



**HAL**  
open science

# Santé bucco-dentaire et besoins en soins de la personne très âgée en France

Gautier Pourtau

► **To cite this version:**

Gautier Pourtau. Santé bucco-dentaire et besoins en soins de la personne très âgée en France. Chirurgie. 2014. dumas-01100857

**HAL Id: dumas-01100857**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01100857>**

Submitted on 7 Jan 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Université de Bordeaux  
Collège des Sciences de la Santé  
U.F.R. DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES

Année 2014

Thèse n°69

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR en CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par

Gautier POURTAU  
Né le 02 Septembre 1987 à Oloron Sainte Marie (Pyrénées Atlantiques)

Le 12 Décembre 2014

**Santé bucco-dentaire et besoins en soins de la personne très  
âgée en France**

Directeur de Thèse :  
Élise ARRIVE

Membres du jury

Président      Véronique DUPUIS  
Directeur      Élise ARRIVE  
Rapporteur    Philippe POISSON  
Assesseur     Johan SAMOT

Professeur des Universités  
Maître de Conférences des Universités  
Maître de Conférences des Universités  
Maître de Conférences des Universités

**COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE**  
**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

<b>Directeur</b>	M. Jean-François PELI	58-01
<b>Directeur Adjoint – Chargé de la Formation initiale</b>	M. Yves DELBOS	56-01
<b>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</b>	M. Jean-Christophe FRICAIN	57-02
<b>Directeur Adjoint - Chargé des Relations Internationales</b>	M. Jean-François LASSERRE	58-02

**ENSEIGNANTS DE L'UFR**

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-02
Mlle Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-02
M. J-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Melle Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mme Cécile	BADET	Sciences biologiques	57-03
M. Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-02
M. Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Jean-Pierre	BLANCHARD	Prothèse dentaire	58-02
M. Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
Mlle Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M. Sylvain	CATROS	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
M. Stéphane	CHAPENOIRE	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Reynald	DA COSTA NOBLE	Parodontologie	57-01
M. François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Raphael	DEVILLARD	Odontologie conservatrice- Endodontie	58-01
M. Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-02
M. Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M. Dominique	GILLET	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-02
M. Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-02
M. Jean-Marie	MARTEAU	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Mme Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme Dominique	ORIEZ	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Jean-François	PELI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Johan	SAMOT	Sciences biologiques	57-03

Mlle Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mlle Noémie	THEBAUD	Sciences biologiques	57-03
M. Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

### **ASSISTANTS**

Melle Audrey	AUSSEL	Sciences biologiques	57-03
M. Terence	BARSBY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme Aurélie	BARSBY-EL-KHODER	Prothèse dentaire	58-02
M. Julien	BROTHIER	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	CLINKEMAILLIE	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	CONTREPOIS	Prothèse dentaire	58-02
M. Guillaume	CRESTE	Prothèse dentaire	58-02
Mme Clarisse	DE OLIVEIRA	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme Hélène	DENOST	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Guillaume	FENOUL	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mlle Geraldine	FERRERO-MOURGUES	Orthopédie dento-faciale	56-02
M. Nicolas	GLOCK	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Melle Sandrine	GROS	Orthopédie dento-faciale	56-02
Melle Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-02
Melle Amandine	LAVAUD	Odontologie pédiatrique	56-01
Melle Alice	LE NIR	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme Karine	LEVET	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M. Alexandre	MARILLAS	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. Matthieu	MEYER	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Melle Darrène	NGUYEN	Sciences biologiques	57-03
Melle Virginie	PANNEREC	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-02
Melle Candice	PEYRAUD	Odontologie pédiatrique	56-01
M. Jean-Philippe	PIA	Prothèse dentaire	58-02
M. Mathieu	PITZ	Parodontologie	57-01
M. Clément	RIVES	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M. François	VIGOUROUX	Parodontologie	57-01

12/11/2014

# **REMERCIEMENTS**

**A notre juge et présidente,**

**Mme DUPUIS Véronique,**

▣ Professeur des Universités – Praticien Hospitalier Universitaire

▣ Sous section : Prothèse

▣ DERSO (Diplôme d'Étude et de Recherche en Odontologie)

▣ Docteur en Chirurgie Dentaire

▣ Docteur d'État en Odontologie

▣ Chef de pôle d'Odontologie et de Santé Buccale du CHU de Bordeaux

Vous avez accepté de présider cette thèse et nous vous en remercions. Nous tenons à vous remercier pour votre gentillesse, votre disponibilité et les précieux conseils que vous avez su prodiguer durant nos études Odontologiques. Soyez assurée de notre respect et notre gratitude.

**À notre juge et directrice,**

**Mademoiselle le Docteur Élise ARRIVE,**

- Maître de Conférence des Universités – Praticien Hospitalier
- Sous-section : Santé Publique
- Doctorat de l'université de Bordeaux 2 mention sciences biologiques et médicales option épidémiologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- DU Prise en charge du VIH et des hépatites virales
- Master 2 Épidémiologie
- DESS Projets de santé en situation de développement
- Vacations de recherches à l'ISPED
- Responsable de la sous-section de santé publique

Nous vous remercions pour votre précieuse aide dans l'élaboration de notre travail ainsi que pour vos précieux enseignements durant nos années de clinique à l'hôpital Pellegrin. Veuillez trouver dans ces remerciements l'expression de notre très sincère reconnaissance.



**A notre juge et rapporteur,**

**Monsieur le Docteur Philippe POISSON,**

- Maître de Conférence des Universités – Praticien Hospitalier
- Sous-section : Santé Publique
- Doctorat de l'université de Bordeaux 2 mention sciences biologiques et médicales option sciences odontologiques
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- C.E.S en Odontologie Légale

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de participer à ce jury de thèse et de juger le fruit de notre travail. Pour votre disponibilité et votre rapidité, nous vous exprimons notre sincère reconnaissance.

**A notre juge et assesseur,**

**Monsieur le Docteur Johan SAMOT**

- Maître de Conférences des Universités – Praticien hospitalier
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- C.E.S.de Parodontologie
- C.E.S d'Odontologie Chirurgicale
- Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales
- Master 2 Recherche mention Biologie santé spécialité Immunologie et Microbiologie

Pour votre disponibilité, votre sympathie et les innombrables heures passées avec vous à sillonner les milliers de longues routes de Gironde et de Dordogne dans une constante bonne humeur ainsi pour votre disponibilité et votre pédagogie avec les étudiants lors des stages cliniques, soyez assuré de notre gratitude et de notre respect.

A mes parents, qui ont su me donner goût à ce merveilleux métier et me soutenir dans les moments difficiles ;

A Fabien, qui par son insatiable soif de travail et de réussite scolaire a su montrer la Voie ;

A Thomas, sage parmi les Sages ;

A mes papi, mamie, papé et mamé ;

A Brigitte, pour sa confiance et sa sympathie lors de mes multiples remplacements ;

A ce bon vieux Docteur Loventa, l'irréductible Moumou, au chouette Julien, Praline, Manon, Laura, Laureline, Soso, Alex, Clémou, Jean, Paulo, Jibouze, David, Océ, Bubu, Alex, Simon, Lestou, Julie, Anaïs, Laure, Mehdi, Julie, Toto, Julien, Chashot, Delphine, Pascal, Claire, Anne, Quentouille, et Barbara sous réserve de tarte ;

Aux mal nommés Romu et Jool, dont seul Dieu connaît le vrai prénom ;

A Marinou ;

A tous ceux que j'ai, malgré moi, oubliés ;

Pas à tous ceux que j'ai, pas malgré moi, oubliés ;

**un immense merci.**

# RESUME

La population de personnes très âgées ainsi que le nombre de personnes dépendantes augmentent considérablement dans les pays industrialisés et en particulier en France, ce qui représente de nouveaux défis de prise en charge odontologique. Cependant, il existe peu de données épidémiologiques bucco-dentaires sur cette population.

**Objectifs:** Notre objectif principal était de décrire l'état de santé bucco-dentaire des personnes très âgées (plus de 90 ans) en France. Nos objectifs secondaires étaient de décrire les habitudes d'hygiène et de recours aux soins et d'évaluer le besoin en soins de cette population.

**Méthodes:** Nous avons réalisé une étude descriptive transversale en Gironde et en Dordogne, nichée dans l'étude de cohorte PAQUID. Les personnes acceptant de participer ont été vues à leur domicile par un chirurgien-dentiste et un étudiant qui ont réalisé un entretien et un examen clinique. Des données relatives aux habitudes de recours aux soins, d'hygiène bucco-dentaire et des données concernant l'état dentaire et prothétique ont été recueillies. Une analyse descriptive a été réalisée grâce au logiciel EPI-INFO version 7.

**Résultats:** Chez les 88 participants ayant accepté de participer et ayant des données exploitables, le nombre moyen de dents cariées, absentes ou obturées était de 22, avec un nombre moyen de dents cariées de 3 ; 46 personnes présentaient un édentement non remplacé. Chez 53 personnes qui portaient une prothèse amovible, celle-ci n'était pas adaptée pour 62% d'entre eux. Parmi les 78 participants dentés, 67 (86%) présentaient de la plaque dentaire ou du tartre. Au total, 78 (89%) avaient besoin de consulter un chirurgien-dentiste alors que seuls 23 participants (27%) estimaient en avoir besoin.

**Conclusion :** Notre étude a montré des besoins en soins bucco-dentaires importants malgré des besoins perçus par les participants faibles. Des stratégies préventives et curatives spécifiques à cette population très âgées sont donc nécessaires.

# TABLE DES MATIERES

Introduction.....	16
<b>1. Contexte.....</b>	<b>17</b>
1.1. Épidémiologie.....	17
1.2. Effets du vieillissement sur les différents éléments de la cavité buccale.....	18
1.3. Co-morbidités et implications en santé bucco-dentaire.....	20
1.3.1. Généralités.....	20
1.3.2. Affections neuropsychiatriques .....	21
1.3.3. Impact sur la nutrition.....	21
1.3.4. Dépendance.....	21
1.3.5. Impact de l'immunodépression.....	22
1.3.6. Risque hémorragique induit.....	23
1.4. Santé bucco-dentaire de la personne âgée et conséquences sur la santé générale.....	23
1.4.1. Sur la nutrition.....	23
1.4.2. Sur la qualité de vie.....	24
1.4.3. Risque de cardiopathie et d'AVC.....	24
1.4.4. Risque respiratoire.....	25
1.4.5. Risque infectieux.....	25
1.5. Besoin en soins.....	26

<b>2. Objectifs de l'étude</b> .....	28
2.1. Objectif principal.....	28
2.2. Objectifs secondaires.....	28
<b>3. Méthodes</b> .....	28
3.1. Schéma d'étude.....	28
3.2. Population d'étude.....	29
3.2.1. Critères d'inclusion des sujets.....	29
3.2.2. Critères d'exclusion des sujets.....	29
3.3. Critères d'intérêt.....	29
3.3.1. Critères d'intérêt principaux.....	29
3.3.2. Critères d'intérêt secondaires.....	30
3.4. Déroulement de l'étude et du recueil des données.....	31
3.4.1. Chronologie de l'étude.....	31
3.4.2. Saisie des données.....	32
3.5. Analyse statistique.....	32
3.5.1. Nombre de sujets nécessaires.....	32
3.5.2. Analyse.....	32
3.6. Éthique.....	33
<b>4. Résultats de l'étude</b> .....	33
4.1. Description de l'échantillon.....	33
4.2. Recours aux soins.....	34
4.3. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire.....	35
4.4. État bucco-dentaire.....	36

4.5. Besoin en soins.....	39
<b>5 Discussion.....</b>	<b>39</b>
5.1. Résumé des résultats principaux.....	39
5.2. Interprétation et mise en perspective des résultats.....	40
5.3. Limites de l'étude.....	46
<b>Conclusion.....</b>	<b>48</b>
<b>6. Références bibliographiques.....</b>	<b>49</b>
<b>7. Annexes.....</b>	<b>57</b>
Annexe 1 : questionnaire de santé buccale utilisé pour l'étude.....	57
Annexe 2 : suite du questionnaire de santé buccale utilisé dans l'étude.....	58
Annexe 3 : tableau d'examen clinique des muqueuses utilisé pour l'étude.....	59
Annexe 4 : questionnaire d'évaluation des prothèses.....	60
Annexe 5 : grille d'examen de l'édentement utilisée pour l'étude et tableau de correspondance des codes pour la formule dentaire.....	61
Annexe 6 : tableau d'état dentaire utilisé pour l'étude.....	62
Annexe 7 : questionnaire Xerostomia Inventory utilisé pour l'étude.....	63

## **Tables des tableaux et figures**

**Figure 1** : date de la dernière consultation chez le Chirurgien-dentiste des participants

**Figure 2** : fréquence de brossage des dents

**Figure 3** : fréquence d'utilisation des bains de bouche

**Figure 4** : nature de l'édentement des sujets

**Figure 5** : solution de remplacement des dents absentes

**Figure 6** : localisation de la prothèse amovible

**Figure 7** : état des prothèses

**Tableau 1** : CAOD et ses composantes

## **Liste des acronymes**

**INSEE**: Institut National de Statistique et des Études Économiques

**URCAM** : Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie

**CREDES** : Centre de Recherche, d'Étude et de Documentation en Économie de la Santé

**EHPAD** : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

**GOHAI** : General Oral Health Assessment Index

**VIH** : Virus de l'Immunodéficience Humaine

**TNF** : Tumor Necrosis Factor

**AVK** : Anti Vitamine K

**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral



**AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

**DREES** : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

**PAQUID** : Personnes Âgées Aquitaine

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**CAOD** : Cariées Absentes Obturées Définitives

**RCI** : Root Caries Index

**EN** : Échelle Numérique

**UFSBD** : Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire

**RESOPAD** : Réseau de Santé Orale des Personnes Âgées Dépendantes

**NABUCCOD** : Prévention de la dénutrition en EHPAD

# Introduction

D'après l'INSEE (Institut National de Statistique et d'Étude Économique), en 2014, la population âgée de 80 ans et plus en France représente 3,80 millions de personnes, ce qui correspond à environ 6% de la population totale française. La proportion de femmes de cette tranche de population est de 65,3% **(1, 2)**. En 2001, la population âgée de 80 ans et plus correspondait à 2,28 millions de personnes (3,8% de la population totale)**(3)**, réparties entre 0,72 millions d'hommes et 1,56 millions de femmes **(4)**. Les conditions démographiques du siècle dernier (vieillessement continu de la population française sous le double effet de l'augmentation de l'espérance de vie et de l'avancée en âge de la génération du baby-boom) **(5)**, combinées à la stagnation du nombre de naissances et de l'immigration vont contribuer au vieillissement de la population durant le prochain demi-siècle. Deux phénomènes seront alors observés : d'une part une augmentation absolue du nombre de personnes âgées et d'autre part un accroissement de la part de ces personnes âgées dans la population **(6)**.

