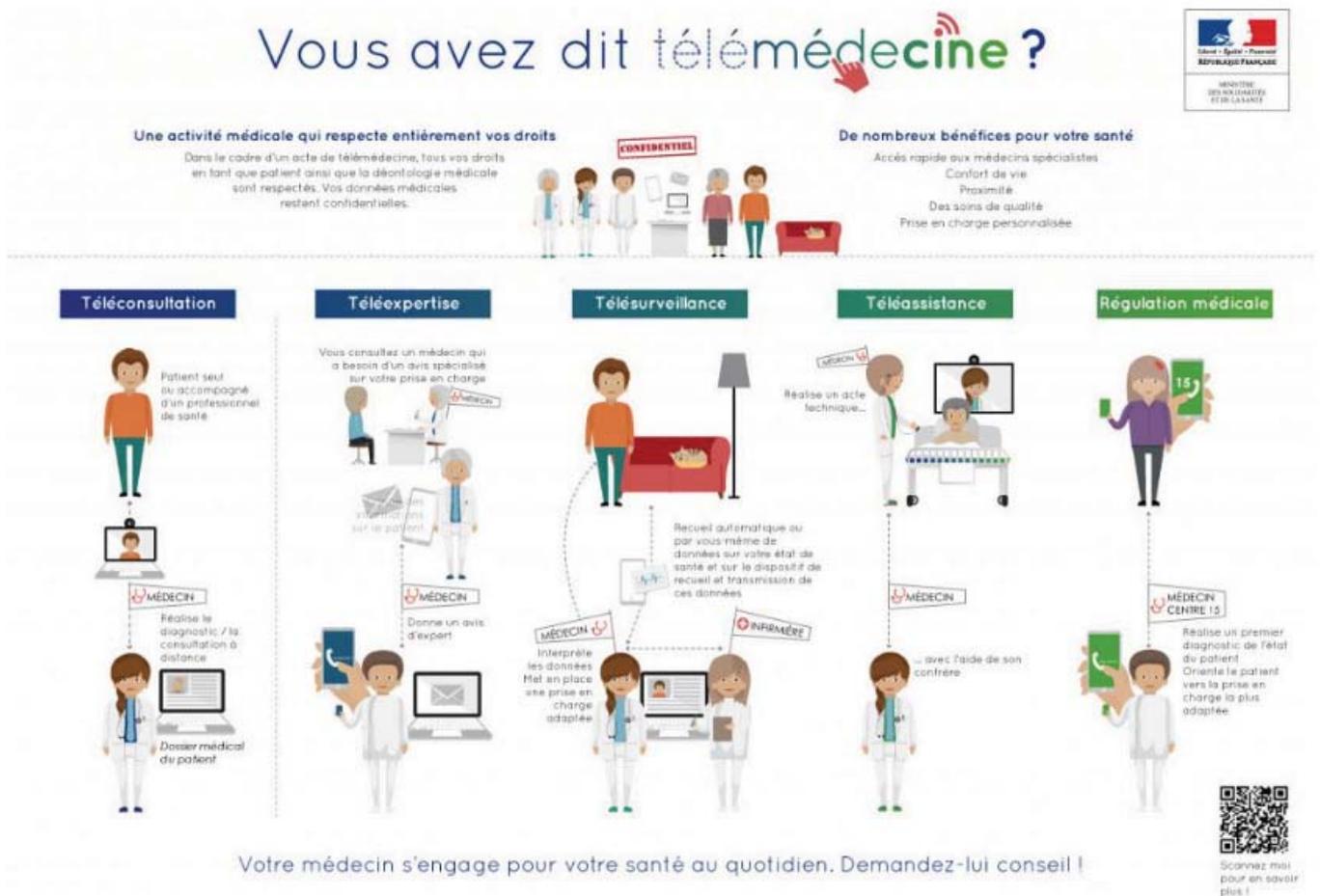


Figure 1 – Organisation de la télémédecine en France

La télémédecine doit respecter 4 règles fondamentales (2) :

1. Les droits de la personne : information et consentement éclairé du patient
2. L'identification des acteurs de l'acte
3. Le report de l'acte de télémédecine dans le dossier médical
4. La prise en charge de l'acte de télémédecine : il pourra être pris en charge par l'assurance maladie obligatoire dès lors qu'il sera inscrit sur la liste des actes pris en charge visée à l'article L162-1-7 du Code de la Sécurité Sociale.

La télémédecine étant une pratique médicale, nous pouvons donc introduire la notion de service médical rendu (SMR).

En effet, les technologies de l'information et de la communication au service de la médecine ne peuvent être une fin en soi. La télémédecine doit répondre à un besoin d'amélioration des soins tant pour réduire l'inégalité de l'offre d'accès aux soins, que ce soit pour des raisons géographiques ou institutionnelles que de permettre une prise en charge multidisciplinaire plus rapide et efficace de la maladie.

Le SMR doit donc être au moins équivalent à la pratique usuelle que la télémédecine est censée remplacer ou compléter (3).

En ce qui concerne le patient, on peut noter :

- Un meilleur accès aux soins, notamment pour le patient en situation d'isolement (établissement médico-social, centre de détention) ou éloignement géographique → Téléconsultation
- Un meilleur suivi médical dans les cas de pathologies chroniques → Télésurveillance médicale
- Une meilleure prise en charge des situations d'urgence, notamment les cas où une expertise rapide est nécessaire → Télé-expertise
- Une meilleure prise en charge des actes (pluridisciplinaire) → Téléassistance médicale.

Pour le professionnel de santé :

- L'intérêt du praticien rejoint ceux des patients
- Une meilleure coopération entre praticiens : prise en charge pluridisciplinaire
- Une nouvelle possibilité d'organisation médicale (garde, astreinte) → Réponse médicale.

Pour le système de santé :

- Délivrance de soins de meilleure qualité
- Réponse à certains problèmes auxquels notre système de soin est confronté : accessibilité aux soins, démographie médicale, permanence des soins
- Développement du progrès médical (innovation technique ou clinique)
- Maîtrise des dépenses de santé grâce à la réduction des coûts inutiles liés aux transports de certains patients.

En 2010, les ministères du travail, de l'emploi et de la santé, ont défini cinq priorités nationales de déploiement de la télémédecine (4) :

- 1) Permanence des soins en imagerie
- 2) Prise en charge de l'AVC
- 3) Santé des personnes détenues
- 4) Prise en charge d'une maladie chronique

- 5) Soins en structure médico-sociale ou en hospitalisation à domicile - 4 types d'actes de télémédecine sont susceptibles d'être réalisés dans les EHPAD :

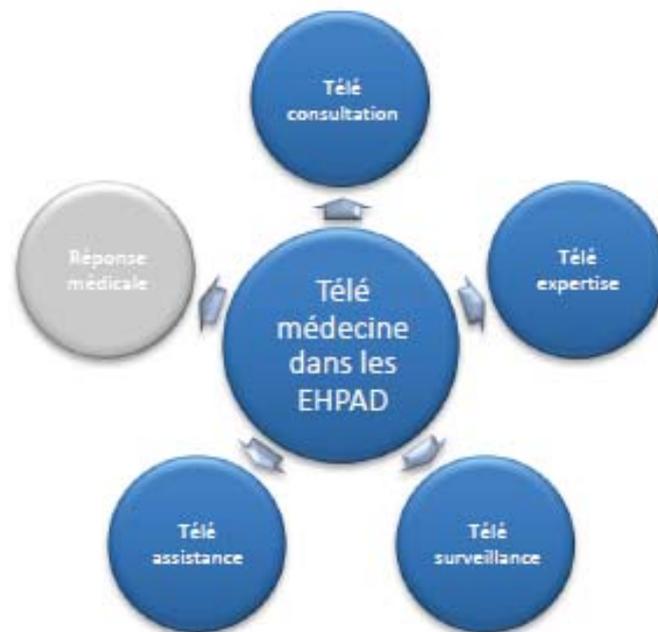


Figure 2 – Les 4 types d'actes de télémédecine applicables dans les EHPAD

1.2 – Les EHPAD en France

L'espérance de vie à la naissance dans les pays industrialisés, et notamment en France, ne cesse d'augmenter. En effet, selon l'INSEE, l'espérance de vie d'un enfant naissant sur notre territoire en 2018 est de 85,7 ans pour une femme et de 79,9 ans pour un homme (3) contre une espérance de vie à la naissance de 75,2 ans pour une femme et de 67,8 ans pour un homme il y a 50 ans ; soit un gain d'espérance de vie de 11 ans entre 1968 et 2018 (6).

Au 1^{er} janvier 2018, la France compte 9 015 372 personnes âgées de 70 ans et plus, soit 13,98% de la population française, et plus précisément 15,80% des femmes françaises et 11,81% de la population française masculine (5).

L'OMS prévoit même pour l'horizon 2050, une population mondiale de plus de 60 ans d'environ 2 milliards, soit 22% de la population mondiale. (7)

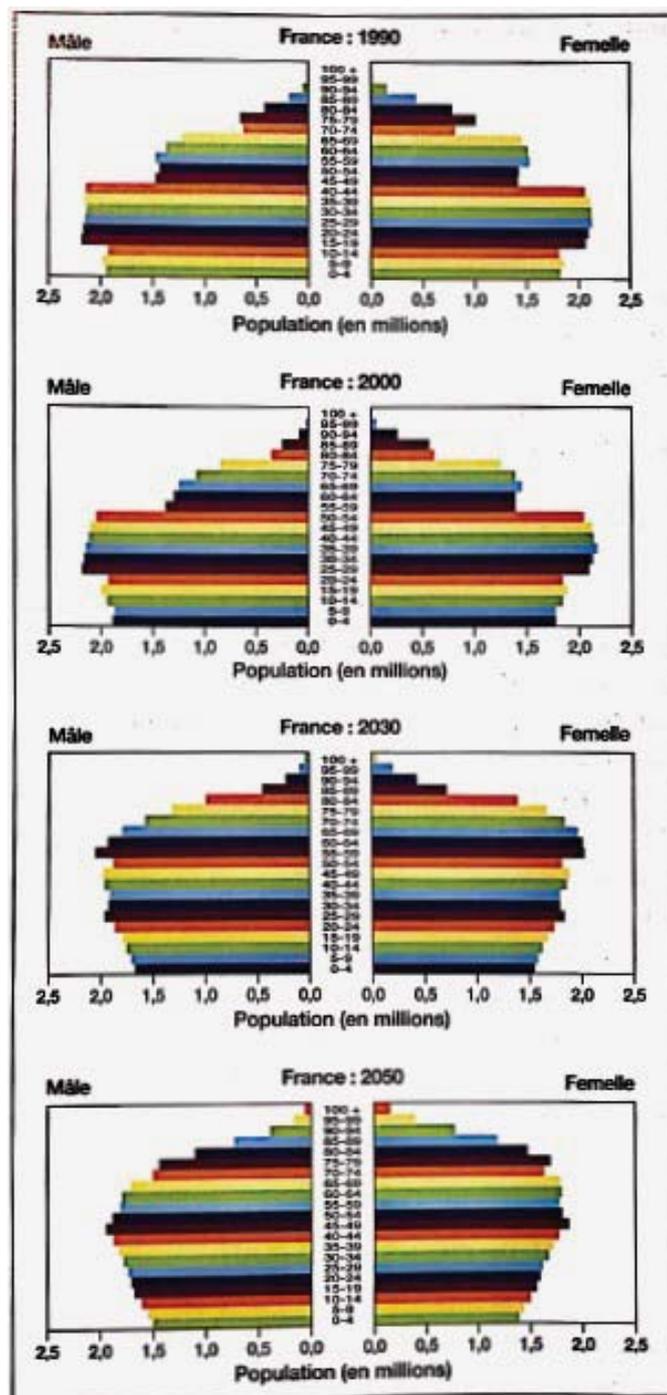


Figure 3 – Évolution de la pyramide des âges en France de 1990 à 2050 (Source : US Census Bureau, International Data, base)

A l'image de la France, en raison de l'avancement en âge des générations du baby-boom et des migrations, la région Pays de la Loire ne cesse de voir croître sa population de personnes âgées. En effet, 350 000 personnes âgées de 75 ans ou plus résideront dans la région d'ici à 2020, ce qui représente près de 10% de la population régionale. Les personnes de 85 ans et plus seront près de 130 000 contre 50 000 en 1990, et selon l'INSEE-Pays de la Loire, environ 70 000 personnes seront âgées de 90 ans et plus en 2030. Au total, l'effectif des Ligériens âgés de 65 ans et plus devrait augmenter de 40% entre 2012 et 2027 (8).

Le vieillissement de la population entraîne inéluctablement une augmentation de la dépendance, qui peut être définie par l'état de la personne nécessitant d'être aidée pour l'accomplissement des actes essentiels de la vie ou requérant une surveillance régulière. Un outil a été mis en place par les institutions publiques afin de classer le degré de perte d'autonomie des personnes âgées, il s'agit du GIR (groupe iso-ressources). Il est calculé à partir d'une évaluation effectuée à l'aide de la grille AGGIR (annexe 1). Il existe six GIR : le GIR 1 correspondant au niveau de perte d'autonomie le plus fort et le GIR 6 le plus faible. Selon leur niveau de GIR, les personnes âgées peuvent bénéficier d'une aide gouvernementale : l'APA (allocation personnalisée d'autonomie). Selon les prévisions de l'INED, le nombre de personnes âgées dépendantes devrait atteindre 2,6 millions en 2060 (5).

Dans les Pays de la Loire, on comptait en 2017, 75 000 personnes âgées dépendantes et à l'horizon 2030, ce nombre dépasserait 100 000 (5).

Face à l'état actuel des projections, les politiques françaises encouragent le maintien des personnes âgées à domicile par le biais de structures et services d'accompagnement. En effet, le maintien des séniors à leur domicile permet souvent de les maintenir en meilleure santé tant physique que psychologique (9). Toutefois, cette tendance à privilégier la vie à domicile nécessite une adaptation des logements aux besoins des personnes vieillissantes, ainsi que l'aménagement des quartiers, des villes, des services, afin d'offrir une qualité de vie et une sécurité à cette population. Il s'agit là d'un enjeu majeur de notre société.

En revanche, lorsque le maintien à domicile n'est plus possible, les personnes vieillissantes intègrent un Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD). Les personnes résidant dans ces structures ont donc un niveau de dépendance avancé. Selon une étude menée par la DREES en 2011, on estime que 70% des résidents en EHPAD ont un GIR inférieur à 3. L'âge national moyen d'entrée en institution avoisine les 85 ans depuis 2011 (5). Les EHPAD constituent un acteur majeur de la prise en charge des personnes âgées en perte d'autonomie. L'enquête EHPA révèle qu'au 31 décembre 2015, 10 600 établissements d'hébergement pour personnes âgées accueillent 728 000 résidents, soit 10% des personnes âgées de 75 ans ou plus et 1/3 de celles âgées de 90 ans ou plus (10).

Dans les Pays de la Loire, 11% des 75 ans et plus vivent en maison de retraite, ce taux étant parmi les plus élevés des régions françaises.

Du fait de leur situation de dépendance, et par définition de la nécessité d'une tierce personne à les accompagner au quotidien, ces personnes nécessitent une prise en charge spécifique non seulement en terme de médicalisation, mais également en ce qui concerne les soins dentaires.

Les personnes âgées sollicitent grandement le système de santé que ce soit en pratique de ville ou dans les établissements de santé. En effet, on estime que 15% des actes de médecins généralistes libéraux, 23% des actes de kinésithérapie et 59% des actes de soins

infirmiers concernant des personnes âgées de 75 ans et plus, alors qu'elles ne représentent que 10% de la population (8).

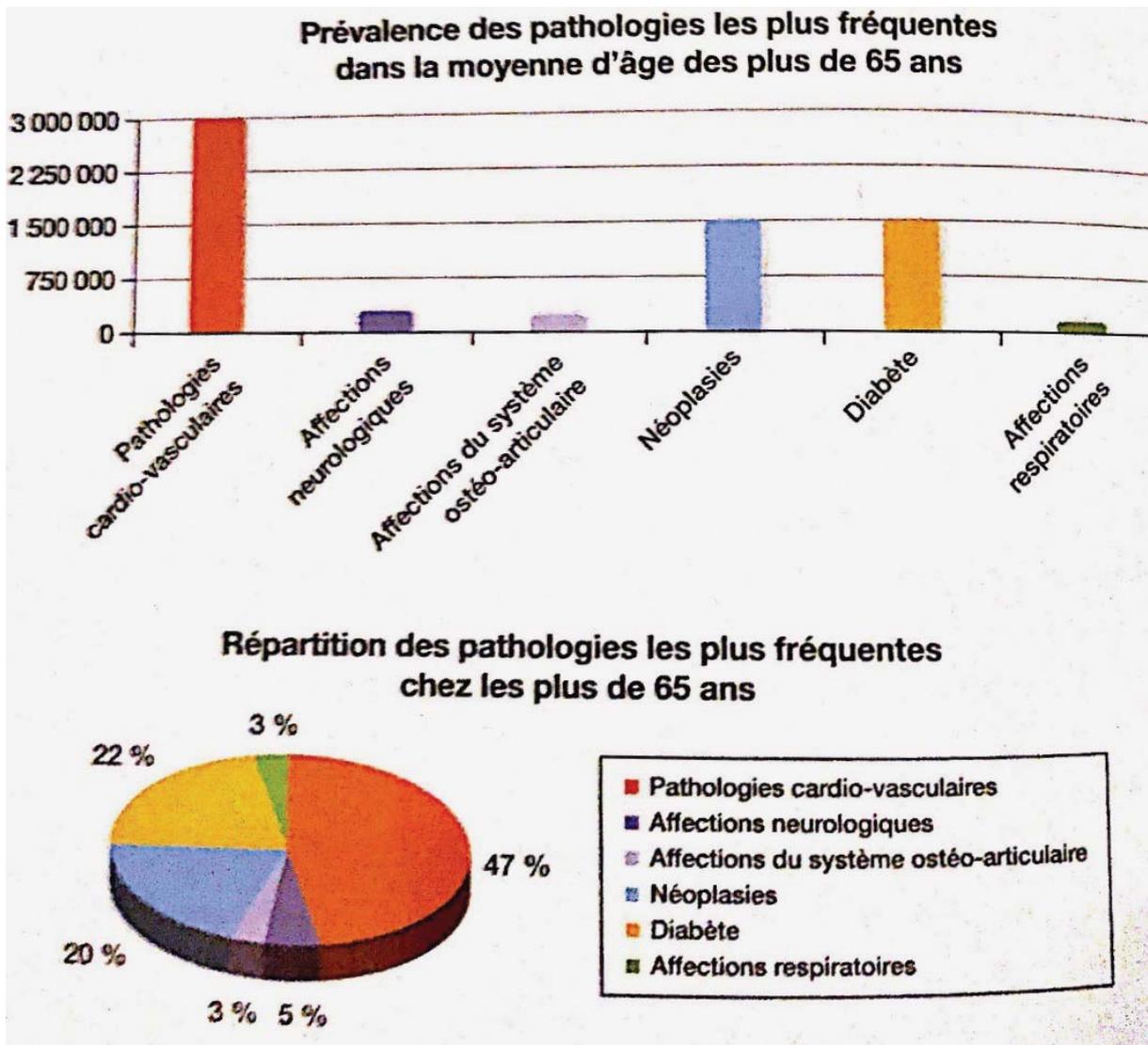


Figure 4 – Principales pathologies des plus de 65 ans (Source CNAMTS-DSES)

La polyopathie est fréquemment rencontrée dans cette tranche d'âge. Il est d'ailleurs admis que le nombre moyen de pathologies observées chez une personne de plus de 80 ans est de cinq (11).

En revanche, alors que les besoins bucco-dentaires des personnes âgées sont importants, le recours aux chirurgiens-dentistes ne progresse pas avec l'âge (8). Les nombreuses enquêtes épidémiologiques menées en EHPAD sont unanimes : l'état de santé bucco-dentaire des résidents est délabré et l'accès aux soins est limité. Une étude menée par l'URCAM des Pays de Loire révèle que 4 résidents d'EHPAD sur 5 ont besoin de traitements bucco-dentaires (12). En effet, la consultation au cabinet de ville est rendue difficile par la perte d'autonomie des patients et par l'obligation de mobiliser un véhicule de transport, médicalisé éventuellement, ainsi que du personnel accompagnant. Certaines limites sont pointées quant à ces consultations de villes : (13)

- l'importance du coût du transport, multiplié par le nombre d'aller-retour en ambulance pour chaque consultation à l'extérieur,
- le transport en lui-même, pouvant être rendu impossible par l'état de santé général du résident, ou par le refus de celui-ci de bouleverser ses habitudes quotidiennes,
- l'indisponibilité des praticiens et les délais de rendez-vous importants,
- l'éloignement géographique du cabinet dentaire le plus proche,
- l'inaccessibilité de certains cabinets dentaires de ville aux personnes âgées ayant des difficultés de déplacement.

Bien que compliqué, ce mode de consultation reste majoritaire, évalué à 75% (14).

Une alternative envisageable à la consultation en cabinet de ville est la consultation d'odontologie directement sur le lieu de vie des résidents. Des praticiens, le plus souvent libéraux, se déplacent et effectuent des dépistages, des consultations et des actes courants directement sur place. Ces visites peuvent être organisées régulièrement, ou survenir à la suite d'une demande des résidents ou de leurs familles. Or, il ressort que seuls 15% des établissements accueillant des personnes âgées assureraient des vacations de soins dentaires réalisées par des dentistes libéraux et seulement 5% disposeraient d'un fauteuil dentaire (11). Les raisons évoquées par les directeurs d'EHPAD pour expliquer l'absence de vacations sur place sont : (15)

- une réflexion encore non engagée,
- le manque de locaux,
- un problème financier,
- l'absence de praticien volontaire,
- des problèmes de personnel.

Bien que possible, l'accès aux soins bucco-dentaires pour les résidents d'EHPAD reste bien trop rare. L'UFSBD atteste dans un document de 2014 que 42% des pensionnaires d'EHPAD n'ont pas bénéficié de consultation dentaire depuis cinq ans ou plus et que la probabilité de recours à un chirurgien-dentiste est diminuée de 25% chez les personnes institutionnalisées par rapport aux personnes âgées vivant à domicile (16). Il apparaît aussi, que plus de 22% des établissements n'ont pas de praticiens attirés susceptibles de participer au suivi bucco-dentaire de leurs résidents (12).

Par ailleurs, dans les conditions de prise en charge définies par la réforme relative aux modalités de tarification et de financement des EHPAD, les soins bucco-dentaires ne sont pas mentionnés (décret 2001-388) (17). Ce point constitue un frein à la prise en charge des résidents, notamment en ce qui concerne le coût des déplacements chez les chirurgiens-dentistes. De même, la loi de santé publique du 9 août 2004 n'évoque pas la santé buccodentaire comme une entité distincte mais n'en fait part qu'au travers les problèmes de dénutrition (18).

Néanmoins, lors de sa conférence de presse du 26 mars 2018, le Comité Interministériel pour la Santé a émis 25 mesures-phares de prévention pour « Rester en bonne santé tout au long de sa vie ». Parmi ces 25 mesures, 3 concernent les personnes de 65 ans et plus (19) :

- Mettre en place au moins une action de médiation auprès des personnes âgées isolées ou précaires par département ;
- Prévenir la perte d'autonomie en agissant dans les milieux de la vie ;
- **Organiser les soins bucco-dentaires en EHPAD.**

Afin d'organiser les soins odontologiques en EHPAD, le Gouvernement propose trois moyens d'application :

- La formation du personnel soignant d'EHPAD à assurer l'hygiène bucco-dentaire lors de la toilette quotidienne,
- **La mise en place de dépistage et d'une consultation bucco-dentaire systématique à l'entrée en EHPAD**
- L'intégration systématique de la santé bucco-dentaire dans les projets d'établissement.

Il est désormais reconnu que la santé bucco-dentaire est un levier pour la prévention de la perte d'autonomie, la nutrition, la socialisation et le plaisir permettant le maintien en bonne santé.

1.3 – Vieillesse

Depuis les travaux de Rowe et Kahn en 1998 sur la « nouvelle gérontologie », une nouvelle notion est apparue : « le bien vieillir ». L'objectif de la gérontologie, discipline étudiant les phénomènes de vieillissement et les problèmes particuliers aux personnes âgées, n'est plus de rajouter « des années à la vie » mais de rajouter de « la vie aux années ».

La notion de bien vieillir prend en compte la diversité du vieillissement et l'intrication complexe de facteurs biologiques, sociaux et économiques pouvant influencer la santé des individus âgés.

Le vieillissement est un phénomène complexe dont les modalités et les déterminants ne sont pas totalement élucidés. Les modifications liées à l'avance en âge s'expriment d'abord au niveau cellulaire (altération des chromosomes, des membranes, des mitochondries et du cytoplasme) puis au niveau tissulaire (perte d'élasticité notamment), ainsi qu'au niveau fonctionnel (modification concernant les échanges au sein de l'organisme) et au niveau anatomique (réduction du volume musculaire et de la masse osseuse, rigidification artérielle, diminution du poids des organes etc.).

Le vieillissement est avant tout physiologique, il touche tous les organes et produit un ralentissement des grandes fonctions ainsi qu'une régression des cinq sens.

Ce ralentissement des différents appareils et systèmes du corps humain a une incidence sur la cavité buccale et sa prise en charge thérapeutique :

- Le vieillissement de l'appareil locomoteur qui regroupe les systèmes neuro-musculaire et ostéo-articulaire permettant d'assurer les mouvements a pour conséquences la diminution de la précision des mouvements, la sarcopénie entraînant une perte de puissance, la limitation des mouvements conduisant à une perte progressive d'autonomie ;
- Pour l'appareil cardio-vasculaire, l'avancée en âge engendre une diminution de l'adaptabilité des gros vaisseaux entraînant une prédisposition aux accidents cardio-vasculaires, une augmentation de la sensibilité à l'ischémie vasculaire et cardiaque ainsi qu'une microcirculation terminale moins efficace ;
- En ce qui concerne l'appareil respiratoire, son vieillissement entraîne la diminution de la capacité respiratoire, augmentant les risques d'emphysème, d'insuffisance respiratoire et de bronchite chronique ;
- Le vieillissement de l'appareil digestif ainsi que des systèmes hépatiques et rénaux entraînent quant à eux une altération de la perception du goût (incriminée dans l'anorexie de la personne âgée), une augmentation des infections gastriques due à une

atrophie de la muqueuse gastrique, une incontinence fréquente et une diminution de la clairance hépatique. L'involution du rein et du foie modifie le métabolisme et l'élimination des médicaments, omniprésents chez les séniors.

- La sénescence du système nerveux entraîne quant à elle la baisse des performances des fonctions cognitives comme la réflexion et la mémorisation ainsi que des pertes d'équilibre et la perturbation des systèmes végétatifs homéostatiques ;
- Enfin, le vieillissement du système immunitaire augmente la fréquence et la gravité des infections et provoque un risque accru de cancers ou maladies auto-immunes.

Le déclin sensoriel des personnes âgées peut avoir pour conséquence :

- Une diminution de l'efficacité de l'hygiène orale et prothétique, une lecture erronée des prescriptions et une augmentation du risque de chutes provoquées par la diminution de l'acuité visuelle
- Des troubles mnésiques, auditifs et de phonation provoquant une atteinte de la compréhension des phrases longues et complexes, un temps d'intégration de l'information allongé, une réduction lexicale etc.

A l'instar du reste du corps humain, la sphère oro-faciale n'échappe pas au vieillissement. Il se traduit là encore par une involution progressive des structures et fonctions, aggravée par la présence de pathologies générales et/ou locales et leurs traitements. L'importance des atteintes est variable d'un individu à l'autre.

Le vieillissement s'inscrit tout d'abord dans le visage : en effet, le grand âge se caractérise par un visage plus figé, les expressions faciales sont gommées par l'affaissement des tissus faciaux. De plus, l'avancée en âge est souvent synonyme de perte dentaire, bien que l'édentation soit de plus en plus tardive du fait des progrès de la prévention et de l'essor de l'implantologie. La perte d'une dent s'accompagne systématiquement d'une fonte osseuse avec pour conséquence une diminution du soutien labial et jugal ainsi que l'apparition de rides. Sous l'action conjuguée de la perte du calage occlusal et de la fonte osseuse, un proglissement mandibulaire peut apparaître entraînant un profil concave. Cette situation est observée fréquemment chez les édentés totaux de longue durée, chez qui la perte osseuse est maximale (20).

Outre l'édentement, différents types de pathologies orales coexistent chez le sujet âgé :

- Les pathologies carieuses, essentiellement les caries cervicales et radiculaires, favorisées par l'accumulation de rétention alimentaire due à la difficulté de brossage ;
- Les pathologies gingivales ou parodontales pouvant être à l'origine de douleurs et de mobilités dentaires importantes : on estime que plus de 50% des personnes âgées présentent un ou plusieurs sites atteints de parodontite avec au moins 3mm de récessions gingivales et que 20% des personnes de plus de 60 ans présentent une atteinte parodontale sévère (11) ;
- Les pathologies muqueuses de type ulcérations, lésions traumatiques, candidoses, conséquences d'une hygiène bucco-dentaire insuffisante ou du port de prothèses amovibles plus adaptées ;
- Les pathologies salivaires, qui entraînent une sécheresse buccale favorisant l'accumulation de plaque bactérienne, des difficultés de rétention des prothèses amovibles ainsi qu'une altération du goût (11).

La sénescence de l'organe dentaire se manifeste au niveau de tous ses constituants : l'émail, la dentine, le cément et la pulpe.

Le vieillissement de l'émail, se caractérise par une augmentation du contenu en minéraux et de la taille des cristallites de surface, ce qui favorise son imperméabilité et sa résistance aux acides cariogènes. En revanche, sous l'effet de l'attrition, l'épaisseur d'émail diminue, voire disparaît dans certaines zones mettant à nu la dentine secondaire (21). Les cuspidés sont moins marquées et les différents reliefs diminués. Des stries, des fissures et fêlures apparaissent sur l'émail. Esthétiquement, la dent apparaît plus courte, moins translucide et de teinte plus foncée.

Le vieillissement dentinaire se caractérise par une « sclérose » ou dentine secondaire entraînant une réduction progressive de la lumière canalaire, pouvant aller jusqu'à l'oblitération complète. Cette réduction pulpaire est accentuée par l'abrasion ou la présence de carie, générant la production d'une dentine tertiaire ou réactionnelle, encore plus minéralisée. Il a été montré qu'entre 20 et 60 ans, 50% de la hauteur de la chambre pulpaire disparaît (21).

Les effets du temps se manifestent aussi au sein du tissu pulpaire, ayant pour conséquence :

- Une régression et une dégénérescence des prolongements odontoblastiques (les tubulis sont vides, obstrués par de la dentine réactionnelle) ;
- Une augmentation du diamètre des fibres de collagène (fibrose) et une diminution de la densité cellulaire : entre 20 et 70 ans, on constate une perte de moitié des odontoblastes ainsi qu'une réduction des composants vasculaires et nerveux ;
- L'apparition de calcifications dystrophiques de type pulpolithes dans la chambre pulpaire et de calcifications diffuses dans la portion radiculaire. La diminution progressive du volume et du potentiel de cicatrisation de la pulpe rendent les soins conservateurs et endodontiques difficiles chez le patient âgé (22).

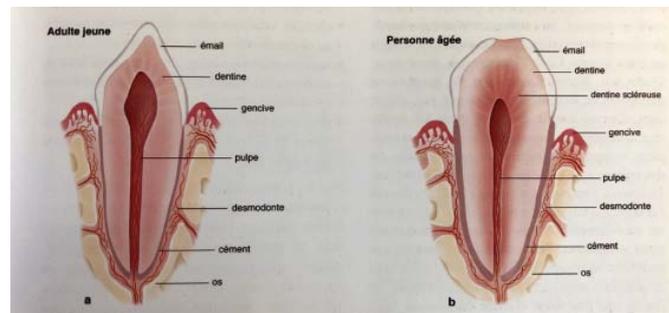


Figure 5 – Comparaison des structures dentaires entre l'adulte jeune (a) et la personne âgée (b)

Au fur et à mesure des années, la gencive, qui appartient aux muqueuses buccales, s'atrophie, son épithélium s'amincit, le temps de renouvellement est augmenté et les papilles tendent à disparaître. On observe aussi une fibrose du tissu conjonctif et une infiltration adipeuse de la sous-muqueuse accentuant la fragilisation muqueuse. La rétraction de la gencive favorise l'exposition de la surface radiculaire et donc du cément. Cette jonction entre la couronne et la racine offre ainsi une moindre résistance à la carie (23). Les lésions carieuses atteignent la dentine, se propagent au cément où elles s'étendent ensuite en nappe et progressent sous la gencive. Les caries du collet sont des lésions spécifiques du sujet âgé et

leur prévalence augmente de 18 à 51% avec l'âge (24). Cette localisation anatomique entraîne des difficultés thérapeutiques pour les soins conservateurs et peut être à l'origine d'avulsion quand ces derniers sont impossibles.

