



**HAL**  
open science

# Quels seront les besoins en prothèse amovible en France en 2050 ?

Bilal Souiki

► **To cite this version:**

Bilal Souiki. Quels seront les besoins en prothèse amovible en France en 2050 ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. dumas-04564288

**HAL Id: dumas-04564288**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04564288>**

Submitted on 30 Apr 2024

**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.

#### IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

---

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

NANTES UNIVERSITÉ

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2024

N°

**QUELS SERONT LES BESOINS EN  
PROTHÈSE AMOVIBLE EN FRANCE  
EN 2050 ?**

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

présentée  
et soutenue publiquement par

**SOUIKI BILAL**

*Le 26/03/2024 devant le jury ci-dessous :*

Président : M. Le Professeur LE GUEHENNEC Laurent

Assesseur : M. Le Docteur BODIC François

Assesseur : M. Le Docteur SERISIER SAMUEL

Assesseur : M. Le Docteur IBN ATTYA ANDALOUSSI Zakariae

Directeur de thèse : M. Le Professeur LE GUEHENNEC Laurent

 Nantes Université	<b>Présidente</b> Pr. BERNAULT Carine
 Pôle Santé UFR Odontologie	<b>Doyen</b> Pr. SOUEIDAN Assem
	<b>Vice-Doyens</b> Pr GAUDIN Alexis (1 <sup>er</sup> vice-doyen) Pr LE GUEHENNEC Laurent (Pédagogie) Pr LESCLOUS Philippe (Recherche)

<b>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers ( x11)</b>	
ALLIOT-LICHT Brigitte AMOURIQ Yves CHAUX Anne-Gaëlle GAUDIN Alexis LABOUX Olivier LE GUEHENNEC Laurent	LESCLOUS Philippe LOPEZ Serena PEREZ Fabienne SOUEIDAN Assem WEISS Pierre

<b>Professeur des Universités (x1)</b>
BOULER Jean-Michel

<b>Maitre de conférences (x1)</b>
VINATIER Claire

<b>Professeur Emérite (x1)</b>
GIUMELLI Bernard

<b>Enseignants Associés (x3)</b>	
GUIHO Romain (Professeur Associé) LOLAH Aoula (MCU Associé)	AMICHIA ALLOH Yomin Cécile (Assistante Associée)

<b>Maitres de conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers (x20)</b>	<b>Chef de Clinique des Universités - Assistant des Hôpitaux des (x14)</b>
AMADOR DEL VALLE Gilles ARMENGOL Valérie BLERY Pauline BODIC François CLOITRE Alexandra DAJEAN-TRUDAUD Sylvie ENKEL Bénédicte HASCOET Emilie HOORNAERT Alain HOUCHMAND-CUNY Madline JORDANA Fabienne MAITRE Yoann NIVET Marc-Henri PRUD'HOMME Tony RENARD Emmanuelle RENAUDIN Stéphane RETHORE Gildas SERISIER Samuel STRUILLOU Xavier VERNER Christian	BECHINA Camille BLEU Oriane CETINKAYA Volkan EVRARD Lucas HEMMING Cécile IBN ATTYA Zakarie LEROY Camille LIEPPE Thibault LUCAS Juliette MORCEL Marion PREVOT Diane QUEMARD Valentin QUINSAT Victoire Eugenie REMAUD Thomas

<b>Praticiens Hospitaliers Universitaires</b>
CLOUET Roselyne

<b>Praticiens Hospitaliers</b>	
DUPAS Cécile	HYON Isabelle

SD - le 21/09/23

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

## **REMERCIEMENTS**

**À Monsieur le Professeur LEGUEHENNEC Laurent,**

Professeur des Universités

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche

Dentaires

Docteur de l'Université de Nantes

Habilité à Diriger les Recherches

Chef du Département de Prothèse

*Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de diriger et présider cette thèse.  
J'aimerais vous remercier pour votre disponibilité, votre investissement dans ce travail ainsi  
que pour la qualité de votre enseignement transmis tout au long de mon cursus d'odontologie.  
Veuillez trouver dans cet ouvrage le témoignage de mon profond respect et remerciements.*

**À Monsieur le Docteur BODIC François,**

Maitre des Conférences des Universités  
Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche  
Dentaires  
Docteur de l'Université de Nantes  
Département de Prothèse

*Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'être membre du jury pour cette thèse.  
Par ailleurs, j'aimerais vous remercier pour votre disponibilité ainsi que pour la qualité de  
votre enseignement transmis tout au long de mon cursus d'odontologie.  
Veuillez trouver dans cet ouvrage le témoignage de mon profond respect et remerciements.*

**À Monsieur le Docteur IBN ATTYA ANDALOUSSI Zakariae,**

Chef de Clinique des Universités, Assistant Hospitalier  
Docteur de l'Université de Nantes

*Je te remercie de m'avoir fait l'honneur d'être membre du jury pour cette thèse.  
Je te remercie pour ton soutien tout au long de mon cursus d'odontologie.  
Je te prie de trouver dans cet ouvrage le témoignage de mon profond respect et  
remerciements.*

**À Monsieur Le Docteur SERISIER Samuel**

Maitre de Conférence des Universités  
Praticien Hospitalier Docteur de l'Université de Nantes  
Département de Prothèse

*Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'être membre du jury pour cette thèse.  
Par ailleurs, j'aimerais vous remercier pour votre disponibilité ainsi que pour la qualité de  
votre enseignement transmis tout au long de mon cursus d'odontologie.  
Veuillez trouver dans cet ouvrage le témoignage de mon profond respect et remerciements.*

## **TABLE DES SIGLES**

ADF : Association Dentaire Française  
AMELI : Assurance Maladie En Ligne  
ASD : Agir pour la Santé Dentaire  
CAICD : Contrat d'Aide au Maintien des Chirurgiens-Dentistes  
CAMCD : Contrat d'Aide à l'Installation des Chirurgiens-Dentistes  
CCAM : Classification Commune des Actes Médicaux  
CCHS : Canadian Community Health Survey  
CESP : Contrat d'Engagement de Service Public  
CFAO : Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur  
CNAM : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie  
CNAMTS : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés  
CREDES : Centre de Recherche, d'Étude et de Documentation en Économie de la Santé  
CSS : Complémentaire Santé Solidaire  
DDM : Dysharmonie Dento-Maxillaire  
DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques  
DVO : Dimension Verticale d'Occlusion  
EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
HAS : Haute Autorité de Santé  
IFOP : Institut Français d'Opinion Publique  
IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales  
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
INSERM : L'Institut national de la santé et de la recherche médicale  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
ONCD : Ordre National des Chirurgiens-Dentistes  
ONDPS : Observatoire National de la Démographie des Professionnels de Santé  
PAC : Prothèse Amovible Complète  
PACES : Première Année Commune aux Études de la Santé  
PACIR : Prothèse Amovible Complète Implanto Retenue  
PACSI : Prothèse Amovible Complète Stabilisée sur Implant  
PAP : Prothèse Amovible Partielle  
PAPM : Prothèse Amovible Partielle Métallique  
PASS : Parcours Accès Santé Spécifique  
PAT : Prothèse Amovible Transitoire  
PFUSI : Prothèse Fixée Unitaire Supra-Implantaire  
RAC 0 : Reste à Charge 0  
RIM : Relation Inter-Maxillaire  
UFSBD : Union Française de la Santé Bucco-Dentaire  
ZEP : Zone d'Éducation Prioritaire

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>11</b>
<b>I. La prothèse amovible : définition, types et indications</b> .....	<b>13</b>
<b>A. Les différents types de prothèses amovibles</b> .....	<b>13</b>
A.1 La Prothèse amovible partielle (PAP) .....	13
A.1.1 La prothèse amovible partielle résine .....	13
A.1.2 La prothèse amovible partielle transitoire (PAT) .....	14
A.1.3 La prothèse amovible partielle à châssis métallique (PAPM) .....	15
A.1.4 La prothèse mixte à attachements de précision .....	17
A.2. La Prothèse amovible complète (PAC) .....	18
<b>B. Les indications pour les prothèses amovibles</b> .....	<b>19</b>
B.1. La prothèse amovible partielle .....	19
B.1.1. Indications .....	19
B.1.2. Contre-indications (1,4) .....	22
B.2 La Prothèse amovible complète .....	22
B.2.1. Indications (3,5,6) .....	22
B.2.2. Contre-Indications de la Prothèse Amovible Complète (3,5,6) .....	23
<b>C. Les avantages et les inconvénients de la prothèse amovible</b> .....	<b>24</b>
C.1. Avantages .....	24
C.2 Inconvénients (1,10,12) .....	24
<b>II. Les besoins actuels en prothèse amovible en France</b> .....	<b>25</b>
<b>A. Étiologie et prévalence de l'édentement en France</b> .....	<b>25</b>
A.1 Étiologie de l'édentement .....	25
A.1.1. Les causes locales .....	25
A.1.2. Les causes générales .....	26
A.1.3. Les causes thérapeutiques .....	27
A.2 Facteurs de risques de l'édentement .....	27
A.3 Épidémiologie de l'édentement en France .....	28
A.4. Conséquences de l'édentement sur la santé et qualité de vie .....	30
A.4.1 Les conséquences fonctionnelles .....	30
A.4.2. Les conséquences générales .....	31
A.4.3. Les troubles esthétiques et psychiques .....	31
A.4.4. Les conséquences locales (42,43) .....	31
<b>B. La demande de prothèses amovibles en France</b> .....	<b>33</b>
<b>C. Les facteurs qui influencent les besoins en prothèses amovibles</b> .....	<b>36</b>
C.1 Profil des patients recevant des prothèses amovibles .....	36
C.2 Remboursement des prothèses amovibles et accessibilité aux soins bucco-dentaires .....	39
<b>III. Les tendances démographiques en France et projections pour 2050</b> .....	<b>42</b>
<b>A. Les tendances démographiques actuelles en France</b> .....	<b>42</b>
A.1 Tendances démographiques de la population française .....	42
A.2 Tendances démographiques des chirurgiens-dentistes .....	42
A.2.1. L'effectif national des chirurgiens dentiste .....	43
A.2.2 La répartition des chirurgiens-dentistes .....	44
<b>B. Les projections démographiques et des politiques de santé pour 2050 en France</b> .....	<b>45</b>
B.1 Les projections démographiques de la population française pour 2050 .....	45
B.2 Les politiques de santé permettant d'adapter les effectifs aux territoires .....	45
B.3 Impact des réformes sur la démographie des dentistes en 2050 .....	46
<b>C. L'impact des tendances démographiques sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire</b> .....	<b>47</b>
C.1 Impact de la démographie des chirurgiens-dentistes à ce jour sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire .....	47
C.2 Impact de la démographie en 2050 sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire .....	49
C.2.1 Une demande de soin bucco-dentaire soutenue .....	49