Les projections démographiques réalisées par l'INSEE estiment qu'en 2040, la population âgée de 75 ans et plus compterait 10,4 millions de personnes, soit 14,7 % de la population totale française qui compterait 70,7 millions de personnes **(1)** contre 59,5 millions en 2002.

Cette augmentation du nombre et de la proportion de personnes très âgées en France représente de nouveaux défis de prise en charge odontologique car il existe un risque de recours aux soins faible en lien avec un état de dépendance, un état nutritionnel et une qualité de vie pouvant être altérés du fait d'un mauvais état bucco-dentaire. Cependant, peu de données épidémiologiques bucco-dentaires sont disponibles sur cette population.

Ainsi, nous avons réalisé une étude descriptive transversale en Gironde et en Dordogne visant à décrire l'état bucco-dentaire des personnes très âgées et leurs besoins en soins. Nous présenterons premièrement le contexte général de réalisation de cette étude puis nous présenterons les méthodes et les résultats obtenus avant de discuter des perspectives en terme de santé publique.

# 1. Contexte

## 1.1. Épidémiologie

La santé bucco-dentaire des personnes âgées va prendre une place de plus en plus importante dans le système de soins français. En effet, la littérature scientifique française, bien que restreinte, et les références internationales décrivent un mauvais état bucco-dentaire de ce groupe de population.

Une étude a été réalisée en 1999 et 2000 auprès de 72 résidents d'Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) lyonnais, âgés de 75 à 101 ans. Les résultats ont montré une prévalence élevée de problèmes bucco-dentaires :

- 32% présentaient une gingivite;
- 22% une parodontite;
- chaque résident avait en moyenne deux dents cariées et deux autres à l'état de débris radiculaire;
- 62% étaient porteurs de prothèses dentaires en général mal entretenues;
- l'hygiène buccale était souvent absente. En effet, les résidents n'arrivaient plus à assumer eux-mêmes leur toilette buccale et/ou le nettoyage quotidien de leurs prothèses dentaires.(7)

L'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie (URCAM) Nord-Pas-de-Calais a entrepris entre septembre 2005 et mars 2006 une étude sur l'état de santé bucco-dentaire et l'organisation des soins auprès d'un échantillon de 975 personnes âgées dépendantes résidant dans des EHPAD. L'examen clinique bucco-dentaire, lorsqu'il a été possible, a mis en évidence la présence de problèmes parodontaux chez 32% des résidents, de plaque dentaire chez 45%, de tartre chez 36%, et la présence de foyers infectieux chez 30% d'entre eux (soit 57% des résidents dentés)(7).

La seule enquête nationale portant sur la santé bucco-dentaire des adultes en France date de 1995. Elle donne les résultats suivants :

- l'indice CAO (nombre de dents cariées, absentes et obturées) moyen pour les 65-74 ans était de 23,3 plus ou moins 7,4 ;
- seuls 5 % des sujets de ce groupe avaient un CAO inférieur à 10 et 1 % inférieur à 5 ;
- 25 % présentaient un CAO égal à 32 dents et 5 % entre 18 et 31 (8).

Aux USA, la prévalence des caries radiculaires était de 55,9% chez les 75 ans et plus en 1992. Faine et al. dénombraient 3,2 faces radiculaires cariées ou obturées en moyenne par personne et la moitié seulement de ces faces étaient obturées. (9)

Une étude transversale descriptive plus récente (2006) évaluant les besoins en soins bucco-dentaires pour un échantillon représentatif de résidents en EHPAD réalisée dans le Limousin et le Poitou-Charentes (âge moyen 83 ans plus ou moins 9 ans) a montré que 78,2 % des 756 sujets de l'étude avaient des besoins en soins non couverts, notamment dans les domaines de la prévention et de l'accès aux soins. En outre, malgré des indicateurs de santé très défavorables, 51 % des résidents avaient une perception favorable de leur état bucco-dentaire et de leur qualité de vie en rapport avec leur santé orale (10).

D'après une enquête sur la santé et les soins médicaux réalisée en 1991, 15,8 % des plus de 65 ans avaient plus de 4 dents manquantes non remplacées en moyenne. Par ailleurs, 56 % des personnes de cette tranche d'âge portaient une prothèse amovible, plus de 34 % déclaraient une prothèse fixée et moins de 10 % déclaraient n'avoir aucun problème dentaire (9)

Ainsi, les études décrivent un mauvais état bucco-dentaire chez la personne âgée qui témoigne d'une susceptibilité importante aux affections bucco-dentaires et d'un manque de prise en charge. Tout ceci en est relation avec les effets du vieillissement sur les tissus et fonctions de la sphère orale et des co-morbidités des personnes âgées que nous allons présenter (9). Nous développerons ensuite l'importance de la santé bucco-dentaire chez la personne âgée ainsi que ses conséquences sur la santé générale.

## **1.2. Effets du vieillissement sur les différents éléments de la cavité buccale**

Le vieillissement a un effet direct sur les tissus et organes de la cavité buccale qui subissent de profondes modifications, entraînant ainsi une altération de leurs fonctions et leur potentiel d'adaptation et de cicatrisation (11).

On observe ainsi une sénescence des **tissus dentaires** et un moins bon contrôle des lésions carieuses. Le vieillissement physiologique du tissu pulpaire se traduit en effet par une fibrose partielle ou totale associée à un rétrécissement de la cavité pulpaire parfois jusqu'à son oblitération

complète. Ces phénomènes limitent de façon importante le potentiel de cicatrisation et de réparation de l'organe dentaire face aux agressions.

Par ailleurs, la rétraction physiologique de l'os et de la gencive favorise l'exposition des racines dentaires et du tissu recouvrant leur surface, le cément. Ceci associé à une alimentation riche en sucres (du fait de l'altération du goût et de l'odorat), souvent molle, qui a également tendance à adhérer aux surfaces dentaires, favorise l'apparition de caries radiculaires. En effet on observe une diminution du nombre de récepteurs gustatifs linguaux et extralinguaux de 10000 à 1000 avec diminution de la sensation salée, sucrée puis acide lors de la vieillesse **(11, 13)**.

La diminution du flux salivaire (voir plus bas), du pouvoir tampon de la salive et donc de son rôle protecteur provoque l'apparition d'un pH buccal acide responsable de déminéralisations des tissus dentaires, favorisant la présence de nombreuses bactéries et micro-organismes.

Le **parodonte** subit aussi des modifications qui sont principalement représentées par une perte d'élasticité, un aspect plus lisse, une légère récession et une fragilité accrue aux agressions notamment microbiennes et mécaniques. Les muqueuses buccales deviennent atrophiques chez le sujet âgé et présentent progressivement un aspect fin et lisse, avec une perte d'élasticité. Ceci concerne les muqueuses masticatoires et de recouvrement mais également la muqueuse dite « spécialisée », située sur le dos de la langue et qui contient les papilles gustatives impliquées, entre autres, dans la perception du goût et des saveurs.

Enfin, **la xérostomie**, sensation de bouche sèche, est un symptôme buccal important chez le sujet âgé puisque 25% à 60% des plus de 65 ans s'en plaignent. La diminution de la production salivaire est retrouvée parmi les effets secondaires de plus de 400 médicaments et 80% des médicaments les plus prescrits en gériatrie sont responsables de xérostomie. Par ailleurs, il semblerait que certaines co-morbidités, fréquentes chez le sujet âgé (maladie d'Alzheimer, diabète, maladie de Parkinson, ...), favorisent par elles-mêmes l'apparition d'une hyposialie, aggravée secondairement par les thérapeutiques psychotropes prescrites pour les soigner **(14)**.

La personne âgée subit aussi une **perte de masse musculaire striée** liée à l'âge (plus importante chez les édentés), qui contribue à diminuer l'efficacité masticatoire et ainsi amener progressivement le sujet vers la dénutrition. Celle-ci est associée à une perte préférentielle de la masse maigre chez la personne âgée ce qui aggrave la sarcopénie pré-existante **(15)**.

La santé bucco-dentaire de ces personnes âgées (dépendantes ou non) représente donc un défi pour le système de santé. Elles présentent des modifications physio-pathologiques liées au vieillissement,

mais également des co-morbidités et des conditions de fragilité qui compliquent la prise en charge et la prévention. De plus, le maintien d'une bonne santé bucco-dentaire est essentiel pour éviter d'aggraver les pathologies souvent présentes chez cette population et maintenir une bonne qualité de vie (6).

### 1.3. Co-morbidités et implications en santé bucco-dentaire

#### 1.3.1. Généralités

L'analyse de la littérature démontre, chez le sujet âgé, dépendant ou non, que l'état dentaire peut aggraver les co-morbidités les plus fréquentes mais aussi que les co-morbidités ont des répercussions sur l'état dentaire, le tout interférant avec la qualité de vie. Les liens entre l'état dentaire et les maladies cardio-vasculaires, respiratoires, le diabète, les démences, la maladie de Parkinson ont fait l'objet de nombreuses études. Le manque d'hygiène et de soins bucco-dentaires peut donc avoir des conséquences graves sur la santé générale, la nutrition, le confort ainsi que la qualité de vie des personnes âgées.

L'enquête Santé Protection Sociale du CREDES (Centre de Recherche, d'Études et de Documentation en Économie de la Santé) (en 2000) rapporte qu'une personne sur deux, âgée de 60 à 75 ans et **résidant à domicile**, déclare avoir une maladie chronique. Les personnes âgées de 65 ans et plus déclarent chacune, tous problèmes de santé confondus, 7,6 maladies un jour donné. En excluant les pathologies oculaires et dentaires, les 65-79 ans déclarent 4,9 maladies et ceux de 80 ans et plus, 5,4 maladies. Dans l'ensemble des affections citées, les maladies cardio-vasculaires occupent le premier rang avec 71 % des cas puis le diabète qui constitue un facteur de risque de perte des dents et de maladies parodontales.

Plus récemment, l'enquête DREES auprès des **établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA)**, en 2003, décrivait les pathologies observées chez les résidents : 85% d'entre eux présentaient une affection neuropsychiatrique, 75% une pathologie cardiovasculaire, 50% un trouble ostéo-articulaire et 30% une affection uro-néphrologique. Ils cumulaient en moyenne 7 pathologies et consommaient 6,4 médicaments par jour (9),

Nous allons présenter les principales co-morbidités retrouvées chez les patients âgés et leur impact sur la santé bucco-dentaire du patient.

### **1.3.2. Affections neuropsychiatriques**

Parmi les affections neuropsychiatriques, les démences tiennent une place prépondérante tant par leur fréquence que par leurs conséquences en terme de dépendance et de prise en charge **(16)**. Pour Ghezzi et Ship environ 84% des personnes en institution souffrent d'une affection neuropsychiatrique : maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson, anxiété et états dépressifs. La prévalence des syndromes démentiels en France est estimée à 17,8 % des personnes âgées de 75 ans et plus, la maladie d'Alzheimer en est la principale étiologie **(17)**. Toutes ces pathologies ont pour corollaire des prescriptions de médicaments susceptibles d'entraîner des déficits salivaires. La réduction du flux salivaire associée à des troubles de la déglutition, des difficultés masticatoires et à une augmentation de la concentration des germes anaérobies dans la cavité buccale, prédisposent à la survenue de pneumopathies par inhalation.

### **1.3.3. Impact sur la nutrition**

Les personnes âgées ont un statut nutritionnel fragile. Le vieillissement et l'affaiblissement induit par les co-morbidités favorisent le risque de dénutrition, ainsi que les troubles salivaires et certaines pathologies associées (maladie d'Alzheimer, diabète). La prévalence de la dénutrition varie de 5% à domicile à 50 % à l'entrée en court séjour pour atteindre 70 % au niveau des soins de longue durée (unités les plus médicalisées destinées à l'accueil des patients les plus dépendants) **(18)**.