Aux modifications anatomiques et tissulaires s'ajoutent plusieurs facteurs impliqués dans la cario-susceptibilité des personnes âgées :

- La consommation d'une alimentation riche en sucre, de consistance hachée ou mixée favorisant l'adhésion aux dents et aux prothèses,
- La diminution du flux salivaire et du pouvoir tampon de la salive altérant le rôle protecteur de la salive,
- La diminution de la dextérité manuelle et la perte d'autonomie faisant obstacle à la pratique quotidienne de l'hygiène bucco-dentaire.

Il est important de noter que chez le sujet âgé, les complications des lésions carieuses sur le tissu pulpaire ne se font pas sur un mode aigu, mais évoluent à bas bruit. Cela entraîne une découverte souvent tardive et fortuite de foyers infectieux.

Le parodonte, élément d'ancrage de la dent, composé de la gencive, d'os alvéolaire, du cément et du desmodonte, est lui aussi soumis au vieillissement. Cette senescence se traduit principalement par une perte d'élasticité, un aspect plus lisse, une légère récession et une fragilité accrue aux agressions microbiennes et mécaniques en ce qui concerne les tissus mous et par des capacités de remodelage, de cicatrisation et d'adaptation réduites pour l'os alvéolaire.

Le ligament alvéolaire ou desmodonte, quant à lui, subit une diminution du nombre de fibres, une augmentation des espaces interstitiels et une diminution de la densité tissulaire. Toutefois ces modifications n'ont que peu de répercussions sur la fonctionnalité du parodonte et la réduction de près de 25% de l'épaisseur du ligament alvéolo-dentaire au cours de la vie semble davantage être le résultat de la diminution physiologique des forces masticatoires avec l'âge.

Ainsi, les répercussions fonctionnelles sur le parodonte sont nombreuses, notamment en terme de fragilité muqueuse, de susceptibilité accrue aux agressions et de retard de cicatrisation.

Avec l'avancée en âge, un suivi parodontal rigoureux est nécessaire pour prévenir l'apparition et le développement de maladies parodontales. Outre les ulcérations et autres lésions traumatiques, la candidose est l'une des premières pathologies des muqueuses buccales rencontrées chez le sujet âgé.

Au-delà de la muqueuse buccale, la muqueuse linguale, siège principal de la gustation, est, elle aussi, soumise au vieillissement. Ce dernier se traduit par une disparition progressive des papilles linguales (filiformes, fongiformes, caliciformes et foliées), donnant un aspect lisse à la surface de la muqueuse. L'atrophie des papilles gustatives engendre des modifications de la perception du goût et des saveurs, susceptibles de favoriser la malnutrition du sujet âgé.

Concernant le vieillissement des structures osseuses, la présence des dents joue un rôle majeur dans la conservation de l'os alvéolaire. La diminution du volume osseux chez la personne âgée peut être expliquée par les maladies parodontales ou par les extractions dentaires. La quantité de résorption de l'os alvéolaire dépend de trois facteurs principaux :

- L'ancienneté de l'édentement

- Le sexe : selon Von Wowern (1988), la résorption osseuse est de 1,5% par an chez la femme contre 0,9% par an pour l'homme ;
- La localisation de l'édentement, il est communément admis que la perte osseuse mandibulaire est plus importante qu'au maxillaire.

A ces facteurs, s'ajoutent les pathologies générales (hormonales notamment), les carences calciques, la malnutrition, les prothèses inadaptées etc. La fragilité osseuse favorise l'extension rapide des maladies parodontales dans le cadre d'une hygiène faible ou inexistante et la perte osseuse complique les réalisations prothétiques.

En ce qui concerne la sénescence du système glandulaire, on observe une fibrose et une accumulation de tissu adipeux ainsi qu'une atrophie des acini. Malgré ces modifications histologiques, de nombreuses études indiquent une production salivaire « constante » au cours de la vie des individus. Néanmoins, la salive, principal moyen de protection des tissus oraux, subit des transformations du fait d'une modification de sa composition : elle devient plus visqueuse et ne joue plus aussi bien sa fonction de balayage des structures orales. Les muqueuses moins bien hydratées, sont plus vulnérables aux agressions, notamment bactériennes.

De plus, la pauvreté salivaire peut être provoquée/aggravée par plusieurs facteurs :

- une consommation excessive de café et de tabac,
- la prise de médicaments sialoprives (antihypertenseurs, anxiolytiques etc.)
- les pertes dentaires non compensées entraînant une consommation d'aliments mous et collants, ne favorisant pas la salivation.

L'apparition de l'hyposalie et son amplitude peuvent être aggravées par la présence de pathologies générales et/ou leur traitement, tels que le diabète, le syndrome de Gougerot-Sjögren ou le traitement des cancers oro-faciaux par radiothérapie.

Enfin, le vieillissement touche les tissus musculaires, par différents aspects :

- Un aspect histologique avec une diminution de la masse musculaire accompagnée d'une baisse de la densité ;
- Un aspect fonctionnel de par la modification de l'activité musculaire, le ralentissement du temps de réaction et la diminution de la fréquence des contractions.

Ces modifications entraînent une réduction de la capacité masticatoire. Cette activité masticatoire est d'autant plus importante lorsqu'elle est associée à l'édentation, situation fréquente chez le sujet âgé. Il est admis de considérer qu'un minimum de 20 dents semble nécessaire pour le maintien d'un potentiel masticatoire (25), or le nombre moyen de dents perdues augmente avec l'âge et ce nombre de 20 dents est rarement atteint. Cette diminution du nombre de dents affecte le régime alimentaire du sujet âgé en favorisant les régimes pauvres en fruits, en fibres et en protéines. Au-delà de l'aspect nutritionnel, un édentement non compensé a des conséquences sur la phonation (la diction), ainsi que sur l'aspect esthétique et la déglutition (26). Ces répercussions sont un obstacle majeur à la communication et à la vie sociale, pouvant conduire à l'isolement de la personne âgée.

Pourtant, la diminution du nombre de dents avec l'âge ne s'accompagne pas toujours d'une réhabilitation prothétique. Une étude a ainsi montré en 2004 que seules 55% des personnes âgées de plus de 65 ans sont appareillées par des prothèses amovibles (27).

Il est important de noter, qu'après seulement cinq années, environ la moitié des prothèses existantes devraient être remplacées. En dépit de ces constatations, les patients continuent de porter des prothèses inadaptées, entraînant à long terme un risque de iatrogénie pour le

patient, en effet 30% des personnes mal appareillées présentent des problèmes de malnutrition (11).

De plus, chez le sujet âgé, une hygiène prothétique insuffisante est très souvent constatée. Selon Duron-Alirol (1999), « l'hygiène des prothèses portées par les malades du long séjour est insuffisante dans 54% des cas » (28).



Figures 6 et 7 – Photographies de l'appareil amovible maxillaire d'un résident, porté en l'état

En effet, le nettoyage quotidien des prothèses dentaires amovibles est un geste souvent oublié et peut être lourd de conséquence, car l'hygiène prothétique est un facteur prédisposant aux lésions muqueuses telles que la stomatite prothétique. Il s'agit de la lésion la plus fréquente chez l'édenté et sa prévalence varie globalement de 6,5% à 77,5% (29), (30).

1.4 – Protocoles de soins expérimentés

Face à la problématique majeure qu'est le manque de prise en charge de la santé bucco-dentaire des personnes institutionnalisées, des organismes tels que l'UFSBD ont expérimenté des programmes de santé pour les personnes âgées résidant en EHPAD. L'USFBD a ainsi développé le projet « Bucco-bus », une unité mobile de soins dentaires, ainsi qu'une mallette de soins destinée aux chirurgiens-dentistes intervenant dans les EHPAD.

Le projet « Bucco-bus » a été mené durant 3 ans, entre 2005 et 2008, et financé par l'Assurance Maladie et le Conseil Régional d'Ile de France dans 12 EHPAD de la région parisienne. 698 patients ont été reçus en consultation, soit un taux de participation de 55%. Cette expérimentation comportait 3 missions principales :

- la formation du personnel des EHPAD,
- la réalisation de bilans bucco-dentaires,

- la réalisation de soins grâce à un autobus aménagé en cabinet dentaire.



Figure 8 – Véhicule aménagé pour le projet « Bucco-bus »

Suite à ce projet, des malles de soins ont été mises à disposition des chirurgiens-dentistes auprès des Conseils Départementaux de l'Ordre (31). Ces malles contiennent le matériel de base pour les soins bucco-dentaires de première nécessité, de confort ou de réparation des prothèses. A terme, elles pourraient être disponibles directement au sein des EHPAD ou être mutualisées entre plusieurs établissements.

Plus récemment, une étude a été menée dans la région Languedoc-Roussillon, il s'agit du projet « e-DENT », mis en place par le CHU de Montpellier, au cours duquel 600 patients, résidant en EHPAD ou incarcérés en maison d'arrêt ont bénéficié de deux téléconsultations asynchrones à 6 mois d'intervalle. Les images ont ensuite été transmises au CHU de Montpellier pour être analysées. Un diagnostic a été posé, un plan de traitement ainsi qu'un parcours de soins adaptés ont été proposés (32).

De ce projet est née une entreprise, « Edentech », spécialisée dans le développement et le déploiement d'une solution de télémédecine bucco-dentaire. Cette société permet aux chirurgiens-dentistes de lire et d'analyser à distance des vidéos enregistrées à l'aide d'une caméra optique intra-buccale manipulée par une infirmière. La société met à disposition une caméra intra-orale et un logiciel servant d'interface entre les personnes enregistrant les images et les personnes les analysant ainsi qu'un serveur sécurisé. Edentech® propose aux personnels intéressés des formations, ainsi qu'un protocole d'utilisation en 4 étapes (33):

- Visite
- Transmission
- Diagnostic
- Restitution

25 établissements utilisent déjà ce système (34).

Face au constat de dénutrition des personnes âgées institutionnalisées, qui avoisinerait les 27%, l'URPS des Pays de la Loire a mis en place depuis 2017 le projet « NBH : nutrition bucco-dentaire et hygiène ». Ce projet repose sur trois piliers :

- L'information, la motivation de l'environnement du patient en établissement : en sensibilisant les intervenants en EHPAD aux problématiques bucco-dentaires,
- La formation d'un correspondant santé orale (CSO) dans les EHPAD : il s'agit d'un membre du personnel de l'EHPAD en charge du suivi de l'intégration de la santé bucco-dentaire et en lien avec les chirurgiens-dentistes traitants des EHPAD,
- La réalisation d'un bilan bucco-dentaire à l'entrée de tout nouveau résident dans un cabinet dentaire de ville. Le chirurgien-dentiste remplit une fiche bilan et peut se faire indemniser par l'URPAS de 8€ sur chaque consultation.

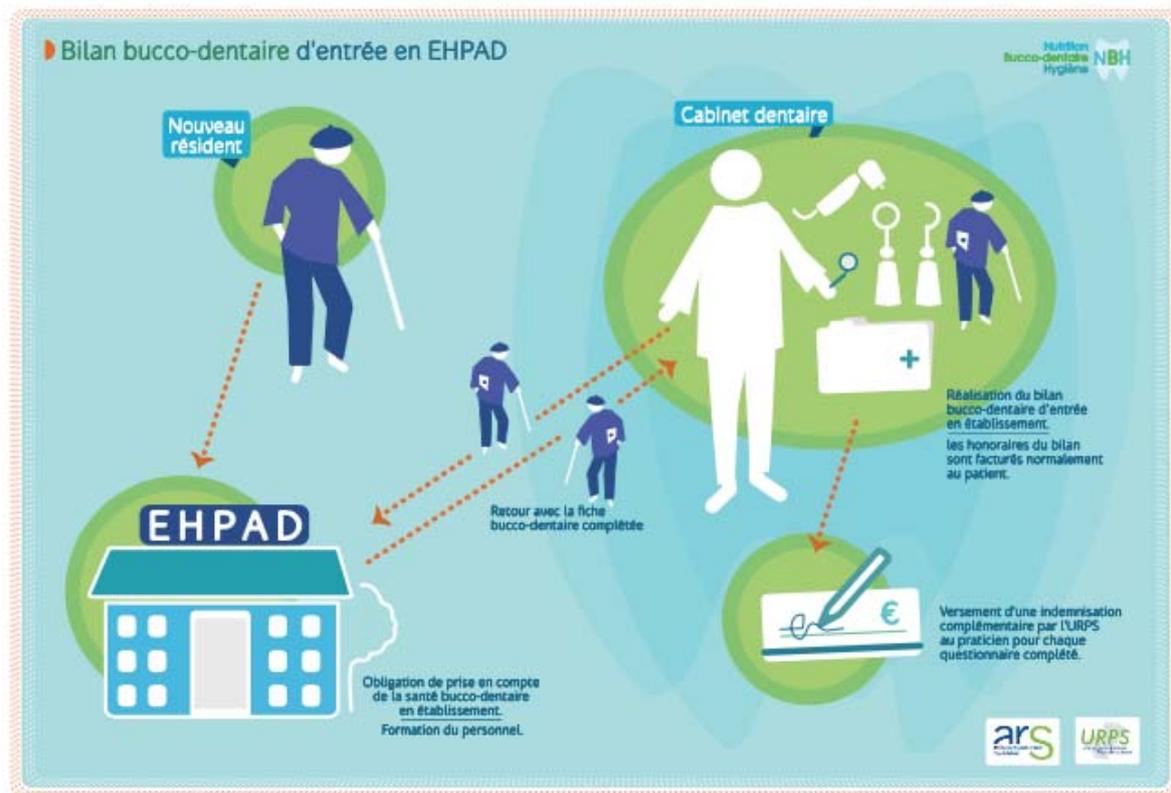


Figure 9 – Organisation du bilan bucco-dentaire dans le cadre du projet NBH

Ainsi, en 2017, 51 correspondants santé orale, issus de 38 EHPAD de la région Pays de la Loire ont été formés. La majorité des CSO indiquent avoir mis en place une procédure lors de l'inscription, où il est demandé à la famille la réalisation d'un bilan auprès d'un chirurgien-dentiste. Toutefois, certains CSO n'osaient pas donner le formulaire car le résident n'était pas encore dans l'établissement. Au total, fin 2017, 211 bilans ont été réalisés (35).

Enfin, l'UFSBD a récemment développé un programme de management de la santé orale alliant proximité et télésurveillance : le projet ORALIEN. Il se déroule en 3 étapes :

- Une formation de 7 heures destinées aux soignants avec pour objectifs de compléter les connaissances en matière de santé bucco-dentaire, d'aider le personnel soignant dans le maintien de l'hygiène des usagers, d'évaluer les besoins et les conditions d'accès aux soins dentaires et d'inclure la santé bucco-dentaire dans le projet médical de l'EHPAD ;
- Le suivi d'indicateurs via la télésurveillance : le personnel soignant prend un scan de la bouche du résident, par le biais d'un smartphone mis à disposition dans

l'établissement par l'UFSBD, puis des algorithmes analysent l'état bucco-dentaire sous la supervision d'une équipe de dentistes et le personnel soignant reçoit l'analyse et les recommandations de l'UFSBD ;

- Des rendez-vous réguliers d'évaluation avec l'établissement, entre le cadre de santé et un chirurgien-dentiste de l'UFSBD.

En cas d'urgence, l'établissement dispose d'une assistance 24h/24, 7 jours sur 7, permettant d'envoyer une vidéo de l'utilisateur en souffrance à la plateforme. Celle-ci détermine alors la nature de la pathologie et à la marche à suivre.

“OSONS LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE POUR TOUS !”



Un programme de Prévention qui allie Proximité et Télémedecine

Pour que la santé orale s'inscrive
au quotidien au coeur de la dépendance

Oralien par ufsbd

Une innovation
100 % française

Figure 10 – Plaquette du projet ORALIEN par l'UFSBD

2. Objectifs

L'objectif principal de cette étude est de comparer la qualité d'un examen bucco-dentaire réalisé par un chirurgien-dentiste à une téléconsultation bucco-dentaire.

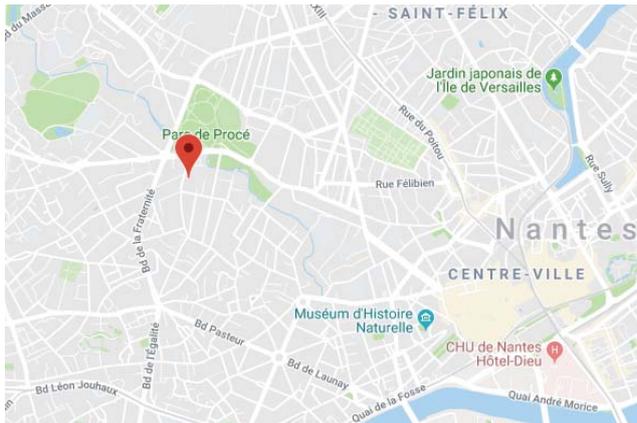
Les objectifs secondaires sont de mettre en évidence les besoins de santé bucco-dentaire et de proposer des solutions thérapeutiques.

Troisièmement, le but est de favoriser les consultations par télémédecine pour préparer la visite au cabinet du chirurgien-dentiste.

3. Matériels et méthodes

3.1 – Lieu

La résidence « La Chézalière » est un Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes privé, appartenant au groupe « LNA Santé ». Cette maison de retraite médicalisée est située au 46 Rue Condorcet à Nantes, à proximité du parc de Procé et du centre-ville.



Figures 11 et 12 – Situation géographique de la résidence « La Chézalière » et photographie de la façade du bâtiment

Cet EHPAD accueille des résidents en hébergement permanent pour la plupart ainsi que quelques résidents en hébergement temporaire. Parmi les résidents, certains sont autonomes ou semi-valides alors que d'autres sont en perte d'autonomie, dépendantes ou désorientées.

De plus, l'établissement dispose d'une unité protégée, réservée à l'accueil des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer et de troubles apparentés. Il s'agit d'un établissement de 91 lits répartis en 3 unités de vie (*Pissarro, Vivaldi et La Cigale*) de 22 à 32 lits.

Le fonctionnement de cette maison de retraite est assuré par plusieurs équipes : administrative, médicale et paramédicale, animation et hôtellerie. L'équipe médicale se compose d'un médecin coordinateur, Madame le Docteur Juliette MASSIET DU BIEST et d'une infirmière coordinatrice, Madame Cécile REMINIAC.

Chaque unité est animée par une maîtresse de maison et une équipe soignante, composée d'infirmier(ière)s diplômé(e)s d'État (IDE) et d'aides-soignant(e)s, présents en permanence, d'un kinésithérapeute, d'aides médico-psychologiques, d'un psychologue, d'un ergothérapeute et d'auxiliaires de vie.

3.2 – Mise en place du projet

Le projet a été initié par le Professeur Yves AMOURIQ, chef du service d'Odontologie Restauratrice et Chirurgicale du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes et Madame Catherine HERMANT, directrice de « La Chézalière », en collaboration avec le Professeur Laurent LE GUEHENNEC, de l'UFR d'Odontologie de Nantes.

Une réelle volonté de développement de la télémédecine dentaire émanait de l'EHPAD.

Après accord de la Directrice de l'établissement, du Professeur Bernard GIUMELLI, doyen de l'UFR d'Odontologie de Nantes et de Monsieur Philippe SUDREAU, Directeur du CHU de Nantes, une convention a pu être établie (annexe 2).

Une première réunion de concertation au sein de l'établissement s'est tenue en juin 2018 afin d'établir ensemble les objectifs principaux du projet :

- La réalisation de bilans bucco-dentaires asynchrones, avec un premier bilan bucco-dentaire réalisé par un chirurgien-dentiste et un second bilan enregistré par le biais d'une caméra intra-buccale par une infirmière et étudié dans un deuxième temps
- La transmission des observations cliniques sur le logiciel de soins de l'établissement.

Une seconde réunion, en présence de la société Acteon a permis de former l'équipe infirmière à l'utilisation de la caméra intra-orale.

La réalisation des bilans bucco-dentaires s'est déroulée, au sein de « La Chézalière », les mardis et vendredi après-midis de 13h30 à 15h. Les images enregistrées ont été analysées dans un second temps.

La présence d'une salle de soins dédiée, équipée d'un fauteuil dentaire, d'un scialytique, d'une caméra intra-orale et son logiciel ainsi que de matériel de consultation a permis de réaliser les bilans dans un cadre idéal.

3.3 – Cadre légal

Comme défini par le décret du 19 octobre 2010 relatif à la Télémédecine, le consentement oral de chaque patient a été recueilli avant le début de tout examen. De plus, une note d'information a été transmise aux familles afin de leur expliquer le projet (annexe 3).

Les images ont été sauvegardées sur un disque dur externe pour éviter tout problème de confidentialité par transmission électronique.

3.4 – Déroulement du projet

Après plusieurs entretiens entre la direction de l'EHPAD, la responsable des soins et l'équipe hospitalo-universitaire, il a été établi que les bilans se dérouleraient par vacation d'une heure et demi, à raison de deux vacations par semaine, entre le 12 octobre 2018 et le 18 janvier 2019 ; soit près de 30 heures de consultation réparties sur 14 semaines.

Grâce à la collaboration et la coordination des aides-soignantes, des maitresses de maison et de l'infirmière coordinatrice, lors de chaque vacation trois à quatre résidents étaient examinés, selon le planning établi par le personnel soignant. Au total, 49 résidents ont été reçus en consultation.

Les examens bucco-dentaires se sont déroulés dans une salle prévue à cet effet au sein de l'EHPAD. Cet espace réservé aux soins de bouche, nommé « cabinet dentaire » se compose d'un plan de travail, d'un lavabo, d'un meuble mobile, d'un tabouret roulant, d'un fauteuil dentaire équipé d'un scialytique ainsi que d'une caméra intra-orale et d'un ordinateur donnant accès au logiciel de soins et au logiciel de traitements d'image.



Figure 13 – Salle de soin disponible au sein de l'établissement

Afin d'effectuer les bilans dans de bonnes conditions, La Chézalière a mis à disposition des sets d'examen jetables (comprenant un miroir, une sonde droite et des précelles) ainsi que des boîtes de gants et de masques. L'infirmière du Centre de Soins Dentaires du CHU de Nantes a fourni le bain de bouche et les compresses stériles permettant d'optimiser l'examen bucco-dentaire en favorisant l'accès visuel aux dents et muqueuses de certains résidents.

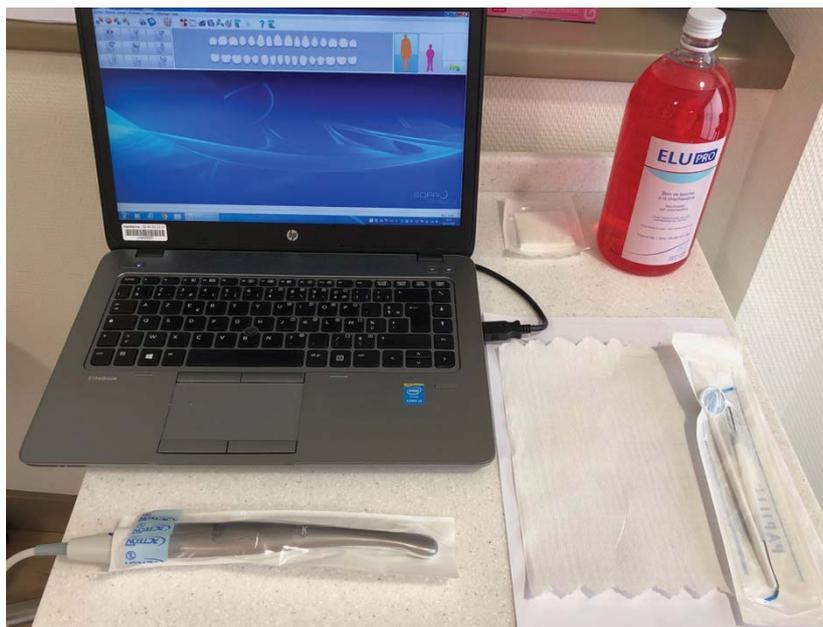


Figure 14 – Plateau technique

Chaque consultation avec les résidents se décompose en plusieurs temps :

- la présentation du projet, au résident ou à sa personne référente, permettant d'accepter, de reporter ou de refuser le bilan selon sa motivation ou son état de fatigue ;
- le recueil du consentement du patient si celui-ci n'avait pas déjà été recueilli auprès du représentant légal du résident ;
- l'interrogatoire et l'examen bucco-dentaire, réalisés en suivant les questionnaires ;
- l'enregistrement des données par le biais de la caméra intra-buccale : l'infirmière crée un dossier pour le patient dans le logiciel et la prise d'image peut commencer. Le protocole mis en place consiste à réaliser 2 vidéos d'environ 2 minutes chacune grâce à la caméra. L'infirmière peut ensuite décider de réaliser d'autres vidéos ou photographies. Le protocole reste identique quel que soit le nombre de dents du résident.

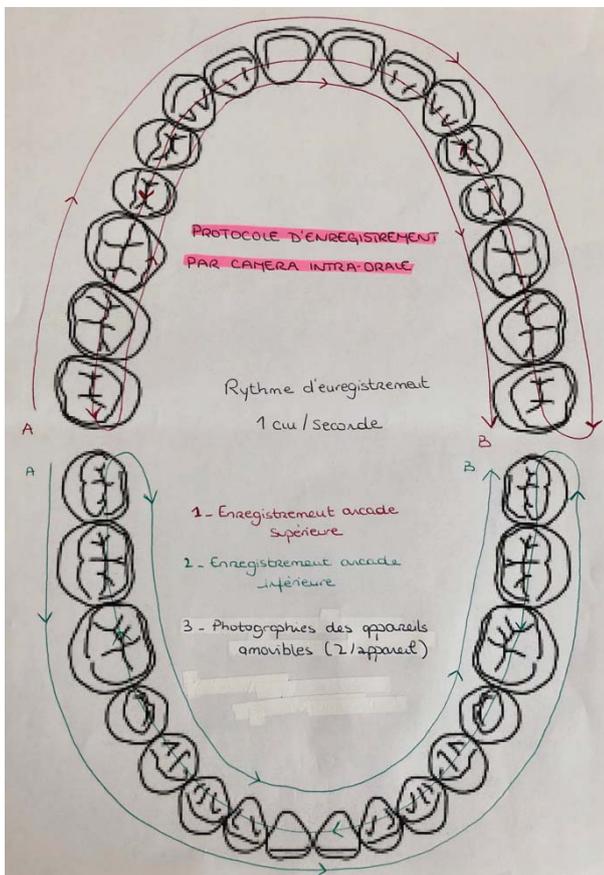


Figure 15 – Protocole d'enregistrement disponible en salle de soin

Figure 16 – Une infirmière en cours d'enregistrement

A la fin de chaque consultation, un compte-rendu détaillé est établi et transmis à l'équipe soignante.

En fin de vacation, les données collectées sont enregistrées sur un disque dur externe afin d'être transmises pour analyse au CHU. Un étudiant de la faculté de chirurgie-dentaire est en charge de la lecture et l'analyse des données, ses conclusions sont notées dans un questionnaire.

Une analyse statistique des différents résultats est faite en aval pour évaluer la cohérence des résultats entre l'analyse directement en bouche et l'analyse au travers des enregistrements.

Durant chaque vacation, une infirmière est présente. Son rôle est de remplir le questionnaire au fur et à mesure de l'examen puis de réaliser l'enregistrement via la caméra intra-buccale. En effet, il a été décidé, en accord avec le personnel hospitalo-universitaire ainsi que celui de l'EHPAD que les infirmières réaliseraient les enregistrements dans un objectif de pérennisation de la démarche. Ces dernières ont été formées à l'usage de la caméra intra-orale.

3.5 – Les outils

Nous avons choisi de développer la téléconsultation bucco-dentaire asynchrone. Pour cela, il est nécessaire que le chirurgien-dentiste dispose d'images de la cavité buccale du patient d'une grande précision, afin de ne pas diminuer la qualité de prise en charge. C'est pourquoi nous avons utilisé la caméra Sopro617® (Sopro, Actéon Group, France), qui dispose d'une résolution de (752x582) PAL et (768x494) NTSC, d'un éclairage 8 LEDs ainsi que d'une mise au point automatique et d'un angle de vue de 80°(36).



Figure 17 – Caméra Sopro617®

Le dispositif de téléconsultation se compose d'une caméra Sopro617® reliée à un ordinateur portable par une prise USB sur lequel est installé un logiciel spécifique, Sopro Imaging 2.38, offrant une grande simplicité d'utilisation. Le tout est posé sur un chariot roulant permettant de s'adapter à la situation de chaque résident.

La caméra est nettoyable avec une lingette pour protéger des contaminations croisées. Par ailleurs, un étui jetable recouvrant la caméra est à changer entre chaque patient. L'usage de consommables, type sonde et miroir est nécessaire afin d'optimiser l'examen clinique.



Figure 18 – Interface d'accueil du logiciel Sopro Imaging 2.38

3.6 – Les moyens

Différents questionnaires, supports principaux des entretiens avec les résidents, ont été conçus pour limiter chaque consultation à 30 minutes, afin de ne pas fatiguer le résident. Deux questionnaires guident la consultation et un dernier permet de synthétiser les données issues de la lecture des images et vidéos de l'enregistrement intra-buccal.

3.6.1 - Le questionnaire « Résident » (annexe 4)

Le questionnaire « Résident » ne relève pas de l'observation clinique exobuccale ou endobuccale, mais se base uniquement sur l'entretien avec le résident et permet d'avoir un aperçu de sa santé générale et bucco-dentaire. Chaque questionnaire est identifié grâce au nom et prénom du résident auxquels s'ajoute la date de consultation.

Il se décompose en 4 parties :

- Les données sociodémographiques
- Les indicateurs de santé générale
- Les indicateurs de santé bucco-dentaire
- La perception du résident quant à sa santé orale.

Les deux premières parties sont complétées par les infirmières en amont de la consultation, les deux suivantes sont renseignées par des informations collectées auprès du résident.

Les données sociodémographiques recensent l'âge, le sexe, l'ancienneté dans l'établissement (en années), l'ancienne profession du résident, ainsi que sa situation d'isolement. Ces données ainsi que les indicateurs de santé générale, à savoir, les antécédents médicaux et chirurgicaux du résident sont complétés par l'infirmière avant la consultation, à l'aide du logiciel de soins, dans un souci de véracité et d'exactitude des données. En effet, nombre des résidents n'étaient pas en mesure de donner des réponses fiables.

Parmi les indicateurs de santé générale relevés, la catégorie GIR, l'autonomie à l'hygiène (*autonome, non autonome, assisté par le personnel*) et à l'alimentation (*autonome, non autonome, assisté par le personnel*) permettent de nous renseigner sur le degré d'autonomie de chaque résident. Pour rappel, la catégorie GIR est définie grâce à la grille nationale AGGIR (annexe 1) permettant d'évaluer le degré de perte d'autonomie ou le degré de dépendance physique ou psychique d'une personne âgée dans l'accomplissement de ses actes quotidiens, qu'elle réside à domicile ou en institution. Elle est évaluée trimestriellement par le médecin coordinateur. Il existe 6 niveaux de dépendance, définis comme suivant :

GIR	Définition
1	La personne doit être assistée au quotidien. Elle est confinée au lit ou en fauteuil et ses fonctions intellectuelles sont gravement altérées.
2	La personne est confinée au lit ou en fauteuil mais ses capacités intellectuelles ne sont pas totalement altérées. Elle doit être assistée dans la plupart de ses activités. Ou alors, la personne n'est pas confinée mais certains gestes (la toilette par exemple) ne peuvent être accomplis seuls du fait d'une déficience mentale.
3	La personne conserve partiellement ses fonctions motrices mais a besoin d'être assistée pour la toilette et l'alimentation par exemple.
4	La personne a besoin de l'aide d'un assistant pour se lever ou se laver mais peut se déplacer seule dans son logement, ou elle peut se lever seule mais doit être assistée dans ses activités quotidiennes.
5	La personne peut se déplacer seule mais a besoin d'aide ponctuelle.
6	La personne est autonome.