C.2.2. L'essor de la prévention et l'amélioration de la prise en charge .....	50
<b><i>IV. Les avancées technologiques en prothèse dentaire.....</i></b>	<b>54</b>
<b>A. L'apport de la CFAO .....</b>	<b>54</b>
<b>B. L'implantologie.....</b>	<b>57</b>
<b>C. Le denturiste ou denturologiste.....</b>	<b>62</b>
<b><i>Discussion.....</i></b>	<b>64</b>
<b><i>Conclusion.....</i></b>	<b>69</b>
<b><i>Bibliographie.....</i></b>	<b>70</b>
<b><i>Table des Figures.....</i></b>	<b>77</b>

## **INTRODUCTION**

En France, comme dans de nombreux pays, la perte partielle ou totale des dents est un problème de santé bucco-dentaire courant qui peut entraîner des conséquences fonctionnelles, esthétiques et psychosociales pour les individus concernés.

Même si les recherches et les innovations développent de nouvelles solutions afin de remplacer les dents manquantes, la prothèse amovible dentaire reste encore largement utilisée.

Mais à l'heure de l'implantologie, de la prévention, de l'odontologie conservatrice, la question se pose alors : « La prothèse amovible a-t-elle de l'avenir ? »

L'objectif de cette revue de littérature est d'explorer les besoins en prothèse amovible dentaire en France en 2050. En nous basant sur les tendances démographiques actuelles, les avancées technologiques dans le domaine de la prothèse dentaire et les facteurs socio-économiques qui influencent l'accès aux soins prothétiques, nous chercherons à fournir une vision prospective des futurs besoins en prothèse amovible dentaire.

Pour réaliser cette revue de littérature, nous avons adopté une approche méthodologique rigoureuse. Nous avons effectué une recherche exhaustive dans les bases de données académiques, les revues spécialisées et les rapports institutionnels pour recueillir des informations pertinentes sur le sujet. Nous avons sélectionné des articles scientifiques et des études épidémiologiques récentes, ainsi que des rapports gouvernementaux et des données démographiques fiables.

Cette revue de littérature s'appuie sur plusieurs hypothèses de recherche. Premièrement, nous supposons que le vieillissement de la population en France aura un impact significatif sur les besoins en prothèse amovible dentaire en 2050. Deuxièmement, nous supposons que les avancées au niveau de la prévention en santé bucco-dentaire et la réorganisation de l'effectif national des chirurgiens-dentistes peuvent permettre de réduire considérablement la prévalence de l'édentement en France. Enfin, nous supposons que les facteurs socio-économiques, tels que l'accès aux soins dentaires et la prise en charge financière des implants, joueront un rôle crucial dans la détermination des besoins en prothèse amovible dentaire.

Les objectifs spécifiques de cette revue de littérature sont donc les suivants : 1) analyser les tendances démographiques actuelles en France et les projections pour 2050, en mettant l'accent sur le vieillissement de la population ; 2) examiner les avancées technologiques récentes en prothèse dentaire et leur impact potentiel sur les besoins en prothèse amovible dentaire ; 3) évaluer les facteurs socio-économiques qui influencent l'accès aux soins prothétiques en France ; 4) formuler des prévisions sur les besoins en prothèse amovible dentaire en France en 2050.

En comprenant les besoins futurs en prothèse amovible dentaire, les professionnels de la santé bucco-dentaire pourront mieux planifier les ressources et les services nécessaires pour répondre à la demande croissante. Cette revue de littérature vise à apporter des connaissances approfondies et des perspectives précieuses sur les besoins en prothèse amovible dentaire en France en 2050, ce qui pourrait contribuer à améliorer la santé bucco-dentaire de la population et à promouvoir une meilleure qualité de vie pour les personnes ayant des problèmes de santé bucco-dentaire.

# **I. La prothèse amovible : définition, types et indications**

## **A. Les différents types de prothèses amovibles**

La prothèse amovible est un dispositif médical couramment utilisé pour remplacer une ou plusieurs dents manquantes. Elle est composée d'une base en résine ou en métal, qui s'appuie sur la gencive, et de dents artificielles en résine acrylique ou en porcelaine, fixées à la base. La prothèse amovible peut être totale ou partielle, et peut être enlevée et réinsérée par le patient.

Les prothèses amovibles peuvent être classées en deux types principaux : les prothèses amovibles partielles et les prothèses amovibles complètes.

### **A.1 La Prothèse amovible partielle (PAP)**

La thérapeutique par prothèse amovible partielle se propose de remplacer les dents manquantes lors d'un édentement partiel et d'ainsi rétablir les fonctions perturbées par cet édentement.

La prothèse partielle amovible répond aux objectifs des prothèses dentaires en général :

- Rétablir les fonctions
- Préserver les structures anatomiques résiduelles
- Restaurer l'esthétique
- Assurer le confort

Elle peut se décliner sous 3 formes :

- La prothèse amovible partielle résine
- La prothèse amovible partielle transitoire
- La prothèse amovible partielle métallique

#### **A.1.1 La prothèse amovible partielle résine**

Ce type de prothèse est malheureusement encore trop souvent utilisé en France, en tant que traitement d'usage du fait de son coût et de sa prise en charge par la Sécurité sociale. La prothèse amovible partielle réalisée avec une base de résine acrylique a des effets nocifs à moyen/long terme : tassement, inflammation de la gencive marginale, porosité, mobilisation des dents supports, cassure.

Néanmoins, c'est la prothèse amovible partielle à base résine qui se trouve aujourd'hui dans le panier « RAC0 : reste à charge 0 ». Cela signifie que si le patient souhaite une prothèse amovible partielle, c'est la solution qui bénéficie obligatoirement d'un remboursement intégral, pris en charge par l'assurance maladie et sa mutuelle responsable.

La prothèse à base résine ne devrait trouver d'utilité qu'à titre transitoire et ne pas être destinée à une prothèse d'usage.



Figure 1 : Prothèse amovible partielle en résine (1).

### A.1.2 La prothèse amovible partielle transitoire (PAT)

Les prothèses amovibles transitoire jouent un rôle important aux différents stades du traitement prothétique du patient, dans le but de rétablir l'absence d'une ou plusieurs dents. C'est une prothèse amovible partielle réalisée avec une base résine également.

Elles peuvent prendre différentes formes (1) :

#### ⇒ La prothèse existante modifiée

Cette solution s'envisage dans le contexte d'un plan de traitement, où le praticien envisage l'extraction de dent chez un patient déjà porteur d'une prothèse amovible et que les modifications nécessaires sont de nature simple. Cette approche est privilégiée par rapport à la création d'une nouvelle prothèse amovible à base de résine. Le praticien choisira d'utiliser la prothèse amovible existante pour remplacer les dents qui ont été ou seront extraites. Cette démarche peut inclure la possibilité d'allonger les selles afin d'améliorer la stabilité et la sustentation de la prothèse, tout en favorisant le processus de cicatrisation.

Ce type de traitement permet non seulement de guider le processus de cicatrisation, mais également de réaménager les crêtes alvéolaires en vue d'une nouvelle prothèse amovible d'usage.

#### ⇒ La prothèse à base résine conventionnelle

Ce type de prothèse est indiqué dans le contexte de traitements prothétiques complexes ou dans l'attente d'une solution implantaire, car elle permet de temporiser et de rétablir les fonctions pour les patients souffrant d'un édentement préexistant.

En l'absence de toute urgence, qu'elle soit d'ordre esthétique ou fonctionnelle au sein du plan de traitement, il est envisageable de concevoir une prothèse à base résine conventionnelle.

Il est important de noter que ce type de prothèse transitoire offre une intégration esthétique et fonctionnelle de haute qualité, elle est particulièrement recommandée lorsque sa durée de port est étendue dans le temps. En effet, c'est uniquement dans ce contexte qu'une prothèse partielle amovible à base résine devrait être préconisée.

## ⇒ **La prothèse immédiate**

En prévision d'une intervention qui implique l'avulsion de plusieurs dents, une réhabilitation des fonctions masticatoires, esthétiques et phonétiques sera impérative.

À cette fin, les étapes du traitement prothétique seront réalisées préalablement à l'intervention, et le jour même de l'intervention, la prothèse amovible immédiate sera remise au patient.

Cette approche permet de combler immédiatement l'édentement, de restaurer les fonctions perdues, de guider la cicatrisation et de réaménager les crêtes alvéolaires de manière optimale.