### **1.3.4. Dépendance**

Durant les 20 dernières années du XXème siècle, le rapport de dépendance des personnes âgées (rapport des 65 ans ou plus sur les 20-64 ans) a augmenté de plus de 40%. Depuis quelques années, on observe une aggravation des pathologies dans toutes les institutions **(18)**. Les troubles visuels ainsi que les troubles psychiatriques très souvent rencontrés chez la personne âgée influent sur la qualité de l'hygiène bucco-dentaire.

Une étude transversale Brésilienne de 2009 a porté sur 736 personnes âgées (65-74 ans) réparties en deux groupes : les personnes âgées avec et sans déficience cognitive. Il a été observé des niveaux plus élevés de plaque, un plus grand risque de développer des lésions des muqueuses, de caries dentaires et de maladies parodontales chez les personnes présentant une déficience cognitive par rapport au groupe témoin. En effet parmi les 501 sujets sans troubles cognitifs, 55,5% étaient édentés, et parmi les 131 ayant une déficience cognitive, la proportion d'édentés était de 76,8%.

L'indice CAO était plus élevé chez les personnes âgées souffrant de troubles cognitifs, qui avaient significativement un plus grand nombre de dents absentes ou obturées (30,34 contre 27,95). Dans les deux groupes, il y avait une prédominance de l'élément « dent absente », qui représentait plus de 90% de l'indice.

Les auteurs de l'étude ont observé un manque d'intérêt pour les soins de bouche et une incapacité à effectuer des techniques d'hygiène buccale adéquates entraînant une mauvaise santé bucco-dentaire chez la population souffrant de déficience cognitive **(20)**.

Ils ont aussi noté que la diminution de la dextérité manuelle et la perte d'autonomie représentent des obstacles majeurs à la pratique de l'hygiène bucco-dentaire, ce qui se traduit par l'accumulation de plaque bactérienne en particulier au niveau du collet dentaire et un plus grand risque de caries, en particulier radiculaires.

Une étude Suisse datant de 2013 comparant la santé orale et la perte des dents de personnes âgées (75 ans et plus) avec et sans troubles cognitifs a montré un excès statistiquement significatif de plaque dentaire au niveau du groupe avec troubles cognitifs par rapport au groupe témoin (100 % de plaque visible sur le groupe atteint de démence contre 36 % pour le groupe témoin)**(21)**.

L'étude montrait que la limitation physique et les déficiences visuelles résultant de leur handicap étaient des facteurs qui nuisaient à l'hygiène buccale.

### **1.3.5. Impact de l'immunodépression**

Certaines co-morbidités ainsi que certaines médications induites par des co-morbidités entraînent un risque d'infection locale et/ou générale chez les patients immunodéprimés (patient diabétique non équilibré, patient atteint de VIH (Virus de l'immunodéficience Humaine), patient sous anti-TNF (Tumor Necrosis Factor) alpha... ainsi que chez les patients porteurs d'une prothèse valvulaire, possédant un antécédent d'endocardite infectieuse, ou de cardiopathie congénitale cyanogène... (voir 1.4)



### **1.3.6. Risque hémorragique induit**

Il existe un risque hémorragique théorique lié à certaines co-morbidités qui nécessitent la prescription d'antithrombotique (anti-agrégants plaquettaires et anti-vitamine K) chez le patient. Cela dit, il est simple à prévenir et à maîtriser par l'usage de procédures locales d'hémostase sans altérer ni le fond ni la forme du traitement. Ces techniques sont faciles à appliquer, elles utilisent des produits et matériaux disponibles dans tous les cabinets dentaires. Dans le cas des AVK (Anti Vitamine K), le risque sera minimisé lorsque l'INR (International Normalized Ratio) effectué la veille de l'acte chirurgical, sera compris dans la zone thérapeutique recommandée, c'est-à-dire inférieur ou égal à 4,5 **(22)**.

Tous ces éléments entraînent une vulnérabilité plus importante de la personne âgée et une nécessité de prise en charge accrue par les professionnels de santé et de santé bucco-dentaire pour cette population.

## **1.4. Santé bucco-dentaire de la personne âgée et conséquences sur la santé générale**

### **1.4.1. Sur la nutrition**

La santé bucco-dentaire est un pré-requis à une fonction masticatoire correcte et à une bonne nutrition. Le vieillissement de la cavité buccale et les pathologies souvent associées entraînent une diminution de la capacité masticatoire qui est sous l'influence de nombreux paramètres tels que le nombre, l'état et la mobilité des dents, la diminution du flux salivaire, la présence d'une inflammation gingivale ou de pathologies des muqueuses associées à des douleurs. La conservation d'un nombre minimum de 20 dents semble nécessaire au maintien d'une fonction masticatoire correcte et d'une bonne nutrition **(9)** ainsi que de 4 unités fonctionnelles **(10)**.

Le potentiel masticatoire influence le type d'alimentation de la personne âgée, avec un impact sur ses apports nutritionnels qualitatifs et quantitatifs, son confort et son bien-être. Pour Chiappelli et al., les troubles nutritionnels des sujets institutionnalisés en bonne santé sont liés aux pathologies buccales ; il observe que le degré de démence est associé à la nutrition et à l'état dentaire **(23)**.

Une étude bordelaise publiée en 2014 étudie les relations entre santé bucco-dentaire, dysphagie et dénutrition chez les patients âgés hospitalisés. 159 patients hospitalisés d'âge moyen 85,28 ans (108

femmes, 51 hommes) ont été examinés. Cette étude conclut que même si aucun lien de causalité strict n'a pu être démontré, une mauvaise santé bucco-dentaire est fortement associée à la malnutrition. Les auteurs insistent sur l'importance d'élaborer des stratégies de soins et d'incorporer un examen dentaire à l'évaluation gériatrique globale en secteur hospitalier. (24)

#### **1.4.2. Sur la qualité de vie**

L'impact des pathologies buccales sur la qualité de vie chez les personnes âgées institutionnalisées peut se manifester de façon différente, du fait notamment de la forte prévalence des troubles cognitifs. Une étude de 2013 réalisée en Ouest Virginie (USA) portant sur 226 adultes âgés de 70 ans et plus a révélé que les patients présentant une fonction cognitive normale obtenaient un score GOHAI (General Oral Health Assessment Index) significativement plus élevé que les patients souffrant de démence ou de problèmes cognitifs (55,1 contre 51,0)(19). Une gêne ou une douleur buccale ne sera pas nécessairement verbalisée et pourra être à l'origine d'un comportement agressif, agité, de déambulations ou de refus de soins. L'édentement, par exemple, est perçu dans nos sociétés occidentales comme un handicap, une atteinte à l'intégrité corporelle. De même, l'ensemble des pathologies bucco-dentaires en altérant la phonation ou la nutrition sont un obstacle majeur à la communication et à la vie sociale et peuvent être source d'isolement (9).

#### **1.4.3. Risque de cardiopathie et d'AVC**

De plus, de nombreuses études prospectives ont montré que l'hygiène buccale insuffisante et les pathologies bucco-dentaires constituaient un facteur de risque indépendant de développement des lésions d'athérosclérose et d'apparition de cardiopathies ischémiques, coronaropathies et d'accidents vasculaires cérébraux de type ischémique. La maladie parodontale semble être impliquée : il a été démontré une association faible mais constante entre la parodontite et le risque de développer un épisode aigu cardiovasculaire (infarctus aigu du myocarde, accident vasculaire cérébral (9, 14, 26). Ainsi, avec une série de 1147 hommes suivis pendant 16 mois, il a été montré que sur les 207 malades qui avaient développé des maladies cardio-vasculaires, 59 étaient décédés de maladies coronariennes et 40 d'accidents vasculaires cérébraux (AVC). La maladie parodontale augmentait le risque de maladie cardio-vasculaire par un facteur de 1,5 à 3 (14, 27).

#### **1.4.4. Risque respiratoire**

La plaque dentaire ainsi que les prothèses dentaires peuvent en outre constituer un réservoir pour les bactéries pathogènes respiratoires. Plusieurs études ont montré qu'une hygiène buccale mécanique quotidienne chez des personnes âgées hospitalisées réduit non seulement la colonisation d'agents pathogènes buccaux mais aussi le taux de pneumonie d'environ 50% **(14, 27)**.

La charge bactérienne orale est un facteur de risque de pathologies respiratoires qui représentent la seconde cause infectieuse en institution **(9)**.

Ainsi, un essai clinique randomisé japonais a comparé l'état de santé orale de deux groupes distincts de personnes âgées vivant dans onze institutions. Un premier groupe expérimental était composé de 184 personnes bénéficiant d'un brossage dentaire après chaque repas, réalisé par des infirmières formées, et de consultations régulières chez le dentiste pour des soins. Un second groupe témoin était composé de 182 personnes.

Les principaux résultats de cette étude ont indiqué que:

- 29% des résidents du groupe témoin présentaient un épisode fébrile contre 15% de ceux du groupe soins;
- une pneumonie a été développée chez 19% des patients du groupe témoin contre 11% de ceux du groupe soins;
- les patients qui ont développé une pneumopathie et qui n'avaient pas reçu de soins d'hygiène orale avaient deux fois plus de risque de mourir de cette pathologie que ceux ayant bénéficié d'une hygiène orale satisfaisante;
- ces pourcentages étaient similaires que le patient possède ou non une prothèse dentaire **(7)**.

#### **1.4.5. Risque infectieux (autre que respiratoire)**

Le risque infectieux implique des mesures de prévention et d'hygiène bucco-dentaire strictes en particulier chez les sujets âgés présentant des parodontopathies. Les recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) **(28)** précisent que les bactériémies sont probablement plus le fait d'un passage quotidien des bactéries de la cavité buccale dans le sang que de gestes bucco-dentaires occasionnels. Les personnes âgées sont particulièrement exposées au risque de complications infectieuses des pathologies bucco-dentaires ou lors de leurs traitements, du fait notamment de leurs polyopathologies, leur polymédication et leur fragilité.

L'immunodépression peut résulter entre autres de traitements médicamenteux à long terme tels que la corticothérapie et la chimiothérapie, d'infections comme la tuberculose, d'hémopathies malignes ou de pathologies systémiques. De même, la présence d'une pathologie chronique non contrôlée (diabète, insuffisance rénale et/ou hépatique, infections chroniques bactériennes et fongiques,...) expose l'individu à un risque similaire d'infection locale et/ou générale.

Ainsi, les diabétiques, vulnérables à l'infection, présentent un risque élevé de parodontopathies et, en retour, la maladie parodontale affecte le contrôle métabolique du diabète.

De plus, il est important de noter que des infections sur des prothèses implantées (stents, stimulateurs cardiaques, valves de dérivation du liquide céphalo-rachidien...) pourraient survenir. Enfin l'augmentation, chez les sujets âgés, des valvulopathies (insuffisance, rétrécissement,...), des cardiomyopathies hypertrophiques obstructives et du nombre de porteurs de prothèses valvulaires accroît le risque de greffe bactérienne et d'endocardite au sein de cette population **(29)**.

Enfin, la dénutrition, fréquemment présente chez les sujets âgés institutionnalisés ou en situation de précarité sociale, constitue un facteur important de risque infectieux.

## **1.5. Besoin en soins**

Il résulte de ces données un accroissement des besoins bucco-dentaires qui découle des facteurs suivants :

- augmentation du nombre de personnes âgées et très âgées,
- augmentation de l'âge de la population qui n'a pas bénéficié de l'utilisation systématique des dentifrices fluorés et de l'éducation à la santé bucco-dentaire
- augmentation des co-morbidités associées qui accroissent le risque de pathologies bucco-dentaires: diabète, maladies cardio-vasculaires, dénutrition, pathologies systémiques...,
- prise de médicaments qui retentissent sur la sphère orale,
- handicaps qui empêchent une hygiène orale correcte,
- nécessité de recours à une tierce personne, peu formée aux soins oraux **(9)**.

Or, les enquêtes de consommation de soins bucco-dentaires montrent que le recours aux soins diminue avec l'âge alors que les besoins augmentent **(9)**.

Chez les personnes âgées, les freins au recours aux soins dentaires observés sont :

- la difficulté d'accès aux structures de soins appropriées : géographique, accueil spécifique,
- la difficulté de déplacement : mobilité, tierce personne, fatigue, dépendance
- les taux de remboursement des prothèses et de certains soins (parodontologie, fluoruration),
- l'absence de besoin ressenti : 78% des personnes âgées estiment qu'une visite est inutile surtout si l'on est édenté.

Deux études ont été réalisées en 2003 et 2004 auprès des chirurgiens-dentistes de la région Rhône-Alpes dans le but d'évaluer la prise en charge de la santé orale des personnes handicapées et des personnes âgées dépendantes (7). Leurs résultats ont montré que seulement 3% d'entre elles étaient prises en charge, soit moins d'une personne par praticien et par mois.

Certains chirurgiens-dentistes libéraux étaient prêts à s'engager dans un réseau de santé. Mais ils ont exprimé leur manque de formation afin d'appréhender ces personnes qu'ils souhaitaient prendre en charge dans des centres spécifiques et adaptés (7).