Tableau 1 – Groupe Iso-Ressources

De plus, il était important d'avoir une idée des antécédents médicaux et chirurgicaux car certaines pathologies peuvent avoir une implication ou un retentissement, direct ou indirect, sur l'état de santé orale du résident.

Quelques pathologies dont la relation avec l'état de la cavité orale est avérée ont été sélectionnées :

1. Les pathologies cardiovasculaires, induisant ou non un risque d'endocardite infectieuse
2. Les pathologies endocriniennes, notamment le diabète
3. Les pathologies rhumatologiques, induisant ou non une réduction de la mobilité des membres supérieurs
4. Les pathologies tumorales
5. L'immunodépression
6. Les pathologies neurodégénératives : maladie d'Alzheimer, de Parkinson, sclérose en plaques ou autre
7. Les allergies

La troisième partie de ce questionnaire porte sur les indicateurs de santé bucco-dentaire.

Les informations recueillies portent sur la date de la dernière visite chez un chirurgien-dentiste et son motif, ainsi que sur les habitudes d'hygiène bucco-dentaire :

- Fréquence de brossage dentaire : *jamais – 1 fois par mois – 1 fois par semaine - 1 fois par jour – plus d’une fois par jour*
- Matériel utilisé pour le brossage des dents : *brosse à dents – dentifrice – bain de bouche*
- Patient porteur de prothèse : *oui – non*
 - o Age de la prothèse :
 - o Fréquence de désinfection des prothèses : *jamais - 1 fois/mois - 1 fois/semaine - 1 fois/jour – plus d’une fois par jour*
 - o Matériel utilisé : *brosse à dents - dentifrice - savon – autre (à préciser)*
 - o Port nocturne des prothèses : *oui - non*

Enfin, la faisabilité des soins dentaires est évaluée, selon 3 niveaux : réalisables au cabinet, réalisables au chevet du malade ou impossibles.

Pour terminer, la dernière partie du questionnaire concerne le test GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index), une des références internationales dans la mesure de l’impact de la santé bucco-dentaire sur la qualité de vie des seniors (25). Il s’agit d’un auto-questionnaire développé en 1990 par Atchison et Dolan et popularisé en 1998.

Ce test porte sur les 3 derniers mois et se compose de 12 items relevant de 3 domaines : fonctionnel (parler, manger, avaler), psychosocial (inquiétude, apparence, contacts sociaux), algique (chaud/froid, prise de médicaments, sensibilités).

A chaque item, 5 réponses hiérarchisées sont possibles : jamais, rarement, parfois, souvent ou toujours. A chaque réponse est attribuée un score. Un total compris entre 12 et 60 est obtenu en additionnant les réponses aux 12 items.

En fonction du total obtenu, Atchison et Dolan, ont défini 3 catégories :

- De 60 à 57 : perception d’une bonne santé buccale
- De 56 à 51 : perception d’une santé buccale acceptable
- 50 et moins : perception d’une mauvaise santé buccale.

Toutefois, ce test n’est pas réalisable chez tous les résidents. En effet, les patients présentant des troubles confusionnels ou des démences ne peuvent répondre au questionnaire.

	Jamais 5	Rarement 4	Parfois 3	Souvent 2	Toujours 1
Avez-vous limité la quantité, ou le genre d’aliments que vous mangez, en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils ?					
Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme ?					
Vous êtes-vous senti(e) gêné(e) ou mal à l’aise à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires) ?					
Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché(e) de parler comme vous le vouliez ?					
Avez-vous éprouvé de l’embarras pour manger devant les autres, à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires) ?					
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l’état de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires ?					
Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensibles au froid, au chaud, ou aux aliments sucrés ?					
Vos problèmes de dent (de gencive ou d’appareil					

dentaire) vous ont-ils inquiété(e) ou préoccupé(e) ?					
Avez-vous pris un ou des médicaments pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche ?					
	Jamais 1	Rarement 2	Parfois 3	Souvent 4	Toujours 5
Avez-vous pu avaler confortablement ?					
Avez-vous pu manger de tout sans ressentir une sensation d'inconfort ?					
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents ?					
Total					

Tableau 2 – Questionnaire GOHAI

3.6.2 - Le questionnaire « Consultation au fauteuil » (annexe 5)

Le second questionnaire se base sur l'examen clinique de la cavité buccale du résident. Comme le questionnaire précédent, il se divise en 4 parties :

- La première partie se compose d'un schéma dentaire, sur lequel sont annotés le nombre de dents naturelles présentes en bouche, le nombre de dents à l'état de racine, le nombre de dents cariées, cassées et obturées ainsi que le nombre de dents supportant une prothèse fixe ou remplacées par une prothèse amovible.
- La seconde partie permet de qualifier l'hygiène buccodentaire du résident, en notant la présence de plaque dentaire, de tartre et/ou de débris alimentaires. Elle permet de plus, de juger de l'état des muqueuses et de la langue (gingivite, parodontite, blessure, sécheresse, pathologie muqueuse) et de révéler la présence de foyers infectieux interprétables cliniquement par la présence d'abcès, de dents à l'état de racine ou de caries profondes. A l'issue de cette partie, le point numéro 4, recense le nombre de soins à envisager, qu'il s'agisse d'avulsion, de soins d'odontologie conservatrice ou endodontie ou encore de prothèse.
- La troisième partie concerne les résidents porteurs de prothèses amovibles, il s'agissait là de préciser la nature de cette prothèse, à châssis métallique ou en résine, partielle ou totale. Puis, l'état apparent de la prothèse est jugé en observant l'état général de ce dernier (*bon état – acceptable – usure avancée*) et son hygiène, les dents prothétiques ainsi que les crochets.
Les dents prothétiques sont jugées selon leur abrasion, la morphologie des cuspidés et des sillons, en distinguant les dents prothétiques en bon état, acceptables ou dans un état d'usure avancée.
Les crochets sont, quant à eux, qualifiés d'en bon état, manquants ou fracturés.
Enfin, l'intrados de la prothèse est évalué sur 3 critères : son hygiène ainsi que la présence de fracture ou rebasage.
- La dernière partie intitulée « propositions thérapeutiques » permet de synthétiser les soins à envisager. Cette partie est transmise aux infirmières de l'EHPAD par le biais d'un compte-rendu mensuel, afin d'être consignée dans le dossier médical du résident.

3.6.3 - Le questionnaire « Consultation via la caméra intra-orale » (annexe 6)

Ce dernier questionnaire est dédié à la lecture et l'analyse des images enregistrées lors de la consultation au sein de l'EHPAD. Il est construit comme le questionnaire « Consultation au fauteuil » mais ne comporte pas la dernière partie de ce dernier, à savoir, les propositions thérapeutiques.

A la lecture des images et vidéos, l'étudiant doit remplir le schéma dentaire ainsi que les questions portant sur l'hygiène du résident, l'état de ses muqueuses, la présence ou non de foyers infectieux, le nombre de soins à prévoir ainsi que les questions portant sur l'état des prothèses amovibles.

3.7 – Population observée

La participation au projet est proposée aux résidents par le personnel soignant ainsi qu'aux familles de chaque résident par le biais d'une note d'information, envoyée par mail, afin d'obtenir le consentement (annexe 3). En cas de refus ou d'absence de réponse, le bilan bucco-dentaire n'a pas été réalisé.

Les critères d'inclusion à l'étude sont :

- Les personnes résidant au sein de La Chézalière
- Les personnes ayant donné leur consentement libre et éclairé

Les critères d'exclusion ou de non-inclusion sont :

- Les résidents dont l'état de santé ne permet pas de réaliser le bilan bucco-dentaire
- Les résidents ayant refusé de réaliser le bilan bucco-dentaire
- Les résidents dont la famille a refusé la réalisation du bilan bucco-dentaire

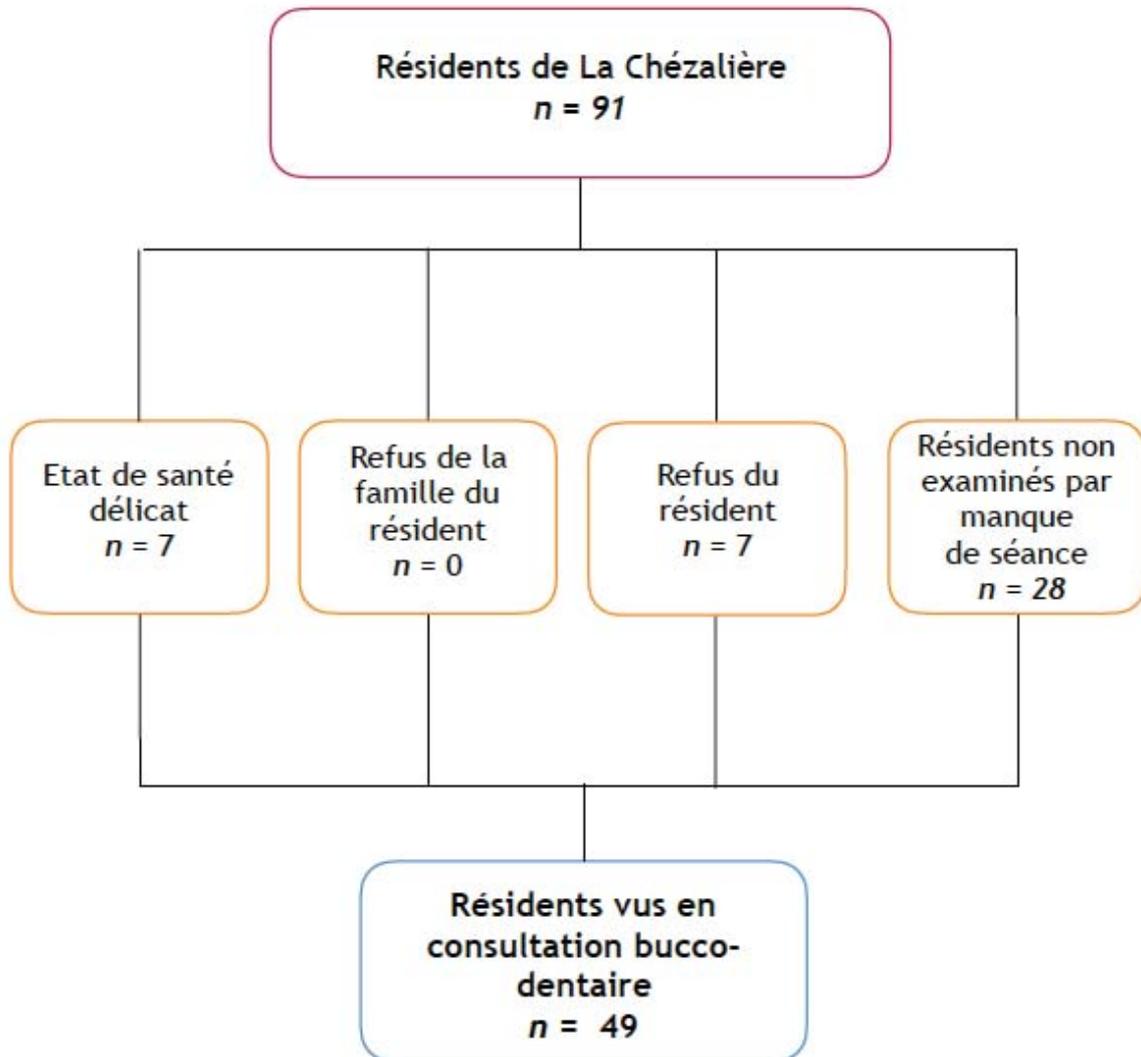


Figure 19 – Organigramme d'inclusion des résidents à l'étude

3.8– Méthodes statistiques

Afin de comparer la qualité d'un examen clinique par le biais d'une caméra intra-orale à un examen clinique « classique » au fauteuil, le test de Student est utilisé, le plus approprié pour comparer 2 moyennes de 2 échantillons non appariés.

Toutefois, avant d'utiliser le test de Student, deux conditions sont à vérifier :

- Les échantillons doivent suivre une loi normale
- Les variances des échantillons doivent être égales.

Après avoir vérifié ces conditions, l'utilisation du site <https://biostatv.sentiweb.fr/> permet de calculer rapidement les données.

Test de Student

ETAPE 1 : Présentation du test et définition de l'hypothèse nulle

Présentation

Ce test permet de comparer les mesures d'une variable quantitative effectuées sur deux groupes de sujets indépendants définis par les modalités de la variable qualitative.

Définition de l'hypothèse nulle

H0 : les moyennes sont égales dans les deux groupes

ETAPE 2 : Statistique de test t_c , loi sous H0 et calcul de sa valeur observée Q_{obs} à partir des données.

Statistique

t_c , déviation de la moyenne calculée avec une variance commune aux deux groupes

Loi de la statistique sous H0

Loi du t à $(n-1)$ degrés de liberté

Question préliminaire

Quel est le nombre d'observations dans :

le groupe 1 ?

le groupe 2 ?

Saisie des données

Groupe 1

Groupe 2

Entrez les valeurs pour chaque observations dans chacun des groupes.

Options du test

Faire le test en considérant les variances des 2 groupes comme égales
(Attention, notre site ne vérifie pas cette hypothèse qu'il vous appartient de vérifier si cette case est cochée)

Alternative du test

bilatérale Supérieure Inférieure

Hébergement : Orange France Cloud IaaS 3 21 24 Crédits & Normes légales

Figure 20 – Capture d'écran du site internet utilisé pour réaliser les tests de Student

Deux échantillons indépendants sont déterminés : le groupe A (résultats de l'examen clinique au fauteuil) et le groupe B (résultats de l'examen clinique via la caméra intra-orale). Les données sont entrées dans les colonnes prévues à cet effet sur le site internet, comme affiché ci-dessus.

L'intervalle de confiance utilisé est de 95%, avec un risque $\alpha = 5\%$.

Les hypothèses suivantes sont émises :

- Hypothèse nulle H0 : les moyennes sont égales dans les deux groupes
- Hypothèse alternative H1 : les moyennes diffèrent d'un groupe à l'autre.

On admet que le risque $\alpha = 5\%$, la p -value (degré de signification) est prise en compte comme suivant :

- Si $p > 5\%$: on ne rejette pas H0, c'est-à-dire, la différence est non significative, les moyennes sont égales dans les deux groupes.

- Si $p \leq \alpha$: on peut conclure à l'existence de la différence, il est alors peu probable que la différence observée soit due au hasard. On rejette donc H_0 et on accepte H_1 , il y a alors une différence significative entre les deux moyennes.

Le test de Student est réitéré pour chaque variable mesurée, soit 22 fois :

- Nombre de dents absentes
- Nombre de dents à l'état de racine
- Nombre de dents cariées
- Nombre de dents obturées
- Nombre de dents cassées
- Nombre de prothèses fixées
- Nombre de dents remplacées par des prothèses amovibles
- Présence de plaque dentaire
- Présence de tartre
- Présence de débris alimentaire
- Présence d'une gingivite
- Présence d'une parodontite
- Présence de blessure muqueuse
- Présence de pathologie muqueuse
- Présence de sécheresse buccale
- Présence d'abcès dentaire
- Présence de dent à l'état de racine
- Présence de carie profonde
- Nombre d'avulsion à prévoir
- Nombre de soins d'OCE à prévoir
- Nombre de prothèses dentaires à prévoir.

4. Résultats

4.1 – Analyse des besoins de santé bucco-dentaire

4.1.1 - Questionnaire « Résident »

4.1.1.1 - Les données sociodémographiques

4.1.1.1.1 - L'âge

L'âge moyen des résidents au sein de La Chézalière est de 88,5 ans. Le résident le plus jeune est âgé de 66 ans tandis que le plus âgé à 101 ans.

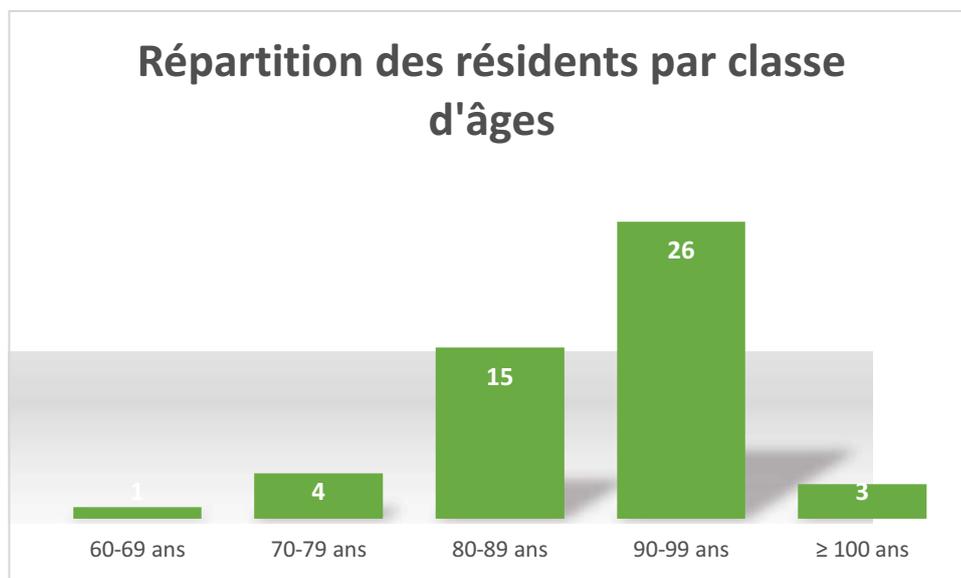
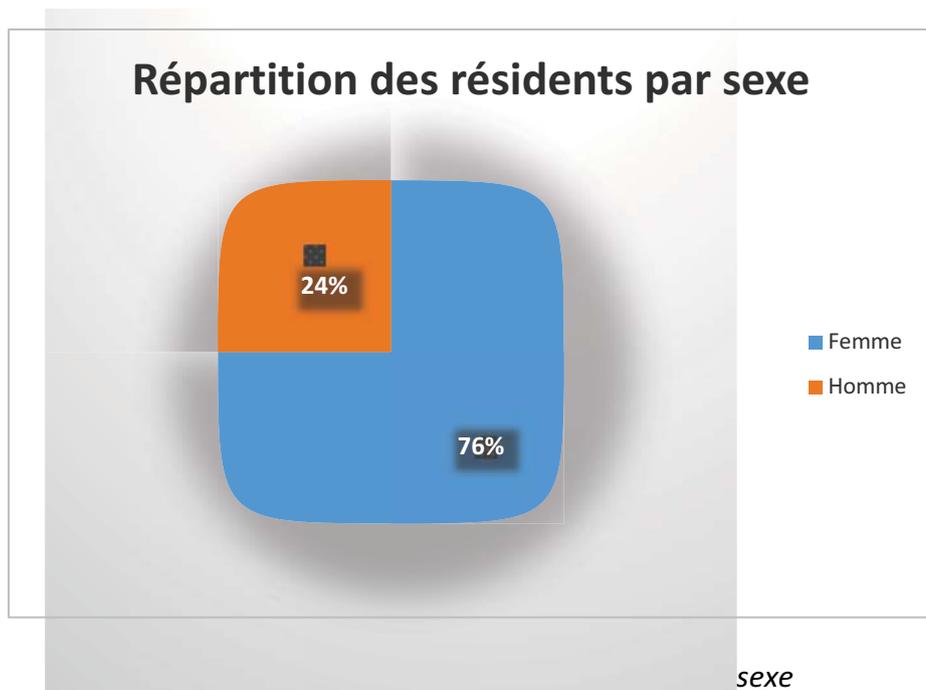


Figure 21 – Répartition des résidents par tranche d'âge

4.1.1.1.2 - Le sexe

Au sein de l'EHPAD, on retrouve majoritairement des femmes, à raison de 76%.



4.1.1.1.3 - L'ancienneté au sein de La Chézalière

Les résidents de La Chézalière y séjournent en moyenne depuis 1 an et demi, les durées de résidence variant de 19 ans à quelques mois voire quelques jours.

4.1.1.2 - Les indicateurs de santé générale

4.1.1.2.1 - La catégorie G.I.R.

92% des résidents examinés sont considérés comme dépendants selon la classification G.I.R., c'est-à-dire appartenant aux groupes 1 à 4. Ils sont répartis comme suivant :

- 6 résidents en G.I.R. 1
- 17 résidents en G.I.R. 2
- 15 résidents en G.I.R. 3
- 7 résidents en G.I.R. 4.

Seuls 4 résidents sont considérés comme autonomes, appartenant aux catégories iso-ressource 5 et 6.

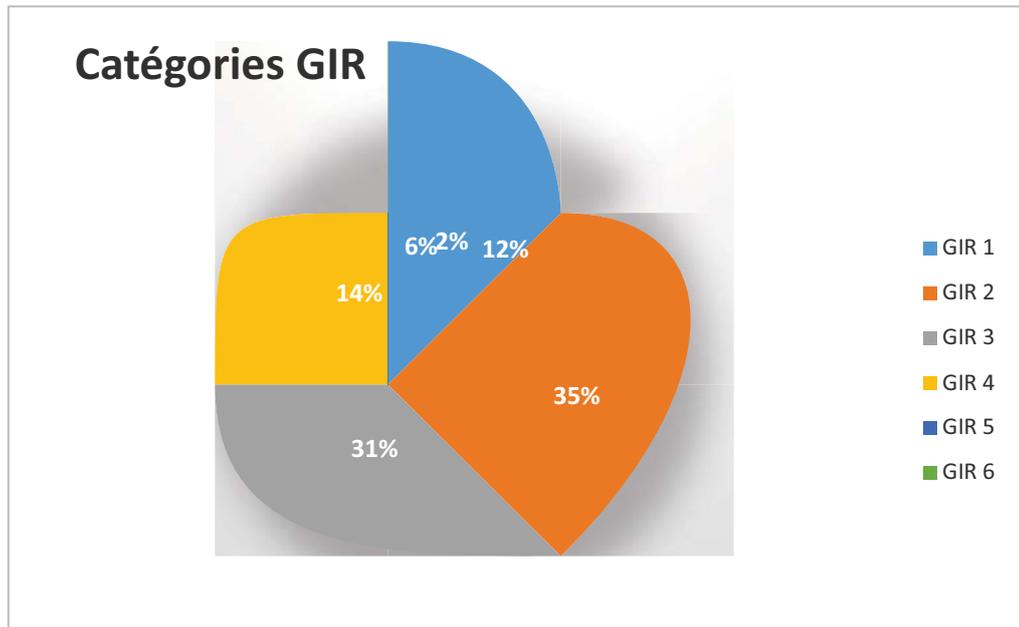


Figure 23 – Degré de dépendance des résidents

4.1.1.2.2 - L'autonomie à l'hygiène et à l'alimentation

A l'interrogatoire, seuls 18% des résidents se considèrent comme autonomes à la toilette, tandis que 71% considèrent qu'ils sont indépendants à l'alimentation.

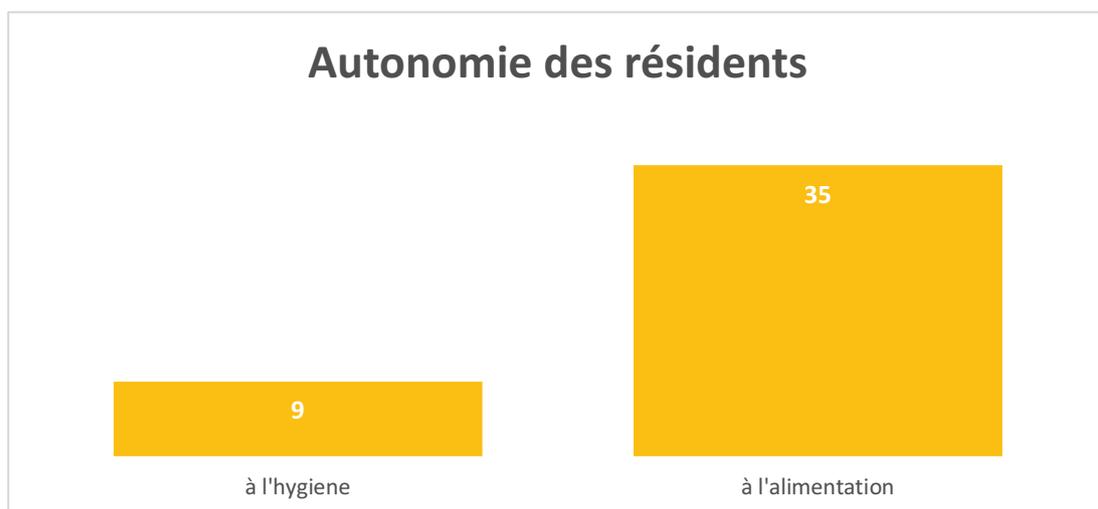


Figure 24 – Autonomie des résidents à l'hygiène et à l'alimentation

4.1.1.2.3 - Les antécédents médicaux

Les deux pathologies les plus fréquentes dans la population observée sont les pathologies cardiaques et neurodégénératives (figure 23), présentes chacune chez 63% des résidents.

Parmi les 31 résidents atteints d'une pathologie cardiaque, seuls 5 présentent un haut risque d'endocardite infectieuse.

En ce qui concerne les résidents atteints de pathologies neurodégénératives (figure 27) : 19 souffrent de la maladie d'Alzheimer, 2 de la maladie de Parkinson et 10 d'une autre maladie neurodégénérative (troubles cognitifs, paralysie supra-nucléaire, démence vasculaire etc.).

De plus, 9 résidents sont diabétiques, donc immunodéficients, 24 sont atteints de pathologies rhumatologiques dont 13 induisant une diminution de la mobilité des membres supérieurs et 6 résidents sont atteints d'une pathologie tumorale, sans rapport avec la sphère oro-faciale. Enfin, 78% des résidents sont atteints d'au moins 2 pathologies (figure 28).

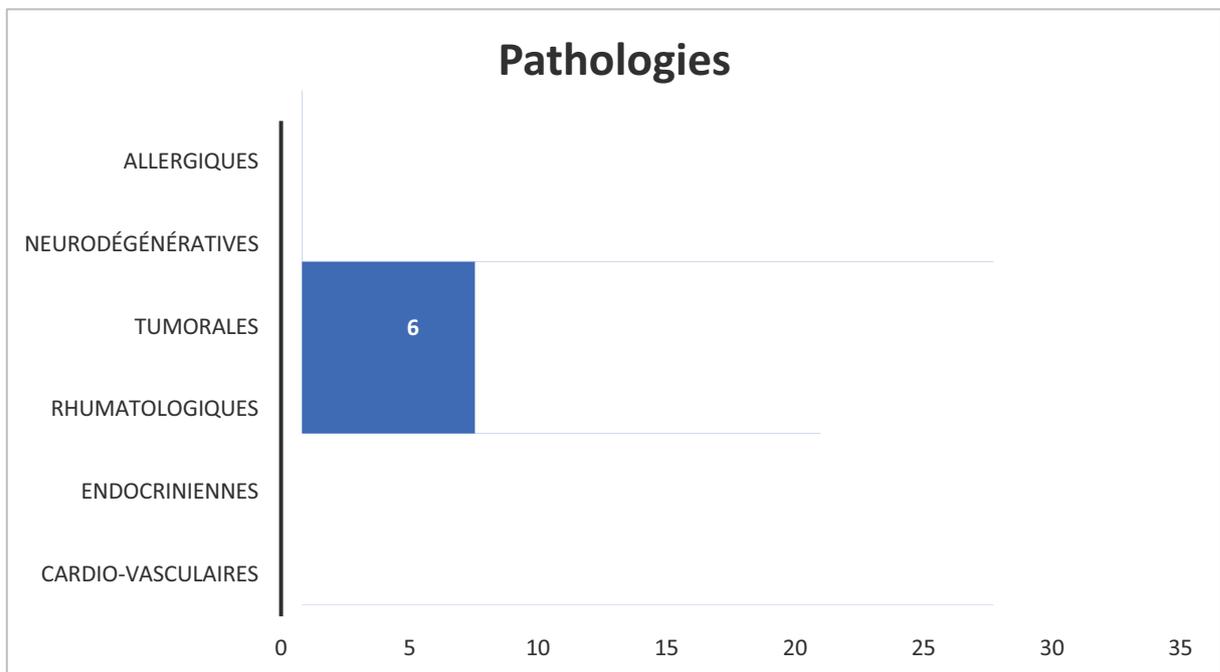


Figure 25 – Pathologies des différents systèmes

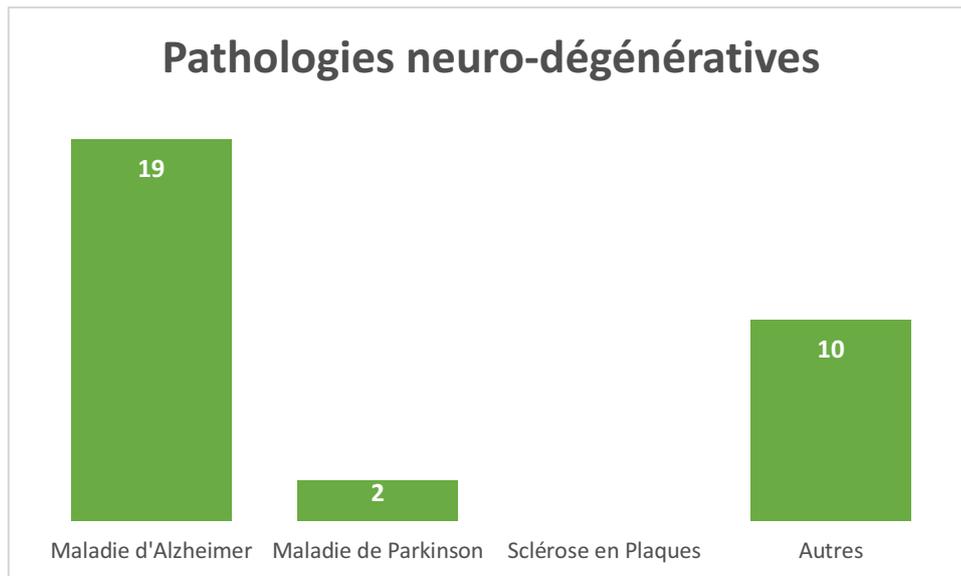


Figure 26 – Détails de la répartition pour les pathologies neurodégénératives

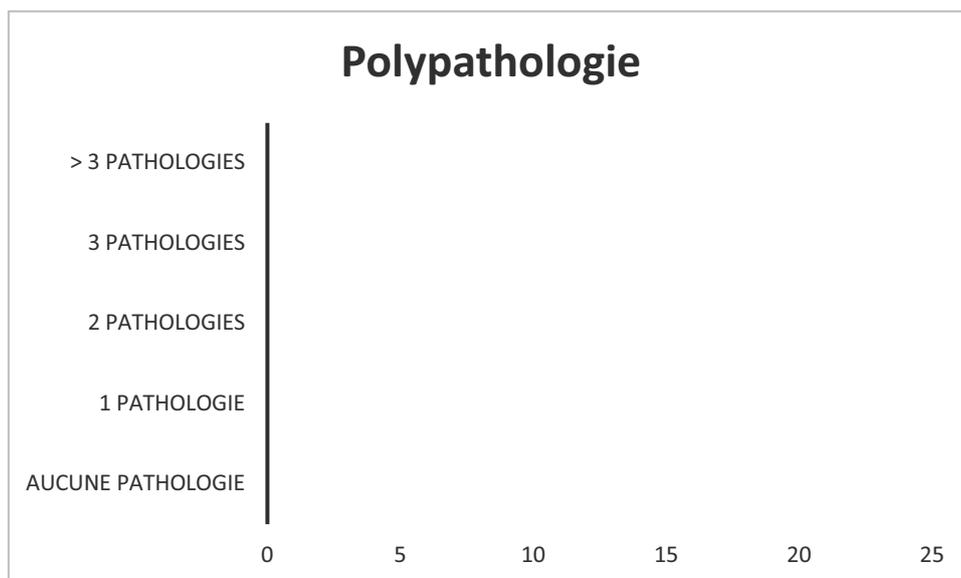


Figure 27 – Répartition du nombre de résidents en fonction de nombres de pathologies dont ils sont atteints

4.1.1.3 - Les indicateurs de santé bucco-dentaire

4.1.1.3.1 - La dernière visite chez un chirurgien-dentiste

En moyenne, la dernière visite des résidents chez un chirurgien-dentiste remonte à plus de 2 ans (29 mois). La dernière consultation la plus ancienne date d'il y a 10 ans, tandis que d'autres résidents ont consulté un chirurgien-dentiste il y a moins d'un mois.