### **A.1.3 La prothèse amovible partielle à châssis métallique (PAPM)**

La prothèse amovible partielle à châssis métallique offre une solution bien établie et répandue pour compenser la perte des dents. Au fil du temps, cette prothèse a suivi les évolutions des connaissances, des progrès scientifiques, des techniques et des biomatériaux, la positionnant au cœur des avancées dentaires.

L'introduction d'alliages tels que le « stellite » (Co-Cr-Mo) au début du XXe siècle, et plus récemment du titane, a permis de donner un nouvel élan à ces prothèses en termes de fonctionnalité. En comparaison avec la prothèse amovible partielle à base résine, les prothèses amovibles partielles à châssis métallique offrent des avantages en termes de préservation du parodonte et des dents restantes.

L'élaboration de ces prothèses requiert généralement deux empreintes successives, permettant au prothésiste de créer une armature métallique qui joue un rôle essentiel. Cette armature agit comme un support solide pour la résine rose et les dents artificielles, procurant un niveau de confort et de fonctionnalité optimal pour le patient.

Grâce à ce châssis métallique, les prothèses partielles peuvent s'appuyer non seulement sur les crêtes édentées mais également sur les dents existantes, répartissant harmonieusement les forces et améliorant ainsi sa stabilité globale.

Elle permet également de préserver les dents naturelles restantes, qui peuvent être légèrement préparées pour assurer une meilleure stabilité de l'appareil, voire couronnées si nécessaire, offrant ainsi une solution personnalisée pour chaque patient.

La prothèse amovible partielle métallique est composée d'une armature métallique à laquelle sont reliés différents éléments : selles, barres cingulaires et coronaires, crochets ou attachements de précisions, taquets occlusaux et bras ou potences de connexion.

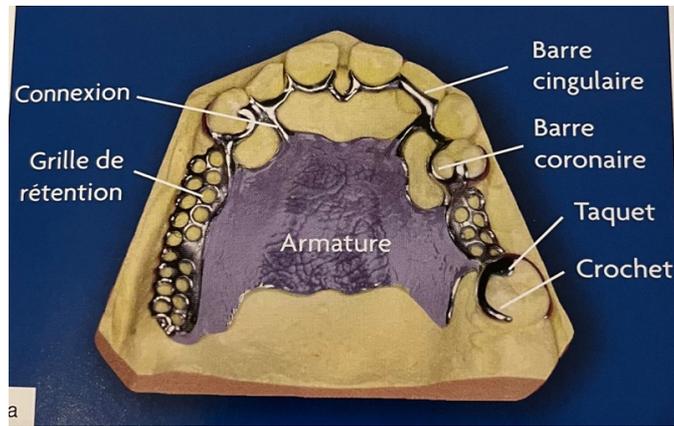


Figure 2 : Différents composants de l'armature métallique d'une prothèse amovible partielle maxillaire (1).

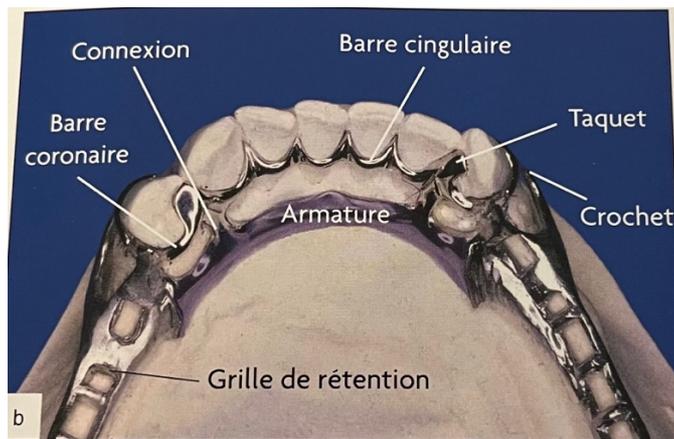


Figure 3 : Différents composants de l'armature métallique d'une prothèse amovible partielle mandibulaire (1).

Voici une brève présentation des éléments constituant une PAPM (1) :

⇒ **L'armature élément de base de la PAPM**

C'est la base de la PAPM, conçue sur mesure pour s'adapter à la forme de l'arcade concernée et sert de fondation à laquelle les autres éléments sont fixés.

L'armature peut présenter plusieurs formes :

- Au maxillaire : plaque palatine pleine, entretoise simple ou double
- À la mandibule : l'armature se présente sous la forme d'une barre linguale, d'un bandeau lingual ou d'une entretoise cingulaire

⇒ **Les Selles**

Leur vocation principale est de supporter les dents artificielles, mais également de contribuer à l'équilibre prothétique en prenant appui sur les crêtes. Les versants vestibulaires et linguaux comblent la perte de substance liées à la résorption et servent de soutien aux tissus jugaux et labiaux.

### ⇒ **La barre cingulo-coronaire**

Il s'agit d'éléments métalliques qui prennent appui sur le cingulum des dents antérieures : barres cingulaires ; ou sur les surfaces verticales proximales et/ou linguale des dents pluricuspidées : barres coronaires.

### ⇒ **Les taquets occlusaux**

Ce sont des extensions métalliques prenant appui sur les faces occlusales des dent naturelles ou prothétiques. C'est un élément essentiel de la PAPM, en raison de ses rôles prédominants : s'oppose à l'enfoncement prothétique, assure la permanence des rapports entre les différents composants du châssis et les dents qui les supportent, répartit les forces, et transmet ces forces selon l'axe le plus proche de celui de la dent.

### ⇒ **Les moyens d'ancrages**

Les éléments d'ancrage unissent, de façon amovible, la PAP aux dents naturelles, prothèses fixées ou à des implants ostéo-intégrés.

Sur des dents naturelles, ces éléments d'ancrages sont des crochets. Sur les prothèses fixées, les crochets peuvent être utilisés mais également des attachements usinés préfabriqués. Sur les implants, les attachements seront également indiqués.

### ⇒ **Les Connexions**

Les connexions sont les bras métalliques reliant l'armature aux autres composants de la prothèse. Leur rôle est de renforcer la résistance mécanique du châssis et de répartir sur les éléments de stabilisation et de rétention les forces exercées sur la prothèse lors des différentes fonctions.

#### **A.1.4 La prothèse mixte à attachements de précision**

Elle associe une prothèse fixée plurale et une prothèse partielle amovible à châssis métallique. Elle présente des avantages fonctionnels et esthétiques, principalement liés aux propriétés des attachements de précision. Les attachements assurent la rétention.

Un attachement est un système mécanique formé de deux parties, mâle et femelle, qui s'encastrent l'une dans l'autre et permettent différents mouvements. La partie mâle est le plus souvent solidaire de la prothèse fixée et la partie femelle le plus souvent solidaire de la prothèse amovible.



Figure 4 : Exemple d'attachement intra-croinaire (1).



Figure 5 : Exemple d'attachement extra-croinaire (1).

La rétention est définie comme « l'ensemble des forces axiales qui s'opposent à l'éloignement de la prothèse de sa surface d'appui » (2).

La rétention est soit active soit passive :

La rétention passive est assurée par :

- L'adhésion intrados-muqueuse, les bords et l'extrados de la prothèse
- Le plan d'occlusion, le rapport intermaxillaire (RIM), les contacts occlusaux, le matériau des dents artificielles
- Les surfaces de guidages

La rétention active est obtenue avec deux types d'attaches :

- Soit les crochets
- Soit les attachements

Les attachements sont indiqués lorsque l'esthétique est primordiale pour le patient et permettent de remplacer les crochets qui sont inesthétiques. Ils permettent de réaliser une restauration prothétique qui reste inaperçue.

## **A.2. La Prothèse amovible complète (PAC)**

Les prothèses amovibles complètes ont pour vocation de substituer la totalité des dents présentes dans une arcade dentaire. Elles se composent d'une base en résine acrylique sur laquelle sont solidement fixées des couronnes artificielles en résine ou en céramique. Ces dispositifs médicaux sont fréquemment prescrits aux patients ayant subi une édentation totale suite à des problèmes dentaires, des traumatismes ou d'autres facteurs.

La conception d'une prothèse amovible complète exige une analyse minutieuse des aspects anatomiques, histologiques, physiologiques, psychologiques et mécaniques de la cavité buccale du patient. L'objectif du traitement consiste à appréhender les différentes structures physiologiques et pathologiques afin de concevoir une prothèse parfaitement adaptée. Un examen clinique exhaustif demeure essentiel pour obtenir une prothèse amovible complète optimale, répondant pleinement aux besoins du patient.



Figure 6 : Prothèse amovible complète bimaxillaire (3).

Pour garantir le succès de la prothèse amovible complète, il est essentiel de respecter la triade de Housset, qui comprend trois aspects cruciaux (3) :

- Rétention : La rétention est la force qui s'oppose aux mouvements de la prothèse, empêchant ainsi son déplacement lors de l'utilisation. Différents facteurs physiques et physiologiques, tels que la pesanteur, la pression atmosphérique, l'adhésion, la viscosité de la salive, la qualité de la fibromuqueuse et la profondeur du vestibule, interviennent sur la rétention de la prothèse.
- Stabilisation : La stabilisation est la force qui s'oppose aux mouvements latéraux ou antéropostérieurs de la prothèse parallèlement à la surface d'appui. Elle dépend de la profondeur du vestibule, de l'exploitation des ailettes rétro-mylohyoïdiennes et de l'établissement d'une occlusion bilatéralement équilibrée pour les prothèses complètes.
- Sustentation : La sustentation est la force qui s'oppose aux forces exercées perpendiculairement à la surface d'appui, empêchant ainsi l'enfoncement de la base de la prothèse dans les tissus de soutien pendant la mastication. Elle dépend de l'étendue de la surface d'appui, de la forme de la crête osseuse et de la qualité de la fibromuqueuse.