Ainsi, les personnes âgées sont plus vulnérables aux affections bucco-dentaires, du fait du vieillissement des tissus et des fonctions de la sphère bucco-dentaire, mais également du fait du vieillissement général de l'organisme qui entraîne de nombreuses co-morbidités. Ces co-morbidités peuvent contribuer à l'altération de l'état-bucco-dentaire et/ou à la difficulté de la prise en charge. Elles peuvent être aggravées par la présence d'affections au niveau de la sphère orale. La perte d'autonomie des personnes âgées peut entraîner un manque de prise en charge de ces affections par défaut de recours aux soins. Selon la DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques), en 2007, 685500 places étaient disponibles dans les structures pour personnes âgées en France et étaient occupées à 96 % en moyenne, soit 658.080 résidents (29). C'est pourquoi cette étude a été conduite en 2014 en Gironde et en Dordogne auprès des personnes très âgées, avec un recueil de données à domicile, afin de décrire l'état bucco-dentaire de ces personnes et d'évaluer leur besoin en soins.

## **2. Objectifs de l'étude**

### **2.1. Objectif principal**

Notre objectif principal était de décrire l'état de santé bucco-dentaire des personnes très âgées (plus de 90 ans) vivant en Gironde et Dordogne

### **2.2. Objectifs secondaires**

- Décrire leurs habitudes d'hygiène et de recours aux soins ;
- Évaluer leur besoin en soins

## **3. Méthodes**

### **3.1. Schéma d'étude**

Nous avons réalisé une étude ancillaire de la cohorte PAQUID (« Personnes Âgées QUID ») de nature descriptive, transversale.

La cohorte PAQUID avait pour objectif général d'étudier le vieillissement cérébral et fonctionnel de la population, au moyen d'interviews à domicile par des psychologues et de visite d'un neurologue en cas de suspicion de démence. PAQUID a démarré en 1988, incluant 3777 personnes, âgées d'au moins 65 ans, vivant alors à domicile et tirées au sort sur les listes électorales de Gironde et de Dordogne. Cet échantillon était initialement représentatif en termes d'âge et de sexe de la population âgée des deux départements. Depuis le début de PAQUID, les participants ont été vus à leur domicile à dix reprises. Le taux de participation initial était de 68,5%, puis de 70% à 80% à chaque suivi. Les 386 sujets survivants (10,2%), âgés de 87 ans et plus, ont été revus au dernier suivi à 22 ans en 2010-2011. La présente étude s'inscrit dans leur suivi à 25 ans.

Cette thèse correspond à une analyse préliminaire des données de l'étude bucco-dentaire de PAQUID à 25 ans de suivi.

## 3.2. Population d'étude

### 3.2.1. Critères d'inclusion des sujets

Ont été incluses dans l'étude les personnes incluses dans l'étude PAQUID et qui acceptaient de participer.

### 3.2.2. Critères d'exclusion des sujets

Ont été exclues de l'étude les personnes présentant les caractéristiques suivantes :

- Impossibilité de fournir un consentement éclairé,
- Refus par le patient de participer à l'étude,
- Déménagement du sujet hors des départements inclus dans l'étude (Gironde et Dordogne).

## 3.3. Critères d'intérêt

### 3.3.1. Critères d'intérêt principaux

Notre critère principal concerne l'atteinte carieuse.

La carie est une maladie chronique qui représente la principale cause des douleurs orales et de la perte des dents. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) la définit comme étant : « Un processus pathologique localisé, d'origine externe, apparaissant après éruption qui s'accompagne d'un ramollissement des tissus durs et évoluant vers la formation d'une cavité » **(8)**.

Pour décrire l'état bucco-dentaire des participants, nous avons utilisé les variables suivantes :

- **L'indice CAOD** qui correspond au nombre de dents Cariées, Absentes, Obturées. Il est toujours la référence internationale en matière de santé bucco-dentaire puisqu'il est utilisé depuis plus de 70 ans (mis au point par Klein et Palmer en 1940), ce qui est particulièrement intéressant pour pouvoir comparer les données et repérer les évolutions de la carie au cours du temps. Il comptabilise le nombre de dents permanentes cariées (C), absentes pour cause de carie (A) et obturées (O) chez un individu. Le score maximum est de 28, car les troisièmes molaires ne sont pas prises en compte.

- **L'indice RCI** (« Root Carie Index »): le vieillissement de la population, avec conservation prolongée des dents malgré une atteinte parodontale, nécessite la prise en compte des caries radiculaires. Le RCI a été créé en 1979 par Katz pour étudier ce problème. Cet indice se calcule comme suit : nombre de dents atteintes de carie(s) ou présentant des obturations sur les surfaces radiculaires divisé par le nombre de dents dont les surfaces radiculaires sont exposées **(8)**.

### 3.3.2. Critères d'intérêt secondaires

Pour répondre aux objectifs secondaires, nous avons également recueilli :

- **les données socio-démographiques** : âge, sexe

- **les données de santé bucco-dentaire** : issues d'une part du relevé des habitudes d'hygiène (fréquence du brossage, matériel utilisé, aide éventuelle, nettoyage des prothèses) recueillies par questionnaire et d'autre part d'indicateurs cliniques relatifs à la présence de plaque, de tartre, de lésions muqueuses, d'inflammation gingivale, au nombre d'unités fonctionnelles dentaires (nombre de couples dentaires constitués entre une dent maxillaire et une dent mandibulaire entrant en contact lors de la prise d'occlusion), à la fonctionnalité des prothèses existantes et aux besoins en soins recueillis par examen clinique **(10)**. La présence et l'état des prothèses ont été notés (année de conception, utilisation pendant les repas, usure, manque d'intégrité, présence de matériaux à l'intérieur, présence ou absence de problème de rétention et/ou stabilité).

Le Xerostomia Inventory : il permet de révéler une xérostomie perçue par le participant. La xérostomie, ou sécheresse buccale, est définie comme étant la réduction anormale de salive. Habituellement, la xérostomie est associée à une diminution du flux salivaire et de la quantité de salive. Toutefois, la sensation de bouche sèche n'est pas toujours objectivée. Il existe un risque de sécheresse buccale dès qu'une personne prend quatre principes actifs ou plus par jour **(30)**. Cet indice est calculé grâce à un questionnaire comportant 11 questions **(30)**.

De plus, le questionnaire portant sur la santé buccale du patient évaluait la perception du participant de son propre besoin en soins. Il comportait des questions portant sur la présence ou l'absence de douleurs bucco-dentaires, la difficulté de consultation d'un chirurgien-dentiste, la fréquence de consultation du praticien...

Les données ont été recueillies dans un cahier d'observation standardisé réalisé pour l'étude.



## **3.4. Déroulement de l'étude et du recueil des données**

### **3.4.1 Chronologie de l'étude**

Le participant a été contacté par téléphone par la secrétaire en charge de l'étude PAQUID. Celle-ci a vérifié le consentement du patient ainsi que l'adresse et la date de naissance de celui-ci, puis lui a fixé un rendez-vous avec les chirurgiens dentistes en charge de l'examen. Le sujet a été informé que l'examen était anonyme. Le praticien s'est ensuite déplacé au domicile de la personne âgée et, le cas échéant, dans la structure médicalisée ayant pris en charge le participant.

Il a commencé par obtenir la confirmation de l'accord du patient après explication du déroulement de la séance pour sa participation.

Le formulaire de non-opposition a été signé et remis au patient, le double restant en possession du praticien.

Il a complété les différents questionnaires du formulaire.

Une fois les questionnaires remplis, le praticien a réalisé l'examen clinique bucco-dentaire du participant : le participant en position assise sur un fauteuil, à l'aide d'une lampe frontale, de gants d'examen, d'un miroir jetable en plastique, de compresses, le chirurgien-dentiste a :

- Réalisé l'examen exo-buccal
- Observé la présence ou l'absence de lésion(s) au niveau des muqueuses du sujet (lèvres, joues, vestibule et gencive libre, palais dur et mou, toutes les faces de la langue, amygdales, vestibule et sulcus).
- Observé la présence ou l'absence de plaque et de tartre sur l'ensemble de la denture puis sur les faces palatines de 16 et 26, vestibulaires de 31 et 11 et linguale de 36 et 46.
- Examiné l'arcade en notant la présence des dents, de prothèse (fixée et adjointe), de carie(s), d'obturation(s) au niveau de la couronne de la dent et de son émergence radiculaire.
- Compté le nombre d'unités fonctionnelles chez le sujet, ce qui nous a permis d'évaluer son efficacité masticatoire ainsi que sa classe d'édentement.

- Réalisé l'examen des prothèses en vérifiant l'adaptation, l'usure, le manque d'intégrité, et la présence (ou non) de colle.

L'état de chaque dent a été examiné au niveau de la couronne et de l'émergence de la racine. Il a été noté si elle était saine, cariée, obturée ou couronnée sans carie, obturée ou couronnée avec carie, manquante et non remplacée, manquante remplacée par une couronne sur implant, manquante remplacée par un intermédiaire de bridge, manquante remplacée par une prothèse amovible.

Le traitement nécessaire pour chaque dent fut recueilli.

Le chirurgien-dentiste était accompagné d'un étudiant qui notait les données cliniques observées dans le cahier d'observation.

### **3.4.2. Saisie des données**

Les données ont été saisies à l'aide d'un masque de saisie réalisé sur le logiciel EPI-INFO version 7.

## **3.5. Analyse statistique**

### **3.5.1. Nombre de sujets nécessaires**

Il s'agit d'une étude exploratoire à visée descriptive, nichée dans une étude de cohorte existante. L'effectif a donc été fixé en dehors de considérations statistiques. En 2010-2011, le nombre de personnes vues lors du suivi à 22 ans s'élevait à 364. Si l'on considère un taux de mortalité de 196 décès pour 1000 personnes de 90 ans et plus par an [56], en 2013-2014, l'effectif était estimé à 190 personnes. En prenant en compte un taux de refus de 20%, la taille d'échantillon envisagée était d'environ 150 participants. Cette étude est exploratoire et de ce fait, aucune taille d'échantillon n'a été estimée afin d'apprécier une fréquence sur les critères d'intérêts étudiés.

### **3.5.2. Analyse**

Les variables qualitatives ont été décrites en termes d'effectif, de pourcentage. Les variables quantitatives ont été décrites en termes d'effectif, moyenne, écart-type, médiane, étendue et étendue interquartile.

Pour évaluer si les besoins en soins objectivés par l'examen clinique étaient associés aux besoins en soins ressentis nous avons utilisé un test du Chi2.

L'analyse a été réalisée grâce au logiciel EPI-INFO version 7.

### **3.6. Éthique**

Le protocole de l'étude a été soumis au comité de protection des personnes Sud-Ouest et Outre Mer III qui a conclu, en septembre 2013, que cette étude, de nature observationnelle, transversale était hors du champ des dispositions régissant la recherche biomédicale et les soins courants.

## **4. Résultats de l'étude**

### **4.1. Description de l'échantillon**

L'étude concernait 151 sujets parmi lesquels 94 ont été examinés, 45 ont refusé de participer, 11 sont décédés et 1 a déménagé hors du département. Des dossiers étaient manquants pour 5 participants, un dossier était inexploitable donc notre analyse porte sur les données de 88 personnes.

Les principales raisons de refus étaient :

- Participant qui trouve l'entretien trop contraignant : 14
- Participant trop faible pour subir un examen clinique : 13
- Perte de motivation : 12
- Sujet examiné mais non coopérant : 4

Les participants étaient âgés en moyenne de 93,5 ans avec un âge minimum de 91,2 et un maximum de 105,6 ans. 23 vivaient en institution et 65 à domicile.

Notre échantillon comprenait 75 % de femmes (n=66).

## 4.2. Recours aux soins

Les participants ont déclaré avoir un **chirurgien-dentiste traitant** en majorité (56 % des personnes interrogées).

Le temps écoulé depuis la **dernière visite** chez un praticien des sujets était pour la majorité supérieur à un an (Figure 1).

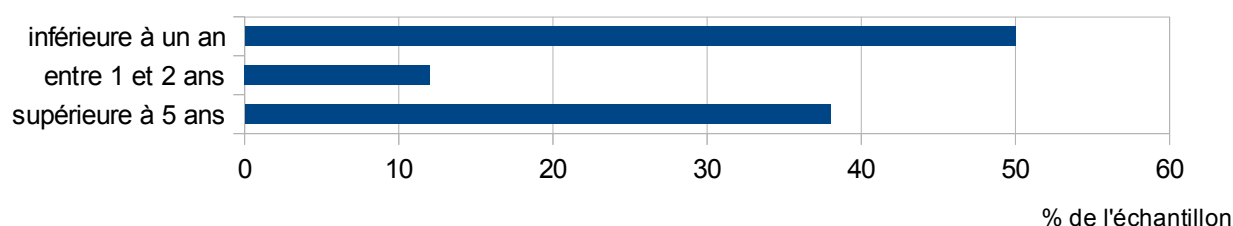


Figure 1 : date de la dernière consultation chez le Chirurgien-dentiste des participants

En particulier :

- 65 (73%) participants estimaient ne pas avoir **besoin de soins dentaires** au moment du l'examen
- 82 (93%) participants disaient ne pas **ressentir de douleur** au niveau de la bouche contre 6 patients qui disaient ressentir une douleur (7%). La moyenne de douleur ressentie chez ces 6 personnes était de 3 avec un minimum de 1 et un maximum de 4 sur l'échelle numérique (EN) de la douleur (qui va de 0 pour une douleur inexistante à 10 pour la plus forte douleur possible).
- 51 (58%) participants déclaraient ne pas ressentir d'**obstacle à la consultation** d'un praticien. Parmi les 37 participants qui déclaraient un obstacle à consulter un chirurgien-dentiste, 32 (86%) évoquaient le manque de moyens de se déplacer, 4 (11%) le manque de moyens financiers et un (3%) la peur du dentiste.
- 53 (60%) participants déclaraient **posséder une prothèse amovible** : 12, une prothèse maxillaire, 4 une prothèse mandibulaire et 37 les deux.