Figure 28 – Répartition des résidents selon leur dernière visite chez un dentiste

En ce qui concerne le motif de la dernière consultation, il s'agit majoritairement d'une visite de contrôle (55%), la douleur n'a motivé que 11 consultations.

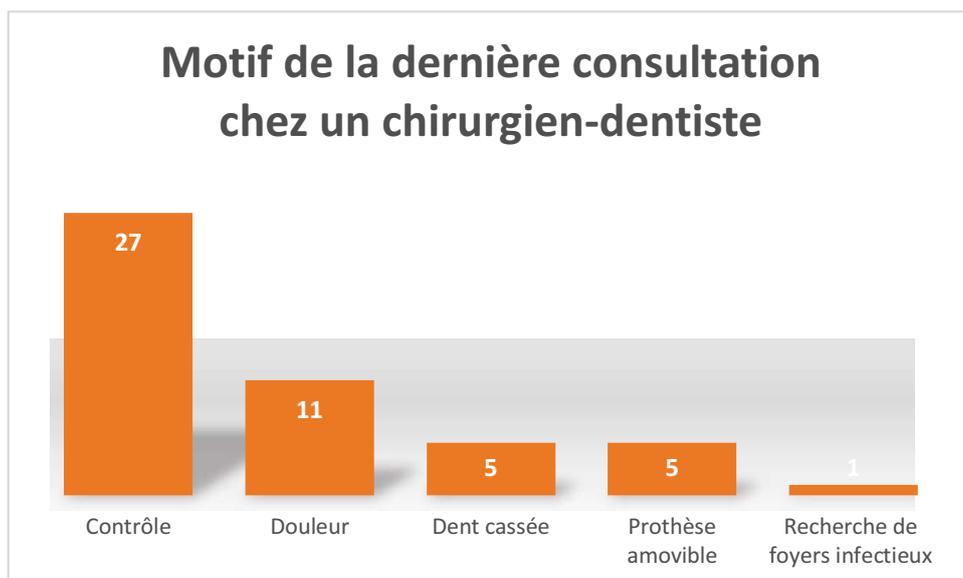


Figure 29 – Répartition des résidents selon leur motif de consultation

4.1.1.3.2 - Hygiène bucco-dentaire

Pour ce qui est de l'hygiène bucco-dentaire, les données ont été recueillies auprès des résidents lorsqu'ils pouvaient communiquer et auprès du personnel soignant lorsqu'ils ne le pouvaient pas.

La majorité des résidents est autonome pour l'hygiène bucco-dentaire. Pour les résidents dépendants, le brossage des dents est effectué le soir par les aides-soignantes. Le personnel soignant assure brosser les dents des résidents dépendants quotidiennement, dans la mesure du possible.

Parmi les résidents autonomes, 27% se brossent les dents bi-quotidiennement, 65% au moins une fois par jour, tandis que 4 résidents déclarent ne pas se brosser les dents ou moins d'une fois par semaine.

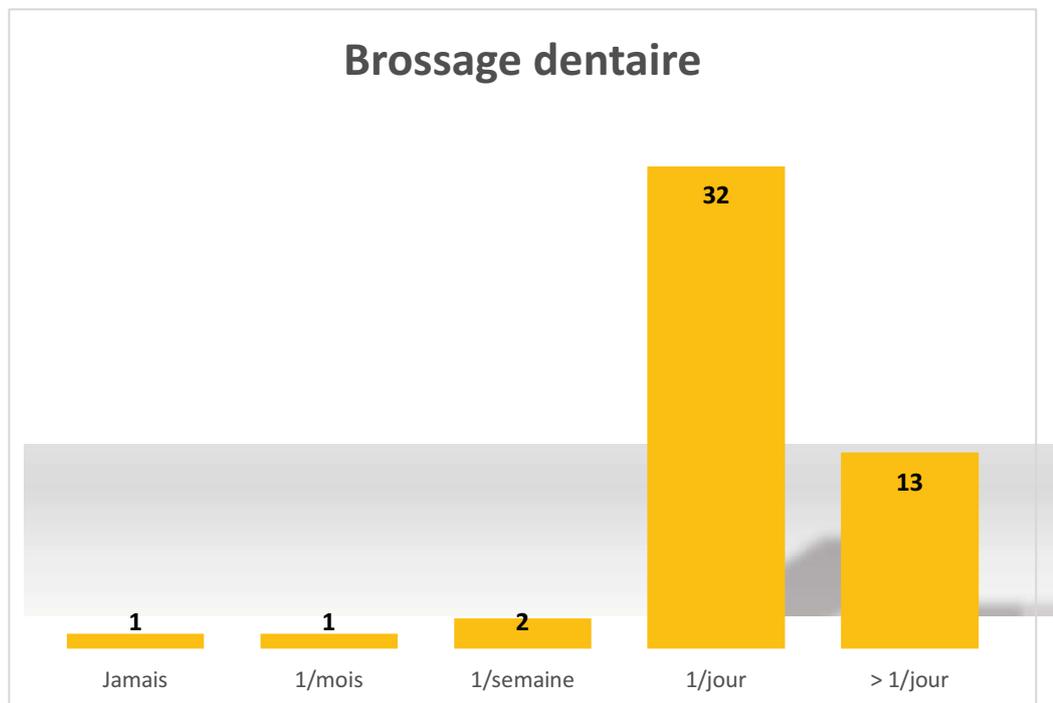


Figure 30 – Fréquence du brossage dentaire

4.1.1.3.3 - Le matériel utilisé pour le brossage

La totalité des résidents déclare se brosser les dents avec une brosse à dents et du dentifrice et 6 résidents font un usage quotidien de bain de bouche en plus, soit plus de 10% des résidents.

4.1.1.3.4 - Les prothèses amovibles

Au sein de la Chézalière, seuls 14 résidents portent 1 ou plusieurs prothèses amovibles, cela ne représente que 28% des pensionnaires.

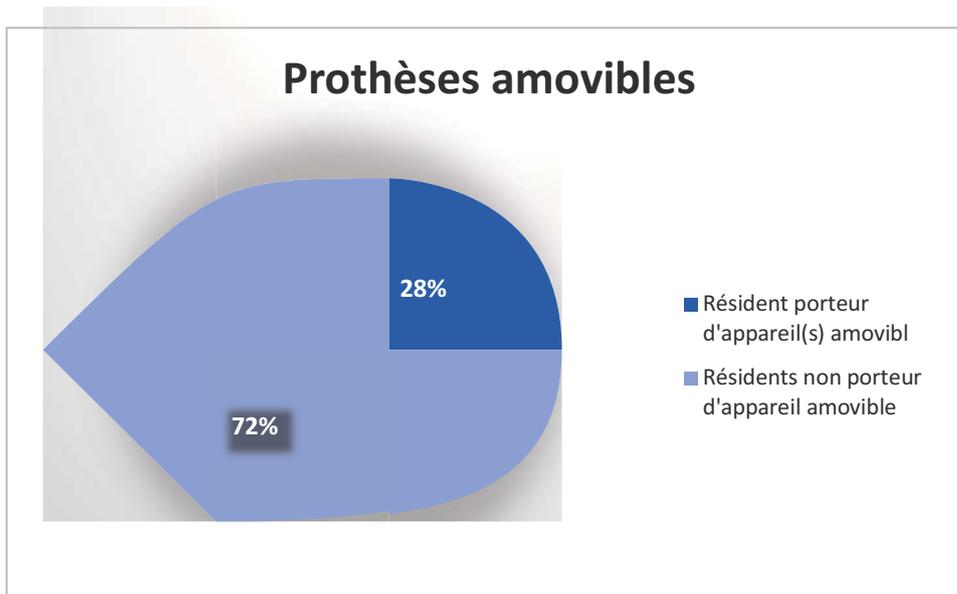


Figure 31 – Répartition des résidents selon le port ou non d'une prothèse amovible

En moyenne, les prothèses portées ont été réalisées il y a 7 ans, bien que 3 résidents aient des prothèses réalisées il y a moins d'un an.

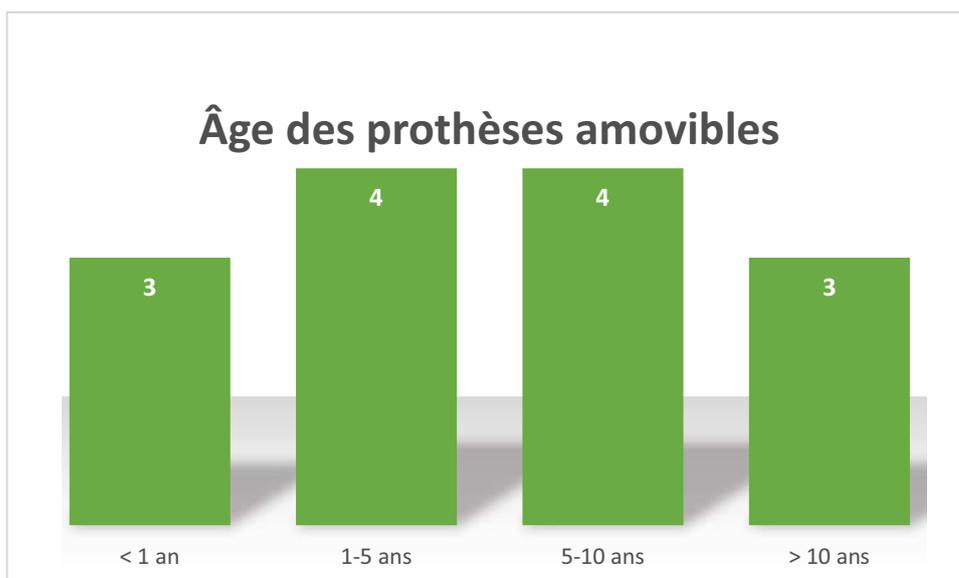


Figure 32 – Répartition des prothèses amovibles selon leur date de réalisation

Concernant l'hygiène des prothèses amovibles, 21% des résidents déclarent ne jamais les laver, 15% les nettoient 1 fois par semaine tandis que 70% des résidents les nettoient au moins 1 fois par jour.

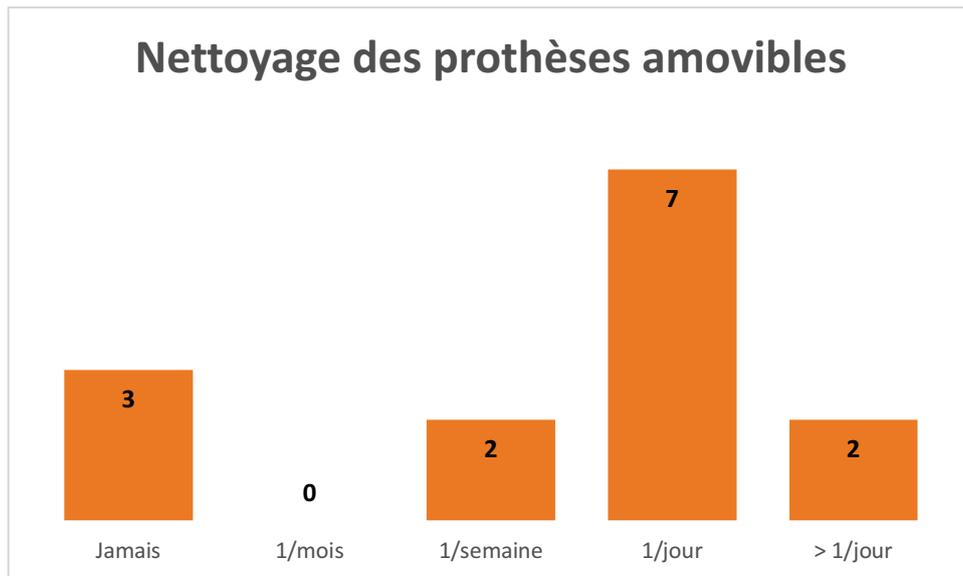


Figure 33 – Fréquence de nettoyage des prothèses amovibles

L'entretien des prothèses amovibles est effectué à l'aide d'une brosse à dents et de savon seulement par 1 seul résident. Les autres prothèses sont nettoyées par les aides-soignantes à l'aide d'une machine prévue à cet effet, la « C2S Pro » (37). Ce système permet de nettoyer les prothèses à l'aide d'un bol individuel contenant la prothèse amovible ainsi que des aiguilles en alliage métallique. Ce bol est inséré dans une machine composée d'un aimant. Sous l'effet du champ magnétique et de la mise en mouvement des aiguilles, l'appareil est nettoyé.



Figure 34 – C2S Pro

La moitié des résidents portait leur(s) prothèse(s) amovible(s) la nuit.

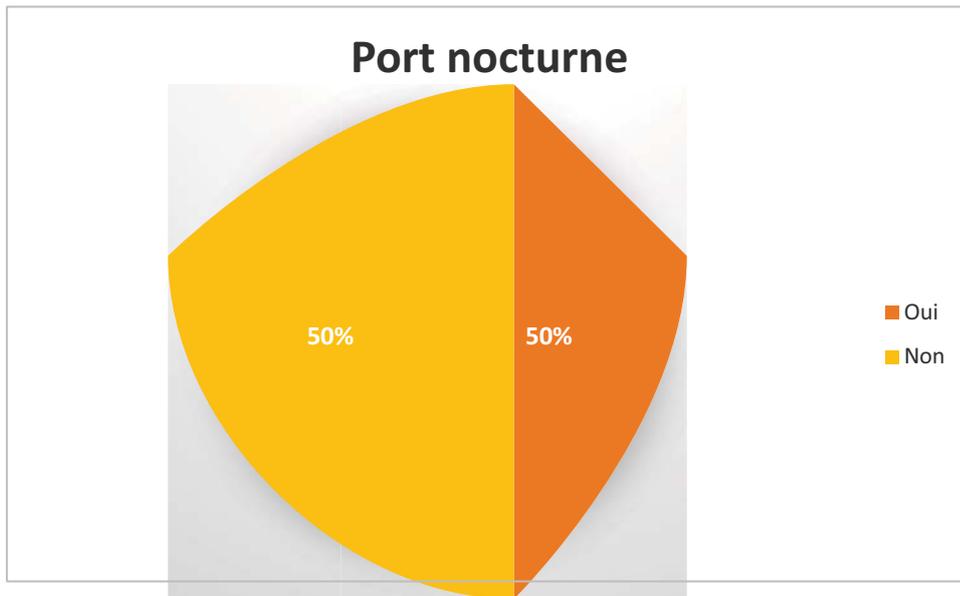


Figure 35 – Port nocturne des prothèses amovibles

4.1.1.3.5 - La possibilité de réalisation de soins

Sur les 49 résidents reçus en consultation bucco-dentaire, 48 semblent éligibles à la réalisation de soins bucco-dentaires, toutefois, 2 nécessitent une prise en charge sur leur fauteuil roulant et ne peuvent être installés sur un fauteuil de chirurgien-dentiste. Un résident, quant à lui, semble pouvoir recevoir des soins uniquement sous anesthésie générale, car il refuse catégoriquement d'ouvrir la bouche.

4.1.1.4 - Le G.O.H.A.I.

Le test de qualité de vie « G.O.H.A.I. » a été réalisable sur 45% des résidents. Le score moyen obtenu est de 52, ce qui correspond à la perception d'une santé buccale acceptable.

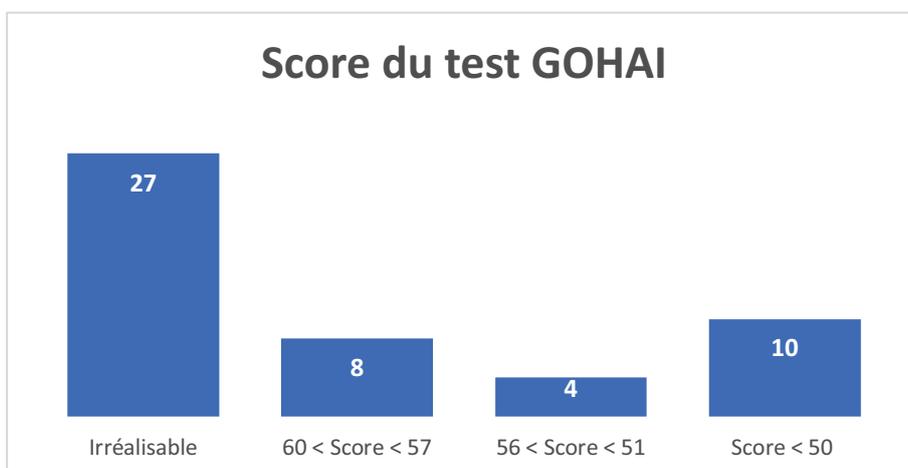


Figure 36 – Résultat du test de qualité de vie

4.1.2 – Questionnaire « consultation au fauteuil » – Examen clinique

4.1.2.1 - Schéma dentaire

L'examen clinique endo-buccal, nous a permis d'établir le schéma dentaire de chaque résident et ainsi de dénombrer les dents saines, restaurées par une obturation ou une prothèse fixée, remplacées par une prothèse amovible ainsi que les dents absentes, cariées, cassées et à l'état de racine. Au sein de l'EHPAD « La Chézalière », les résidents présentent en moyenne 1 dent cariée, 2 dents à l'état de racine, 3 dents obturées et 10 dents absentes. Ce qui représente un indice CAO moyen de 0,493.

En moyenne, les résidents de La Chézalière, ont 6 dents restaurées par le biais d'une prothèse fixe et 4 dents remplacées par une prothèse amovible.

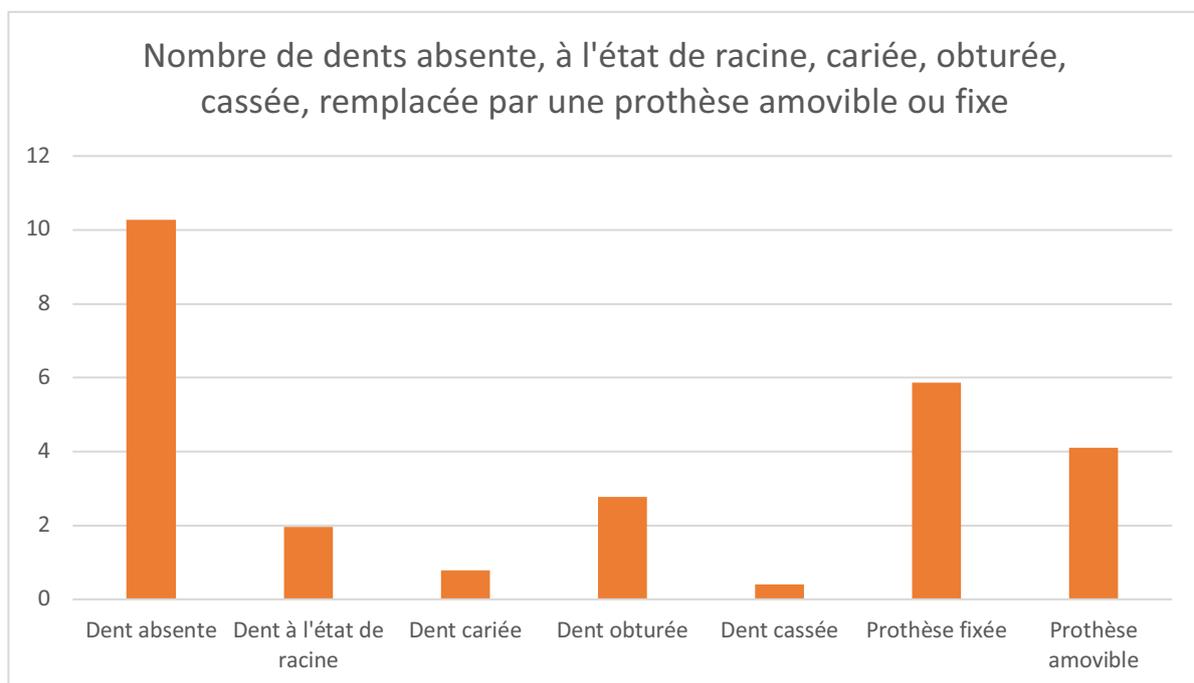


Figure 37 - Nombre de dents absentes, à l'état de racine, cariées, obturées, cassées, remplacées par une prothèse amovible ou fixe

4.1.2.2 - Examen endo-buccal

Au sein de l'EHPAD, 83% des résidents présentent de la plaque dentaire ou des débris alimentaires visibles à l'œil nu. De plus, 52% des résidents présentent du tartre visible à l'œil nu.

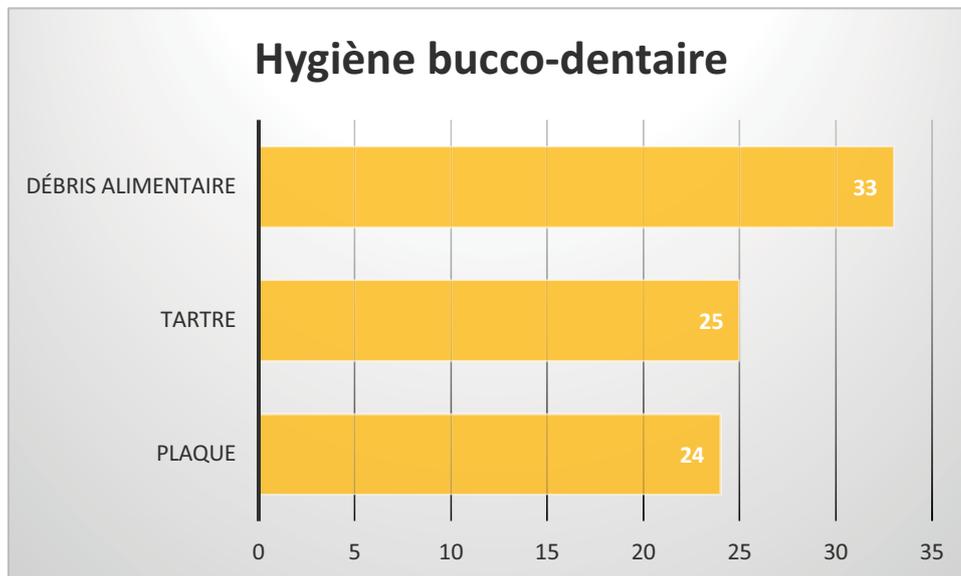


Figure 38 – Hygiène bucco-dentaire

L'hygiène prothétique a été aussi analysée chez les résidents porteurs de prothèse(s) amovible(s). Sur 14 patients porteurs de prothèses amovibles, 7 d'entre eux sont détenteurs d'une prothèse présentant de la plaque dentaire ou du tartre.

Les consultations bucco-dentaires ont révélé que 27% des résidents sont atteints d'une gingivite.

54% des résidents présentent une parodontite, objectivée par la présence de mobilités dentaires et de récessions.

Concernant l'évaluation des muqueuses, aucun résident n'est atteint de blessure muqueuse, seuls 4% des résidents sont atteints de pathologies muqueuses (candidoses) et moins de 2% des résidents souffrent de sécheresse buccale.

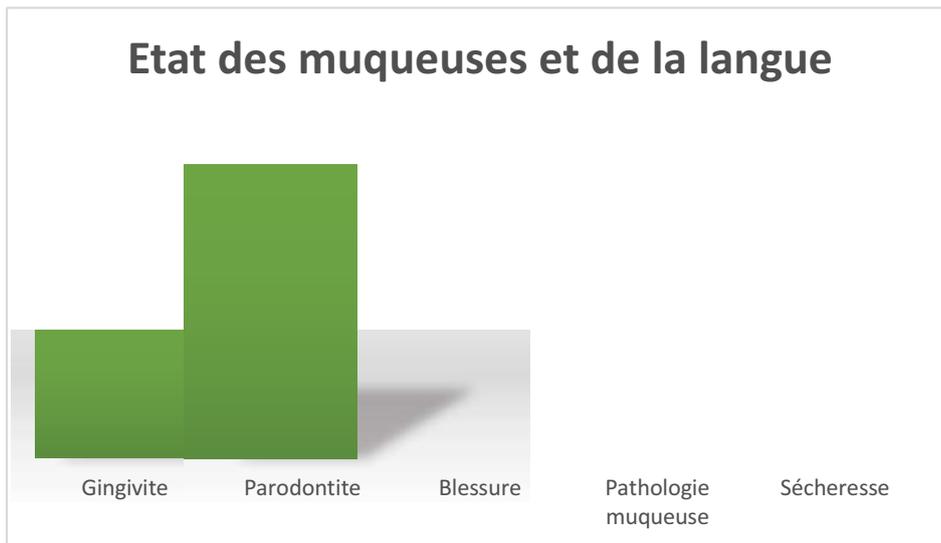


Figure 39 – État des muqueuses et de la langue des résidents

De nombreux foyers infectieux ont été décelés chez les résidents de La Chézalière :

- 2 d'entre eux présentent au moins un abcès dentaire ;
- 26 résidents ont au moins une dent à l'état de racine en bouche, en moyenne chacun de ces résidents à 3,5 dents à l'état de racine ;
- 15 résidents présentent au moins une carie profonde.

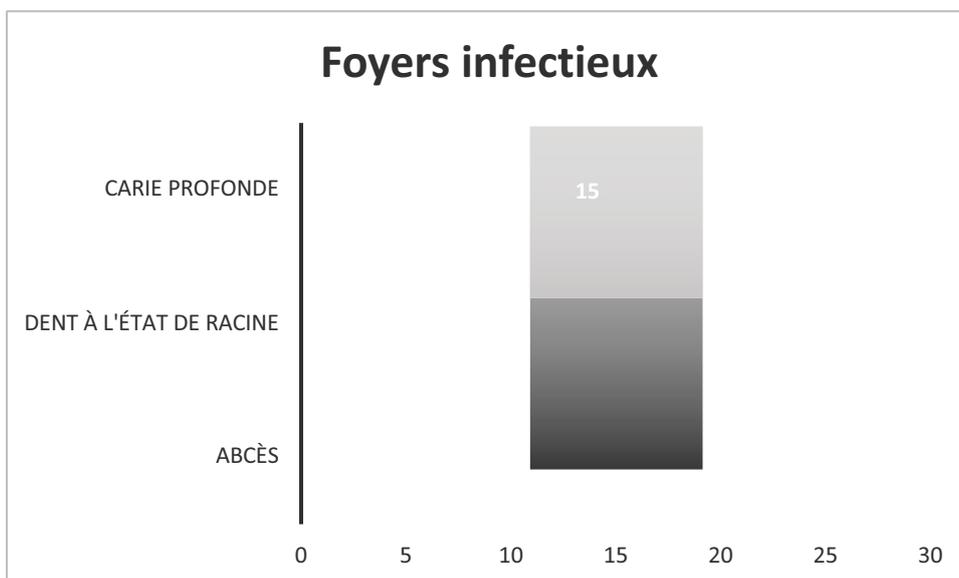


Figure 40 – Nombre de foyers infectieux présents dans la cavité buccale des résidents

Concernant les soins à effectuer, seuls 5 résidents ne nécessitent aucune prise en charge odontologique (avulsion, soin ou prothèse). *A contrario*, 88% des résidents ont besoin d'au moins un soin dentaire :

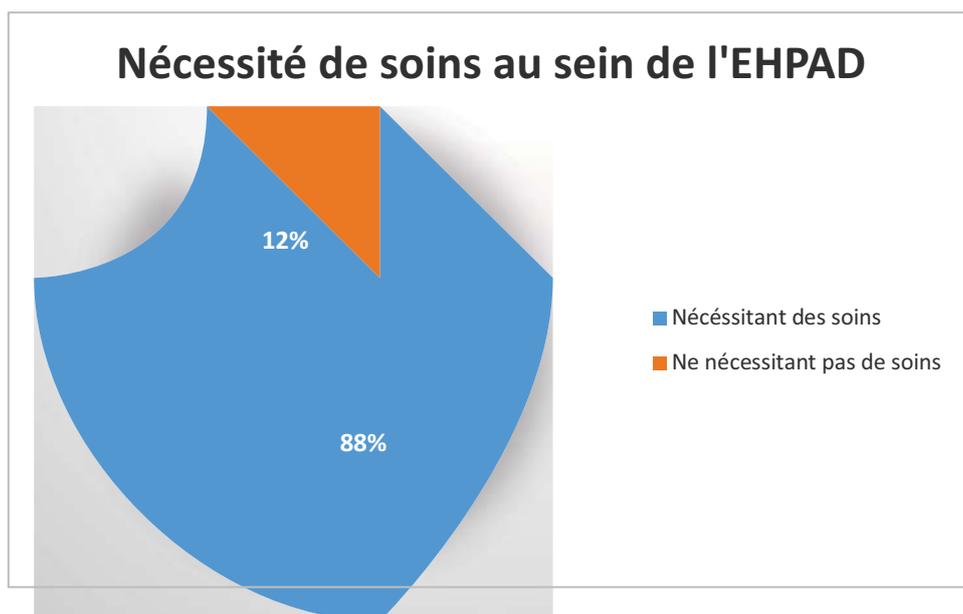


Figure 41 – Nécessité de soins au sein de La Chézalière

- 27 résidents ont besoin d'avulsions, avec en moyenne 4 dents à extraire, soit 118 au total ;
- 51% des résidents (soit 24 résidents) nécessitent la réalisation d'au moins un soin d'odontologie conservatrice, ce qui représente en moyenne 2 soins par résidents ;
- Enfin, 55% des résidents examinés nécessitent une prise en charge prothétique (amovible ou fixe).

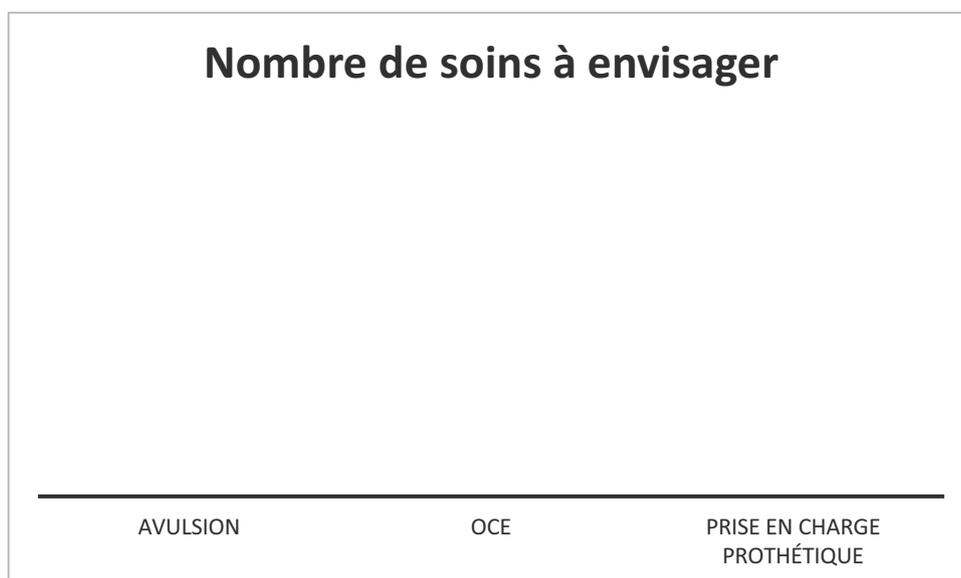


Figure 42 – Nombre de soins à envisager

Plus précisément, on note que, respectivement 21 et 24 résidents ne nécessitent ni avulsions ni soins d'OCE. En revanche, 11 résidents nécessitent 1 avulsion ou 1 soin d'OCE, 7 résidents nécessitent 2 soins d'OCE tandis que 3 résidents nécessitent plus de 15 extractions.