## **B. Les indications pour les prothèses amovibles**

Pour cette partie nous allons différencier les indications des prothèses amovibles partielles et complètes.

### **B.1. La prothèse amovible partielle**

#### **B.1.1. Indications**

La prothèse amovible partielle réhabilite la cavité buccale d'un patient partiellement édenté. Généralement, elle est indiquée pour remplacer plusieurs dents. En effet dans le cadre d'un édentement unitaire, les solutions fixées seront beaucoup plus souvent indiquées. Néanmoins nous allons voir que certaines situations nous imposent la solution amovible.

Plusieurs solutions s'offrent à nous dans le cadre d'un édentement partiel, mais il faut avant tout préciser les différents types d'édentement que le praticien peut rencontrer.

Des édentements unitaires, où seule une dent est absente, des édentements multiples, concernant plus d'une dent absente, ces édentements pouvant différer selon leurs localisations et leurs étendues.

Pour faciliter la réflexion et la compréhension lors de l'élaboration de la stratégie prothétique, plusieurs classifications ont été mises en place, la plus connue et plus utilisée d'entre elles est la classification de Kennedy et Applegate.

La classification d'Edward Kennedy, proposée en 1925, comportait quatre classes auxquelles ont été ajoutées deux nouvelles classes par Applegate. On distingue ainsi (4) :

- La classe I, édentement bilatéral postérieurement aux dents restantes
- La classe II, édentement unilatéral situé en arrière des dents restantes
- La classe III, édentement unilatéral limité de part et d'autre par des dents restantes
- La classe IV, édentement réparti de part et d'autre de l'axe médian de l'arcade, situé antérieurement aux dents restantes
- La classe V, édentement unilatéral limité de part et d'autre par des dents restantes dont la dent antérieure jouxtant la crête ne peut servir de support (exemple : incisive latérale)
- La classe VI, édentement unilatéral limité de part et d'autre par des dents pouvant assurer à elles seules le support de la prothèse

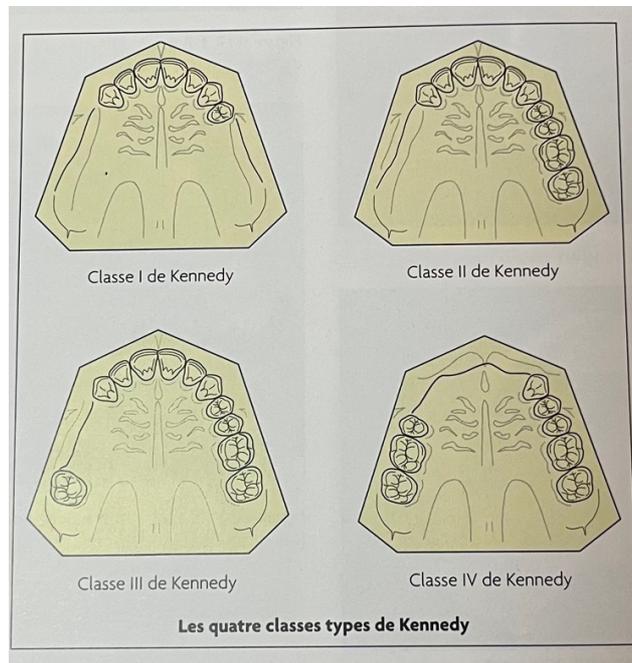


Figure 7 : Classification type de Kennedy (1).

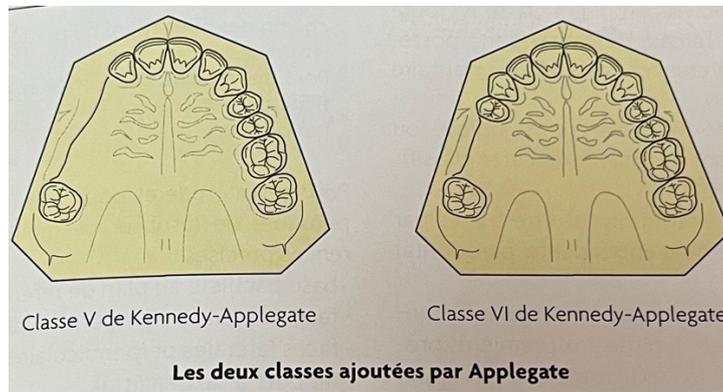


Figure 8 : Classes V et VI ajoutées par Applegate pour mieux caractériser la classe III de Kennedy (1).

Chaque classe peut comporter jusqu'à quatre subdivisions selon qu'il existe une, deux, trois ou quatre surfaces édentées en plus de l'édentement de référence. Seule exception, la classe IV n'a pas de subdivision.

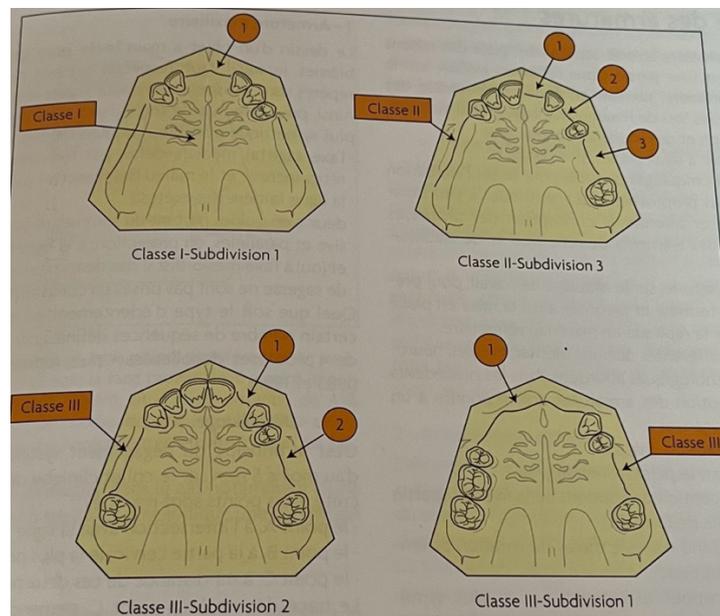


Figure 9 : Exemple de subdivisions pour différentes classes de Kennedy-Applegate (1).

Les indications de la PAP découlent des contre-indications de la prothèse fixée (1,4) :

**Indications d'ordre biomécanique :**

- Édentement de grande étendue avec des dents supports au pronostic parodontal réservé
- Édentement de grande étendue avec perte de la canine
- Édentement antérieur avec perte osseuse importante, lorsque la chirurgie reconstructrice à visée esthétique est contre-indiquée ou impossible

**Indications liées au patient :**

- Patient refusant la préparation de ses dents naturelles indemnes
- Patient dont l'état général contre-indique les longues séances au fauteuil, les anesthésies locales...
- Patient présentant une contre-indication à la pose d'implants
- Patient jeune (< 18 ans) en attente d'une plus grande maturité pulpaire et parodontale

**Indication d'ordre économique :** dans les cas d'édentements multiples répartis sur toute l'arcade qui imposeraient un grand nombre d'implants ou de préparations et d'éléments fixés.

### **B.1.2. Contre-indications (1,4)**

- Refus psychologique du patient
- Contre-indication due à un état de santé général très handicapant (troubles psychologiques empêchant de faire une empreinte, paralysie ...)
- Allergies à la résine acrylique ou aux métaux pour la prothèse à base métallique, dans de très rares cas
- Indications de prothèse fixée

## **B.2 La Prothèse amovible complète**

### **B.2.1. Indications (3,5,6)**

#### **⇒ Édentement Total**

La principale indication de la prothèse amovible complète est l'édentement total, c'est-à-dire lorsque toutes les dents d'une arcade dentaire sont absentes. Elle permet de restaurer la mastication, l'élocution et l'esthétique chez ces patients.

#### **⇒ Besoins Esthétiques**

Les prothèses amovibles complètes sont souvent utilisées pour améliorer l'apparence des patients édentés. Elles peuvent restaurer un sourire naturel, ce qui peut avoir un impact significatif sur la confiance en soi et la qualité de vie.

#### **⇒ Restauration Temporaire**

Les prothèses amovibles complètes peuvent également servir de solution temporaire en attendant des traitements dentaires plus complexes. Par exemple, elles peuvent être utilisées pendant la période de cicatrisation après des extractions dentaires avant la réalisation d'une réhabilitation d'une réhabilitation implanto-portée.

#### **⇒ Facilité d'Entretien**

Elles sont relativement faciles à entretenir par les patients, ce qui peut être un avantage pour ceux qui ne peuvent pas ou ne veulent pas consacrer beaucoup de temps à un entretien oral complexe.

#### **⇒ Contre-indications à l'implantologie**

L'indication de recourir à une prothèse amovible complète découle naturellement de la contre-indication à la pose d'implants dentaires. En effet, l'implantologie est généralement considérée comme la première option de traitement pour restaurer les dents perdues. Cependant, certains facteurs tels que des considérations économiques, des problèmes de santé générale ou une insuffisance de volume osseux peuvent amener le praticien à opter pour la réalisation d'une prothèse amovible complète simple. Ces contre-indications seront examinées plus en détail dans la section consacrée à l'implantologie. Il est important de noter que le choix entre une

prothèse amovible complète et un implant dentaire ne s'exclut pas mutuellement, et qu'il est souvent préférable d'envisager une approche combinée pour obtenir les meilleurs résultats pour le patient.

### **B.2.2. Contre-Indications de la Prothèse Amovible Complète (3,5,6)**

#### **⇒ Absence de Surface de Support Adéquate**

Lorsqu'il n'y a pas de surface de support adéquate dans la bouche, la rétention et la stabilité de la prothèse amovible complète peuvent être compromises. Par exemple, en cas de résorption osseuse sévère ou de formes palatines irrégulières, il peut être difficile de maintenir une prothèse stable.