### 4.3. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire

Parmi les 78 participants dentés, la majorité déclarait se **brosser les dents** tous les jours (Figure 2) et la plupart d'entre eux ne reportaient pas de difficulté de brossage (n=77, 99%), excepté pour une personne.

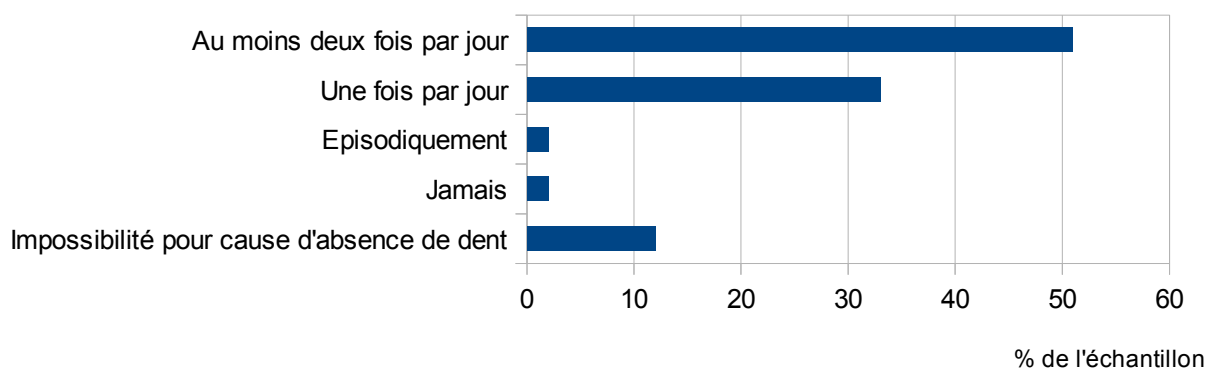


Figure 2: Fréquence de brossage des dents (N=88)

La majorité des participants de notre étude déclarait ne jamais utiliser de bain de bouche (n=45, 51%) (Figure 3) :

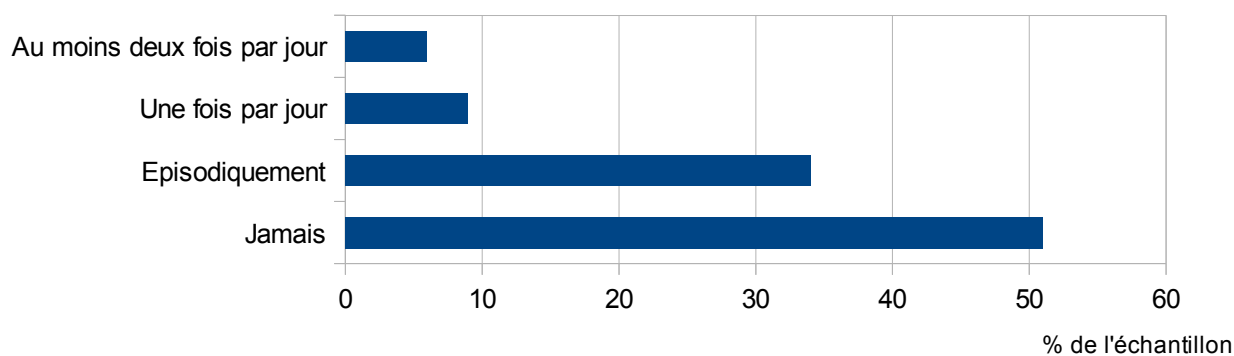


Figure 3: Fréquence d'utilisation des bains de bouche (N=88)

Parmi ceux qui possédaient une ou plusieurs prothèses amovibles, seuls trois reportaient une grande difficulté ou une impossibilité à les **nettoyer**.

#### 4.4. État bucco-dentaire

Lors de l'examen clinique il a été observé que la plupart des participants (n=64 ; 73%) étaient exempts de **lésion sur les muqueuses buccales**. Les autres participants (n=24 ; 27 %) présentaient 33 lésions : enduit/pseudo membrane (N=4), érythème (N=7), érosion (N=2), kératose (N=4), pigmentation(N=4), macule(N=3), nodule (N=3), ulcération (N=3), atrophie (N=1), tuméfaction (N=2). Six personnes présentaient une association de lésions dans la cavité buccale (nodule et tuméfaction, kératose ulcération et érythème, érythème et macule, pigmentation et érythème, pigmentation érythème et ulcération, pigmentation nodule et kératose).

La **prévalence carieuse** était de 68% mais la majorité du CAO (63%) était représentée par l'absence de dents (Tableau 1).

Indice	Min	Moyenne	Écart-type	Médiane	Max
CD	0	3	4,76	1	24
AD	0	14	9,03	14	28
OD	0	4,5	5,11	3	22
CAOD	6	22,28	5,14	23	28

Tableau 1: CAOD et ses composantes (N=88)

Sur 74 participants qui présentaient des racines dentaires exposées, 54 présentaient des racines dentaires cariées. Le **RCI** moyen des patients était de 0,37 avec un maximum de 1 et un minimum de 0 (les sujets édentés ne sont pas comptabilisés).

En moyenne, les participants présentaient 1,8 **unités fonctionnelles** avec un maximum de 8 et un minimum de 0.

L'étude de l'**édentement** des patients a donné les résultats présentés dans la Figure 4.

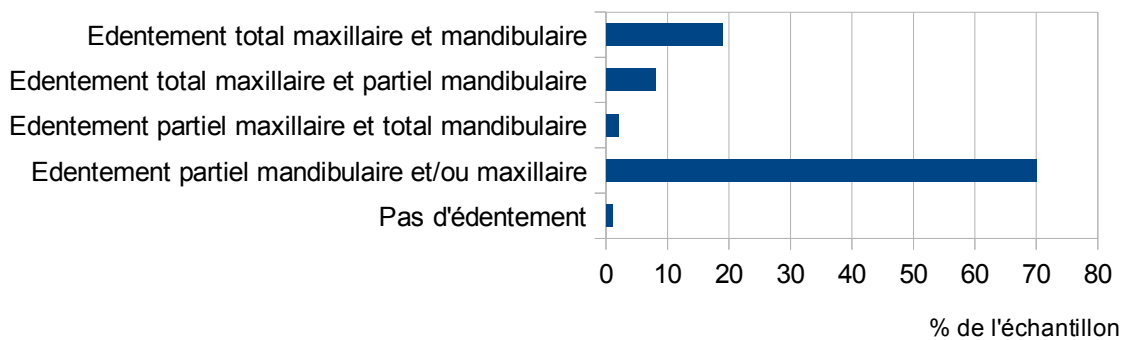


Figure 4: Nature de l'édentement des sujets (N=88)

Les **solutions de remplacement** des dents absentes des participants étaient principalement par prothèse amovible (Figure 5). Une seule personne ne présentait pas d'édentement : le graphique suivant aura donc pour référence 87 personnes.

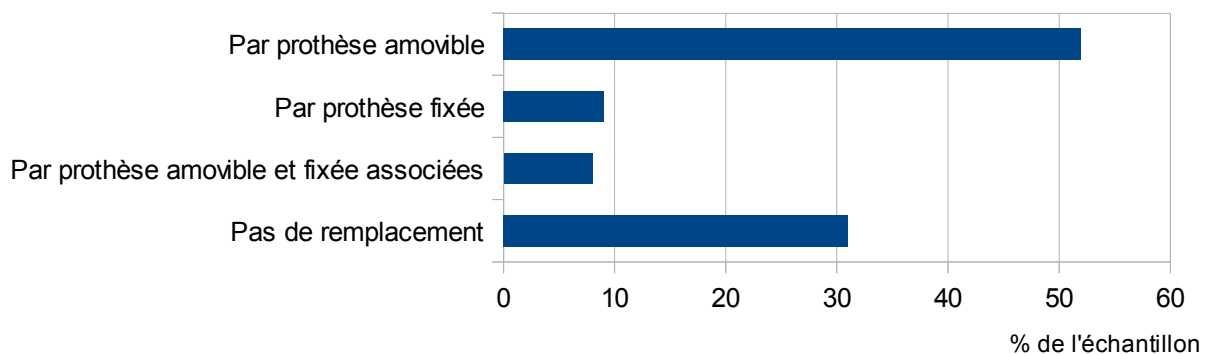


Figure 5: Solution de remplacement des dents absentes (N=87)

Les participants présentaient en moyenne **2,75 dents absentes non remplacées** avec un maximum de 17 et un minimum de 0.

L'étude du **type de prothèse amovible** des sujets donnait les résultats suivants (Figure 6) :

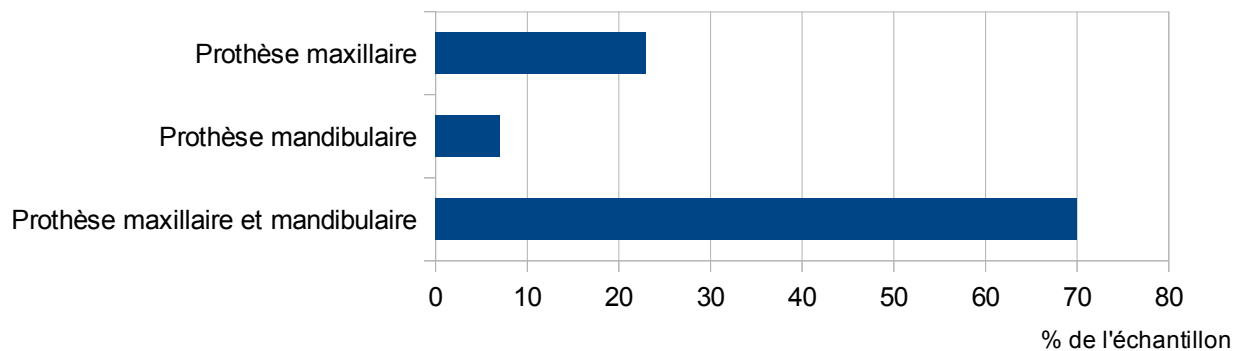


Figure 6: Localisation de la prothèse amovible (N=53)

L'état de la **prothèse amovible** des 53 sujets qui en portaient était le plus souvent non adapté (Figure 7).

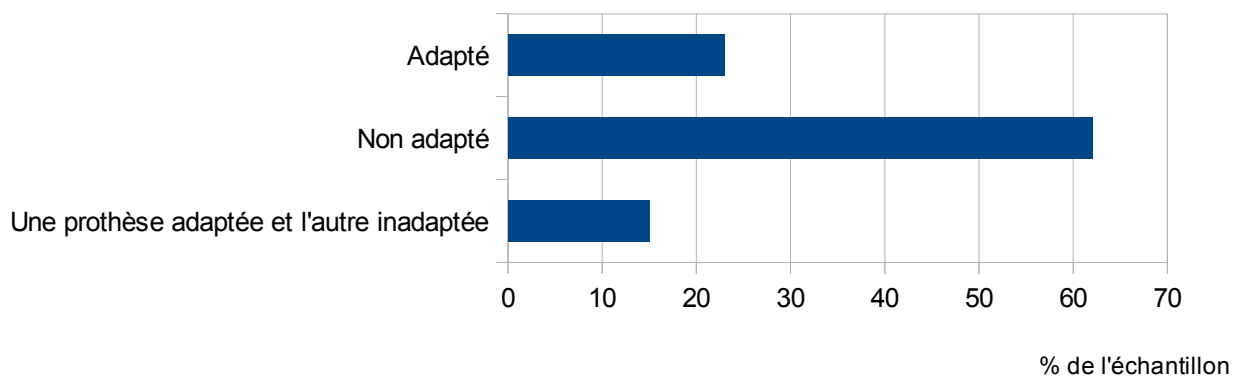


Figure 7: État des prothèses (N=53)

Parmi les 78 participants dentés (12 participants sont totalement édentés), 67 (86%) présentaient de la plaque dentaire et 43 (55%) du tartre.

Tous les sujets présentant du tartre possédaient également de la plaque ; 24 sujets possédaient de la plaque sans tartre.



Le **Xerostomia Index** était en moyenne de 18,2 (+/-7,43) avec un minimum 11 et un maximum de 40.

## 4.5. Besoin en soins

L'examen bucco-dentaire a mis en évidence un besoin en :

- **détartrage** chez 67 patients (76%)
- **soins conservateurs** chez 52 participants (63%)
- **extractions dentaires** chez 49 participants (56%)
- **prothèse** chez 61 participants (69%)

soit 78 (89%) avaient besoin de consulter un chirurgien-dentiste.