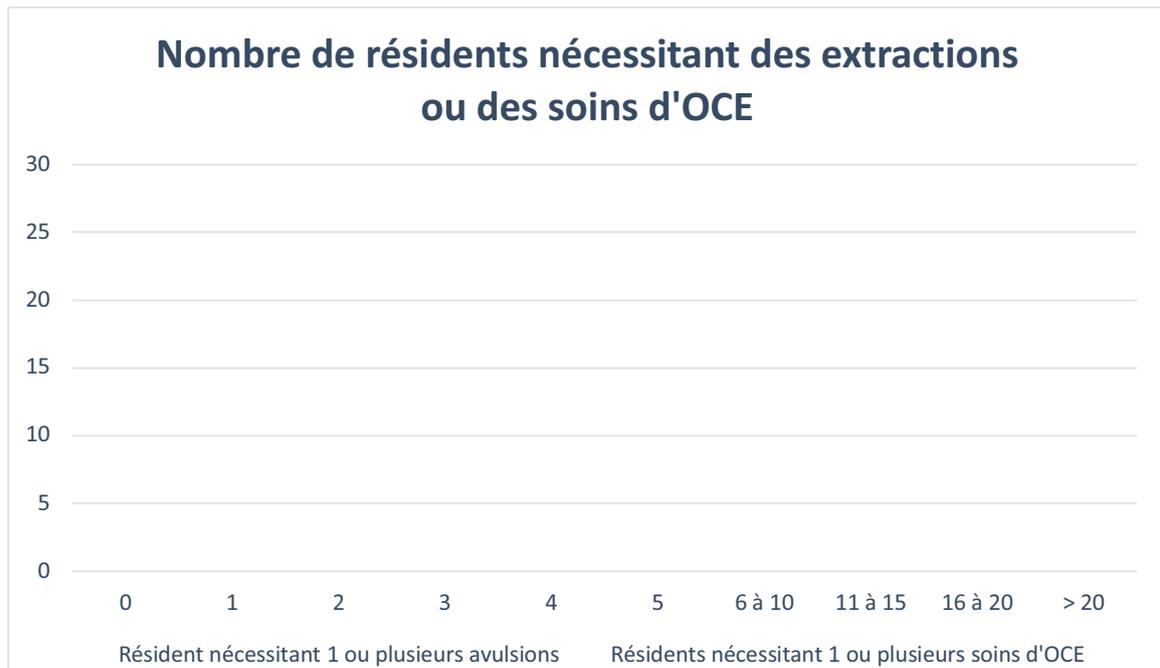


Figure 43 – Nombre d'avulsions ou soins nécessaires par résident

4.1.2.3 - Statut prothétique

Nous avons vu précédemment que la majorité des résidents n'était pas porteurs de prothèse(s) amovible(s). Néanmoins, force est de constater que 10 résidents, soit 21%, nécessiteraient la réalisation de prothèses amovibles, car ils présentent un édentement d'au moins 4 dents (hors dent de sagesse) par arcade dentaire. Enfin, 1 résident ne porte pas ses prothèses pour cause de blessure.

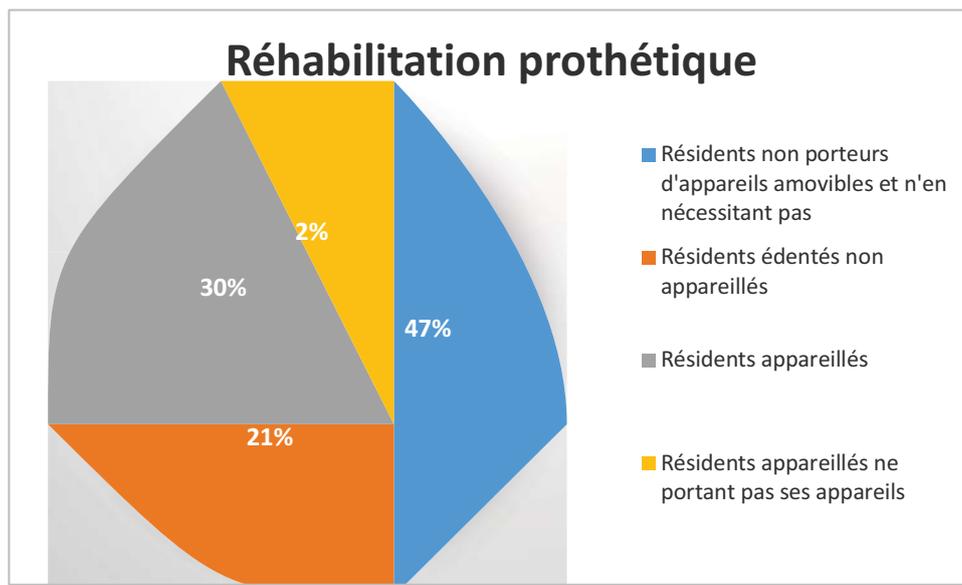


Figure 44 – Statut prothétique

Parmi les résidents porteurs de prothèses amovibles, on retrouve majoritairement :

- Des prothèses amovibles partielles à châssis métallique, 19 au total ;
- 2 prothèses amovibles maxillaires partielles en résine,
- Ainsi que 2 prothèses amovibles complètes maxillaires et 3 mandibulaires, dont 2 résidents sont porteurs de prothèses amovibles bimaxillaires.

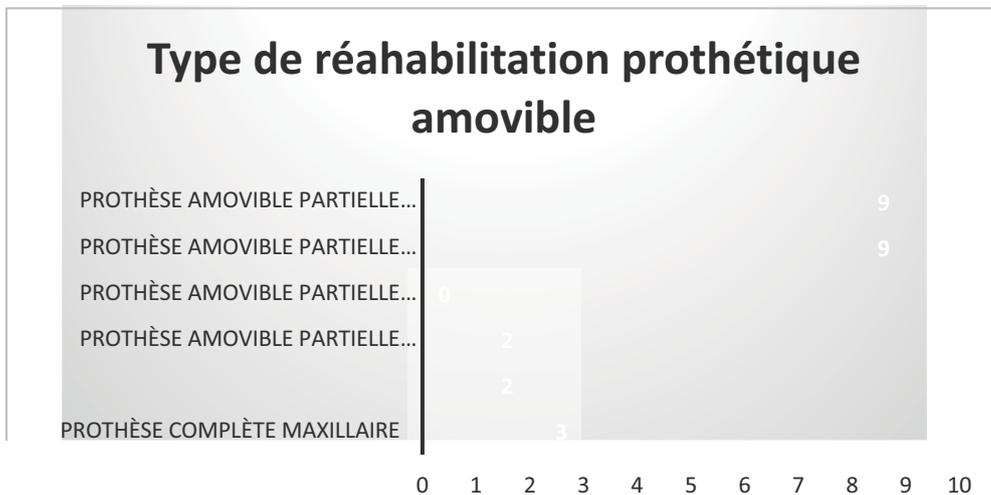


Figure 45 – Répartition des différentes prothèses amovibles

L'examen prothétique était orienté sur l'état apparent des prothèses amovibles. Il révèle que 60% des prothèses présentent des dents prothétiques altérées (dont 7 présentent des dents sévèrement abrasées).

L'état apparent de la résine est satisfaisant pour 10 prothèses amovibles, moyen pour 9 d'entre eux et incorrect pour 6 prothèses.

Les crochets quant à sont dans l'ensemble corrects, à 65%.

Enfin, l'hygiène est déplorable pour 11 prothèses amovibles, moyenne pour 6 et satisfaisante pour 8 prothèses amovibles.



Figure 46 – Examen des prothèses

4.2 - Comparaison entre un examen bucco-dentaire « classique » et une téléconsultation bucco-dentaire

Afin d'effectuer une comparaison rigoureuse entre les résultats recueillis selon les 2 méthodes, pour rappel :

- Par un examen clinique au fauteuil, dit « classique »,
- Par un examen clinique effectué via une caméra intra-orale, la téléconsultation.

Les données recueillies par l'examen via la caméra ont tout d'abord été traité comme ceux recueillis par l'examen clinique « classique ».

4.2.1 - Résultats obtenus par le questionnaire « consultation via la caméra intra-orale »

Les résultats ont été recueillis sur 36 résidents.

4.2.1.1 – Schéma dentaire

D'après la téléconsultation, les résidents présentent en moyenne 1 dent cariée, 2 dents à l'état de racine, 3 dents obturées et 10 dents absentes. Les résidents de La Chézalière, ont en moyenne 4 dents restaurées par le biais d'une prothèse fixe et 5 dents remplacées par une prothèse amovible.

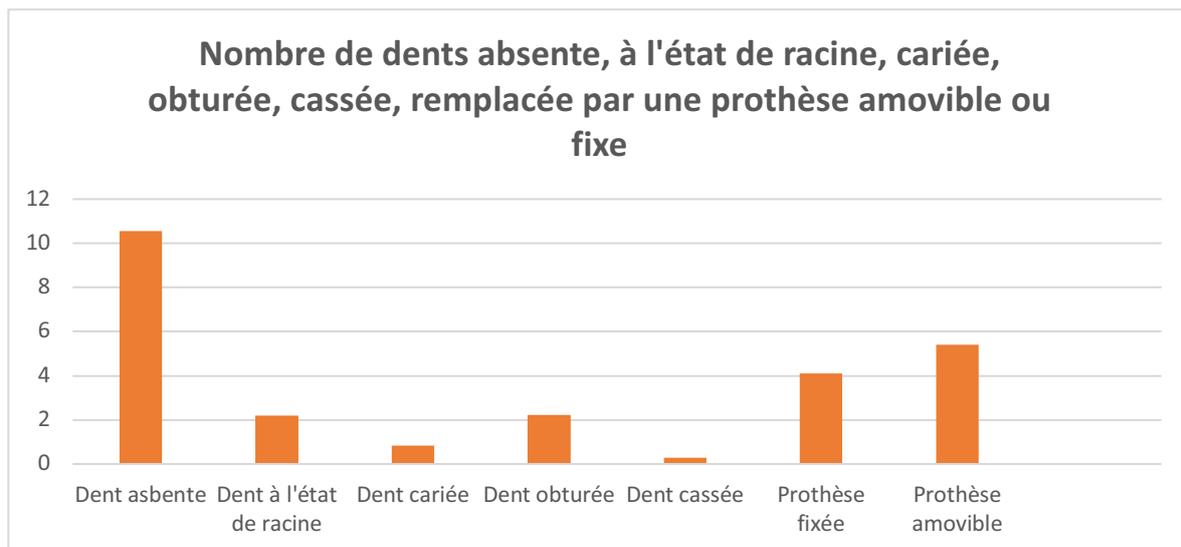


Figure 47 - Nombre de dents absentes, à l'état de racine, cariées, obturées, cassées, remplacées par une prothèse amovible ou fixe

4.2.1.2 – Examen endo-buccal

4.2.1.2.1 – Hygiène

Les images enregistrées permettent d'affirmer que 69% des résidents examinés présentent de la plaque dentaire ou des débris alimentaires visibles à l'œil nu. De plus, 61% des résidents présentent du tartre visible à l'œil nu.

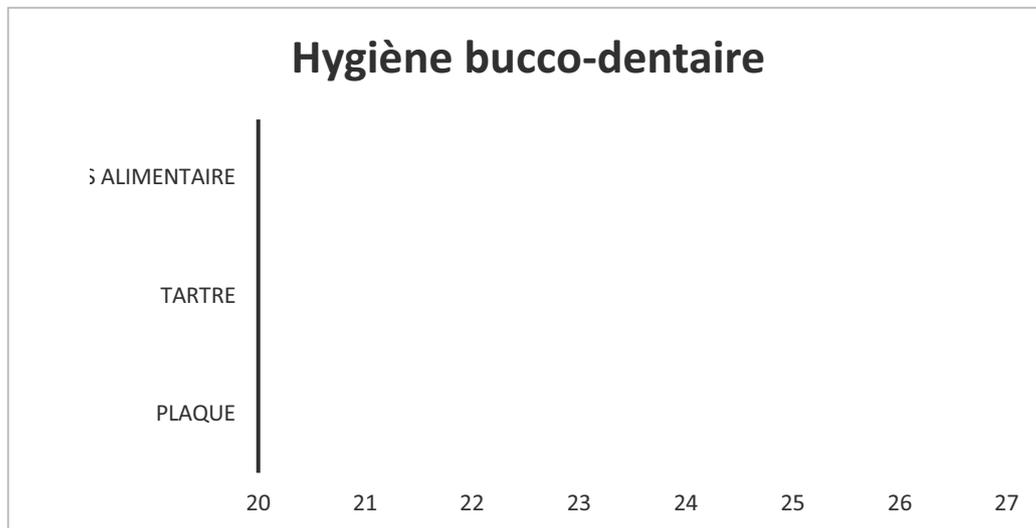


Figure 48 – Hygiène bucco-dentaire

4.2.1.2.2 - État des muqueuses et de la langue

Selon la téléconsultation, 69% des résidents sont atteints d'une gingivite et 25% des résidents présentent une parodontite. Concernant l'évaluation des muqueuses, aucun résident n'est atteint de blessure muqueuse ni de sécheresse buccale et seuls 4% des résidents sont atteints de pathologies muqueuses.

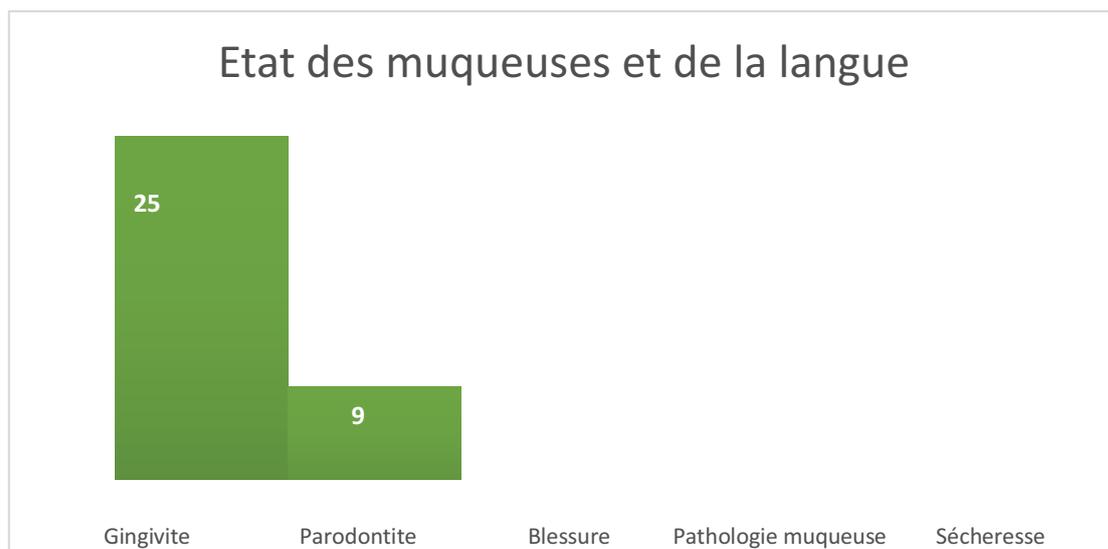


Figure 49 – État des muqueuses et de la langue des résidents

4.2.1.2.3 – Foyers infectieux

Des foyers infectieux ont été objectivés chez les résidents de La Chézalière :

- 2 d'entre eux présentent au moins un abcès dentaire ;
- 21 résidents ont au moins une dent à l'état de racine en bouche ;
- 9 résidents présentent au moins une carie profonde.

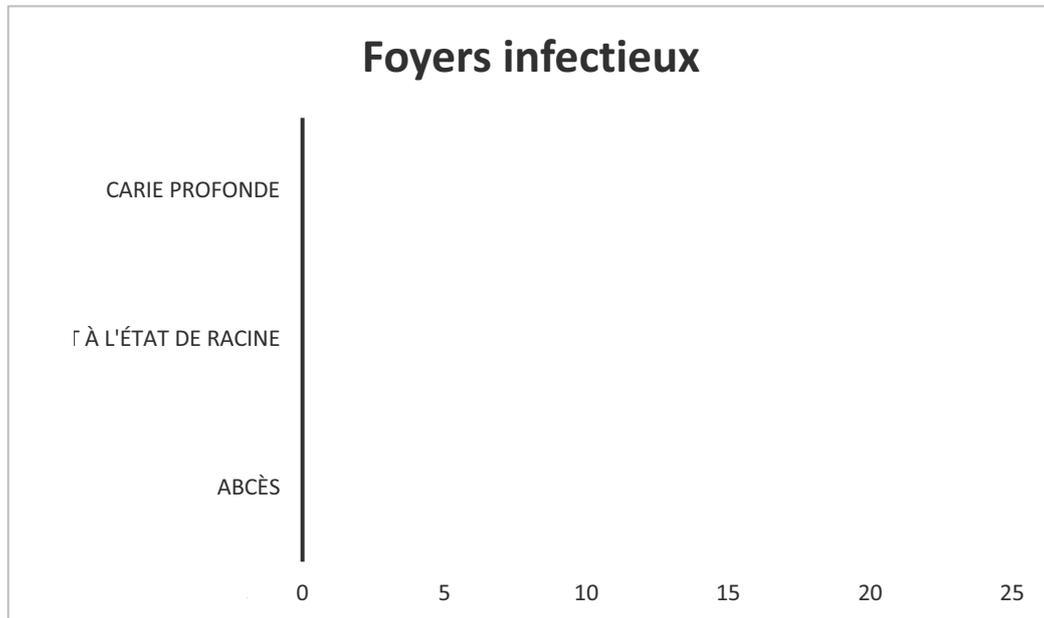


Figure 50 – Nombre de foyers infectieux présents dans la cavité buccale des résidents

4.2.1.2.4 – Nombres de soins à envisager

Il apparaît que des soins bucco-dentaires sont à envisager :

- 27 résidents ont besoin d'avulsions, avec en moyenne 4 dents à extraire, soit 118 au total ;
- 38 soins d'odontologie conservatrice et/ou endodontie sont à réaliser, ce qui représente en moyenne plus d'un soins par résidents ;

- Enfin, 47% des résidents examinés nécessitent une prise en charge prothétique (amovible ou fixe).

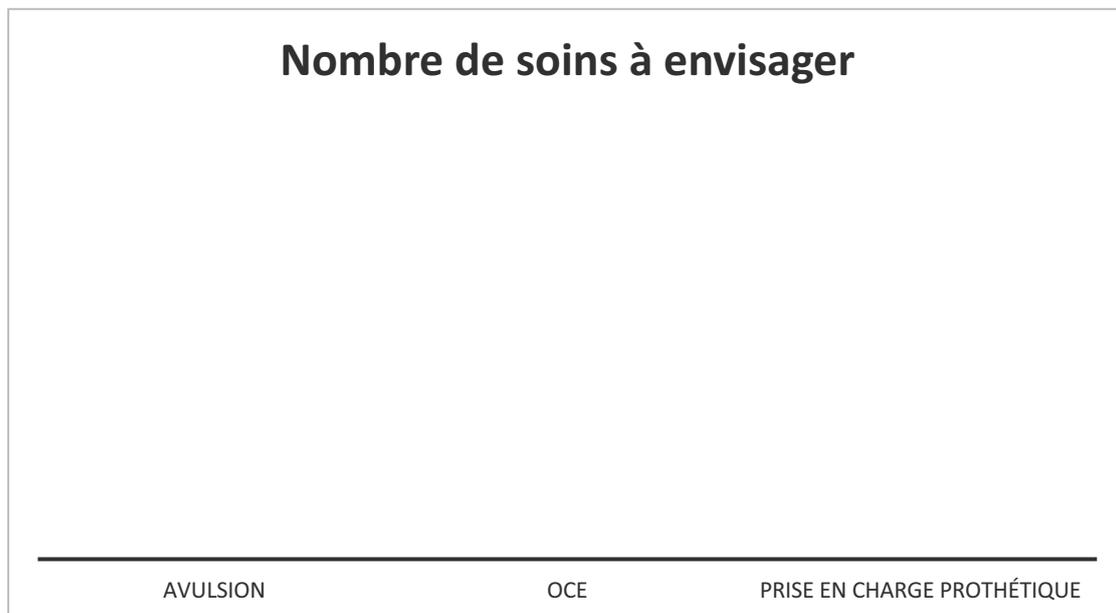


Figure 51 – Nombre de soins à envisager

4.2.1.3 - Statut prothétique

Une faible proportion des résidents porte une prothèse amovible. Il ressort des téléconsultations que 32% des résidents nécessiteraient la réalisation de prothèses amovibles. De plus, 1 résident ne porte pas ses prothèses pour cause de blessure.

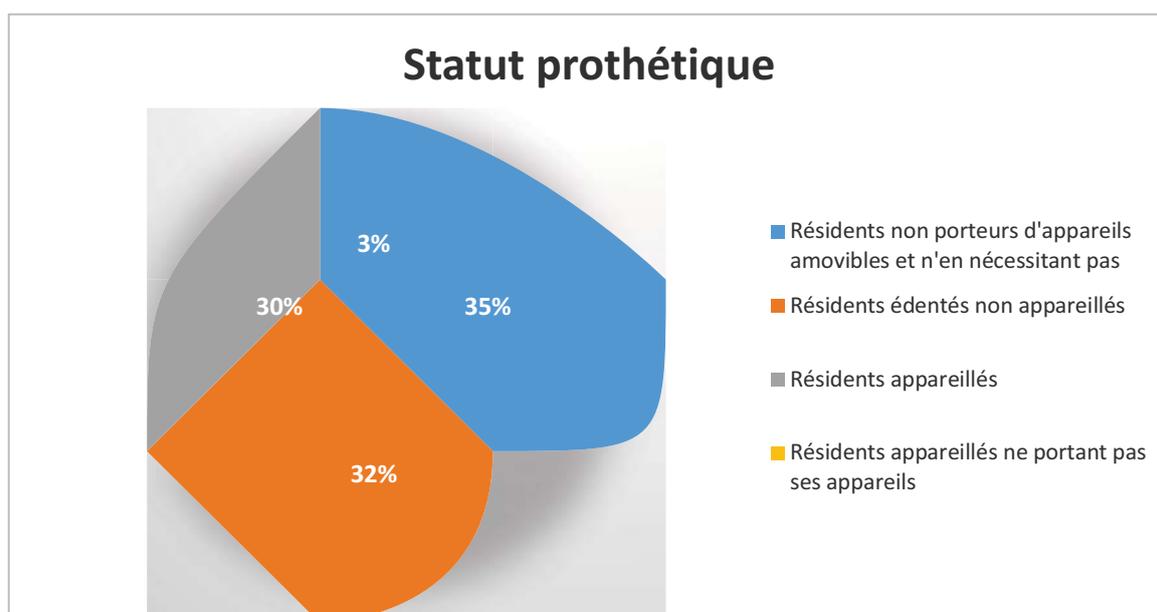


Figure 52 – Statut prothétique

4.2.1.3.1 - Type de réhabilitation prothétique amovible

Parmi les résidents porteurs de prothèses amovibles, on retrouve majoritairement :

- Des prothèses amovibles partielles à châssis métallique, 16 au total ;
- 3 prothèses amovibles complètes maxillaires et 2 mandibulaires.

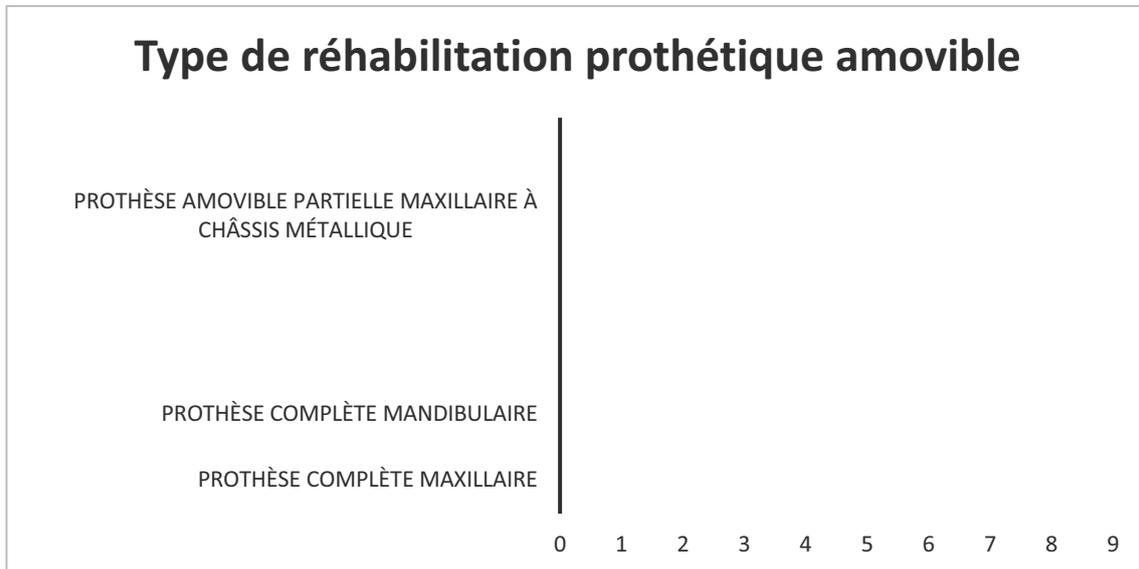


Figure 53 – Répartition des différentes prothèses amovibles

4.2.1.3.2 - Examen des prothèses amovibles

L'examen photographique des prothèses révèle que la majorité des prothèses présentent des dents en état acceptable.

L'état apparent de la résine est satisfaisant pour 5 prothèses amovibles, moyen pour 6 d'entre eux et incorrect pour aucune prothèse.

Les crochets quant à sont majoritairement corrects, à 78%.

Enfin, l'hygiène est déplorable pour 5 prothèses amovibles, moyenne pour 3 et satisfaisante pour 3 prothèses amovibles.

	Foyers infectieux			Soins à envisager		
	Abcès	Dents à l'état de racine	Carie profonde	Avulsion	OCE	Prothèse
E.C. au fauteuil	0,0417	0,5417	0,3125	2,4583	1,1042	0,5417
E.C. indirect	0,0540	0,5676	0,2432	2,2432	1,0270	0,4595
p-value	0,7956	0,8479	0,5406	0,8393	0,8108	0,4586

Tableaux 4 et 5 – Moyenne des résultats recueillis sur la partie « examen endobuccal »

Selon les moyennes présentées dans les tableaux ci-dessus, les résultats entre les deux formes d'examen clinique semblent plutôt comparables. Néanmoins, afin de savoir si la différence entre ces résultats est significative ou non, un test de Student a été appliqué à chaque valeur. Les résultats de ce test, traduits par la *p*-value, sont détaillés dans les tableaux 3, 4 et 5.

Les résultats montrent que la *p*-value est inférieure ou égale à 5% pour :

- Le nombre de dents absentes
- Le nombre de dents à l'état de racine
- Le nombre de dents cariées
- Le nombre de dents obturées
- Le nombre de dents cassées
- Le nombre de prothèses fixées
- Le nombre de dents remplacées par des prothèses amovibles
- La présence de plaque dentaire
- La présence de tartre
- La présence de débris alimentaire
- La présence de pathologie muqueuse
- La présence d'abcès dentaire
- La présence de dent à l'état de racine
- La présence de carie profonde
- Le nombre d'avulsion à prévoir
- Le nombre de soins d'OCE à prévoir
- Le nombre de prothèses dentaires à prévoir.

Deux variables n'ont pu être soumises au test de Student, la présence de blessure et de sécheresse, du fait d'une moyenne égale à 0.

Enfin, pour deux autres mesures, présence de gingivite et de parodontite, les résultats ne sont pas significatifs.

4.2.2 – Comparaison des questionnaires un à un

Ensuite, les réponses au questionnaire « consultation via la caméra intra-orale » de chaque résident ont été comparées à celles de la « consultation au fauteuil ».

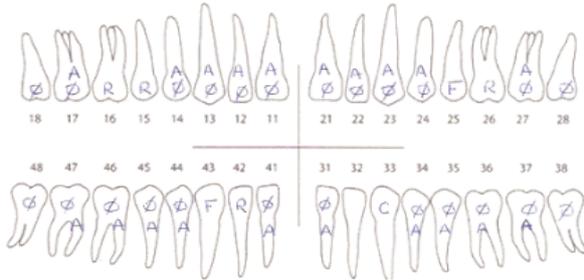
Selon que le patient était porteur ou non d'une prothèse amovible, un score sur 54 ou 45 était établi, puis converti en pourcentage.

Ci-dessous, un exemple d'analyse effectuée : la comparaison de la consultation « classique » et de la téléconsultation de Madame M. effectuées le 13 novembre 2018.

QUESTIONNAIRE « CONSULTATION » AU FAUTEUIL

Nom/ prénom du résident : M^e N. [redacted]
 Date de l'examen : 13.11.18

Schéma dentaire :



- Ø : dent absente - 24
- R : dent à l'état de racine - 4
- C : dent cariée - 4
- O : dent obturée - 0
- F : prothèse fixée - 2
- A : prothèse amovible - 20
- K : dent cassée - 0

Examen endobuccal :

1. Hygiène : Plaque - Tartre - Débris alimentaire
2. Etat des muqueuses et de la langue :
 - a. gingivite : oui - non
 - b. parodontite : oui - non
 - c. blessure : oui - non
 - d. pathologies muqueuses (aphtes, candidose etc.) : oui - non, si oui :
 - e. sécheresse : oui - non
3. Foyers infectieux :
 - a. Abscès : oui - non, si oui, nombre :
 - b. Dents à l'état de racine : oui - non, si oui, nombre : 4
 - c. Carie profonde : oui - non, si oui, nombre : 4
4. Examen dentaire :
 - a. Nombre de soins à envisager :
 - i. Avulsion : 5
 - ii. OCE : 0
 - iii. Prothèse : 2 appareils 2 refaire
 - b. Etat des crêtes : risquées

Statut prothétique :

1. Présence de prothèse : oui - non
 - a. Prothèse complète maxillaire
 - b. Prothèse complète mandibulaire
 - c. Prothèse amovible partielle maxillaire en résine
 - d. Prothèse amovible partielle maxillaire en métal
 - e. Prothèse amovible partielle mandibulaire en résine
 - f. Prothèse amovible partielle mandibulaire en métal
 - g. Edenté non appareillé
 - h. Prothèse non portée
2. Examen des prothèses :
 - a. Extra-dos :
 - i. Aspect général : bon état - acceptable - état d'usure avancée
 - ii. Hygiène : correcte - parfaite - impropre
 - iii. Dents prothétiques : bon état - acceptable - usure avancée
 - iv. Crochets : bon état - manquant - fracturé
 - b. Intra-dos :
 - i. Hygiène : correcte - parfaite - impropre
 - ii. Fracture : oui - non
 - iii. Rebasage : oui - non

Propositions thérapeutiques :

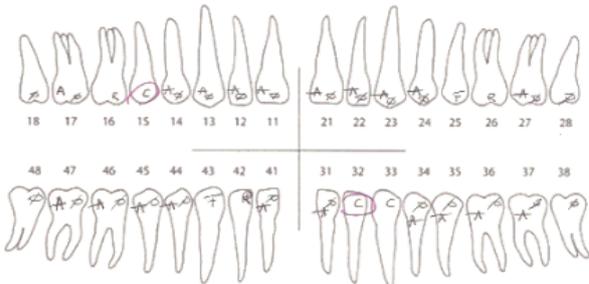
- 1) Extraire les dents à l'état de racine : 16, 15, 26, 42 + la 33
- 2) Refaire des prothèses

QUESTIONNAIRE « CONSULTATION VIA LA CAMERA INTRA-ORALE »

Nom/ prénom du résident : M^e N. [redacted]
 Date de l'examen : 13.11.18

87%
 47/54

Schéma dentaire :



- Ø : dent absente - 24
- R : dent à l'état de racine - 3
- C : dent cariée - 3
- O : dent obturée - 0
- F : prothèse fixée - 2
- A : prothèse amovible - 20
- K : dent cassée - 0

Examen endobuccal :

1. Hygiène : Plaque - Tartre - Débris alimentaire 1/4
2. Etat des muqueuses et de la langue :
 - a. gingivite : oui - non
 - b. parodontite : oui - non
 - c. blessure : oui - non
 - d. pathologies muqueuses (aphtes, candidose etc.) : oui - non, si oui :
 - e. sécheresse : oui - non
3. Foyers infectieux :
 - a. Abscès : oui - non, si oui, nombre :
 - b. Dents à l'état de racine : oui - non, si oui, nombre : 3
 - c. Carie profonde : oui - non, si oui, nombre : 1/15
4. Examen dentaire :
 - a. Nombre de soins à envisager :
 - i. Avulsion : 4
 - ii. OCE : 2
 - iii. Prothèse : refaire 2 appareils 2/4
 - b. Etat des crêtes : plata

Statut prothétique :

1. Présence de prothèse : oui - non
 - a. Prothèse complète maxillaire
 - b. Prothèse complète mandibulaire
 - c. Prothèse amovible partielle maxillaire en résine
 - d. Prothèse amovible partielle maxillaire en métal
 - e. Prothèse amovible partielle mandibulaire en résine
 - f. Prothèse amovible partielle mandibulaire en métal
 - g. Edenté non appareillé
 - h. Prothèse non portée
2. Examen des prothèses :
 - a. Extra-dos :
 - i. Aspect général : bon état - acceptable - état d'usure avancée
 - ii. Hygiène : correcte - parfaite - impropre
 - iii. Dents prothétiques : bon état - acceptable - usure avancée
 - iv. Crochets : bon état - manquant - fracturé
 - b. Intra-dos :
 - i. Hygiène : correcte - parfaite - impropre
 - ii. Fracture : oui - non
 - iii. Rebasage : oui - non

Figure 55 – exemple de comparaison entre les 2 types de consultation

Grâce aux pourcentages, un graphique a pu être établi, il permet d'évaluer la qualité des images enregistrées par la caméra intra-orale en fonction de l'opératrice :

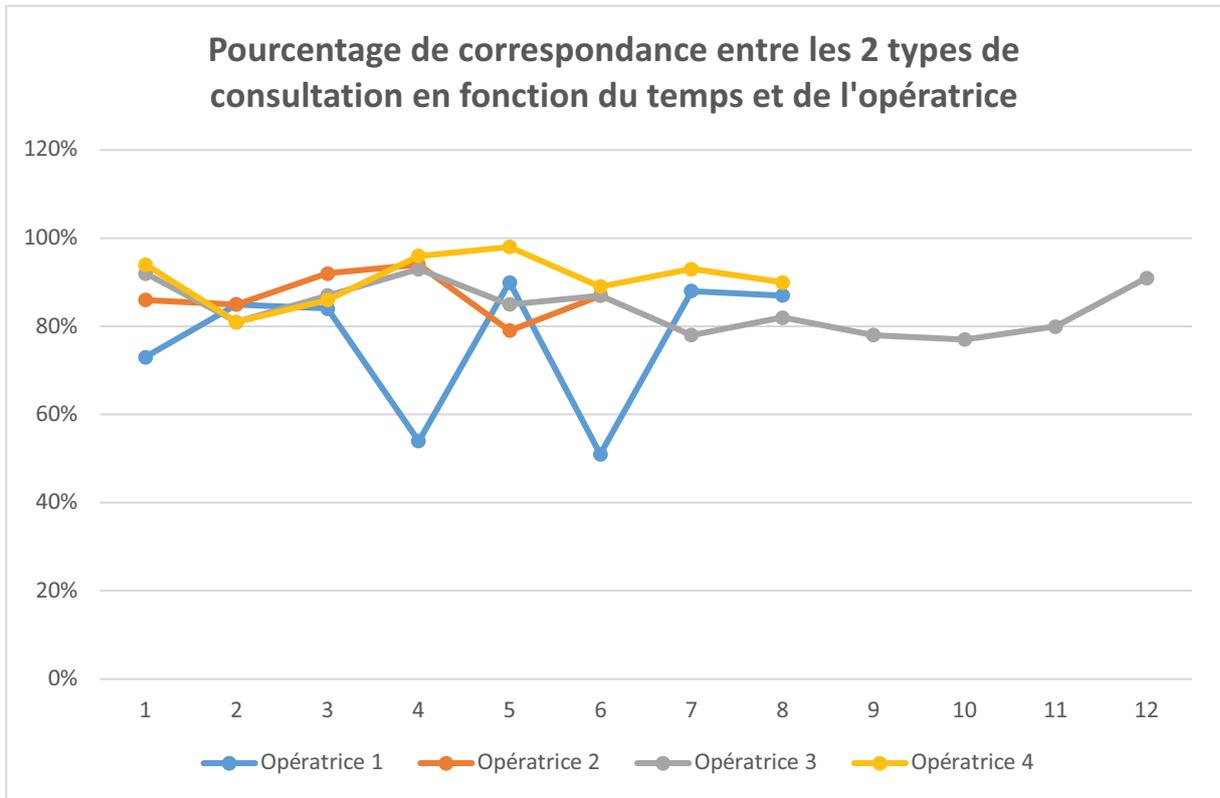


Figure 56 – Graphique de qualité de l'enregistrement en fonction du temps et de l'opératrice

Les infirmières ont en moyenne réalisé 8 enregistrements chacune.