#### **⇒ Problèmes de Tissus Mous**

Des problèmes de tissus mous tels que des ulcères ou des irritations fréquentes peuvent rendre l'utilisation de la prothèse inconfortable voire impossible.

#### **⇒ Problèmes de Coordination Musculaire**

Des troubles de la coordination musculaire, tels que ceux observés dans certaines affections neurologiques, peuvent rendre difficile l'adaptation à une prothèse amovible complète.

#### **⇒ Habitudes Parafonctionnelles**

Les personnes ayant des habitudes parafonctionnelles, comme le bruxisme sévère (grincement des dents) ou la succion du pouce chez les adultes, peuvent être à risque de complications avec une prothèse amovible complète.

#### **⇒ Patients Non Coopératifs**

L'entretien quotidien de la prothèse amovible complète est essentiel. Les patients qui ne sont pas en mesure ou disposés à suivre les recommandations d'entretien peuvent ne pas être de bons candidats.

#### **⇒ Besoins Fonctionnels Spécifiques**

Si un patient a des besoins fonctionnels spécifiques, comme une mastication très efficace ou une phonétique précise, une prothèse implanto-portée ou stabilisée peut être plus adaptée pour répondre à ces exigences.

## **C. Les avantages et les inconvénients de la prothèse amovible**

Dans cette partie nous allons traiter les avantages et les inconvénients de manière générale.

### **C.1. Avantages**

Les avantages de la prothèse amovible (7,8,9,10) :

- La restauration des fonctions orales
- Le maintien de la santé du système manducateur
- La prévention des mouvements dentaires liés à l'édentement
- Une répartition plus harmonieuse des charges occlusales (11)
- Un nettoyage plus aisé des prothèses et des tissus muqueux
- La possibilité de retoucher les prothèses en cas de lésions ou traumatismes
- La possibilité de faire des adjonctions et des réparations plus facilement
- La rééquilibrage par rebasage des selles et remontage des dents
- Une mise en condition tissulaire, la préservation des tissus sous-jacents et guide de la cicatrisation osseuse
- Utilité de la prothèse transitoire dans un plan de traitement global complexe

### **C.2 Inconvénients (1,10,12)**

La prothèse amovible demande une conception en un nombre d'étapes important, avec une réflexion et stratégie thérapeutique qui peuvent s'avérer complexes. Les difficultés rencontrées lors de sa conception, peuvent être sources d'erreurs pour le praticien. Chez les patients édentés, les lésions de la muqueuse buccale représentent une complication fréquente du port d'une prothèse amovible. Ces lésions peuvent se présenter sous plusieurs formes de réactions aiguës ou chroniques. Elles concernent les stomatites dues à la prothèse, les chéilites angulaires, les ulcérations traumatiques, les hyperplasies dues à des irritations de la prothèse, les crêtes flottantes et les carcinomes oraux.

Parmi les erreurs de conception on peut également retrouver comme conséquences (5) :

- Une absence de rétention de la prothèse amovible
- Des nausées
- Un résultat esthétique insuffisant pour le patient
- Une sensation d'encombrement
- Des troubles de la phonation
- Une dimension verticale erronée
- Un manque d'appui de la langue
- Des morsures linguales ou jugales

Parmi les inconvénients les plus connus de la prothèse amovible on va retrouver (12) :

- Une instabilité de la prothèse qui va augmenter l'inconfort, l'accélération de la résorption osseuse, l'apparition de lésions muqueuses
- L'impact psychologique chez le patient du fait de l'amovibilité de la prothèse
- La difficulté à retrouver une bonne rétention selon les supports présents
- Les convergences ou divergences des dents supports obligeant à des coronoplasties, et à la réalisation de couronnes unitaires sur ces dents
- La visibilité de certains crochets et l'apparence artificielle des fausses gencives pouvant rendre la prothèse amovible inesthétique
- La mobilisation des dents supports de crochets

## **II. Les besoins actuels en prothèse amovible en France**

### **A. Étiologie et prévalence de l'édentement en France**

L'état de santé dentaire des adultes en France est une préoccupation majeure, mais les données spécifiques sont rares. Les enquêtes nationales menées jusqu'à présent ont mis en évidence une prévalence élevée de l'édentement, à la fois de petite et de grande étendue. L'objectif de cette partie est de comprendre les causes et les conséquences ainsi que la prévalence de l'édentement en France afin de comprendre l'étendue de cette pathologie et l'importante nécessité de sa prise en charge.

#### **A.1 Étiologie de l'édentement**

##### **A.1.1. Les causes locales**

- ⇒ **La carie dentaire** : L'évolution des lésions carieuses est la plupart du temps lente et progressive jusqu'au stade avancé du délabrement de la dent qui indique son extraction. D'après FÜRE (13), les caries sont la principale raison des extractions dentaires. Son étude menée sur un échantillon de la population suédoise en 1997 a relevé que 60% des dents étaient extraites pour cause de carie.
- ⇒ **Les maladies parodontales** : L'inflammation continue du parodonte peut provoquer la destruction des tissus de soutien de la dent jusqu'à atteindre un stade terminal : une résorption sévère de l'os alvéolaire et la mobilité extrême de la dent indiquant son extraction. Selon FÜRE (13), la maladie parodontale représente la deuxième raison des extractions dentaires : chez les sujets entre 40 et 60 ans la maladie parodontale devient plus fréquente, ainsi que le nombre d'extractions qui y sont liées (14).
- ⇒ **Les complexités de l'endodontie** : Les difficultés du traitement endodontique (anatomie canalaire, retraitement endodontique, chirurgie apicale) et les erreurs de la part du praticien peuvent compromettre le succès thérapeutique et conduire à l'extraction. Une infection apicale, des résorptions externes ou internes peuvent également compromettre la survie de la dent (15).

⇒ **Les traumatismes dentaires** : Les traumatismes dentaires surviennent de manière accidentelle, résultant de chocs directs ou indirects infligés au système alvéolo-dentaire. Ces impacts peuvent entraîner une fracture dentaire, alvéolaire, ou une luxation de la dent. Dans de nombreux cas, le traitement des luxations et des fractures radiculaires se résume fréquemment à l'extraction (16).

### A.1.2. Les causes générales

⇒ **Le diabète** : Les pathologies parodontales sont considérées comme la 6ème complication du diabète. De nombreuses études cliniques ont montré la relation bi-directionnelle entre maladie parodontale et diabète (17), et parallèlement l'effet bénéfique de la prévention des affections dentaires sur l'équilibre glycémique. Un diabète non équilibré augmente de 86% le risque de développer ou d'aggraver une parodontite (18). L'édentement résultant d'une perte osseuse précoce est ainsi 10 à 15 fois supérieur chez les personnes diabétiques (19).

⇒ **Les cancers des voies aéro-digestives supérieures (20-24)** : Le traitement de ces cancers par radiothérapie utilise des rayonnements ionisants afin de détruire les cellules cancéreuses. Face à tout patient devant être irradié, le chirurgien-dentiste doit évaluer les dents se trouvant dans le champ d'irradiation. A l'heure actuelle, les critères en matière d'extractions dentaires ne font l'objet d'aucun consensus mais selon GIRARD (20), l'élimination des foyers infectieux se trouvant dans le champ d'irradiation est impérative, d'où des édentements souvent plus fréquents chez ces patients.

⇒ **L'endocardite infectieuse (25)** : L'endocardite infectieuse est la conséquence d'une greffe bactérienne sur l'endocarde. Elle nécessite un passage de germes dans le sang ainsi que des lésions endothéliales, ou bien la présence d'une prothèse cardiaque. Les sujets à risque sont les patients à haut risque d'endocardite infectieuse (antécédent d'endocardite, prothèse valvulaire, cardiopathies congénitales cyanogènes). Le rôle du chirurgien-dentiste est de dépister les foyers infectieux patents et potentiels de la bouche et de les éradiquer, généralement en pratiquant l'avulsion des dents condamnées.

⇒ **L'agénésie dentaire** : L'agénésie dentaire correspond à une anomalie de nombre par défaut en raison de l'absence de développement d'un ou plusieurs germes dentaires. Les agénésies dentaires sont soit isolées, d'étiologie génétique, environnementale ou à la suite de certains traitements médicamenteux, soit syndromiques où elle est l'une des multiples manifestations d'une condition génétique plus large (26).

### A.1.3. Les causes thérapeutiques

- ⇒ **Causes orthodontiques** : Les extractions dentaires constituent un volet important de la thérapeutique orthodontique : l'indication la plus fréquente d'avulsion dentaire est la dysharmonie dento-maxillaire (DDM) ; mais les dents peuvent également être extraites afin d'obtenir un recul des lèvres, pour corriger un décalage antéropostérieur...
- ⇒ **Causes prothétiques** : Selon ÖWALL (5), " le délabrement de la denture naturelle peut être accéléré par ce que l'on appelle les extractions prothétiques". Une dent doit être extraite si son maintien sur l'arcade doit compliquer le traitement ou si elle ne participe pas à la fonction.