Nous n'avons pas trouvé de **lien entre le besoin en soin ressenti des participants et leur besoin réel en soins conservateurs (p-value=0,840), d'extractions (p-value=0,377) ou en prothèse (p-value=0,279).**

## 5. Discussion

### 5.1. Résumé des résultats principaux

Notre étude a permis de montrer que les besoins objectifs en soins bucco-dentaires des personnes âgées de 90 ans et plus étaient importants et n'étaient pas associés aux besoins perçus.

Nous avons mis en évidence les besoins en soins bucco-dentaires suivants :

**Besoin en soins d'hygiène** : la présence de plaque dentaire a été détectée chez 76% des participants dentés et la présence de tartre chez 49 %, ce qui implique la nécessité de détartrage.

**Besoin en soins dentaires :** La majorité des sujets de l'étude avait besoin de soins bucco-dentaires : 59 % nécessitaient des soins conservateurs, 56 % possédaient des foyers infectieux dentaires et nécessitaient des extractions.

**Besoin en soins prothétiques :** 69 % des participants avaient besoin de soins prothétiques, que ce soit de prothèse amovible ou de prothèse fixée. En moyenne, les patients avaient 2,75 dents absentes non remplacées et pouvaient utiliser 1,76 unités fonctionnelles en denture naturelle ou prothèse fixée pour la mastication. La mastication de la majorité des sujets de l'étude pourrait être améliorée par la réalisation de prothèse.

Quand une prothèse était présente, elle était adaptée chez seulement 22 % des sujets. Les autres 78 % avaient soit une prothèse maxillaire inadaptée, soit une prothèse mandibulaire, soit les deux.

Au total 89% des participants nécessitaient une prise en charge bucco-dentaire.

Les sujets observés ne semblaient globalement pas souffrir de problèmes de xérostomie.

## **5.2. Interprétation des résultats et mise en perspective**

Les participants ne pensaient globalement pas éprouver d'obstacle à maintenir une bonne hygiène, puisqu'un seul sujet a déclaré une grande difficulté à se brosser les dents.

Pourtant la présence de plaque dentaire résiduelle a été détectée chez la très grande majorité des sujets dentés, et la présence de tartre était décelable chez près de la moitié d'entre eux.

Le manque en hygiène bucco-dentaire ne peut donc pas totalement s'expliquer par la difficulté de brossage due au grand âge, la quasi totalité des patients dentés déclarant être en mesure de se brosser les dents seul sans difficulté, et doit donc être plutôt imputé à l'absence ou l'inefficacité des mesures simples d'hygiène de cette population, les générations de plus de 85 ans ayant été peu (ou pas) sensibilisées à la santé bucco-dentaire que nous connaissons aujourd'hui. A l'époque, la toilette dentaire était souvent négligée, la prévention étant très peu répandue. De plus, la génération étudiée a été habituée à une vie difficile, comprenant des périodes de guerre et de privations, et lors de nos entretiens, nous avons ressenti qu'elle se satisfaisait de peu. Les prothèses amovibles étaient considérées comme satisfaisantes par le participant alors que la rétention et la stabilité étaient insuffisantes pour le praticien. Souvent, le participant a répondu ne pas avoir besoin de soins

dentaires en début de séance alors que l'examen clinique réalisé ensuite révélait des besoins importants.

En outre, la grande majorité des participants possédait une ou plusieurs caries radiculaires non traitées. Plus d'un tiers des racines exposées était cariées. Un effort doit être apporté quant à la prise en charge de nos aînés au niveau de ces zones sensibles tant en terme d'éducation à l'hygiène spécifique que de soins au cabinet dentaire.

De plus, le CAO moyen des participants de l'étude était de 22,3. Ces résultats sont en accord avec les résultats obtenus lors de l'enquête nationale portant sur la santé bucco-dentaire en France 1995 réalisée par l'UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-dentaire) sous l'égide de l'OMS (CAO moyen 23,3 pour les 65-74ans) (7). 68% des participants de notre étude possédaient des caries non traitées et 79 % des patients dentés possédaient au moins une carie. Une attention particulière doit être portée au soin de ces caries souvent délabrantes car évoluant à bas bruit.

Nous pensons qu'une diminution de la prévalence et de la sévérité de l'atteinte carieuse chez la personne âgée pourrait être obtenue grâce au développement de la prévention.

Les fluorures topiques à haute concentration inhibent l'initiation des lésions carieuses et permettent la reminéralisation des lésions carieuses coronaires ou radiculaires. Les hautes concentrations en fluor exercent une action inhibitrice directe sur le métabolisme des bactéries cariogènes. De nombreuses études ont montré l'intérêt des vernis fluorés en prévention de la carie (9).

En effet, l'usage topique de fluorures est la mesure prophylactique qui a le plus contribué à la baisse de l'incidence de la maladie carieuse et leur bénéfice est établi de longue date.

Une étude a été menée en 2012 au Royaume Uni pour évaluer sur les effets du fluor sous plusieurs formes, de la chlorhexidine, et des compléments de phosphate de calcium dans la prévention carieuse chez le sujet âgé. Elle indique que le fluor est agent efficace pour aider à endiguer la carie chez la personne âgée, selon plusieurs méthodes (vernis fluoré, dentifrice fluoré, eau potable fluorée...). Le phosphate de calcium et la chlorhexidine (en bain de bouche ou en vernis) ont un intérêt plus limité, et doivent être utilisés en association avec le dentifrice fluoré. Le phosphate de calcium a un intérêt plus important dans le cas de patients souffrant de xérostomie (32).

Une autre étude prospective Suisse sur 3 ans datant de 2011 (300 patients) sur les effets de ces éléments sur les caries radiculaires indique que il existe un risque significativement plus bas de

développer de nouvelles caries radiculaires si le patient utilise de la chlorhexidine, du fluorure de sodium ou une solution SDF (Sanofi) comparé au groupe témoin **(33)**.

Une étude pilote réalisée à Stockholm chez des patients dépendants a montré qu'un nettoyage professionnel avec un dentifrice fluoré, associé ou non à un vernis fluoré ou à la chlorhexidine arrêtait la progression des lésions radiculaires superficielles à 6, 12 et 18 mois. En France, la fluoration du sel est autorisée mais pas la fluoration du sel dans l'eau potable du robinet **(34)**.

Il conviendrait donc de généraliser la prévention chez la personne âgée pour diminuer le risque de nouvelles lésions carieuses chez cette population à risque.

La santé bucco-dentaire des personnes âgées de notre étude pourrait donc être améliorée par une motivation à l'hygiène ou l'application de topiques prophylactiques qui pourrait être réalisée à domicile.

En outre, la majorité des participants possédait des foyers infectieux dentaires et nécessitait des extractions. En dépit de l'importance démontrée de l'élimination des foyers infectieux d'origine dentaire qui augmentent les risques de complication d'une multitude de pathologies (pathologie respiratoire, athérosclérose, diabète non équilibré, immunodépression...). De plus 6 sujets supportaient des douleurs buccales au moment de l'examen sans avoir demandé de rendez-vous chez un chirurgien dentiste.

Malgré tout cela, très peu de participants avaient consulté un chirurgien dentiste au cours des deux derniers mois (quand ils l'avaient fait, c'était souvent pour une urgence) et la moitié des sujets de l'étude ne possédaient même pas de chirurgien-dentiste traitant. La grande majorité des participants estimait, avant l'examen clinique réalisé par nos soins, ne pas avoir besoin de soins bucco-dentaires alors que la quasi totalité des patients dentés nécessitait des traitements.

Il apparaît un manque de conscience de leur état bucco-dentaire de ces personnes âgées qui se considèrent exemptes de problèmes dentaires. Chez la personne âgée, la douleur est associée aux problèmes dentaires. Souvent, si le patient ne ressent pas de douleur, il considère sa cavité buccale comme exempte de problème. Il est aussi possible que les personnes âgées n'aient pas conscience de leurs problèmes bucco-dentaires s'ils sont depuis longtemps dans leur état, ils se sont habitués à leur pathologie qu'ils considèrent à présent comme la normalité. Aussi, il est possible qu'ils sous-estiment volontairement leurs besoins car, lors de nos entretiens, certains participants ont évoqué qu'il ne leur restait plus beaucoup de temps et qu'ils ne voulaient pas être dérangés par des démarches ennuyeuses. Enfin, la consommation de psychotropes ou l'altération de l'état cognitif

aura pu altérer leur perception de leur propre état de santé, mais nous n'avons pas pu vérifier cette hypothèse car dans le cadre de cette analyse préliminaire, les données sur les médicaments pris n'étaient pas disponibles.

Une étude transversale réalisée en France de 2008 à 2010 sur la population âgée de plus de 70 ans représentative de toutes les régions et de tous les milieux de France métropolitaine (2350 sujets) a montré que les pathologies dentaires arrivaient à la 1ère place des problèmes de santé non détectés chez les patients âgés. La prévalence de ces besoins atteignait 17,7 % des sujets examinés. Plus l'âge avance, plus le risque de développer une pathologie est élevé : le risque était trois fois plus élevé pour le groupe des plus de 90 ans que pour le groupe 70-80 ans. De plus, plus des  $\frac{3}{4}$  des personnes reportant des difficultés de mastication n'avaient pas consulté de praticien depuis plus d'un an **(35)**.

De plus, les patients de notre étude présentaient également des besoins en soin prothétique avec une moyenne de 2,75 dents absentes non remplacées. Or Le potentiel masticatoire influence le type d'alimentation de la personne âgée, avec un impact sur ses apports nutritionnels qualitatifs et quantitatifs, son confort et son bien-être. Le risque de malnutrition est donc accru chez ces patients. Un traitement prothétique adapté pourrait leur rendre une efficacité masticatoire qui leur permettrait de mieux se nourrir.

Or les enquêtes de consommations montrent que le recours aux soins diminue quand l'âge augmente **(9)**.

Un bilan bucco-dentaire obligatoire à l'entrée des structures accueillant des personnes âgées dépendantes puis régulièrement après admission permettrait d'objectiver les besoins en soins des résidents, de contrôler leur évolution et d'organiser au mieux l'organisation de leur prise en charge. Ce type de réponse a été par exemple proposé par les auteurs d'une étude transversale réalisée en 2004 dans le Lot révélant un état préoccupant des résidents d'EHPAD. Ils proposaient aussi :

- d'organiser des séances de sensibilisation des résidents aux problèmes d'hygiène et de santé bucco-dentaire,
- de mettre en place une information et, si besoin, une formation du personnel à ces mêmes problèmes,
- d'engager une réflexion sur l'organisation de vacations d'odontologie régulières sur place pour les établissements de taille importante en situation isolée,

- de renforcer les liens avec les praticiens correspondants pour les autres établissements afin d'organiser un dépistage systématique **(36)**.

Une étude réalisée en Limousin et Poitou-Charentes demandant aux chefs d'établissement et au personnel de soins l'action classée comme prioritaire pour améliorer la prévention, l'accès aux soins et l'état bucco-dentaire des résidents des EHPAD **(10)** a ciblé la formation du personnel, et le bilan bucco-dentaire à l'admission.

L'organisation en réseaux est une solution au problème de la prise en charge spécifique de la personne âgée. La tendance actuelle est de favoriser le maintien à domicile des personnes âgées, ce qui implique une collaboration avec les familles, les aides à domicile et les praticiens, ainsi que leur formation à la santé bucco-dentaire. Les soins de première nécessité (douleur, risque infectieux) sont de plus en plus réalisés dans des structures de proximité. Les soins complexes ou les soins aux personnes qui requièrent un environnement de sécurité doivent être réalisés en établissements hospitaliers.

Un exemple intéressant de réseau de soins **à domicile** est fourni par le réseau gérontologique créé sous l'impulsion de la Mutualité Sociale Agricole en 2000 pour 3 ans dans le Gard pour la prise en charge à domicile des personnes âgées. 1178 personnes ont pu bénéficier de soins de la part de 628 professionnels de santé. De plus, le bilan médico-social et financier étaient favorables au réseau **(9)**.

**-En institution**, il faudrait que le personnel de soins ait une formation adaptée, surveiller l'alimentation des résidents et favoriser leur accès aux soins dentaires (équipements mobiles). Initié en 2006, le réseau RESOPAD (Réseau de Santé Orale des Personnes Âgées Dépendantes) permet l'organisation de la prise en charge des personnes âgées dépendantes de la région Rhône-Alpes **(7)**. Ce réseau a pour vocation de prendre en charge la personne âgée sur le plan de la santé orale, de prévenir les infections bucco-dentaires, de préserver la qualité de vie, et d'assurer la formation continue des praticiens, des infirmières, des aides soignantes et auxiliaires de vie sociale dans le cadre de la prise en charge de la personne âgée dépendante. Il comporte donc une part d'éducation du personnel soignant au soin de bouche, qui est souvent inexistante ou insuffisante au niveau des autres structures. Ses résultats sont positifs : il a permis une nette amélioration de la santé buccale de ses bénéficiaires :

- réduction de 32 % de l'Indice Simplifié d'Hygiène Orale,
- réduction de 30 % de la prévalence de la plaque dentaire,

- réduction de l'indice gingival (baisse de 1,2 point),
- réduction de 21 % de la prévalence de la carie,
- réduction de 42 % du nombre moyen de dents cariées par résident (7).