Sur les 49 résidents reçus en consultation bucco-dentaire, 4 n'ont pu être soumis à une téléconsultation. De plus, sur les 45 téléconsultations effectuées, 8 d'entre elles ne sont pas exploitables, du fait d'un problème d'enregistrement des images ou d'une médiocre qualité de ces dernières.

Le graphique (figure 49) nous montre qu'au fil du temps et du nombre d'enregistrements, la qualité des enregistrements reste similaire.

5. Discussion

5.1 – A propos de la mise en place du projet

5.1.1 – Limites liées à l'échantillon

Sur les 91 résidents présents durant la période d'investigation, seuls 49 ont participé au projet. La taille de l'échantillon est assez éloignée du nombre moyen de résidents en EHPAD qui s'élève à 85, selon l'étude EHPA menée par la DRESS fin 2015 (38).

Toutefois, à l'instar de la majorité des établissements d'hébergement pour personnes âgées, la majorité de l'échantillon est constitué de femmes, à savoir 75%, et l'âge moyen avoisine 90 ans.

5.1.2 – Limites liées au projet

5.1.2.1 – Paramètres liés à l'opérateur

Selon le degré de dépendance du résident, la réalisation de l'examen bucco-dentaire ainsi que de l'enregistrement est plus ou moins aisée, ce qui entraîne des variations de la qualité des bilans. De plus, selon que le patient était installé au fauteuil dentaire ou sur son propre fauteuil, la qualité de l'accès visuelle est modifiée.

5.1.2.2 – Paramètres liés à l'enregistreur

Selon le jour et la période des examens bucco-dentaires, plusieurs infirmières ont enregistré des images. La qualité des vidéos a donc divergé d'un enregistrement à l'autre. De plus, une formation pour la manipulation de la caméra a été organisée au cours de l'étude, il y a donc une variation de la qualité des enregistrements entre les images enregistrées avant la formation et celles enregistrées après. Enfin, au fur et à mesure de l'avancée de l'étude, les résidents reçus en consultations étaient de plus en plus lourdement atteints, tant sur le plan physique que neurologique.

Néanmoins, le fait que les enregistrements aient été réalisés par les infirmières constitue un atout, en effet, les résidents sont habitués à leur présence et se sentent plus en confiance.

5.1.2.3 – Paramètres liés au temps

Du fait d'une panne de la caméra durant 6 semaines, la date de l'examen au fauteuil et de l'enregistrement a pu être différée jusqu'à 1 mois. Ainsi, l'état bucco-dentaire du résident a pu varier entre l'examen et l'enregistrement, notamment en ce qui concerne l'hygiène et l'état des muqueuses.

5.1.2.4 – Limites liées à la caméra

La caméra ayant une focale fixe alors que l'ouverture buccale présente une amplitude variable d'un individu à l'autre, la distance d'enregistrement n'était pas toujours évidente à trouver, et la qualité des images a pu varier de ce fait.

Un essai avec une caméra plus récente et évoluée, la caméra SoproCare®, nous a permis d'obtenir une qualité d'image était supérieure du fait de la présence d'un « embout » fixé sur la tête de cette dernière, permettant de poser la caméra sur les dents tout en gardant l'espace nécessaire à un enregistrement de qualité.



Figure 57 – Caméra SoproCare®



Figure 58 – Embout d'enregistrement

De plus la caméra SoproCare® possède une fonction de détection des caries, de la plaque dentaire et de l'inflammation gingivale qui aurait pu être utile dans le cadre de notre projet. Toutefois la caméra Sopro617 ayant été acquise dans le cadre d'un appel à projet lancé par l'ARS Pays de La Loire en 2016, il s'agissait de ce fait du modèle « imposé » pour notre étude.

5.1.2.5 – Paramètres liés au résident

La compréhension ainsi que la coopération des résidents ont également pu être des freins à ce projet. En effet, insérer des instruments et notamment une caméra de 2,8 cm de circonférence peut être perçu par le résident comme une intrusion dans sa cavité buccale. De

plus, l'agitation de certains résidents a impacté la qualité de l'examen direct ainsi que celle de l'enregistrement.

5.1.2.6 – Paramètres liés aux questionnaires

Trois questionnaires ont servi de support à ce projet :

- le questionnaire « Résident »,
- le questionnaire « consultation au fauteuil »,
- le questionnaire « consultation via la caméra intra-orale » (idem questionnaire précédent).

Comme énoncé ci-dessus, le degré de dépendance et de compréhension des résidents a diminué la taille de l'échantillon. En effet, les résidents à l'état de santé trop délicat ainsi que ceux à la compréhension trop limitée ont été écartés du projet.

Si les parties « données sociodémographiques » et « indicateurs de santé générale » du premier questionnaire ont pu être aisément complétées grâce à l'aide des infirmières, les parties « santé bucco-dentaire » et « perception du résident face à sa santé orale (GOHAI) » ont été délicates voire impossibles à remplir sans un échange oral de qualité.

En ce qui concerne l'examen bucco-dentaire au fauteuil, le manque de matériel et d'installations spécifiques à un cabinet dentaire (radiologie, sonde parodontale etc.) ont pu limiter la qualité des résultats. Une simple analyse visuelle a été effectuée pour l'ensemble des paramètres.

De plus, certains paramètres paraissent difficiles à analyser par le biais d'une vidéo, notamment la présence de pathologies muqueuses ou la sécheresse buccale. Enfin, qu'il s'agisse d'un examen direct ou d'une téléconsultation, la présence de plaque et de débris alimentaires ont pu nuancer les résultats en masquant des lésions.

5.1.2.7 – Limites liées à l'observateur/lecteur

Les enregistrements ont été lus et analysés par Nathan Gonzalez, étudiant en 4^{ème} année au sein de la faculté de Chirurgie-Dentaire de Nantes, dans le cadre de son T.E.R., avec une double lecture par un opérateur plus expérimenté pour la moitié des enregistrements afin de le former et de vérifier sa compétence. Du fait de la différence de niveaux entre l'étudiant ayant réalisé la consultation au fauteuil et celui ayant analysé les images enregistrées, certains critères de jugement ont pu diverger.

5.2 – Le point de vue du personnel de « La Chézalière »

Deux questionnaires ont été soumis au personnel ayant participé au projet à la fin des visites : une version pour le médecin coordinateur et la responsable des soins (annexe 7) et une version pour les infirmières (annexe 8).

5.2.1 – L'avis du médecin coordinateur et de la responsable des soins

Une réelle volonté de mettre en place et développer la télémédecine bucco-dentaire émane du staff de « La Chézalière ». Le constat est unanime concernant la nécessité de la mise en place systématique d'une consultation bucco-dentaire à l'entrée. Toutefois il semble

nécessaire que cette consultation soit réalisée avant l'entrée en EHPAD pour les personnes âgées déjà fréquemment suivies. Elle peut cependant être mise en place au sein de la structure d'accueil pour les résidents n'ayant pas eu de consultations depuis longtemps. Néanmoins, une consultation après l'entrée en EHPAD, chez un chirurgien-dentiste de ville reste un vrai casse-tête pour « La Chézalière » : prendre un rendez-vous, prévenir la famille, réserver une ambulance, trouver un accompagnant sont autant de tâches administratives lourdes faisant obstacle à ce type de consultations.

Pour pallier à ce problème, l'équipe de « La Chézalière » se dit prête à développer son cabinet dentaire afin de pouvoir y réaliser des soins de bases (détartrage, contrôle, petites restaurations) et souhaiterait développer un partenariat avec le C.H.U. de Nantes ou un cabinet libéral afin d'analyser les images endobuccales enregistrées par les infirmières et recevoir les patients en cas de soins plus lourds à réaliser.

Toute l'équipe de l'EHPAD a confiance en l'avenir de la télémédecine : en effet, des consultations de troubles du comportement, de gériatrie et de dermatologie y sont déjà en place.

5.2.2 – L'avis des infirmières

Selon les infirmières la mise en place d'un bilan systématique à l'entrée des résidents en EHPAD est nécessaire. Toutefois la réalisation d'un bilan chez un dentiste libéral avant l'admission en EHPAD semble difficilement imposable au patient, la solution d'une visite au sein de la résidence semble donc privilégiée. Néanmoins, la difficulté de trouver un chirurgien-dentiste intervenant au sein de l'EHPAD ressort des questionnaires.

Les infirmières confient n'avoir jamais été sensibilisées à la télémédecine bucco-dentaire durant leurs études ou leur carrière professionnelle mais affirment qu'une demi-journée de formation associée à un usage régulier de la caméra est suffisant à une bonne pratique. Après essai de la caméra SoproCare®, elles notent une plus grande facilité d'utilisation de ce dernier modèle.

Les infirmières se sentent impliquées dans la prise en charge bucco-dentaire (notamment pour l'infirmière-référente nutrition) et se disent prêtes à développer la télémédecine bucco-dentaire en lien avec un chirurgien-dentiste.

5.3 – A propos des résultats

5.3.1 – Les données sociodémographiques

En 2018, selon les prévisions de l'INSEE, l'espérance de vie à la naissance est de 85,3 ans pour une femme et de 79,4 ans pour un homme (39). L'âge moyen des résidents au sein de La Chézalière étant de 91 ans, ce dernier est donc légèrement supérieur à la moyenne française. Néanmoins, à l'image de la population générale, les résidentes ont un âge moyen (89,6 ans) supérieur à celui des résidents (85,2 ans).

A l'instar de la population française, où la proportion de femmes représente 56% des 60 ans et plus, contre 44% pour les hommes (40), la résidence La Chézalière accueille une majorité de femmes.

La durée moyenne d'un séjour en EHPAD est d'un an et demi, ce qui correspond à la durée retrouvée au sein de La Chézalière. Au cours de notre enquête, 12 résidents ont quitté l'établissement, la plupart du temps du fait de leur décès. Ces données correspondent à celles

d'une étude menée en 2011, qui énonce que les départs des EHPAD sont consécutifs dans 82% des cas à un décès, dans 8% des cas à un retour à domicile et dans les 10% des cas restants à un transfert vers un autre établissement d'accueil pour personnes âgées (41).

5.3.2 – Catégories G.I.R. et autonomie du résident

En France, en 2016, plus de la moitié des résidents en EHPAD (55%) sont très dépendants (GIR 1 ou 2) (42). Ces données sont similaires à celles retrouvées au sein de La Chézalière où 47% des résidents sont GIR 1 ou 2 et où seulement 4 résidents sont considérés comme autonomes (GIR 5 ou 6). Chaque année, le niveau de perte d'autonomie et le besoin en soins des résidents continuent d'augmenter. En effet le GMP (GIR moyen pondéré) moyen était de 680 en 2010, de 722 en 2016 et de 726 en 2017 selon la CNSA (caisse nationale de la solidarité pour l'autonomie). Cet état de dépendance avancée des résidents concerne aussi l'hygiène bucco-dentaire : le personnel soignant a de fait pour objectif de maintenir au mieux la santé orale des résidents en adaptant les techniques bucco-dentaires et la surveillance de chaque résident.

Les infirmiers et aides-soignants ont ainsi chacun des rôles définis : Tandis que l'IDE rappelle les consignes d'hygiène buccale, l'aide-soignant veille à l'application de ces dernières et supervise le brossage et l'entretien des prothèses.

L'aide-soignant doit être capable d'identifier tout signe d'appel (douleur, refus d'alimentation, modification de l'état bucco-dentaire) et d'en référer à l'infirmier, qui au cours d'un entretien avec le résident doit déterminer l'existence d'éventuelles douleurs buccales. Enfin la réalisation de soins de la muqueuse buccale (avec applications de produits médicamenteux ou non) relève de l'IDE tandis que la réalisation des soins de bouche non médicamenteux des personnes dépendantes est assurée par les aides-soignants.

Outre le personnel soignant, l'implication des familles, « des aidants » est indispensable à une hygiène, une prise en charge et un suivi bucco-dentaires de qualité, d'autant que la mise à disposition d'un matériel d'hygiène bucco-dentaire adapté est de son ressort.

La prise en charge bucco-dentaire est ainsi pluripersonnelle.

Néanmoins, comme le signale le personnel soignant, le manque de formation en matière de santé bucco-dentaire est criant.

Fort de ce constat, l'UFSBD et les ARS développent depuis plusieurs années des programmes de prévention bucco-dentaire en formant le personnel soignant en EHPAD, en sensibilisant les personnes âgées et en dépistant les besoins de soins. L'objectif principal de ces formations est d'améliorer les connaissances et les compétences des équipes soignantes afin de garantir au mieux le maintien et la surveillance de l'hygiène bucco-dentaire des résidents. Ces sessions de formation de 7 heures s'organisent en 3 parties : une partie théorique, une partie pratique par simulation et une partie pratique auprès des résidents.

5.3.3 – Pathologies systémiques

Il est établi que l'avancée en âge est corrélée avec l'augmentation de la fréquence d'apparition des pathologies systémiques. De plus, certaines pathologies générales peuvent être en lien avec une pathologie bucco-dentaire ou avec une répercussion directe ou indirecte sur la santé bucco-dentaire des résidents. Ces pathologies sont les suivantes :

- les pathologies cardio-vasculaires, à risque d'endocardite infectieuse ou non ;
- le diabète ;

- les pathologies rhumatologiques ;
- les pathologies tumorales malignes en lien ou non avec la sphère orale ;
- l'immunodépression ;
- les pathologies neurodégénératives telles que la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson ou la sclérose en plaques.

Au sein de l'EHPAD, la plupart des résidents sont atteints de pluripathologie (78% ont au moins 2 pathologies). Les pathologies les plus rencontrées sont les maladies cardio-vasculaires, la plupart du temps sans risque d'endocardite infectieuse, les maladies neurodégénératives ainsi que les maladies rhumatologiques.

5.3.4 – Hygiène bucco-dentaire

Au sein de La Chézalière, 65% des résidents se brossent quotidiennement les dents (seuls ou assistés par le personnel), bien que la Haute Autorité de Santé recommande au minimum 2 brossages quotidiens avec l'utilisation de dentifrice fluoré (49), ce qui correspond à moins d'une personne âgée sur 3 au sein de l'EHPAD. De plus, 8% des résidents déclarent ne pas se brosser les dents ou moins d'une fois par semaine.

Aussi, la réalisation des bilans dentaires a mis en évidence que 83% des résidents présentaient de la plaque ou des débris alimentaires décelables à l'œil nu.

Ces résultats sont comparables à ceux de l'étude ESOPAD menée dans le Rhône en 2009. En effet, il est retrouvé que 68% des résidents déclarent se brosser les dents au moins une fois par jour, néanmoins de la plaque dentaire est détectable chez 72,7% des personnes âgées examinées (50) (51).

Ce manque d'hygiène buccale peut aggraver en plus les maladies parodontales présentes chez les résidents de l'EHPAD. A l'image de la population générale où 70% des 65 ans et plus ont une parodontite (11), un tiers des résidents de La Chézalière est atteint de gingivite et plus de la moitié des résidents présentent une parodontite.

De plus, un nombre important de foyers infectieux est présent dans la cavité orale des résidents : 15 caries profondes, 26 dents à l'état de racine et 2 abcès dentaires ont été retrouvés. Ces foyers infectieux peuvent être là l'origine d'une bactériémie responsable d'infections générales.

Ainsi, bien que l'état de santé bucco-dentaire des personnes âgées résidant en EHPAD représente un enjeu majeur de santé publique, une majorité des résidents présente encore une hygiène buccale insuffisante et des besoins en soins dentaires.

L'UFSBD estime que 85% des personnes âgées institutionnalisées ont besoin de traitements bucco-dentaires (31), comme 88% des résidents de La Chézalière.

5.3.5 – Prothèses

Les pathologies buccales infectieuses, à l'image des parodontopathies ou des caries profondes peuvent avoir comme conséquence un édentement. Non compensé, cet édentement peut être un handicap esthétique et fonctionnel. Pour pallier à cela et afin de permettre le bien-être des patients, une prothèse fixe ou amovible peut être mise en place. La présence de prothèse est indirectement un facteur reflétant l'accessibilité aux soins dentaires.

Au sein de l'EHPAD, 30% des résidents sont porteurs de prothèses adjointes, restaurant en moyenne 13 dents par individu. Le taux de résidents porteurs de prothèses fixes

est sensiblement identique (30% environ). Ces résultats vont à l'encontre de ceux publiés suite à l'étude initiée par l'UFSBD et l'AGIRC-ARRCO en 2012 (31) dans laquelle la prévalence de prothèses adjointes est supérieure à celle des prothèses conjointes.

Dans 68% des cas, l'hygiène de la prothèse amovible était insuffisante avec la présence de plaque dentaire ou de débris alimentaires. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés au cours de l'étude ESOPAD. Toutefois, il est difficile de mettre en perspectives ces données concernant la prévalence de prothèses du fait d'une littérature peu renseignée sur le sujet.

Aussi, nos consultations au sein de La Chézalière rapportent qu'un tiers des résidents édentés nécessitent la réalisation de prothèses adjointes. Ces résultats sont à pondérer : en effet, les résidents ont été considérés comme nécessitant la réalisation d'une prothèse dès lors qu'un édentement de 3 dents contiguës était décelé. La possibilité de réalisation n'a pas été prise en considération lors de ce recensement, or, la réalisation d'une telle prothèse nécessite l'envie et la coopération du résident (rendez-vous longs et multiples, sollicitation du résident pour la prononciations de phonèmes, enregistrement de l'occlusion). Il est de ce fait difficile d'évaluer réellement le besoin en prothèse des résidents sans tenir compte de leur état de santé général et de leur niveau de dépendance.

5.3.6 – GOHAI

Le score moyen obtenu pour le test GOHAI au sein de la résidence est de 52, ce qui correspond à la perception d'une santé orale acceptable. Dans l'ensemble, les réponses au questionnaire révèlent que les résidents présentent peu de difficultés à inciser et mastiquer les aliments, qu'ils soient appareillés ou non par des prothèses amovibles. Toutefois cette perception est à nuancer car le personnel de restauration de l'EHPAD adapte le régime alimentaire des résidents selon leur capacité masticatoire (mixé, haché ou normal). De ce fait, le statut dentaire ou prothétique des résidents ne constitue pas un obstacle à leur alimentation ou leur déglutition.

De plus, l'aspect esthétique de leurs dents ou leurs prothèses ne semble pas déranger les résidents et ne les limite pas dans leurs échanges avec autrui. Enfin, très peu de résidents se plaignent de douleurs.

Les résultats obtenus au sein de la Chézalière vont à l'encontre de ceux obtenus dans une étude réalisée en 2017 dans 14 EHPAD d'Allemagne auprès de 169 résidents (52) révélant une mauvaise perception de la santé orale pour la majorité des séniors interrogés avec un score moyen de 49,1 au test GOHAI. Cette différence de perception peut s'expliquer par le fait que La Chézalière accueille des résidents ayant majoritairement suivi des études supérieures et appartenant à une catégorie socio-professionnelle importante, ce qui ne reflète pas la majorité des résidents en établissement d'hébergement pour séniors.

5.4 – Stratégies pour le maintien d’une bonne santé orale des résidents

Il émane du gouvernement une réelle volonté d’améliorer la prise en charge bucco-dentaire des personnes âgées institutionnalisées, comme en témoigne la conférence de presse du 26 mars 2018 du Comité Interministériel sur la Santé « Priorité Prévention » (19). Parmi les 25 propositions, l’organisation des soins bucco-dentaires en EHPAD est une priorité. Cette dernière reste en effet à l’heure actuelle insuffisante malgré un nombre croissant de publications mettant en évidence un lien entre santé bucco-dentaire et santé générale.

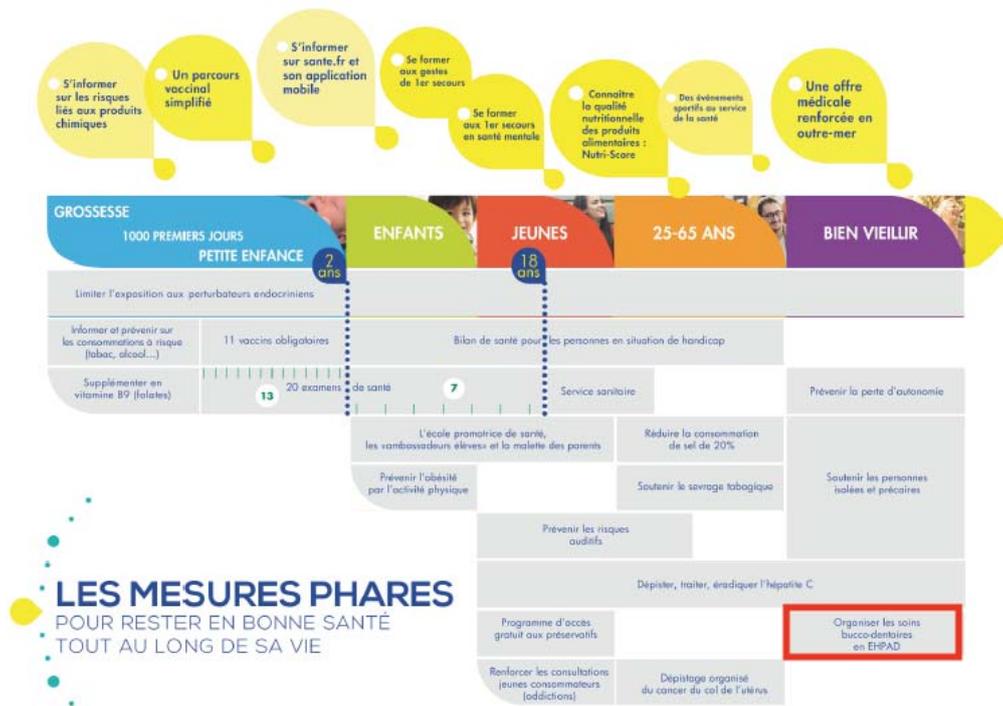


Figure 59 – Schéma de présentation du plan « Priorité Prévention »

Tout d’abord, bien que les soins bucco-dentaires ne constituent pas un coût financier supérieur à la prise en charge de pathologies générales, la prise en charge des prothèses dentaires par l’assurance maladie reste très faible. De plus, la nécessité de déplacer le résident ou le chirurgien-dentiste engendre des frais non négligeables. Les soins bucco-dentaires ne sont aussi pas pris en charge dans les forfaits définis par la réforme relative aux modalités de tarification et de financement en EHPAD.

Deuxièmement, il faut noter l’absence de protocoles établis et validés au sein des EHPAD et l’absence de formation du personnel soignant dans le domaine de la santé orale. Au cours des études d’infirmiers et d’aides-soignants, les soins bucco-dentaires ne sont évoqués qu’au travers des soins d’hygiène. Concernant les études de chirurgien-dentiste, les spécificités des personnes âgées sont peu développées (4 heures d’enseignement sur l’ensemble du cursus à la Faculté de Chirurgie-Dentaire de Nantes). A ce manque de formation s’ajoute le manque de temps et la peur d’ingérence dans la sphère orale de la personne âgée (pouvant être vécue comme une intrusion).

Au-delà d'un manque de formation, il semble que la prise en charge de la santé bucco-dentaire reste propre à chaque EHPAD, qui plus est à chaque équipe direction/médecin coordinateur/infirmière coordinatrice.

Enfin, une lacune est aussi à noter dans l'évaluation de la santé orale des résidents en EHPAD. En effet, le médecin coordinateur évalue de façon régulière la nécessité de soins du résident par le biais des grilles AGGIR et PATHOS (53), toutefois aucun de ces deux outils ne prend en compte les besoins de soins bucco-dentaires.

Il convient dès lors d'établir des stratégies préventives et curatives concernant les soins bucco-dentaires à prodiguer aux résidents en EHPAD.

5.4.1 – Bilan bucco-dentaire d'entrée

Comme le souligne le rapport du 28 mars 2018 du Comité interministériel sur la Santé (19), afin d'organiser les soins bucco-dentaires dentaires en EHPAD, il faut « organiser des consultations de dépistage et systématiser le bilan bucco-dentaire d'entrée en EHPAD ». Ce bilan systématique permettrait d'évaluer l'état de santé orale du résident, la présence ou non de prothèses amovibles et la nécessité éventuelle de soins. De plus, une consultation annuelle systématique par un chirurgien-dentiste semble indispensable pour assurer un suivi, un contrôle des prothèses et dépister toute pathologie de la cavité orale.

5.4.2 – Protocole d'hygiène bucco-dentaire

L'hygiène bucco-dentaire doit être quotidienne et assistée par le personnel soignant quelque-soit le niveau de dépendance. Elle doit être dentaire, muqueuse et prothétique, et avoir lieu si possible après chaque prise alimentaire ou être au minimum biquotidienne. Elle permet de prévenir les pathologies infectieuses et inflammatoires locales, d'entretenir les prothèses, d'hydrater les muqueuses, de diminuer l'halitose, d'améliorer les conditions d'alimentation et de préserver l'image de soi et la relation à autrui. Trois types de protocoles sont à distinguer selon que le patient est considéré comme autonome, dépendant coopérant ou non. Un patient pourra être considéré comme coopérant dès lors qu'il est capable de cracher et de se rincer la bouche. Le patient non coopérant est incapable de cracher et de rincer sa bouche et/ou atteint de trouble de la déglutition et/ou patient opposant.

5.4.2.1 – Patient autonome

Le personnel soignant doit rappeler aux résidents de se brosser les dents avec un dentifrice fluoré (1500ppm) et de nettoyer leur(s) prothèse(s). De façon régulière, le brossage est contrôlé par un soignant.

Selon sa dextérité, le résident peut utiliser une brosse à dents souple, électrique ou manuelle, pouvant être équipée d'un manche de préhension spécifique. Le soignant doit contrôler régulièrement l'usure de la brosse à dents (à changer en moyenne tous les 3 mois).

À partir de 6 ans **La méthode B.R.O.S.**

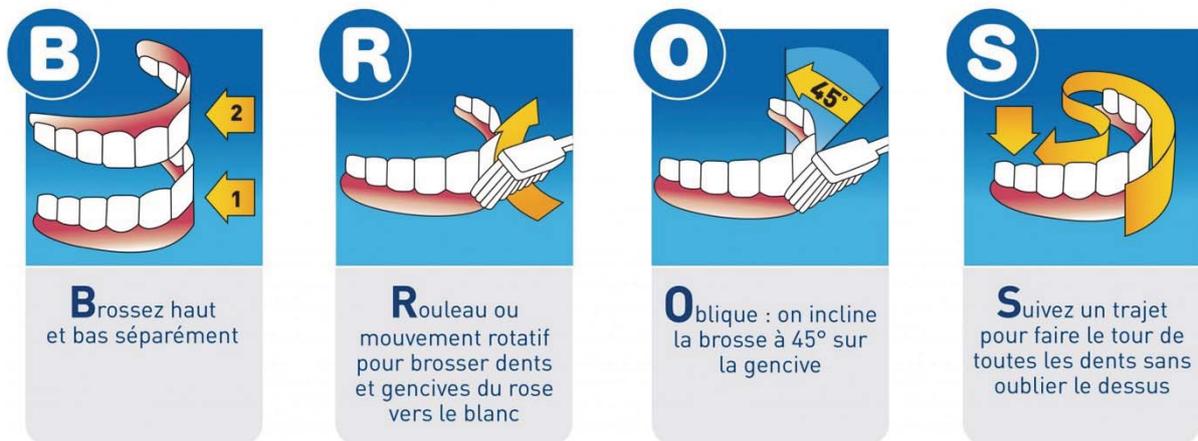


Figure 60 – Schéma de brossage dentaire (source : www.ufsbd.fr)

5.4.2.2 – Patient dépendant coopérant

Avant tout, le personnel soignant explique le soin au résident. Le patient est installé en position semi-assise, le soignant est à côté du patient, son bras cale la tête du patient et sa main soutient la mandibule du patient. Le soignant doit maintenir le contact physique et verbal tout au long du soin et éviter tout geste intempestif.

Dans un premier temps, il faut nettoyer les dents. Ce soin est réalisé bouche semi-ouverte afin d'accéder aux faces externes des dents, faces qui échappent à l'« auto-nettoyage » naturel des dents. Toutes les faces de toutes les dents sont brossées à l'aide d'une brosse à dents souple manuelle ou électrique et d'un dentifrice fluoré, puis les résidus de brossage sont récupérés, le patient crache, enfin les lèvres du résident sont essuyées.

Dans un deuxième temps, l'entretien des muqueuses a lieu : à l'aide d'une compresse imbibée de bain de bouche enroulée autour du doigt du soignant, toutes les muqueuses sont massées, les résidus de brossage sont récupérés et les lèvres essuyées.

Enfin, si le patient est porteur de prothèse(s) amovible(s), celle(s)-ci est(sont) nettoyée(s) à l'aide d'une brosse à prothèse et de dentifrice ou de savon neutre. Elle(s) est(sont) ensuite soigneusement essuyée(s) et stockée(s) dans une boîte identifiée au nom du résident.