### A.2 Facteurs de risques de l'édentement

- ⇒ **Habitudes Alimentaires** : L'influence du sucre sur le développement des caries dentaires est fortement tributaire de la manière dont il est intégré dans l'alimentation quotidienne. Il est essentiel de noter que le risque de caries est étroitement lié à la fréquence de la consommation de produits sucrés, que ce soit lors des repas ou de façon répétée tout au long de la journée.
- ⇒ **Hygiène Bucco-Dentaire (27,28)** : Selon une enquête menée par l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) en 2019, plus d'un quart des Français (26%) ne se brossent pas les dents au moins deux fois par jour. Il s'agit cependant d'une amélioration car en 1997 l'USBD révélait que la moitié des Français ne pratiquait pas le brossage dentaire du soir et 57% des enfants de moins de 5 ans n'auraient jamais eu l'occasion de se brosser les dents. L'UFSBD recommande pourtant un brossage des dents 2 minutes 2 fois par jour, premier geste de prévention efficace contre les pathologies bucco-dentaires.
- ⇒ **L'âge** : L'augmentation de la prévalence des caries chez les personnes âgées peut s'expliquer par les modifications des habitudes alimentaires, caractérisées par une consommation accrue d'aliments faciles à manger et énergétiques lorsque les dents sont absentes, ainsi que par l'utilisation de prothèses dentaires inadaptées (29). Par ailleurs, l'augmentation des problèmes dentaires chez les personnes âgées découle en grande partie de la médiocre qualité de l'hygiène dentaire au sein de cette population, en raison de la diminution des capacités physiques et de la présence de certaines pathologies, telles que la maladie de Parkinson, qui peuvent limiter la capacité à effectuer un brossage dentaire adéquat.
- ⇒ **Tabac et Alcool (30)** : En ce qui concerne le tabagisme, la probabilité de présenter des dents manquantes non remplacées ou un mauvais état bucco-dentaire augmente en fonction de la consommation de tabac. Des études ont également révélé que les fumeurs avaient de 2 à 3 fois plus de chances de développer une maladie parodontale par rapport aux non-fumeurs. Quant à l'alcool, son premier impact sur les dents est lié à des traumatismes (chutes et bagarres, par exemple). De plus, même une

consommation modérée d'alcool accroît le risque de parodontite de l'ordre de 20%. Au-delà de la consommation de 3 verres d'alcool par jour, ce risque atteindrait 27%.

⇒ **Statut Socio-Économique** : De nombreuses études ont révélé que la santé bucco-dentaire était fortement influencée par les inégalités sociales et territoriales (31). Selon une enquête de l'INSEE menée entre 2002 et 2003 auprès de plus de 40 000 personnes, les individus les plus défavorisés souffrent de caries deux fois plus fréquemment que le reste de la population (31). Chez les adultes, le taux de caries atteint 11% pour les groupes socio-économiques les moins favorisés, contre seulement 6% pour les populations plus aisées.

### A.3 Épidémiologie de l'édentement en France

L'élaboration d'une politique de santé publique repose généralement sur un constat qui permet de définir un objectif sanitaire à atteindre. Cependant, selon l'Association de Santé Dentaire (ASD), il n'existe actuellement aucune donnée épidémiologique récente concernant l'état de santé bucco-dentaire de la population française (32).

Un rapport de l'European Oral Health (33) en 2014 a révélé que sur 25 États membres, cinq pays, dont la France, l'Irlande, la Roumanie, la Croatie et la République tchèque, n'avaient pas de système national de surveillance de la santé buccodentaire en place. Seuls quatre États membres, à savoir l'Allemagne, l'Italie, la Lettonie, l'Espagne, ainsi que l'Écosse et le Pays de Galles, avaient mis en œuvre des systèmes régionaux de surveillance de la santé buccodentaire.

Il est à noter qu'un édentement de faible étendue, impliquant une ou deux dents, est courant chez les adultes. Une enquête (34) menée par le Centre de recherche d'études et de documentation en économie de la santé (CREDES) en 2002 avait estimé qu'en moyenne, les adultes de plus de 15 ans présentaient 1,3 dents manquantes non remplacées. Cependant, il n'y a aucune étude plus récente permettant de suivre l'évolution de ces données. L'absence de compensation de l'édentement peut entraîner des problèmes fonctionnels et esthétiques.

En ce qui concerne l'édentement complet, des données (35) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) indiquaient qu'en France, le nombre moyen de dents absentes chez les 65-74 ans était de 16,9 en 1995. Selon le rapport de la Haute Autorité de Santé en 2003 (36), dans la tranche d'âge de 64 à 74 ans, 16,3 % des personnes avaient une prothèse adjointe complète pour une seule arcade et 14,3 % pour les deux arcades, indiquant un édentement complet respectivement pour une ou deux arcades. Une enquête réalisée en 2013 dans 14 pays européens estime à 9,1% la proportion de Français âgés entre 65 à 74 ans totalement édentés (37).

Pour évaluer l'état de santé bucco-dentaire de la population générale, l'Inspection Générale des Affaires sociales (IGAS) se base sur plusieurs indicateurs. Dans son rapport de 2013, l'IGAS avait conclu que les résultats de la France en matière de santé bucco-dentaire étaient inférieurs à la moyenne européenne. Un sondage réalisé et publié par l'Union européenne en 2010 avait également montré que les indicateurs concernant le nombre de dents naturelles et la présence de prothèses amovibles étaient défavorables à la France. En particulier, le taux de dents naturelles était de 34 % en France, tandis que la moyenne européenne atteignait 41 % (36).

Un événement majeur a été l'adoption par les États membres de l'OMS d'une résolution historique sur la santé bucco-dentaire lors de l'Assemblée mondiale de la Santé en 2021. Cette résolution a marqué une avancée significative en encourageant l'élaboration d'une stratégie mondiale complète pour la santé bucco-dentaire, avec un objectif ambitieux de couverture universelle des services de santé bucco-dentaire d'ici 2030. Le plan d'action mondial pour la santé bucco-dentaire de 2023, prévoit un cadre de suivi avec des objectifs précis à atteindre d'ici 2030. Ces politiques tracent une voie claire vers l'atteinte de la santé bucco-dentaire pour tous. Le rapport de situation sur la santé bucco-dentaire dans le monde, établi par l'OMS, fournit une analyse complète de la charge de morbidité bucco-dentaire, des ressources disponibles pour la santé bucco-dentaire, ainsi que des défis à relever. Dans le rapport réalisé en 2022 par l'OMS, une cartographie d'une estimation de la prévalence d'édentement chez les plus de 60 ans par pays nous permet de situer la France avec un taux d'édentement chez les plus de 60 ans entre 26,2% et 34,1% (38).

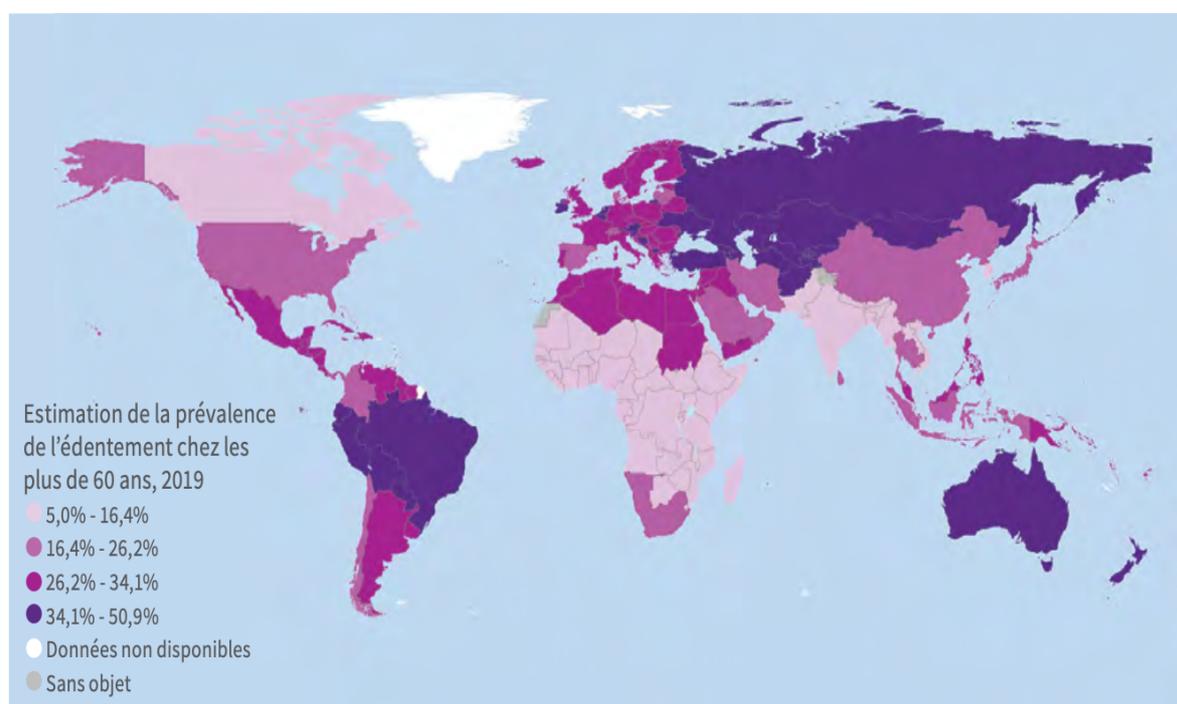


Figure 10 : Estimation de la prévalence chez les plus de 60 ans par pays en 2019 (38).

#### **A.4. Conséquences de l'édentement sur la santé et qualité de vie**

La perte d'une ou plusieurs dents se traduit par une rupture d'équilibre aux conséquences d'autant plus importantes que l'édentation est ancienne et l'édentement étendu.

Ces conséquences regroupent une altération de la qualité de vie tant au niveau physique que psychologique pour le patient. Ces conséquences sont d'ordre général et/ou local.

##### **A.4.1 Les conséquences fonctionnelles**

- ⇒ **Troubles phonétiques** : Ces troubles sont généralement provoqués par la perte des dents antérieures, l'absence du soutien labial et la diminution de la DVO. Ils peuvent aussi être provoqués par la perte du groupe premolo-molaire. La perte totale des dents entraîne la disparition de la quasi-totalité des appuis statiques à l'exception de la voûte palatine (6). Des troubles de la phonation tels que zézaiement, chuintements et projections salivaires apparaissent avec la perte de dimension verticale (39).
  