Il faudrait donc généraliser ces types de réseau à l'ensemble du territoire pour développer la prise en charge bucco-dentaire de la personne âgée.

L'examen bucco-dentaire réalisé par un professionnel devrait être systématique afin d'informer le patient et de sa famille de l'état de sa cavité buccale et des possibilités de traitement qui s'offrent à lui, de l'éduquer et le motiver à l'hygiène.

Un projet pilote américain de 2011 a proposé de limiter les comportements de refus de soin des personnes âgées dépendantes, et ainsi d'améliorer leur santé bucco-dentaire, en agissant sur la sensation de peur et la perception de menace ressenties par les patients lors de ces soins (37). Ainsi, 80 personnes âgées atteintes de démence provenant de 5 institutions ont été réparties dans deux groupes : l'un étant pris en charge par un personnel spécialement formé pour tranquilliser les patients et qui leur prodigue des soins d'hygiène dentaire poussés, l'autre constituant le groupe témoin et recevant les mêmes soins d'hygiène dentaire de la part d'une personne n'ayant pas reçu de formation. Les soins de bouche consistaient en un brossage soigneux des dents avec dentifrice, et un passage de brossettes, fil dentaire et bain de bouche. Le soignant, lorsqu'il détectait un comportement hostile aux soins, mettait en place une stratégie visant à réduire la sensation de menace et de peur durant les soins : sourire, attitude décontractée, distractions (il donnait une brosse à dents à la personne âgée pendant qu'il lui brossait les dents pour le tranquilliser), politesse, gestes réalisés en un temps... Les résultats de cette enquête préliminaire étaient très probants et soulignaient l'effort de formation du personnel qui doit être réalisé en France comme aux États-Unis, ainsi que la spécificité de cette patientèle qui demande une adaptation particulière du personnel soignant (37).

Un programme a été mis en place en Aquitaine pour améliorer la nutrition et la santé buccale de personnes âgées en Gironde : c'est le programme NABUCCOD. Ce programme a été mis en place au niveau de 138 EHPAD en Aquitaine et 646 personnes âgées en ont bénéficié. Il comprenait des sessions de formation de personnel responsable de la nutrition et de la santé orale de structures d'hébergement pour personnes âgées avec auto évaluation avant et après formation.

Une étude transversale a été menée pour évaluer l'efficacité de ce programme et donne des résultats positifs au niveau de la capacité du personnel à dépister la dénutrition et la santé dentaire des personnes âgées de ces structures (38).

Il convient de développer ces initiatives au maximum pour améliorer la qualité de vie des résidents.

### **5.3. Limites de l'étude**

Notre étude présente un certain nombre de limites.

Tout d'abord, le refus de participer de certaines personnes a pu introduire un biais de sélection car les raisons du refus étaient soit liées au fait que les personnes étaient suivies par un chirurgien-dentiste et jugeaient qu'il était inutile de participer à l'étude, ou à un mauvais état de santé générale qui ne leur permettait pas d'avoir la force de participer.

Cependant nous pensons que le taux de refus a été limité par la visite à domicile du participant.

De plus, les personnes âgées examinées étaient motivées et impliquées dans l'étude PAQUID depuis 25 ans. L'échantillon a été représentatif au début de l'étude, mais la longue durée de celle-ci a fait qu'il serait possible que les patients les moins motivés aient abandonné, et les patients en plus mauvais état soient décédés ou en trop mauvais état de santé pour participer. Les participants sont donc probablement des personnes privilégiées intéressées par la santé et soucieuses de se surveiller, qui ne représentent pas forcément la population générale du même âge.

L'examen à domicile a pu entraîner des difficultés pour le recueil de l'état bucco-dentaire. En effet, l'utilisation de sonde n'a pas été souhaitée en raison de son caractère potentiellement invasif. Cependant, il s'agit d'un instrument qui peut aider au dépistage de lésions carieuses cavitaires. De plus, l'absence de fauteuil inclinable a obligé le praticien à réaliser l'examen clinique dans des positions inconfortables, à l'aide d'une lampe frontale comme seul éclairage. L'examen a été réalisé sans cryospray, ce qui induit une impossibilité de vérifier la vitalité pulpaire de la dent, qui est donc considérée comme saine alors qu'elle pourrait être nécrosée et nécessiter un traitement. De même, le manque de matériel radiologique a pu contribuer à des erreurs notamment au niveau des dents couronnées, celles-ci étant considérées comme saines alors qu'elles pourraient comporter une parodontite péri-apicale chronique asymptomatique invisible sans examen radiologique. Ainsi, ces conditions d'examen clinique ont pu contribuer à sous-estimer la présence de carie et les besoins en soins conservateurs.



De plus, l'indice CAOD utilisé dans cette étude ne prend pas en compte les lésions énamélaires débutantes, ce qui peut nous conduire à ignorer des caries débutantes amenées à se développer **(30)**.

Enfin, il existe un risque de biais de réponse au niveau du questionnaire, le sujet étant âgé, ne comprenant pas forcément bien la question du fait de surdité ou de problèmes cognitifs. En effet, il est arrivé que le participant donne une réponse erronée, aussitôt corrigée par la famille présente lors de l'entretien. Dans ce sens, concernant le questionnaire Xerostomia Inventory, une étude pilote a été réalisée aux Pays-Bas en 2009 dans 15 maisons de soins pour patients affaiblis physiquement. La faculté des résidents à discriminer entre les cinq options de réponse (« jamais, rarement, parfois, souvent, toujours ») a été étudiée. Il en est ressorti que les habitants éprouvaient plusieurs problèmes de discrimination entre les différentes réponses proches l'une de l'autre (« rarement » et « parfois », par exemple). Par voie de conséquence, il a été décidé de réduire le nombre d'options de 5 à 3. Notre étude utilise la version de Xerostomia Inventory comportant 5 réponses, qui a pu être compliquée à répondre pour les participants très âgés.

## Conclusion

Les personnes très âgées ont très souvent un besoin en soins bucco-dentaire qui n'est pas forcément ressenti et/ou pris en charge.

La prise en charge de la santé bucco-dentaire des personnes très âgées implique un compromis thérapeutique car les déficiences mentales, motrices ou psychomotrices ainsi que les co-morbidités souvent observés s'opposent à la facilité d'accès aux soins.

Face aux difficultés rencontrées lors des soins, la prévention devient une priorité dans cette prise en charge. L'éducation du patient à l'hygiène bucco-dentaire et de la famille et des aidants apparaît alors indispensable que ce soit au niveau des institutions comme au niveau des personnes autonomes encore à domicile. Pour essayer de rendre la prise en charge la plus accessible possible, une précocité d'action et un suivi régulier adapté aux besoins du patient sont primordiaux. Ainsi, un examen bucco-dentaire très complet devrait systématiquement être réalisé à l'entrée des patients en institution.

Pour être efficaces, les soins gérodontologiques apportés à cette population nécessitent une approche multidisciplinaire regroupant le médecin, le chirurgien-dentiste, le cadre infirmier et aide soignant et parfois le psychologue et le nutritionniste. Une coopération familiale et des aidants est également appréciée lorsqu'elle est encore possible.

Le réseau de soins permet l'organisation de la prise en charge des personnes âgées. La création de ce type de structures doit être encouragée.

Notre étude justifie la mise en place de programmes de prévention et d'éducation à la santé au bénéfice de cette population, parmi lesquels l'éducation des personnels des établissements à l'hygiène bucco-dentaire ainsi que la formation des professionnels de santé amenés à soigner ces personnes, notamment au niveau des stratégies d'évitement de l'opposition active que certains patients peuvent développer face au personnel soignant. La prévention devrait comporter des applications de topiques prophylactiques qui pourraient être réalisées à domicile.

## 6. Références bibliographiques

**1** : Institut National de Statistique et des Études Économiques.

Population – projections de population départementales et régionales 2007-2040 – pyramide des âges.

[en ligne]. Disponible sur <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/donnees-detaillees/proj-dep-population-2010/pyramide/pyramide.htm>.

**2** : Institut National de Statistique et des Études Économiques.

Population totale par sexe et âge au 1er janvier 2014 France hors Mayotte.

[en ligne]. Disponible sur [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=bilan-demo&reg\\_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop\\_age2b.html](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&reg_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age2b.html)

**3** : Fiches thématiques de l'INSEE.

Les Personnes âgées. [en ligne]

Edition 2005 : 117. Disponible sur [www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/persag05.pdf](http://www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/persag05.pdf)

**4** : Blanpain N, Chardon O.

Projections de population à l'horizon 2060.

INSEE Première 2010 (1320) : 1-4.

**5** : Danet S.

L'état de santé de la population en France suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique rapport 2011.

[en ligne] Disponible sur <http://www.sante-sports.gouv.fr>, Rubrique « Études, recherche et statistiques »

**6** : Sermet C.

Question 1 : Description de la population de plus de 75 ans en France : état des lieux et perspectives.

Journal Européen des Urgences 2004 ; 17(3):203-207

**7** : Bory E-N, Gharib F.

Résopad, un dispositif adapté à la prise en charge de la santé orale des personnes âgées dépendantes.

Soins Gériatrie 2008 ;13(69):18-20

**8** : Lupi-Pégurier L, Bourgeois D, Muller-Bolla M.

Épidémiologie de la carie.

EMC - Médecine buccale 2009:1-13 [Article 28-260-D-10].

**9** : Folliguet M.

Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées.

Direction Générale de la Santé SD2B. [en ligne]. Mai 2006. Disponible sur

[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention\\_bucco-dentaire\\_chez\\_les\\_personnes\\_agees.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention_bucco-dentaire_chez_les_personnes_agees.pdf)

**10** : Cohen C, Tabarly P, Hourcade S, Kirchner-Bianchi C, Hennequin M.

Quelles réponses aux besoins en santé bucco-dentaire des personnes âgées en institution ?.

La Presse Médicale 2006 ; 35(11):1639-1648.

**11** : Ferrey G, Fleury J.

Problèmes stomatologiques courants chez la personne âgée.

EMC - AKOS (Traité de Médecine) 1998:1-4 [Article 3-1130].

**12** : P. Revol, L. Devoize, C. Deschaumes, I. Barthélémy, M. Baudet-Pommel, J.-M. Mondié.

Stomatologie gériatrique.

EMC - Médecine buccale 2008:1-16 [Article 28-870-B-10]

**13** : Benetiere P, Folliguet M, Veille-Finet A.

Santé bucco-dentaire de la personne âgée.

Revue du Soignant en Gériatrie 2004;(10):37-38

**14** : Azérad D.

Relations entre maladie parodontale, diabète de type II et risque cardio-vasculaire.Revue méthodique de la littérature. Étude qualitative auprès de médecins généralistes Parisiens-141p.

Th d'exercice : Médecine. Paris. 2012.

**15** : Hébuterne X.

Dénutrition de la personne âgée : de la sarcopénie à la catexie.

Nutrition clinique et métabolisme 2003;17(1):24-35.

**16** : Auvray L, Dumesnil S, Le Fur P.

Santé, soins et protection sociale en 2000.

[en ligne]. CREDES. 2001. Disponible sur [www.irdes.fr/Publications/Rapports2001/rap1364.pdf](http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2001/rap1364.pdf)

**17** : Antoine V, Roigt F, Bodenan L, Paillot B, De La Forest-Divenne F, Rajafiamonjy J, Cambon H, Feignon J, Mallet A.

Consultation Mémoire de proximité : quelles personnes âgées n'accèdent pas aux soins ?

Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie 2007;7(42):35-48.

**18** : Müller P.

Spécificités de l'exercice en EHPAD.

Soins Gérontologiques 2013;18(100):14-17.

**19** : Lee KH, Wu B, Plassman BL.

Cognitive function and oral health-related quality of life in older adults.

J Am Geriatr Soc. 2013 Sep;61(9):1602-7.

**20** : Ferreira RC, Vargas AM, Fernandes NC, Souza JG, Sà MA, Oliveira LF, Martins AM.

Do elderly individuals with a cognitive handicap have worse oral health?.

Cien Saude Colet. 2014 Aug;19(8):3417-28.

**21** : Elsig F, Schimmel M, Duvernay E, Giannelli SV, Graf CE, Carlier S, Herrmann FR, Michel JP, Gold G, Zekry D, Müller F.

Tooth loss, chewing efficiency and cognitive impairment in geriatric patients.

Gerodontology. 2013 Oct 16

**22** : H. Boukais, W. Zerrouki, F. Daimellah, R. Aouameur.

Antithrombotiques et odontostomatologie.

EMC - Médecine buccale 2013;8(3):1-13 [Article 28-200-C-50].

**23** : Chiappelli F, Bauer J, Spackman S, Prolo P, Edgerton M, Armenian C, Dickmeyer J, Harper S

Dental needs of the elderly in the 21st century.

Gen Dent. 2002 Jul-Aug;50(4):358-63.

**24** : Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I.

Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients.

Gerodontology. 2014 Mar 11.

**25** : Bathey MF, Lesourd D.

Comportement alimentaire du sujet âgé.

EMC - Endocrinologie-Nutrition 2003:1-6 [Article 10-308-D-20].

**26** : Anagnostou F, Itri Jalouzi L, Cohen N, Azogui-Levy S.

Maladies parodontales et état de santé général.