Figure 61 – Hygiène bucco-dentaire du patient dépendant coopérant (source : <http://annee-gerontologique.com/wp-content/uploads/2017/07/Fascicule-Bucco-dentaire.pdf>)

5.4.2.3 – Patient dépendant non coopérant

Comme pour le patient coopérant, le soignant explique au résident le déroulement du soin et maintient un contact oral tout au long de sa réalisation. Le patient est installé en position latérale de $\frac{3}{4}$, tête penchée du côté du soignant, bouche fermée. Le soignant est à côté du patient, son bras cale la tête du résident et sa main gauche soutient la mandibule du patient.

Dans un premier temps les dents sont nettoyées selon le même protocole que celui des patients coopérants, puis les muqueuses le sont à leur tour et enfin les prothèses amovibles comme décrit précédemment.



Figure 62 – Hygiène bucco-dentaire du patient dépendant non coopérant (source : <http://annee-gerontologique.com/wp-content/uploads/2017/07/Fascicule-Bucco-dentaire.pdf>)

5.4.3 – Prévention et détartrage

La prévention passe par une consultation annuelle chez le chirurgien-dentiste. La prévention est d'autant plus importante chez les personnes âgées que les soins curatifs se font souvent dans un contexte difficile.

En complément des mesures d'hygiène quotidienne, un détartrage, nettoyage plus approfondi, à l'aide d'ultra-sons réalisé par un chirurgien-dentiste peut s'avérer nécessaire pour éliminer le tartre supra-gingival et les colorations de l'émail.

En cas d'impossibilité d'utilisation d'eau et d'aspiration, un détartrage manuel pourra être réalisé à l'aide de curettes.

5.4.4 – Soins curatifs

La réalisation de soins bucco-dentaires et notamment de soins curatifs pose un problème d'accessibilité pour les personnes âgées institutionnalisées. En effet, ces derniers doivent être réalisés par un chirurgien-dentiste sur un fauteuil dentaire avec du matériel spécifique.

Tous les types de soins dentaires peuvent être réalisés chez les seniors, en fonction de leur degré de compréhension, de coopération et leur état de santé général. Quel que soit le type de soins réalisés chez les personnes âgées, la priorité est d'assainir la cavité buccale et

d'éviter le risque d'infection. Pour ce faire, le chirurgien-dentiste aura majoritairement recours à des soins conservateurs et des avulsions. En cas d'extraction, des précautions particulières devront être prises (risques infectieux, hémorragique, médicamenteux).

Peu de travaux endodontiques et prothétiques sont réalisés car il s'agit d'actes complexes et longs, nécessitant un plateau technique adapté et une parfaite coopération du résident. En odontologie gériatrique, des compromis sont souvent nécessaires : en effet, face à un résident qui n'émet aucune demande de restauration, ne présente pas de douleurs ou d'inconfort, seuls des soins d'hygiène devront être délivrés.

Plusieurs types de prise en charge peuvent exister pour la réalisation de soins curatifs :

- Une consultation dans un cabinet dentaire
- L'intervention d'un chirurgien-dentiste au sein de l'EHPAD.

5.4.4.1 – Consultation dans un cabinet dentaire

Pour ce type de prise en charge, le résident est adressé directement chez son chirurgien-dentiste ou chez un chirurgien-dentiste partenaire de l'établissement dans lequel il réside (il peut s'agir d'un cabinet libéral ou d'une structure hospitalière). Cette solution est idéale pour le chirurgien-dentiste puisqu'il exerce dans des conditions optimales : dans son environnement de travail habituel, respectant les normes d'hygiène et d'asepsie, avec le matériel nécessaire et l'équipe habituelle (aide de l'assistante dentaire).

Toutefois, comme expliqué précédemment, le déplacement du résident chez un chirurgien-dentiste nécessite la disponibilité d'un accompagnant et souvent un transport en véhicule sanitaire léger (VSL), ce qui engendre un coût supplémentaire.

5.4.4.2 – Intervention d'un chirurgien-dentiste au sein de l'EHPAD

L'intervention d'un praticien au sein d'un EHPAD peut prendre plusieurs formes. En effet ce dernier peut être simplement consultant ou peut réaliser des soins.

Le rôle du chirurgien-dentiste consultant n'est pas de soigner, mais d'établir un diagnostic, de réaliser les bilans d'entrée des résidents en EHPAD et d'assurer le suivi bucco-dentaire de ces derniers. Il est un relai privilégié entre le chirurgien-dentiste traitant des résidents et le personnel soignant de la structure d'hébergement. De plus, il a pour rôle de former le personnel soignant à l'hygiène bucco-dentaire. Néanmoins, cette pratique est encore peu répandue à l'heure actuelle du fait du coût important (mise à disposition du matériel adéquat) bien qu'elle offre un suivi régulier et une traçabilité de l'état de santé bucco-dentaire des résidents.

Depuis que les Conseils Départementaux de l'Ordre des Chirurgiens-dentistes mettent à disposition des praticiens des unités de soins portables, les chirurgiens-dentistes peuvent intervenir dans les EHPAD afin d'y réaliser des soins. Cette solution, idéal en théorie est lourde à mettre en place. En effet, le chirurgien-dentiste se retrouve sans aide opératoire, la durée de l'acte est supérieure à celle d'un acte classique (installation/rangement du matériel) et la désinfection des lieux n'est pas optimale.

Par ailleurs, certains établissements d'hébergement (seulement 5% (11)) pour personnes âgées disposent d'un local dédié aux soins dentaires. Il est généralement équipé d'un fauteuil dentaire, d'un scialytique et de matériel dentaire. Toutefois, cet aménagement impose des contraintes importantes à l'établissement : tant sur les normes d'hygiène et de stérilisation

que sur les coûts financiers. On estime que 15% des EHPAD assureraient des vacations de soins dentaires (11).

Malgré les différentes solutions à disposition des professionnels de santé pour la prise en charge bucco-dentaire des résidents, aucune ne semble être idéale.

5.6 – La solution de la téléconsultation

Les technologies de l'information et de la communication ont depuis plusieurs années trouvé leur place dans le monde médical et semble aujourd'hui plus que jamais indiquées pour l'odontologie gériatrique. La télémédecine et plus précisément la téléconsultation et la télé-expertise sont des solutions réalistes et envisageables pour pallier au manque de recours aux soins dentaires des personnes âgées institutionnalisées.

Premièrement la télémédecine permet d'établir un lien, une relation privilégiée, voire même un **partenariat** défini « officiellement » **entre un EHPAD et un ou plusieurs établissements de soins dentaires**. Il apparaît que 22% des établissements d'hébergement pour personnes âgées n'ont pas de praticiens attitrés (12). Beaucoup de résidents entrant en EHPAD ne déclarent pas de chirurgien-dentiste attitré, ainsi, en cas d'urgence ou de nécessité de soins, l'EHPAD pourra solliciter son correspondant afin d'avoir un rendez-vous.

Ensuite, par le biais d'une plateforme d'échange, le médecin coordinateur, l'infirmière coordinatrice, les infirmières et le(s) chirurgien(s)-dentiste(s) forment une **équipe** et peuvent échanger au sujet d'un résident en disposant tous des mêmes informations (vidéos, photographies, dossier médical).

Aussi, la télémédecine permet de **sensibiliser le personnel soignant à la médecine bucco-dentaire**. En effet, à l'aide des images intra-buccales, les infirmières sont confrontées à la réalité de l'hygiène bucco-dentaire, la présence de plaque dentaire peut ainsi être objectivée et le brossage amélioré.

Après quelques enregistrements et une petite formation les infirmières peuvent **distinguer la présence de carie, d'abcès dentaire, de tartre et de plaque dentaire**.



Figure 63 – Mise en évidence de plaque dentaire et débris alimentaires

Les infirmières ayant participé à cette étude nous ont aussi confirmé qu'une brève formation suffisait à manipuler la caméra intra-orale, cette dernière étant relativement **facile d'utilisation**.

De plus, la téléconsultation bucco-dentaire semble le moyen le plus approprié de **systematiser une consultation bucco-dentaire à l'entrée de chaque résident en EHPAD** : en effet, l'enregistrement étant réalisé par les infirmières, la consultation peut avoir lieu selon l'agenda des infirmières, par exemple un matin après les soins, sans avoir besoin de faire venir un dentiste ou de déplacer le résident. De plus, la téléconsultation étant enregistrée par une infirmière, le résident a à faire à une personne connue, qui peut le préparer en amont à cet acte. Ainsi, **le résident est en confiance**.

De son côté, le chirurgien-dentiste qui lit les images, peut organiser son temps de lecture comme il le souhaite, l'intercaler au cours de sa journée ou y consacrer une demi-journée, et rédiger ses conclusions après avoir fait si besoin une double-lecture.

Les images enregistrées lors de la téléconsultation d'entrée peuvent aussi servir de référence et permettent un meilleur **suivi dans le temps**, la banque d'image étant enrichie à chaque consultation annuelle.

La télé-expertise est aussi un outil pour **pallier à l'urgence**, en cas de douleur exprimée par un résident par exemple. En effet, l'infirmière peut prendre une photo de la source du problème, la transmettre au chirurgien-dentiste qui pourra juger de la nature du problème, émettre un pré-diagnostic et ainsi convoquer ou non le patient et éventuellement faire une prescription pour soulager le patient en attendant de le recevoir.

Enfin, la téléconsultation est aussi une solution financièrement avantageuse pour le résident et l'EHPAD, en diminuant les coûts de transport et d'accompagnement. Bien que le système nécessite un investissement financier initial de près de 3000€ (achat de la caméra et du logiciel adapté), on estime que chaque résident économise 70€ (tarif du véhicule sanitaire léger et tarif d'un aide-soignant accompagnant le résident) par téléconsultation.

6. Conclusion

L'objectif du projet mené durant 5 mois au sein de l'EHPAD « La Chézalière » était de comparer la fiabilité d'un examen bucco-dentaire traditionnel (réalisé par un chirurgien-dentiste en direct) à celle d'une téléconsultation, tout en mettant en évidence les besoins en soins oraux de chaque résident examiné.

Les résultats obtenus par le biais d'examens classiques sont majoritairement comparables à ceux obtenus par le biais d'examens cliniques réalisés via une caméra intra-orale : sur 22 critères analysés, 18 ont des résultats significativement identiques.

De plus, des 49 bilans bucco-dentaires réalisés, il ressort que 88% des résidents ont besoin de soins dentaires (avulsion, soins conservateurs et/ou prise en charge prothétique). Une grande majorité (83%) présentent une hygiène buccale insuffisante. 16% d'entre eux n'ont pas eu de consultation dentaire depuis 5 ans, ceci alors que les liens entre santé bucco-dentaire et santé générale ne sont plus à démontrer. Malgré ce constat péjoratif, le score moyen obtenu au test GOHAI est de 52, ce qui signifie que les résidents ont majoritairement une bonne perception de leur santé buccale et n'expriment que peu de douleurs dentaires et de doléances esthétiques.

Face à ce bilan, il semble donc simplement nécessaire de renforcer les mesures d'hygiène orale des résidents de façon à leur procurer un confort de vie supplémentaire. Le développement des mesures d'hygiène et le suivi bucco-dentaire doivent être instaurés et évalués par un trio pluridisciplinaire formé du médecin coordinateur, de l'infirmière coordinatrice et du chirurgien-dentiste. L'instauration d'une téléconsultation bucco-dentaire à l'entrée de chaque résident en EHPAD trouve donc tout son sens, en permettant d'établir le statut dentaire de chaque nouveau résident et d'assurer son suivi, et s'inscrit dans la politique actuelle de prévention. De plus, la téléconsultation permet au chirurgien-dentiste de juger de la nécessité de recevoir ou non le résident au sein de son cabinet dentaire.

Au vu des résultats exprimés par notre étude ainsi que du coût modéré de l'équipement, il semble envisageable que chaque EHPAD soit équipé de ce système.

Abréviations

- ALD : affection longue durée
- APA : allocation personnalisée d'autonomie
- ARS : Agence Régionale de Santé
- AVC : accident vasculaire cérébral
- CHU : centre Hospitalier Universitaire
- CNSA : caisse nationale de la solidarité pour l'autonomie
- CSO : correspondant santé orale
- EC : examen clinique
- EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
- GIR : Groupe Iso-Ressource
- GMP : Groupe iso-ressource Moyen Pondéré
- GOHAI: Geriatric Oral Health Assessment Index
- HPST : Hôpital, Patient, Santé et Territoire
- IDE : Infirmier Diplômé d'État
- INED : Institut National d'Études Démographiques
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
- NC : non calculable
- OCE : odontologie conservatrice et endodontie
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- SMR : Service Médical Rendu
- TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
- UFR : Unité de Formation et de Recherche
- UFSBD : Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire
- URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé
- USB : universal serial bus

Figures et tableaux

- Figure 1 – Organisation de la télémédecine en France
- Figure 2 – Les 4 types d’actes de télémédecine applicables dans les EHPAD
- Figure 3 – Évolution de la pyramide des âges en France de 1990 à 2050
- Figure 4 – Principales pathologies des plus de 65 ans (Source CNAMTS-DSES)
- Figure 5 – Comparaison des structures dentaires entre l’adulte jeune (a) et la personne âgée (b)
- Figures 6 et 7 – Photographies de la prothèse amovible maxillaire d’un résident portée en l’état
- Figure 8 – Véhicule aménagé pour le projet « Bucco-bus »
- Figure 9 – organisation du bilan bucco-dentaire dans le cadre du projet NBH
- Figure 10 – Plaquette du projet ORALIEN par l’UFSBD
- Figures 11 et 12 – Situation géographique de la résidence « La Chézalière » et photographie de la façade du bâtiment
- Figure 13 – Salle de soin disponible au sein de l’établissement
- Figure 14 – Plateau technique
- Figure 15 – Protocole d’enregistrement disponible en salle de soin
- Figure 16 – Une infirmière en cours d’enregistrement
- Figure 17 – Caméra Sopro617®
- Figure 18 – Interface d’accueil du logiciel Sopro Imaging 2.38
- Figure 19 – Organigramme d’inclusion des résidents à l’étude
- Figure 20 – Capture d’écran du site internet utilisé pour réaliser les tests de Student
- Figure 21 – Répartition des résidents par tranche d’âge
- Figure 22 – Répartition des résidents par sexe
- Figure 23 – Degré de dépendance des résidents
- Figure 24 – Autonomie des résidents à l’hygiène et à l’alimentation
- Figure 25 – Pathologies des différents systèmes
- Figure 26 – Détails de la répartition pour les pathologies neurodégénératives
- Figure 27 – Répartition du nombre de résidents en fonction de nombres de pathologies dont ils sont atteints
- Figure 28 – Répartition des résidents selon l’ancienneté de leur dernière visite chez un dentiste
- Figure 29 – Répartition des résidents selon leur motif de consultation
- Figure 30 – Fréquence du brossage dentaire
- Figure 31 – Répartition des résidents selon le port ou non d’une prothèse amovible
- Figure 32 – Répartition des prothèses amovibles selon leur date de réalisation
- Figure 33 – Fréquence de nettoyage des prothèses amovibles
- Figure 34 – C2S Pro
- Figure 35 – Port nocturne des prothèses amovibles
- Figure 36 – Résultat du test de qualité de vie
- Figure 37 - Nombre de dents absente, à l’état de racine, cariée, obturée, cassée, remplacée par une prothèse amovible ou fixe
- Figure 38 – Hygiène bucco-dentaire
- Figure 39 – État des muqueuses et de la langue des résidents
- Figure 40 – Nombre de foyers infectieux présents dans la cavité buccale des résidents
- Figure 41 – Nécessité de soins au sein de La Chézalière

Figure 42 – Nombre de soins à envisager
Figure 43 – Nombre d’avulsions ou soins nécessaires par résident
Figure 44 – Statut prothétique
Figure 45 – Répartition des différentes prothèses amovibles
Figure 46 – Examen des prothèses
Figure 47 – Nombre de dents absentes, à l'état de racine, cariées, obturées, cassées, remplacées par une prothèse amovible ou fixe
Figure 48 – Hygiène bucco-dentaire
Figure 49 – État des muqueuses et de la langue des résidents
Figure 50 – Nombre de foyers infectieux présents dans la cavité buccale des résidents
Figure 51 – Nombre de soins à envisager
Figure 52 – Statut prothétique
Figure 53 – Répartition des différentes prothèses amovibles
Figure 54 – Examen des prothèses
Figure 55 – Exemple de comparaison entre les 2 types de consultation
Figure 56 – Graphique de qualité de l'enregistrement en fonction du temps et de l'opératrice
Figure 57 – Caméra SoproCare®
Figure 58 – Embout d'enregistrement
Figure 59 – Schéma de présentation du plan « Priorité Prévention »
Figure 60 – Schéma de brossage dentaire (source : www.ufsbd.fr)
Figure 61 – Hygiène bucco-dentaire du patient dépendant coopérant (source : <http://annee-gerontologique.com/wp-content/uploads/2017/07/Fascicule-Bucco-dentaire.pdf>)
Figure 62 – Hygiène bucco-dentaire du patient dépendant non coopérant (source : <http://annee-gerontologique.com/wp-content/uploads/2017/07/Fascicule-Bucco-dentaire.pdf>)
Figure 63 – Mise en évidence de plaque dentaire et débris alimentaires

Tableau 1 – Groupe Iso-Ressources

Tableau 2 – Questionnaire GOHAI

Tableau 3 – Moyenne des résultats recueillis sur la partie « schéma dentaire »

Tableaux 4 et 5 – Moyenne des résultats recueillis sur la partie « examen endobuccal »

Bibliographie

1. République française. Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>
2. République française. Décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. 2010-1229 oct 19, 2010. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022932449&categorieLien=id>
3. Simon P. La recherche clinique en télémédecine : évaluer le service médical rendu aux patients. Eur Res Telemed. mars 2012;1(1):1-5.
4. Direction Générale de l'Offre de Soins. Guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine. Disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methhodologique_elaboration_programme_regional_telemedecine.pdf
5. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Espérance de vie et indicateurs de mortalité dans le monde en moyenne 2015-2020 [Internet]. [cité 16 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2383448>
6. Durand A-A. 1968-2018 : espérance de vie, mariage, enfants... ce qui a changé dans la population française. Le Monde.fr [Internet]. 13 mai 2018 [cité 16 sept 2018]; Disponible sur : https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/05/13/1968-2018-esperance-de-vie-mariage-enfants-ce-qui-a-change-dans-la-population-francaise_5298160_4355770.html
7. Organisation Mondiale de la Santé. Journée internationale des Personnes âgées - 1er octobre 2016 [Internet]. WHO. [cité 16 sept 2018]. Disponible sur : <http://www.who.int/ageing/events/international-day-older-persons/fr/>
8. Tallec DA, David S. Santé des personnes âgées de 65 ans et plus. 2017;38. Disponible sur : https://www.santepaysdelaloire.com/sites/default/files/fiches-Iso/SanteHabPDL2017/2017_etatsantepdl_65ans.pdf
9. Dupuis V, Leonard L. Odontologie du sujet âgé spécificités et précautions. Collection Pratique dentaire. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2010.
10. Muller M. L'accueil des personnes âgées en établissement : entre progression et diversification de l'offre. Les dossiers de la DREES. [Internet]. 2017;23 [cité 18 oct 2018]; Disponible sur : https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dd20_resultats_ehpa_2015.pdf
11. Pouyssegur-Rougier V, Mahlet P, Pras P, Brocker P. Odontologie gériatrique optimiser la prise en charge au cabinet dentaire. 2e éd. Collection Guide clinique. Rueil-Malmaison: Editions CdP; 2010.
12. Dumais T. Etat de santé bucco-dentaire des personnes âgées en établissement. Document de synthèse de l'URCAM des Pays de la Loire; 2003. Disponible sur : http://aspbd.free.fr/IMG/pdf/Epidemio_EHPAD_Pays_de_Loire.pdf
13. Folliguet M, Schvallinger F, Elamrani N. La santé bucco-dentaire de la personne âgée. La santé de l'homme. févr 2012;(417):34-6.
14. Massonaud J, Bois D, Melet J. Mission Odontologie. 2003. Disponible sur : <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000687.pdf>
15. Pailley D. Santé bucco-dentaire en EHPAD : état des lieux des pratiques [Internet]. Arcachon: ARS Aquitaine; 2016 sept [cité 8 avr 2019] p. 24. Disponible sur: <https://www.cpias->

nouvelle-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2015/12/ARCA_2016_PAILLEY.pdf

16. Thiébaud S, Lupi-Pégurier L, Paraponaris A, Ventelou B, Institut de Veille Sanitaire. Comparaison du recours à un chirurgien-dentiste entre les personnes âgées institutionnalisées et celles vivant à domicile, France, 2008-2009. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. Mars 2013;(7):60-4.
17. République française. Décret n°2001-388 du 4 mai 2001 modifiant les décrets n° 99-316 du 26 avril 1999 relatif aux modalités de tarification et de financement des établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes et n° 99-317 du 26 avril 1999 relatif à la gestion budgétaire et comptable des établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes ainsi que le décret n° 58-1202 du 11 décembre 1958 relatif aux hôpitaux et hospices publics. 2001-388 mai 4, 2001. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000579194&dateTexte=>
18. République française. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. 2004-806 août 9, 2004. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000787078>
19. Comité interministériel pour la Santé. Priorité prévention : rester en bonne santé tout au long de sa vie. Colloque, Champs sur Marne, 26 mars 2018.
20. Fajri L, Abdelkoui A, Abdedine A. Approche esthétique en prothèse amovible complète. Actual Odontostomatol. nov 2013;266:16-26.
21. Touzi S, Cavelier S, Chantereau C, Tavernier B. Vieillesse des structures dentaires et périodontaires. EMC - Chirurgie orale et maxillo-faciale. nov 2014;9(4):1-10.
22. Anagnostou F, Sawaf H, Feghali M, Ouhayoun JP. Cavité buccale et sénescence : odontologie conservatrice, endodontique et restauratrice chez le sujet âgé. EMC - Odontologie. [Internet] 2000;4 [cité 12 mars 2019]. Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/article/20546/cavite-buccale-et-senescence-odontologie-conservat>
23. Ruquet M, Hüe O, Tosello A. « Le sujet âgé » Spécificités odonto-stomatologiques et examen clinique. Actual Odontostomatol. mars 2012;257:73-87.
24. Bert E, Bodineau-Mobarak A. Importance de l'état bucco-dentaire dans l'alimentation des personnes âgées. Gerontol Soc. oct 2010;134(3):73-86.
25. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. J Dent Educ. nov 1990;54(11):680-7.
26. Delcambre T. Traitement de l'édentement total chez la personne dépendante: intervention à domicile ou en institution. Malakoff: CdP; 2015.
27. Pompignoli M, Doukhan J-Y, Raux D. Prothèse complète: clinique et laboratoire. Rueil-Malmaison: CdP; 2011.
28. Bernard M-F, Françoise Z, Bruno G. Soins d'hygiène bucco-dentaire aux personnes âgées et dépendantes. Rueil-Malmaison: Éditions Lamarre; 2016.
29. Elsig F, Schimmel M, Duvernay E, Giannelli SV, Graf CE, Carlier S, et al. Tooth loss, chewing efficiency and cognitive impairment in geriatric patients. Gerodontology. juin 2015;32(2):149-56.
30. Kouadio A, Le Guehennec L, Amouriq Y. Le microbiote buccal en prothèse amovible. Stratégie Prothétique. 2016;16 (2):145-56.
31. AGIRC, ARRCO. Santé bucco-dentaire : guide à l'usage des établissements pour personnes âgées. 2017. Disponible sur : <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2017/05/D-GUIDE-AGIRC-ARRCO-UFSBD-V2017.pdf>
32. Giraudeau N, Valcarcel J, Tassery H, Levallois B, Cuisinier F, Tramini P, et al. Projet e-

- DENT : téléconsultation bucco-dentaire en EHPAD. Eur Res Telemed. juin 2014;3(2):51-6.
33. La solution e-DENTECH complète de télé médecine bucco-dentaire [Internet]. eDENTECH. [cité 8 avr 2019]. Disponible sur: <http://e-dentech.fr/notre-solution/>
 34. Pascal R. La télé médecine pour se connecter aux patients. Indépendantaire. nov 2017;(152):20-1.
 35. Union Régionale des Professionnels de Santé Chirurgiens-Dentistes des Pays de La Loire. Rapport d'activité 2017. 2018 p. 27. Disponible sur : https://www.santepaysdelaloire.com/ors/sites/ors/files/PagesORS/ra_ors_2017.pdf
 36. Compagny of Acteon Group. Sopro617 Manuel d'utilisation. 2014. Mérignac : Acteon; 2014.
 37. Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire [Internet]. C2S Médical. [cité 3 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.ufsbd.fr/espace-grand-public/espace-partenaires/nos-partenariats/c2s-medical/>
 38. Lhéritier J-L. 728000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2015 - Premiers résultats de l'enquête EHPA 2015. Études & Résultats Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. juill 2017;(1015):1-8.
 39. Institut national de la statistique et des études économiques. Espérance de vie à divers âges en 2018 [Internet]. [cité 11 août 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2416631>
 40. Institut national de la statistique et des études économiques. Population par sexe et groupe d'âges en 2019 [Internet]. [cité 11 août 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
 41. Fizzala A. Les durées de séjour en EHPAD. Les dossiers de la DREES 2017;15:3-9.
 42. Caisse nationale de la solidarité pour l'autonomie. La situation des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) en 2016 [Internet]. [cité 11 août 2019]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/actualites-agenda/actualites/la-situation-des-etablissements-dhebergement-pour-personnes-agees-dependantes-ehpad-en-2016>
 43. Institut de recherche et documentation en économie de santé. Eco-Santé France, Régions & Départements [Internet]. [cité 17 nov 2018]. Disponible sur: <http://www.ecosante.fr/>
 44. Agence française de sécurité sanitaire pour les produits de santé. Prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire - Messages clés. :2. Disponible sur : https://www.ansm.sante.fr/content/download/5297/52416/version/12/file/Reco-Prescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire_Septembre2011.pdf.
 45. Institut de veille sanitaire. Échantillon national témoin représentatif des personnes diabétiques, Entre 2007-2010 [Internet]. Saint-Maurice; 2009. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Guides/Echantillon-national-témoin-représentatif-des-personnes-diabétiques-Entred-2007-2010>
 46. Société francophone de médecine buccale et de chirurgie buccale. Emploi des vasoconstricteurs en odonto-stomatologie. 2003;65-93. Disponible sur : https://societechirorale.com/documents/Recommandations/recommandations_vasoconstricteurs.pdf
 47. Institut de veille sanitaire. Les maladies neurodégénératives / Maladies neurodégénératives / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 9 sept 2019]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-neurodegeneratives/Les-maladies-neurodegeneratives>

48. Chapiro S, Trivalle C. Sédation consciente et soins dentaires. *L'information dentaire*. sept 2011;5(32):1-5.
49. Haute autorité de santé. Recommandations en santé publique - Stratégies de prévention de la carie dentaire. mars 2010. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_synthese_carie_dentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf
50. Koivogui A, Michelet A, Ndiaye G, Modoianu L, Barro S-A, Laurendon C, et al. Etat bucco-dentaire et antécédents pathologiques dans une cohorte de personnes âgées institutionnalisées en région Rhône-Alpes. *Rev Gériatrie*. 2013;9(38):31-9.
51. Santé orale, handicap, dépendance, vulnérabilité. ESOPAD (Etude sur la Santé Orale des Personnes Agées Dépendantes). [Internet]. 2010 [cité 9 sept 2019]. Disponible sur : <https://www.sohdev.org/etude-sante-orale>
52. Klotz A-L, Hassel AJ, Schröder J, Rammelsberg P, Zenthöfer A. Oral health-related quality of life and prosthetic status of nursing home residents with or without dementia. *Clin Interv Aging*. avr 2017;12:659-65.
53. Ducoudray J-M, Eon Y, Provost CL, Leroux R, Rollin EO, Prévost P, et al. Guide PATHOS. 2017. Disponible sur : https://www.cnsa.fr/documentation/modele_pathos_2017.pdf
54. Mangeney K, Barthélémy H, Vogel T, Rappin B, Sokolakis S, Lang P-O. La santé buccodentaire en Ehpad : état des lieux et suivi des recommandations de soins. *NPG Neurol Psychiatr Gériatr*. avr 2017;17(98):93-9.

Annexe 2 – Convention établie entre le CHU de Nantes, l’UFR d’Odontologie de Nantes et la résidence « La Chézalière »



CONVENTION DE STAGE EN FRANCE

VALABLE POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE 2018 - 2019

Vu le code de l'éducation et notamment les articles L. 124-1 à L. 124-20, L. 612-11 et D. 124-1 à D. 124-9 ;

Vu le code de la sécurité sociale et notamment les articles L. 242-4-1 et L. 412-8 ;

Vu le code du travail et notamment son article L. 1221-13 ;

Vu le décret n° 92-566 du 25 juin 1992 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements des fonctionnaires et agents relevant de la fonction publique hospitalière sur le territoire métropolitain de la France ;

Vu le décret n° 2001-654 du 19 juillet 2001 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements des personnels des collectivités locales et établissements publics mentionnés à l'article 2 de la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée portant disposition statutaires relatives à la fonction publique territoriale et abrogeant le décret n° 91-573 du 19 juin 1991 ;

Vu le décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat ;

Vu le décret n° 2010-676 du 21 juin 2010 instituant une prise en charge partielle du prix des titres d'abonnement correspondant aux déplacements effectués par les agents publics entre leur résidence habituelles et leur lieu de travail ;

Vu le décret n° 2014-1420 du 27 novembre 2014 relatif à l'encadrement des périodes de formation en milieu professionnel et des stages ;

Vu l'arrêté du 26 novembre 2014 portant fixation du plafond de la sécurité sociale pour 2015.

La présente convention régit les rapports entre :

L'Université de Nantes Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel,
Site 1 Quai de Tourville, 44000 Nantes,
représentée par son Président, Monsieur Olivier LABOUE, et par délégation par Monsieur Bernard GRUMELLI

L'Organisme d'accueil
Nom ou raison sociale : EHPAD La Chézalière
Adresse : 46, rue Condorcet
Code postal : 44107 Ville : NANTES
Tel : 02 51 84 78 47
N° de Siret : 352 694 681 000 29
Représenté(e) par Madame HERMANT, sa directrice

Et

L'Etudiant(e), Madame SEYS
Prénom : Margot
Adresse personnelle : 81, rue du petit rouillac
Code postal : 16290 Ville : SAINT SATURNIN
Tel :
N° d'étudiant (à faire figurer impérativement) : 144071z
Formation en cours (diplôme, spécialité et volume horaire par année ou semestre d'enseignement) :
6^{ème} année des études en odontologie
Caisse primaire d'assurance maladie à contacter en cas d'accident (en principe de lieu de domicile du stagiaire) :

C. S.

Article 1 - Objectif du stage

Le stage correspond à une période temporaire de mise en situation en milieu professionnel au cours de laquelle l'étudiant(e) acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'une certification et de favoriser son insertion professionnelle. Le stagiaire se voit confier une ou des missions conformes au projet pédagogique défini par l'Université et approuvées par l'organisme d'accueil.

Le programme est établi par l'Université et l'organisme d'accueil en fonction du programme général de la formation dispensée.

Le stagiaire ne doit pas être accueilli pour remplacer un salarié ou un agent en cas d'absence ou de suspension de son contrat de travail ou de licenciement, pour exécuter une tâche régulière correspondant à un emploi permanent, pour faire face à un accroissement temporaire de l'activité de l'organisme d'accueil ou pour occuper un emploi saisonnier.

Si le stage se déroule sur un poste précédemment occupé par un stagiaire, l'organisme d'accueil atteste par la signature de la présente avoir respecté un délai de carence égal au tiers de la durée du stage précédent, sauf à ce que ce dernier ait été interrompu prématurément à l'initiative du stagiaire.

Le stage est intégré au cursus de l'étudiant : sa finalité et ses modalités sont définies dans l'organisation de la formation et il fait l'objet d'une restitution de la part du stagiaire donnant lieu à évaluation de la part de l'Université et à attribution de crédits européens, le cas échéant.