- ⇒ **Diminution de l'efficacité masticatoire** : L'édentement peut avoir des répercussions sur l'alimentation et la nutrition des personnes touchées. Une fonction masticatoire altérée due à l'absence de dents peut entraîner des restrictions alimentaires et affecter les choix alimentaires. Les personnes édentées peuvent avoir du mal à mâcher les aliments durs et préférer les aliments plus mous, ce qui peut entraîner une alimentation déséquilibrée. Des études (39) ont montré que les personnes édentées ont tendance à consommer une alimentation pauvre en fibres et riche en graisses saturées, avec une faible consommation de fruits et légumes. Ces choix alimentaires peuvent avoir des conséquences négatives sur la santé globale et augmenter le risque de maladies cardiovasculaires, d'obésité et de diabète.
  
- ⇒ **Perturbation de la déglutition** : La perte des dents s'accompagne de la disparition des propriocepteurs desmodontaux qui participent en temps normal au contrôle des mouvements mandibulaires. En découlent une altération des mouvements effectués et des forces exercées par la mandibule, et donc du contrôle du déplacement du bol alimentaire entre les arcades, d'où un risque de fausse route accentué (6). L'étalement de la langue au niveau des espaces édentés est à l'origine d'une déglutition atypique.
  
- ⇒ **La sécrétion salivaire** : La xérostomie (sensation bouche sèche), est un symptôme buccal important chez le sujet âgé. Ceci peut s'expliquer en partie par la diminution des récepteurs de la cavité buccale dont l'activité est directement liée au degré d'édentement. Cette pathologie entraîne des difficultés à mastiquer, avaler, parler, déceler les saveurs, poly-caries ...

#### A.4.2. Les conséquences générales

L'édentement peut avoir un impact sur la santé générale des personnes concernées. Emami.E et al., ont montré dans leur revue de littérature (40) que la perte des dents est associée à des problèmes de santé tels que les maladies cardiovasculaires, les troubles gastro-intestinaux, le diabète non insulino-dépendant, les maladies rénales chroniques et les troubles du sommeil, y compris l'apnée du sommeil obstructive.

La perte des dents peut également être associée à un risque accru de certaines maladies systémiques, notamment les cancers gastriques, les maladies cardiaques ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux et la sténose de la valve aortique.

Il a été également établi une association entre la perte des dents et la mortalité, en particulier chez les personnes âgées. Des recherches (40) ont montré que chaque dent qui reste dans la cavité buccale après l'âge de 70 ans réduit le risque de mortalité au cours des 7 années suivantes de 4%. L'édentement précoce, c'est-à-dire avant l'âge de 65 ans, est également associé à un risque accru de décès prématuré.

#### A.4.3. Les troubles esthétiques et psychiques

Tout être humain privé de ses dents se trouve dans l'incapacité de répondre à ses besoins essentiels tels que l'alimentation, la parole, les interactions affectives et sociales avec autrui, ainsi que la perception de son image corporelle. Or, ces frustrations quotidiennes vont avoir des répercussions sur le psychisme du patient, et avoir des conséquences graves dans certains cas comme la dépression, l'isolement et le repli sur soi... Gueye.M et al. ont montré dans leur revue de littérature que le port de prothèses dentaires peut améliorer l'apparence et les interactions sociales, contribuant ainsi à renforcer l'estime de soi et le bien-être psychologique (41). Cependant pour certaines personnes édentées, les prothèses peuvent être inconfortables ou mal ajustées, ce qui peut entraîner des problèmes d'adaptation et des difficultés à manger et à parler. Ces problèmes peuvent entraîner des sentiments d'embarras ou de honte, conduisant parfois à l'isolement social (40).

#### A.4.4. Les conséquences locales (42,43)

⇒ **Conséquences sur le complexe dento-parodontal :** Une perturbation dans la répartition des forces appliquées sur les deux arcades est toujours à l'origine de déplacements dentaires générateurs d'une modification des rapports inter et intra-arcades :

- **Modification des rapports inter arcades :**

On assiste le plus souvent à une perturbation des rapports dento-dentaires suite à la version, l'égression et l'usure des dents résiduelles. En effet, la perturbation des rapports dento-dentaires est à l'origine de prématurités et interférences. L'égression des dents et l'usure vont contribuer à une perturbation des plans et courbes d'occlusion ainsi que la réduction de l'espace prothétique.

La réduction des couples dentaires entraîne une surcharge occlusale qui se traduit :

- soit par une abrasion en cas de parodonte robuste,

- soit par une mobilité dentaire en cas de parodonte fragile suite à un mouvement de propulsion mandibulaire qui contribue à la création des diastèmes et au positionnement des dents en éventail.
- soit par une abfraction : qui est une lésion cervicale cunéiforme qui résulte de la flexion répétitive de la dent suite aux charges occlusales.

- **Modification des rapports intra-arcades :**

La perte d'une ou plusieurs dents entraîne la perte des points de contact, garants de la stabilité et de la continuité de l'arcade. Par conséquent, une avulsion aura pour première conséquence la migration ou la version d'une ou plusieurs dents distales. Cela est vrai en antérieur comme en postérieur. Cette version, quand elle se produit, modifie les espaces interdentaires et complique l'hygiène proximale des patients. Des caries peuvent alors se développer en interproximal sans que cela soit forcément visible initialement à l'examen visuel.

Au niveau parodontal, la papille interdentaire jouxtant la dent extraite disparaît pour laisser place à un bourrelet gingival inséré sur la racine dans une situation toujours plus apicale, découvrant le cément.

Le cément mis à nu par effondrement de la papille, révèle souvent une sensibilité au froid.

## **B. La demande de prothèses amovibles en France**

Des informations détaillées ont été recueillies sur l'activité technique réalisée par les professionnels de santé en secteur libéral et remboursée par l'ensemble des régimes d'assurance maladie, pour chaque acte technique de la CCAM. Ces informations sont disponibles sur le site officiel de l'Assurance Maladie.

Les données proposées en téléchargement sur ce site font partie de la série annuelle des actes techniques de la CCAM, la classification commune des actes médicaux (données de la France entière depuis 2015). Les données les plus récentes sont accessibles pour l'année 2021. Nous avons filtré et trié chaque acte technique de la CCAM, pour ne traiter que les actes en relation avec l'activité des chirurgiens-dentistes à l'échelle nationale. Le tableau Excel mis à disposition nous permet de sélectionner et de n'afficher que les libellés des actes que l'on souhaite, ainsi que les codes de regroupement, catégories et sous catégories d'actes que l'on souhaite.

### **Classification des actes techniques et CCAM (description tirée du site de l'Assurance Maladie)**

La classification commune des actes médicaux (CCAM) est utilisée pour classer et coder les actes et les gestes pratiqués par les médecins, chirurgiens-dentistes et sages-femmes.

Les actes de la CCAM sont répartis en quatre niveaux hiérarchiques. Le chapitre, premier niveau de la hiérarchie, classe les actes par grand appareil (organe).

Le code CCAM est un code alphanumérique à sept caractères :

- La 1<sup>re</sup> lettre : grand appareil anatomique ;
- La 2<sup>e</sup> lettre : organe (ou fonction) dans l'appareil ;
- La 3<sup>e</sup> lettre : action réalisée ;
- La 4<sup>e</sup> lettre : mode d'accès ou technique utilisée ;
- Les trois derniers chiffres ont pour but de différencier les actes dont les quatre premières lettres sont identiques.

#### Code d'activité

Le code d'activité permet de distinguer les différents intervenants ayant réalisé des gestes au cours d'un même acte médical. Le code d'activité peut prendre quatre modalités :

- 1 : le médecin est l'intervenant principal ou le seul ;
- 2 ou 3 : autres intervenants ;
- 4 : anesthésiste

#### Code phase de traitement

Le code phase de traitement distingue les étapes successives d'un acte. Le code phase de traitement peut prendre quatre modalités :

- 0 : par défaut, lorsqu'il n'y a qu'une seule phase de traitement ;
- 1 : première phase de traitement ;
- 2 : deuxième phase ;
- 3 : troisième phase.

## Code de regroupement

Le code de regroupement classe les actes par familles d'actes de même nature. Ce code, généré automatiquement à partir du code CCAM, est utilisé pour la télétransmission et la liquidation des prestations.