EMC - AKOS (Traité de Médecine) 2011:1-6 [Article 7-1104].

**27** : Belingard-Rebiere D, Colleu G, Huet S, Isnard A, Kilani M, Lanfranchi P, Menu A, Monod S, Novic M.

Accès aux soins bucco-dentaires pour les résidents en EHPAD : un enjeu de santé publique ?.

École de Haute Études en Santé Publique, Module interprofessionnel de santé publique [en ligne]. 2009. Disponible sur [documentation.ehesp.fr/memoires/2009/mip/groupe\\_17.pdf](http://documentation.ehesp.fr/memoires/2009/mip/groupe_17.pdf)

**28** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.

Recommandation de bonne pratique prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire. [en ligne].

Juillet 2011. Disponible sur [http://www.google.fr/url?](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fnosobase.chu-lyon.fr%2Frecommandations%2Fafssaps%2Fprescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire_Septembre2011-2.pdf&ei=iGtRVOfBMuSaygPy7oLQAw&usg=AFQjCNHYnXq-cPN8_jqChPbKuHnE2j5jjg)

[sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fnosobase.chu-lyon.fr%2Frecommandations%2Fafssaps%2Fprescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire\\_Septembre2011-2.pdf&ei=iGtRVOfBMuSaygPy7oLQAw&usg=AFQjCNHYnXq-cPN8\\_jqChPbKuHnE2j5jjg](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fnosobase.chu-lyon.fr%2Frecommandations%2Fafssaps%2Fprescription-des-antibiotiques-en-pratique-buccodentaire_Septembre2011-2.pdf&ei=iGtRVOfBMuSaygPy7oLQAw&usg=AFQjCNHYnXq-cPN8_jqChPbKuHnE2j5jjg)

**29** : Chazalet J, Eghbal S.

Connaissance de la population des personnes âgées dépendantes.

DREES. [en ligne]. 2011. Disponible sur [www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/0222\\_drees.pdf](http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/0222_drees.pdf)



**30** : Pesci-Bardon C, Prêcheur I.

Conduites addictives : tabac, alcool, psychotropes et drogues illicites. Impacts sur la santé buccodentaire.

EMC - Médecine buccale 2010:1-9 [Article 28-915-M-10].

**31** : Arpin S, Kandelman D, Lalonde B.

La xérostomie chez les personnes âgées.

Journal dentaire du Québec.[en ligne]. 2005;42:263-271. Disponible sur [http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oralscience.com%2Ffr%2Fdocumentation%2Farticles%2Fgums\\_mints%2FLa-xerostomie-chez-les-personnes-agees.pdf&ei=cr9XVLn4FdfiaoaWgMAE&usg=AFQjCNGZAm7JOQBfw3NyMZZnOXDCDaLv4g](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oralscience.com%2Ffr%2Fdocumentation%2Farticles%2Fgums_mints%2FLa-xerostomie-chez-les-personnes-agees.pdf&ei=cr9XVLn4FdfiaoaWgMAE&usg=AFQjCNGZAm7JOQBfw3NyMZZnOXDCDaLv4g)

**32** : Walls AW, Meurman JH.

Approaches to caries prevention and therapy in the elderly.

Adv Dent Res. 2012 Sep;24(2):36-40.

**33** : Sequeira-Byron P, Lussi A.

Prevention of root caries.

Evid Based Dent. 2011;12(3):70-1

**34** : Haute Autorité de Santé.

Stratégies de prévention de la carie dentaire édition Mars 2010.

[en ligne]. Disponible sur [http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c\\_991244](http://www.has-sante.fr/portail/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_991244)

**35** : Herr M, Arvieu JJ, Aegerter P, Robine JM, Ankri J.

Unmet health care needs of older people: prevalence and predictors in a French cross-sectional survey.

Eur J Public Health. 2014 Oct;24(5):808-13.

**36** : Martinaso A, Anglars A, Degeorge-Garcia S, Yvorra A.

Évaluation de l'état de santé bucco-dentaire et de l'accès aux soins des personnes âgées hébergées en établissement dans le Lot.

Institut de Santé Publique d'Épidémiologie et de Développement Université Victor Segalen Bordeaux. [en ligne]. 2004. Disponible sur [http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.parhtage.sante.fr%2Fre7%2Fmip%2Fdoc.nsf%2FVDoc%2FDE8E5D2B4C5FF6C1C125737000373CA9%2F%24FILE%2Fevallot.pdf&ei=NRN-VJaVMseVaqPSgtAB&usg=AFQjCNFjmSM13MP5tMGE\\_cVOBcxLNryX3Q](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.parhtage.sante.fr%2Fre7%2Fmip%2Fdoc.nsf%2FVDoc%2FDE8E5D2B4C5FF6C1C125737000373CA9%2F%24FILE%2Fevallot.pdf&ei=NRN-VJaVMseVaqPSgtAB&usg=AFQjCNFjmSM13MP5tMGE_cVOBcxLNryX3Q)

**37** : Jablonski RA, Kolanowski A, Therrien B, Mahoney EK, Kassab C, Leslie DL.

Reducing care-resistant behaviors during oral hygiene in persons with dementia.

BMC Oral Health. 2011 Nov 19;11:30.

**38** : Poisson P, Barberger-Gateau P, Tulon A, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I.

Efficiency at the resident's level of the NABUCCOD nutrition and oral health care training program in nursing homes.

J Am Med Dir Assoc. 2014 Apr;15(4):290-5.

## 7. Annexes

QUESTIONNAIRE SANTE BUCCALE			
1. Avez-vous un dentiste traitant ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
2. A quand remonte votre dernière visite chez le chirurgien-dentiste (en mois) ?	<input type="text"/>		
3. Quel était le motif de la visite ?			
<input type="checkbox"/> Contrôle	<input type="checkbox"/> Suite de soins	<input type="checkbox"/> Urgence	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Autre, précisez.....			<input type="text"/>
4. Pensez-vous avoir besoin de soins dentaires ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
Si oui, lesquels ?			
4.1. Détartrage	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
4.2. Soins conservateurs	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
4.3. Extraction/chirurgie	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
4.4. Prothèse	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
4.5. Autres	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
4.5.1. Précisez : .....			<input type="text"/>
5. Actuellement, avez-vous mal au niveau de la bouche ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
5.1. Si oui, quelle note donneriez-vous à votre douleur sur une échelle de 0 (pas de douleur) à 10 (douleur maximale)			<input type="text"/>
6. Y-a-t-il des obstacles pour vous à consulter un dentiste?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
Si oui, lesquels ?			
6.1. Peur	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
6.2. Pas les moyens financiers	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
6.3. Pas les moyens pour me déplacer	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
6.4. Autres	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
6.4.1. Précisez : .....			<input type="text"/>
7. Avez-vous une ou des prothèses amovibles ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
7.1. Si oui, combien ?	<input type="checkbox"/> Une	<input type="checkbox"/> Deux	<input type="text"/>
7.2. Prothèse maxillaire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
Si oui,			
7.2.1. Quelle est l'année de sa conception ?	<input type="text"/>		
7.2.2. Est-elle utilisée pendant les repas ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="text"/>
7.2.3. Si non, pourquoi ?.....			<input type="text"/>
.....			<input type="text"/>

Annexe 1: questionnaire de santé buccale utilisé dans l'étude

- 7.3. Prothèse mandibulaire  Oui  Non
- Si oui,
- 7.3.1. Quelle est l'année de sa conception ?
- 7.3.2. Est-elle utilisée pendant les repas ?  Oui  Non
- 7.3.3. Si non, pourquoi ?.....  
.....
8. Quelle est votre fréquence de brossage de dents?
- Jamais  Episodiquement  Non applicable  
 Une fois par jour  Au moins 2 fois par jour
- 8.1. Quel type de brosse à dents utilisez-vous ?  
 Manuel  Electrique
- Demander à voir la brosse à dents et le dentifrice le cas échéant
- 8.2. Quel est l'état de la brosse à dent ?  
 Correct  A changer  Ne sait pas/non visible
- 8.3. Le dentifrice est-il fluoré ?  Oui  Non   
 Ne sait pas/non visible
- 8.3.1. Si oui, précisez la concentration  ppm
9. Quelle est votre fréquence d'utilisation du bain de bouche?
- Jamais  Episodiquement  
 Une fois par jour  Au moins 2 fois par jour
- 9.1. Si utilisé, précisez lequel : .....

Quelle est la réponse qui décrit le mieux vos capacités habituelles au cours de la semaine :

Etes-vous capable de :	Sans difficulté	Petite difficulté	Grande difficulté	Impossible	Non applicable
10. Vous brosser les dents	1	2	3	4	5
11. Faire un bain de bouche	1	2	3	4	5
12. Nettoyer votre prothèse amovible	1	2	3	4	5

Avez-vous besoin de l'aide d'une tierce personne pour les activités suivantes ?

13. Vous brosser les dents  Oui  Non  Non applicable
14. Nettoyer votre prothèse amovible  Oui  Non  Non applicable
15. Des soins de bouche vous sont-ils prodigués par une tierce personne?  
 Jamais  Episodiquement  
 Une fois par jour  Au moins 2 fois par jour

Annexe 2: suite du questionnaire de santé buccale

<b>PAQUIDENT</b>	<b>MUQUEUSE BUCCALE</b>	<b>Fiche MUQ-1</b> Version n°1.0 du 16/07/2014 Page 9/22
N° PAQUID □□□□	Code participant □□□□	

**EXAMEN CLINIQUE**

**Etat de la muqueuse buccale**

	Situation	Etat 1	Etat 2	Diagnostics présomptifs
1	Lèvres (vermillon-muqueuse endo buccale)	□□	□□	..... □□□
2	Commissures	□□	□□	..... □□□
3	Vestibule antérieur/postérieur	□□	□□	..... □□□
4	Muqueuse jugale	□□	□□	..... □□□
5	Palais dur et mou et luvette	□□	□□	..... □□□
6	Amygdale, pilier postérieur	□□	□□	..... □□□
7	Langue, faces ventrales, latérales et dorsales	□□	□□	..... □□□
8	Plancher buccal	□□	□□	..... □□□
9	Sulcus/Gencive attachée et libre	□□	□□	..... □□□

Code	Lésion élémentaire
0	Saine
1	Kératose
2	Erythème
3	Pigmentation
4	Erosion
5	Ulcération
6	Macule
7	Papule
8	Nodule
9	Tuméfaction
10	Atrophie
11	Croûte
12	Enduit/pseudo-membrane
13	Autre
99	Non recueilli

*Annexe 3: Tableau d'examen clinique des muqueuses utilisé pour l'étude*

### Etat des prothèses

#### 1. Prothèse maxillaire

	<input type="checkbox"/> Visible	<input type="checkbox"/> Non visible	<input type="checkbox"/> Non applicable*	<input type="checkbox"/>
1.1.	Présente-t-elle de l'usure ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
1.2.	Présente-t-elle un manque d'intégrité ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
1.3.	Présente-t-elle des matériaux (colle, résine temporaire) dans l'intrados ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
1.4.	Présente-t-elle un problème de rétention ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
1.5.	Présente-t-elle un problème de stabilité ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>

#### 2. Prothèse mandibulaire

	<input type="checkbox"/> Visible	<input type="checkbox"/> Non visible	<input type="checkbox"/> Non applicable*	<input type="checkbox"/>
2.1.	Présente-t-elle de l'usure ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
2.2.	Présente-t-elle un manque d'intégrité ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
2.3.	Présente-t-elle des matériaux (colle, résine temporaire) dans l'intrados ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
2.4.	Présente-t-elle un problème de rétention ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>
2.5.	Présente-t-elle un problème de stabilité ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>

*Annexe 4: questionnaire d'évaluation des prothèses*





<b>PAQUIDENT</b> N° PAQUID      Code participant _____      _____	<b>ETAT DENTAIRE</b>	<b>Fiche DENT-1</b> Version n°1.0 du 16/01/2014 Page 13/22
---	----------------------	--

Etat dentaire

<b>Situation</b>	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Couronne</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Racine</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Traitement</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Situation</b>	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Couronne</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Racine</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Traitement</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Annexe 6: Tableau d'état dentaire utilisé pour l'étude*

## QUESTIONNAIRE XEROSTOMIA INVENTORY

**Au cours des 2 dernières semaines**

*Entourez la réponse correspondant au choix du participant, une par ligne*

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours	
1 – Je bois pour m'aider à avaler la nourriture	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
2 – J'ai la sensation d'avoir la bouche sèche quand je mange un repas	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
3 – J'ai la sensation d'avoir les lèvres sèches	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
4 – J'ai des difficultés à avaler certains aliments	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
5 – J'ai la sensation d'avoir la bouche sèche	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
6 – Je me lève la nuit pour boire	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
7 – J'ai des difficultés à manger des aliments secs	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
8 – J'ai la sensation d'avoir les yeux secs	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
9 – Je suce des bonbons ou des glaces pour soulager ma sensation de bouche sèche	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
10 – J'ai la sensation d'avoir les narines sèches	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
11 – J'ai la sensation que la peau de mon visage est sèche	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

*Annexe 7: Questionnaire Xerostomia Inventory utilisé pour l'étude*

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, le Directeur de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux ,

Date, Signature :

## Collège des Sciences de la Santé

### UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