Lieu du stage : NANTES

Service dans lequel le stage est effectué : EHPAD La Chezalière

L'objet du stage est d'acquérir ou de développer les compétences suivantes : Préparation d'une thèse

Par la réalisation des activités décrites ci-après :
Établissement de bilans bucco-dentaires

Article 2 - Durée et modalités de déroulement du stage

Le stage ne pourra pas avoir une durée supérieure à six mois, renouvellements compris, par année d'enseignement.

Cette durée est calculée au prorata temporis de la présence du stagiaire : chaque période au moins égale à 22 jours de présence consécutifs ou non est équivalente à un mois et chaque période au moins égale à 7 heures de présence consecutive ou non étant considérée comme équivalente à un jour.

N.b. : Les jours de congés et d'autorisations d'absence en cas de grossesse, de paternité ou d'adoption, ainsi que les congés et autorisations d'absence prévus dans la convention de stage, sont comptabilisés dans la durée totale du stage.

La présence du stagiaire dans l'organisme d'accueil suit les règles applicables aux salariés de l'organisme pour ce qui concerne les durées maximales quotidienne et hebdomadaire de présence, le travail de nuit ainsi que le repos quotidien, hebdomadaire et les jours fériés.

2.1 Le présent stage aura lieu du 17 septembre 2018 au 30 juin 2019.

Il est organisé à raison de :

heures de présence par jour, 1 jour par semaine.

Autre (préciser) :

2.2 La présence le cas échéant du stagiaire dans l'organisme d'accueil la nuit, le dimanche ou un jour férié doit être précisée ci-dessous :

Non concerné

U.S. CM
[Signature]

Toute modification substantielle des dates et/ou des horaires du stage donne lieu à un avenant à la présente convention.

Article 3 - Suivi et encadrement du stagiaire

Le stagiaire fait l'objet d'un double encadrement, par un enseignant référent de l'Université d'une part, par un tuteur de l'organisme d'accueil d'autre part.

ENCADREMENT DU STAGIAIRE PAR L'UNIVERSITE ¹	ENCADREMENT PAR L'ORGANISME D'ACCUEIL
Nom et prénom de l'enseignant référent : Dr Laurent LE GUEHENNEC	Nom et prénom du tuteur de stage : Aime Catherine HERMANT
Fonction (ou discipline) : MCU PH	Fonction : Directrice

L'enseignant référent est tenu de s'assurer auprès du tuteur à plusieurs reprises durant le stage de son bon déroulement et de proposer à l'organisme d'accueil, le cas échéant, une redéfinition d'une ou des missions pouvant être accomplies.

Le tuteur est garant des objectifs pédagogiques du stage.

Le stagiaire est autorisé à revenir à l'Université pendant la durée du stage pour y suivre des cours demandés explicitement par le programme, participer à des réunions, les dates étant portées à la connaissance de l'organisme d'accueil par l'Université et être autorisé, le cas échéant, à se déplacer.

Toute difficulté survenue dans la réalisation et le déroulement du stage ou, qu'elle soit constatée par le stagiaire ou par le tuteur de stage, doit être portée à la connaissance de l'enseignant-référent et de l'Université afin d'être résolue au plus vite.

Article 4 - Gratification et avantages

4.1 Gratification

Lorsque la durée du stage au sein de l'organisme d'accueil est supérieure à deux mois consécutifs ou, au cours d'une même année universitaire, à deux mois consécutifs ou non, celui-ci fait obligatoirement l'objet d'une gratification. Son montant est fixé par convention de branche ou par accord professionnel étendu ou, à défaut, est égal à 15% du plafond horaire de la sécurité sociale : 3,60 € / heure de présence effective. Ce montant est susceptible d'évoluer en cours de stage dans l'hypothèse d'une révision du plafond horaire de la sécurité sociale.

N.B. : En matière de gratification ou de durée maximale, le calcul de la durée du stage s'opère en fonction du temps de présence effective de l'étudiant dans l'organisme d'accueil :

7 heures de présence, consécutives ou non, correspondent à un jour ;

22 jours de présence, consécutifs ou non, correspondent à un mois.

La gratification est donc obligatoire dès lors que l'étudiant est présent dans l'organisme d'accueil plus de 308 heures.

S'il s'agit d'une obligation pour le calcul de la durée totale du stage, l'organisme d'accueil n'a qu'une faculté pour intégrer les périodes de congés ou les autorisations d'absence prévues à la convention, au calcul du montant de la gratification, sous réserve du versement de cotisations sociales.

Sauf pour les organismes d'accueil de droit public, une gratification d'un montant supérieur peut être accordée.

Par ailleurs, tout organisme d'accueil peut décider de verser une gratification pour les stages dont la durée est inférieure ou égale à deux mois.

La gratification est versée mensuellement et est due à compter du premier jour du premier mois de la période de stage.

¹ Un enseignant-référent suit simultanément 16 stagiaires au maximum.

CM
H.S
P

La gratification ne peut être cumulée avec une rémunération versée par l'administration ou l'établissement public d'accueil au cours de la période concernée.

La gratification est due au stagiaire sans préjudice du remboursement des frais engagés par le/la stagiaire pour effectuer son stage et des avantages offerts, le cas échéant, pour la restauration, l'hébergement et le transport.

La gratification peut être versée selon deux modalités possibles :

- soit la somme versée est chaque mois fonction du nombre d'heures réellement effectuées ;
- soit le montant total dû au stagiaire au titre de l'intégralité du stage est divisé par le nombre de mois que comprend celui-ci et versé mensuellement à niveau identique.

Montant de la gratification et modalités de versement :
Aucune gratification n'est prévue.

4.2 Avantages - organisme d'accueil de droit privé.

Le stagiaire bénéficie des protections et droits mentionnés aux articles L. 1121-1, L. 1152-1 et L. 1153-1 du code du travail, dans les mêmes conditions que les salariés.

Le stagiaire a accès au restaurant d'entreprise ou aux titres-restaurants prévus à l'article L. 3262-1 du code du travail, dans les mêmes conditions que les salariés de l'organisme d'accueil. Il bénéficie également de la prise en charge des frais de transport prévue à l'article L. 3261-2 du même code.

Les stagiaires accèdent aux activités sociales et culturelles mentionnées à l'article L. 2323-83 du code du travail dans les mêmes conditions que les salariés.

Autres avantages accordés : non concerné

4.3 Avantages - organisme d'accueil de droit public.

Les trajets effectués par les stagiaires d'un organisme de droit public entre leur domicile et leur lieu de stage peuvent être pris en charge dans les conditions fixées par le décret n°2010-676 du 21 juin 2010 instituant une prise en charge partielle du prix des titres d'abonnement correspondant aux déplacements effectués par les agents publics entre leur résidence habituelle et leur lieu de travail.

Le stagiaire accueilli dans un organisme de droit public et qui effectue une mission dans ce cadre bénéficie des dispositions réglementaires relatives aux modalités de règlement des frais occasionnés par déplacements temporaires des agents publics (texte de référence en visa de la présente convention, en fonction de la branche concernée au sein de l'organisme d'accueil).

Est considéré comme sa résidence administrative le lieu du stage indiqué dans la présente convention.

Autres avantages accordés : non concerné

Article 5 - Protection sociale - cotisations

Pendant la durée du stage, le stagiaire reste affilié(e) à son régime de sécurité sociale antérieur.

5.1 Gratification inférieure ou égale à 15% du plafond horaire de la sécurité sociale :

La gratification n'est pas soumise à cotisation sociale.

L'étudiant bénéficie de la législation sur les accidents de travail au titre de l'article L. 412-8-2 du code de la sécurité sociale, régime étudiant.

En cas d'accident survenant à l'étudiant, soit au cours d'activités dans l'organisme, soit au cours du trajet, soit sur les lieux rendus utiles pour les besoins du stage, l'organisme d'accueil envoie la déclaration à la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (voir adresse en page 1) en mentionnant l'Université de Nantes comme employeur, avec copie à cette dernière.

5.2 Gratification supérieure à 15% du plafond horaire de la sécurité sociale :

Les cotisations sociales sont calculées sur le différentiel entre le montant de la gratification et 15 % du plafond horaire de la Sécurité Sociale.

07
M.S. H

L'étudiant bénéficie de la couverture légale en application des dispositions des articles L. 411-1 et suivants du code de la sécurité sociale. En cas d'accident survenant au stagiaire soit au cours des activités dans l'organisme, soit au cours du trajet, soit sur des lieux rendus utiles pour les besoins de son stage, l'organisme d'accueil effectue toutes les démarches nécessaires auprès de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie et informe l'Université dans les meilleurs délais.

Article 6 - Responsabilité civile et assurance

L'étudiant doit avoir obligatoirement souscrit, auprès de l'organisme d'assurance de son choix, une assurance couvrant sa responsabilité civile au titre des dommages qu'il pourrait causer aux personnes ou aux biens dans le cadre de son stage. L'attestation d'assurance devra être jointe à la présente convention.

L'organisme d'accueil déclare être garant au titre de la responsabilité civile et de toute assurance permettant de couvrir les activités du stagiaire (y compris utilisation d'un véhicule de service pour les besoins du stage).

Lorsque dans le cadre de son stage, le stagiaire utilise son propre véhicule ou un véhicule prêté par un tiers, il déclare expressément à l'assureur dudit véhicule cette utilisation qu'il est amené à faire et le cas échéant s'acquitte de la prime y afférente.

Article 7 - Discipline et confidentialité

Le stagiaire est soumis à la discipline et aux clauses du règlement intérieur qui lui sont applicables et qui sont portées à sa connaissance avant le début du stage, notamment en ce qui concerne les horaires et les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans l'organisme d'accueil.

Toute sanction disciplinaire ne peut être décidée que par l'Université. Dans ce cas l'organisme d'accueil informe l'enseignant référent et l'Université des manquements et lui fournit éventuellement les éléments constitutifs.

En cas de manquement particulièrement grave à la discipline, l'organisme d'accueil se réserve le droit de mettre fin au stage tout en respectant les dispositions fixées à l'article 9 de la présente convention.

Le stagiaire est tenu de respecter la confidentialité des documents mis à sa disposition.

Les stagiaires prennent donc l'engagement de n'utiliser en aucun cas les informations recueillies ou obtenues par eux pour en faire publication, communication à des tiers sans accord préalable de l'organisme d'accueil, y compris le rapport de stage. Cet engagement vaut non seulement pour la durée du stage mais également après son expiration. Le stagiaire s'engage à ne conserver, emporter, ou prendre copie d'aucun document ou logiciel, de quelque nature que ce soit, appartenant à l'organisme d'accueil, sauf accord de ce dernier.

Dans le cadre de la confidentialité des informations contenues dans le rapport de stage, l'organisme d'accueil peut demander une restriction de la diffusion du rapport, voire le retrait de certains éléments confidentiels.

Les personnes amenées à en connaître sont contraintes par le secret professionnel à n'utiliser ni ne divulguer les informations du rapport.

Article 8 - Propriété intellectuelle

Si l'organisme d'accueil souhaite utiliser une œuvre protégée par le droit d'auteur ou la propriété industrielle (y compris un logiciel) issue du travail du stagiaire, il doit obtenir l'accord de ce dernier et conclure avec lui les modalités de cession des droits de propriété intellectuelle.

Le contrat devra alors notamment préciser l'étendue des droits cédés, l'éventuelle exclusivité, la destination, les supports utilisés et la durée de la cession, ainsi que, le cas échéant, le montant de la rémunération due au stagiaire au titre de la cession. Cette clause s'applique quel que soit le statut de l'organisme d'accueil.

Article 9 - Congés - Interruption du stage

The block contains three handwritten signatures or initials. From left to right: a cursive signature, the initials 'M.S.', and a stylized signature.

En cas de grossesse, de paternité ou d'adoption, le stagiaire bénéficie de congés et d'autorisations d'absence d'une durée équivalente à celle prévues pour les salariés aux articles L.1225-16 à L.1225-23, L. 1225-35, L. 1225-46 du code du travail.

Pour les stages dont la durée est supérieure à deux mois et dans la limite de la durée maximale de 6 mois, des congés ou autorisations d'absence doivent être prévus.

Nombre de jours de congés autorisés / ou modalités des congés et autorisations d'absence durant le stage : non concerné.

Pour toute autre interruption temporaire du stage (maladie, absence injustifiée...) l'organisme d'accueil avertit l'établissement d'enseignement par courrier.

Toute interruption temporaire du stage, qu'elle survienne pour un motif lié à la maladie, à un accident, à la grossesse, à la paternité, à l'adoption ou qu'elle soit prise à l'initiative du stagiaire ou de l'organisme d'accueil, est signalée aux autres parties à la convention et à l'enseignant-référent. En cas d'accord des parties à la convention, un report de la fin du stage est possible afin de permettre la réalisation de la durée totale du stage prévue initialement. Ce report fera l'objet d'un avenant à la convention de stage.

Un avenant à la convention pourra éventuellement être établi en cas de prolongation du stage sur demande conjointe de l'organisme d'accueil et du stagiaire, dans le respect de la durée maximale du stage fixée par la loi (6 mois).

En cas de volonté de l'une des trois parties d'interrompre définitivement le stage, celle-ci doit immédiatement en informer les deux autres par écrit. Les raisons invoquées seront examinées en étroite concertation, à l'issue de laquelle la décision d'interruption pourra être arrêtée.

Article 10 - Fin du stage - Évaluation

1) Attestation de stage : à l'issue du stage, l'organisme d'accueil délivre une attestation mentionnant au minimum la durée effective du stage et, le cas échéant, le montant de la gratification perçue. Le stagiaire devra produire cette attestation à l'appui de sa demande éventuelle d'ouverture de droits au régime général d'assurance vieillesse prévue à l'art. L. 351-17 du code de la sécurité sociale ;

2) Qualité du stage : à l'issue du stage, les parties à la présente convention sont invitées à formuler une appréciation sur la qualité du stage.

Le stagiaire transmet au service de l'Université en charge de l'accompagner dans son projet d'étude et d'insertion professionnelle un document dans lequel il évalue la qualité d'accueil dont il a bénéficié. Ce document ne sera pas pris en compte dans son évaluation ou dans l'obtention du diplôme.

3) Modalités d'évaluation pédagogiques :

Préciser la nature du travail à fournir par l'étudiant (rapport, etc.) : Données servant de base à la rédaction d'une thèse qui sera évaluée.

Nombre d'ECTS (le cas échéant) : Non concerné

4) Le tuteur de l'organisme d'accueil ou tout membre de l'organisme d'accueil appelé à se rendre dans l'établissement d'enseignement dans le cadre de la préparation, du déroulement et de la validation du stage ne peut prétendre à une quelconque prise en charge ou indemnisation de la part de l'établissement d'enseignement.

M.S
28
CM

Article 11 - Litiges

En cas de litige, celui-ci sera soumis à la juridiction française compétente.

A Nantes, le 11 septembre 2018

Le représentant de
l'organisme d'accueil,



Mme Catherine HERMANT

Le président de l'Université
ou par délégation,



Le Doyen

Pr Bernard GIUMELLI

Pr Bernard GIUMELLI

Le stagiaire,



Mme Margot SEYS

Annexe 3 – Lettre d'information aux familles

Objet: NOTE D'INFORMATION

Bonjour,

Dans le cadre de sa thèse, une étudiante de la faculté dentaire de Nantes, Mlle Margot Seys, va venir entre le mois d'octobre et le mois de janvier pour réaliser des bilans dentaires chez les résidents de la Chézalière.

Son but est de comparer les bilans faits par un chirurgien-dentiste sur place et les bilans réalisés par une infirmière avec une caméra connectée et dont les images sont lues par un chirurgien-dentiste de la faculté.

Les résidents seront informés à l'avance du jour et de l'heure de leur bilan.

L'objectif pour la Chézalière est à terme de pouvoir réaliser les bilans ou le suivi bucco-dentaire des résidents sur place et de faire déplacer le dentiste uniquement pour la réalisation des soins ou bien d'orienter le résident vers un cabinet si nécessaire.

Nous espérons que les résidents et leurs familles réserveront un accueil chaleureux à Margot.

Bien cordialement

Réminiac Cécile
Responsable des soins



LA CHEZALIERE
Maison de retraite médicalisée

46 rue Condorcet
44107 NANTES
Etablissement : +33 (0) 2 51 84 78 47 Fax : +33 (0) 2 51 84 78 50

respsoins.chezaliere@lna-sante.com

Rejoindre la communauté LNA Santé :
lna-sante.com



Annexe 4 – Questionnaire « Résident »

QUESTIONNAIRE « RÉSIDENT »

Nom/ prénom du résident :

Date de l'examen :

Données sociodémographiques :

1. Age :
2. Sexe : F - H
3. Année d'admission :
4. Profession :
5. Personne isolé : oui – non

Indicateurs de santé générale :

6. Catégorie GIR :
7. Autonomie : à l'hygiène : *oui – non – assisté par le personnel*
8. Autonomie : à l'alimentation : *oui – non – assisté par le personnel*
9. Pathologie médicale :
 - a. Cardiovasculaires : *oui - non*
Induisant un risque d'endocardite infectieuse : *oui - non*
 - b. Endocriniennes : *oui - non*
 - c. Rhumatologiques : *oui - non*
Induisant la diminution de la mobilité des membres supérieurs : *oui - non*
 - d. Tumorales : *oui - non*
Atteignant la sphère oro-faciale : *oui - non*
Préciser le moyen de traitement : *chirurgie - radiothérapie - chimiothérapie*
 - e. Immunodépression : *oui - non*
 - f. Pathologies neurodégénératives : *oui - non*
Préciser : *Alzheimer - Parkinson -S.E.P. - autre*
 - g. Allergies : *oui – non*
Préciser :

Indicateurs de santé bucco-dentaire :

10. Date de la dernière visite chez un chirurgien-dentiste :
11. Motif de la dernière consultation :
12. Fréquence de brossage : *jamais - 1 fois/mois - 1 fois/semaine - 1 fois/jour - >1 fois/jour*
13. Matériel utilisé : *brosse à dents - dentifrice - bain de bouche*
14. Patient porteur de prothèse : oui – non
 - a. Age de la prothèse :
 - b. Désinfection des prothèses, fréquence : *jamais - 1 fois/mois - 1 fois/semaine - 1 fois/jour - >1 fois/jour*

- c. Matériel utilisé : *brosse à dents - dentifrice - savon – autre*
 d. Port nocturne des prothèses : *oui - non*
 15. Possibilité de réalisation de soins dentaires : *réalisable au cabinet – réalisable au lit – impossible*

Perception du résident face à sa santé orale (GOHA) :

Questionnaire réalisable : *oui – non*

Au cours des 3 derniers mois :

	Jamais 5	Rarement 4	Parfois 3	Souvent 2	Toujours 1
Avez-vous limité la quantité, ou le genre d'aliments que vous mangez, en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils ?					
Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme ?					
Vous êtes-vous senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires) ?					
Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché(e) de parler comme vous le vouliez ?					
Avez-vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres, à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires) ?					
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires ?					
Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensibles au froid, au chaud, ou aux aliments sucrés ?					
Vos problèmes de dent (de gencive ou d'appareil dentaire) vous ont-ils inquiété(e) ou préoccupé(e) ?					
Avez-vous pris un ou des médicaments pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche ?					
	Jamais 1	Rarement 2	Parfois 3	Souvent 4	Toujours 5
Avez-vous pu avaler confortablement ?					
Avez-vous pu manger de tout sans ressentir une sensation d'inconfort ?					
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents ?					
Total					

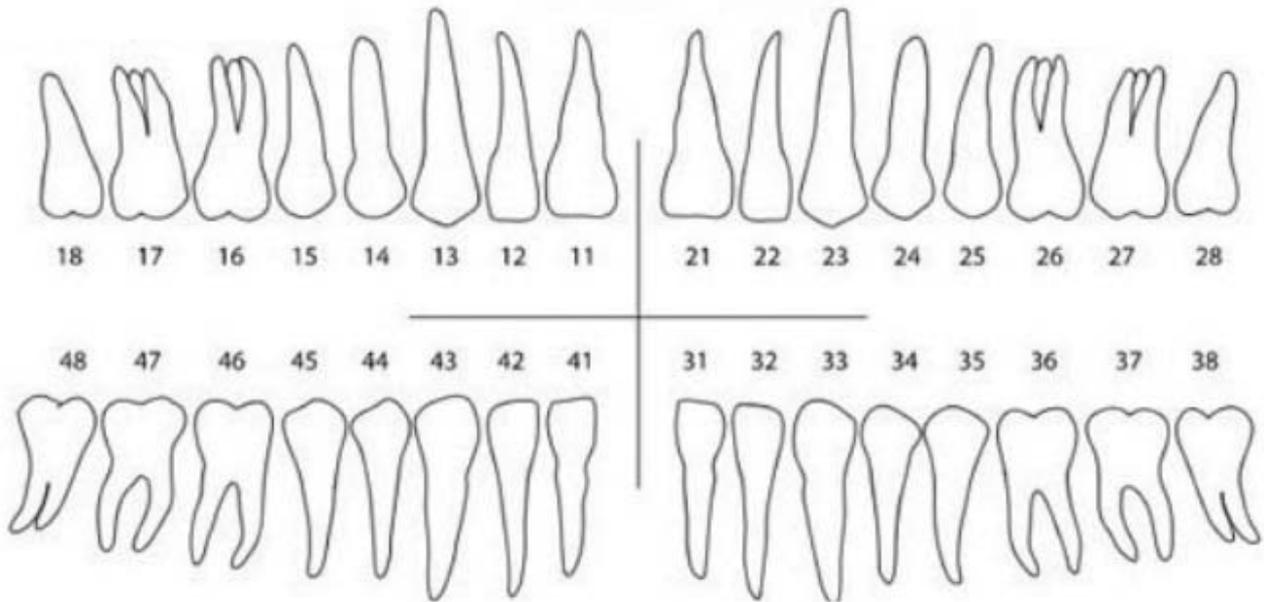
Annexe 5 – Questionnaire « Consultation au fauteuil »

QUESTIONNAIRE « CONSULTATION » AU FAUTEUIL

Nom/ prénom du résident :

Date de l'examen :

Schéma dentaire :



Ø : dent absente –

R : dent à l'état de racine –

C : dent cariée –

O : dent obturée –

F : prothèse fixée –

A : prothèse amovible –

K : dent cassée –

Examen endobuccal :

1. Hygiène : *Plaque – Tartre – Débris alimentaire*
2. État des muqueuses et de la langue :
 - a. gingivite : *oui – non*
 - b. parodontite : *oui – non*
 - c. blessure : *oui – non*
 - d. pathologies muqueuses (aphtes, candidose etc.) : *oui – non, si oui :*
 - e. sécheresse : *oui – non*
3. Foyers infectieux :
 - a. Absès : *oui – non, si oui, nombre :*
 - b. Dents à l'état de racine : *oui – non, si oui, nombre :*
 - c. Carie profonde : *oui – non, si oui, nombre :*

4. Examen dentaire :
 - a. Nombre de soins à envisager :
 - i. Avulsion :
 - ii. OCE :
 - iii. Prothèse :
 - b. État des crêtes :

Statut prothétique :

1. Présence de prothèse : oui – non
 - a. Prothèse complète maxillaire
 - b. Prothèse complète mandibulaire
 - c. Prothèse amovible partielle maxillaire en résine
 - d. Prothèse amovible partielle maxillaire en métal
 - e. Prothèse amovible partielle mandibulaire en résine
 - f. Prothèse amovible partielle mandibulaire en métal
 - g. Édenté non appareillé
 - h. Prothèse non portée
2. Examen des prothèses :
 - a. Extra-dos :
 - i. Aspect général : *bon état – acceptable – état d'usure avancée*
 - ii. Hygiène : *correcte – perfectible – impropre*
 - iii. Dents prothétiques : *bon état – acceptable – usure avancée*
 - iv. Crochets : *bon état – manquant – fracturé*
 - b. Intra-dos :
 - i. Hygiène : *correcte – perfectible – impropre*
 - ii. Fracture : *oui – non*
 - iii. Rebasage : *oui – non*

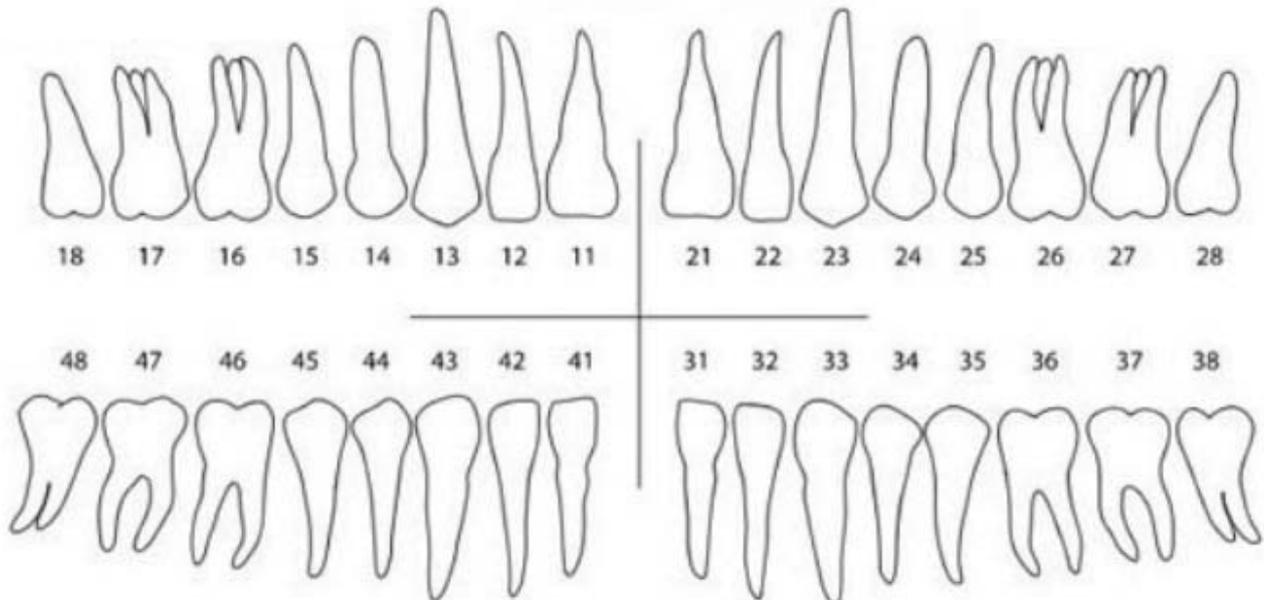
Propositions thérapeutiques :

QUESTIONNAIRE « CONSULTATION VIA LA CAMERA INTRA-ORALE »

Nom/ prénom du résident :

Date de l'examen :

Schéma dentaire :



Ø : dent absente –

R : dent à l'état de racine –

C : dent cariée –

O : dent obturée –

F : prothèse fixée –

A : prothèse amovible –

K : dent cassée –

Examen endobuccal :

1. Hygiène : *Plaque – Tartre – Débris alimentaire*
2. État des muqueuses et de la langue :
 - a. gingivite : *oui – non*
 - b. parodontite : *oui – non*
 - c. blessure : *oui – non*
 - d. pathologies muqueuses (aphtes, candidose etc.) : *oui – non, si oui :*
 - e. sécheresse : *oui – non*
3. Foyers infectieux :
 - a. Abscess : *oui – non, si oui, nombre :*
 - b. Dents à l'état de racine : *oui – non, si oui, nombre :*

- c. Carie profonde : *oui – non*, si oui, nombre :
- 4. Examen dentaire :
 - a. Nombre de soins à envisager :
 - i. Avulsion :
 - ii. OCE :
 - iii. Prothèse :
 - b. État des crêtes :

Statut prothétique :

- 1. Présence de prothèse : oui – non
 - a. Prothèse complète maxillaire
 - b. Prothèse complète mandibulaire
 - c. Prothèse amovible partielle maxillaire en résine
 - d. Prothèse amovible partielle maxillaire en métal
 - e. Prothèse amovible partielle mandibulaire en résine
 - f. Prothèse amovible partielle mandibulaire en métal
 - g. Édenté non appareillé
 - h. Prothèse non portée
- 2. Examen des prothèses :
 - a. Extra-dos :
 - i. Aspect général : *bon état – acceptable – état d'usure avancée*
 - ii. Hygiène : *correcte – perfectible – impropre*
 - iii. Dents prothétiques : *bon état – acceptable – usure avancée*
 - iv. Crochets : *bon état – manquant – fracturé*
 - b. Intra-dos :
 - i. Hygiène : *correcte – perfectible – impropre*
 - ii. Fracture : *oui – non*
 - iii. Rebasage : *oui – non*

Annexe 7 – Questionnaire d'évaluation finale soumis au médecin coordinateur et à la responsable des soins

1. Pensez-vous que systématiser une consultation bucco-dentaire lors de la visite médicale initiale à l'entrée en EHPAD soit nécessaire ? Si oui, pensez-vous qu'il doit s'agir d'une visite obligatoire par le résident chez un dentiste à l'extérieur ou d'une visite à programmer par l'établissement ?

2. Pensez-vous que la mise en place d'une visite à l'entrée de chaque résident au sein de la maison de retraite soit possible (moyens humains et logistique) ?

3. Quelles mesures souhaiteriez-vous mettre en place au sein de « La Chézalière » pour améliorer la prise en charge bucco-dentaire (prévention, soin, continuité des soins) ?

4. Vous sentez-vous prête à mettre en œuvre la télémédecine bucco-dentaire au sein de « la Chézalière » ?

Annexe 8 – Questionnaire d'évaluation finale à l'attention des infirmières

1. Pensez-vous que systématiser une consultation bucco-dentaire lors de la visite médicale initiale à l'entrée en EHPAD soit nécessaire ? Si oui, pensez-vous qu'il doive s'agir d'une visite obligatoire par le résident chez un dentiste à l'extérieur ou d'une visite à programmer par l'établissement ?
2. Pensez-vous que la mise en place d'une visite à l'entrée de chaque résident au sein de la maison de retraite soit possible (moyens humains et logistique) ?
3. Avez-vous déjà été confrontée ou sensibilisée à l'utilisation de la télémédecine bucco-dentaire avant cette expérimentation (durant vos études ou votre exercice) ?
4. Lors de l'expérimentation, avez-vous trouvé le système facile d'utilisation ?
5. La formation dispensée vous a-t-elle semblée suffisante ?

6. Avez-vous senti une progression de la qualité des images enregistrées au fil des séances ?

7. Comment a été accueilli ce type de consultation par les résidents ayant participé à l'étude ?

8. Vous sentez-vous impliquée dans la prise en charge bucco-dentaire des résidents ?

9. Vous sentez-vous prêt à mettre en œuvre la télémédecine bucco-dentaire au sein de « la Chézalière » ?

10. Si oui, quels aménagements vous semble nécessaire pour optimiser cette activité ?

11. Avez-vous d'autres remarques concernant le projet ?

SEYS (Margot, Olivia). – Apport de la télémédecine bucco-dentaire lors des consultations en Établissement d’Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes.
- 100 f. ; ill. ; tabl. ; 54 ref. ; 30 cm (Thèse : Chir. Dent. ; Nantes ; 2019)

RÉSUMÉ

Les soins bucco-dentaires chez les séniors vivant en Établissement d’Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes sont un réel enjeu dans le parcours de santé. Afin de recenser les besoins en matière de santé bucco-dentaire auprès de personnes âgées institutionnalisées, 49 bilans bucco-dentaires ont été réalisés dans un EHPAD de Nantes. Ces examens ont révélé que plus de la moitié des résidents nécessitaient des soins dentaires et 55% des résidents nécessitaient une prise en charge prothétique. Néanmoins, le test GOHAI fait ressortir que la majorité des résidents ont une bonne perception de leur santé orale. Face à ce constat une solution a été proposée : systématiser une téléconsultation bucco-dentaire à l’entrée des résidents en EHPAD. Des téléconsultations ont été comparées à des examens bucco-dentaires classiques, révélant que la téléconsultation bucco-dentaire est fiable et reflète bien l’état de la cavité orale des résidents.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Santé publique

MOTS CLEFS MESH

Santé bucco-dentaire – Oral health
Résidences pour personnes âgées – Housing for the elderly
Services de santé pour personnes âgées – Health services for the aged
Télémédecine – Telemedicine
Santé publique - Public health

JURY

Président : Professeur Y. AMOURIQ
Assesseur : Docteur G. AMADOR DEL VALLE
Assesseur : Docteur S. LOPEZ-CAZAUX
Membre invité : Docteur J. MASSET DU BIEST
Directeur de thèse : Professeur L. LE GUEHENNEC

ADRESSE DE L’AUTEUR

81 Rue du Petit Rouillac 16290 SAINT SATURNIN
margot.seys@gmail.com