Code Acte	Code acte/activité/p hase	Libellé long	Code Activité	Code Phase	Code regroupement	Tarif secteur 1 et 2 adhérent à l'OPTAM/OPTAM-AM-CO	Tarif secteur 2 non adhérent à l'OPTAM/OPTAM-CO	Quantité d'actes
HBLD031	HBLD03110	Pose d'une prothèse amovible définitive complète unimaxillaire à plaque base résine	1	0	PAO	182,75 €	182,75 €	235 701
HBLD032	HBLD03210	Pose d'une prothèse amovible de transition complète unimaxillaire à plaque base résine	1	0	PTO	182,75 €	182,75 €	79 067
HBLD035	HBLD03510	Pose d'une prothèse amovible définitive complète bimaxillaire à plaque base résine	1	0	PAO	365,50 €	365,50 €	75 365
HBLD046	HBLD04610	Pose d'une prothèse amovible définitive complète bimaxillaire à châssis métallique	1	0	PA1	623,50 €	623,50 €	3 277
HBLD047	HBLD04710	Pose d'une prothèse amovible définitive complète unimaxillaire à châssis métallique	1	0	PA1	311,75 €	311,75 €	34 233
HBLD048	HBLD04810	Pose d'une prothèse amovible définitive complète unimaxillaire à plaque base résine et d'une prothèse amovible définitive complète unimaxillaire à châssis métallique	1	0	PA1	494,50 €	494,50 €	1 555
HBLD075	HBLD07510	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 7 dents	1	0	PA1	236,50 €	236,50 €	86 481
HBLD079	HBLD07910	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 10 dents	1	0	PA1	268,75 €	268,75 €	37 341
HBLD083	HBLD08310	Pose d'une prothèse amovible définitive à plaque base résine, comportant 11 dents	1	0	PAO	150,50 €	150,50 €	19 144
HBLD101	HBLD10110	Pose d'une prothèse amovible définitive à plaque base résine, comportant 9 dents	1	0	PAO	129,00 €	129,00 €	22 682
HBLD112	HBLD11210	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 12 dents	1	0	PA1	290,25 €	290,25 €	23 472
HBLD118	HBLD11810	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire complète unimaxillaire à plaque base résine	1	0	PAR	182,75 €	182,75 €	445
HBLD123	HBLD12310	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 7 dents	1	0	PTO	107,50 €	107,50 €	39 402
HBLD131	HBLD13110	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 1 à 3 dents	1	0	PA1	193,50 €	193,50 €	239 929
HBLD132	HBLD13210	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire à plaque résine comportant moins de 9 dents	1	0	PAR	102,13 €	102,13 €	15
HBLD138	HBLD13810	Pose d'une prothèse amovible définitive à plaque base résine, comportant 10 dents	1	0	PAO	139,75 €	139,75 €	19 716
HBLD148	HBLD14810	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 9 dents	1	0	PTO	129,00 €	129,00 €	18 051
HBLD171	HBLD17110	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire complète bimaxillaire à châssis métallique	1	0	PAM	623,50 €	623,50 €	12
HBLD199	HBLD19910	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire complète bimaxillaire à plaque base résine	1	0	PAR	365,50 €	365,50 €	15
HBLD203	HBLD20310	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 11 dents	1	0	PA1	279,50 €	279,50 €	27 380
HBLD215	HBLD21510	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 11 dents	1	0	PTO	150,50 €	150,50 €	11 424
HBLD217	HBLD21710	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire complète unimaxillaire à châssis métallique	1	0	PAM	311,75 €	311,75 €	441
HBLD224	HBLD22410	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 5 dents	1	0	PTO	86,00 €	86,00 €	49 932
HBLD231	HBLD23110	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 10 dents	1	0	PTO	139,75 €	139,75 €	16 665
HBLD232	HBLD23210	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 13 dents	1	0	PTO	172,00 €	172,00 €	4 826
HBLD236	HBLD23610	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire à châssis métallique comportant de 9 à 13 dents	1	0	PAM	279,50 €	279,50 €	104
HBLD240	HBLD24010	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire à châssis métallique comportant moins de 9 dents	1	0	PAM	236,50 €	236,50 €	47
HBLD259	HBLD25910	Pose d'une prothèse amovible de transition complète bimaxillaire à plaque base résine	1	0	PTO	365,50 €	365,50 €	8 436
HBLD262	HBLD26210	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 12 dents	1	0	PTO	161,25 €	161,25 €	14 660
HBLD270	HBLD27010	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 8 dents	1	0	PTO	118,25 €	118,25 €	36 918
HBLD308	HBLD30810	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 13 dents	1	0	PA1	301,00 €	301,00 €	8 898
HBLD332	HBLD33210	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 4 dents	1	0	PA1	204,25 €	204,25 €	140 813
HBLD349	HBLD34910	Pose d'une prothèse amovible définitive à plaque base résine, comportant 13 dents	1	0	PAO	172,00 €	172,00 €	16 660
HBLD364	HBLD36410	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 1 à 3 dents	1	0	PAO	64,50 €	64,50 €	249 237
HBLD370	HBLD37010	Pose d'une prothèse amovible définitive à plaque base résine, comportant 12 dents	1	0	PAO	161,25 €	161,25 €	24 200
HBLD371	HBLD37110	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 6 dents	1	0	PTO	96,75 €	96,75 €	49 191
HBLD435	HBLD43510	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 9 dents	1	0	PA1	258,00 €	258,00 €	46 013
HBLD452	HBLD45210	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 5 dents	1	0	PA1	215,00 €	215,00 €	120 139
HBLD470	HBLD47010	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 8 dents	1	0	PA1	247,25 €	247,25 €	76 355
HBLD474	HBLD47410	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 6 dents	1	0	PA1	225,75 €	225,75 €	109 418
HBLD476	HBLD47610	Pose d'une prothèse amovible de transition à plaque base résine, comportant 4 dents	1	0	PTO	75,25 €	75,25 €	75 543
HBLD492	HBLD49210	Pose d'une prothèse amovible supra-implantaire à plaque base résine, comportant de 9 à 13 dents	1	0	PAR	150,50 €	150,50 €	94
							total des actes techniques en chirurgie-dentaire	112 526 524
							total des actes de prothèses	20 521 847
							total des prothèses amovible dentaire	2 023 297
							total des prothèses amovible dentaire partielles définitives	1 018 904
							total des prothèses amovible dentaire complètes définitives	351 044
							total des prothèses amovible transitoire	653 355
							total des actes de réparations de prothèses	1 134 146

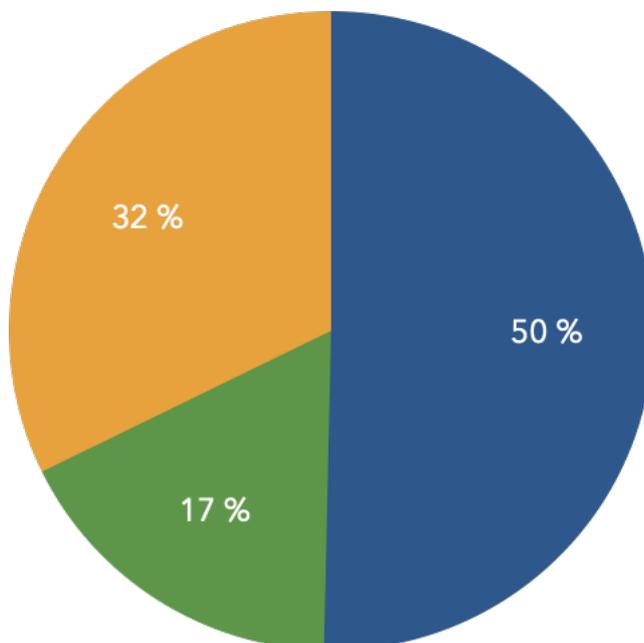
Figure 11 : Tableau détaillé de tous les actes de prothèses amovible réalisées en 2021, tiré des prestations CCAM liquidées en 2021, accessible sur le site AMELI (44).

A partir des données extraites du site de l'Assurance maladie, disponibles en OpenData, nous avons pu analyser l'activité technique des chirurgiens-dentistes en 2021 en France en détail et voici les chiffres qui nous paraissent importants à relever (44) :

- En 2021, 112 526 524 actes techniques ont été dénombrés en France.
- En 2021, le nombre d'actes de prothèse dentaire s'élève à 20 521 847. Ils représentent 18,2% de la totalité des actes techniques.
- En 2021, le nombre de prothèses amovibles délivrées s'élève à 2 023 297. Elles représentent 9,9 % des actes de prothèse et 1,8% de la totalité des actes techniques.

- Parmi les prothèses délivrées, on retrouve 50,4% de prothèse amovible partielle définitive (soit 1 018 904 PAP délivrées), 17,4% de prothèse amovible complète définitive (soit 351 044 PAC délivrées), 32,3% de prothèse amovible transitoire (soit 653 355 PAT délivrées).

● PAP                      ● PAC                      ● PAT



*Figure 12 : Répartition des différents types de prothèses amovibles dentaires réalisée en France en 2021(44).*

- 1 134 146 actes de réparations en prothèse amovible ont été cotés en 2021, ce qui représente environ 1/3 de la cotation des actes techniques de prothèse amovible.
- On peut noter également 102 402 prothèses amovibles partielles définitives à base résine réalisées en 2021 mais seulement pour des édentements de grandes étendues à partir de 9 dents.

## **C. Les facteurs qui influencent les besoins en prothèses amovibles**

### **C.1 Profil des patients recevant des prothèses amovibles**

Selon le rapport de l'IGAS en 2013, concernant le port d'une prothèse amovible, parmi les personnes qui se déclarent ne pas avoir toutes leurs dents naturelles, 34% des personnes interrogées déclarent porter des prothèses amovibles contre 31% en moyenne en Europe. 29% des Européens sondés portent cette prothèse depuis au moins dix ans, mais cette proportion s'élève à 48% en France (36).

Le sujet de cette partie est d'identifier le profil des patients susceptibles de recevoir des prothèses amovibles en France. Le port d'une prothèse amovible est indiqué en présence d'un ou plusieurs édentements et lorsque la solution implantaire est contre-indiquée ou impossible financièrement comme nous avons pu le voir dans les parties précédentes.

Aucune étude épidémiologique n'a été réalisée pour identifier clairement combien de personnes sont porteurs de prothèse amovible en France ni de les répartir selon leur âge, leur sexe ou leur statut social. Néanmoins certaines études nous permettent d'identifier les catégories de personnes les plus susceptibles de recevoir une prothèse amovible, selon plusieurs critères :

#### **⇒ L'âge :**

Le nombre de personnes édentées, en particulier celles présentant un édentement total, augmente de manière significative avec l'avancée en âge. Cette corrélation est intimement liée aux causes courantes de l'édentement, notamment les caries, les maladies parodontales et les traumatismes buccaux.

En Suisse, par exemple, des données de 1995 ont révélé qu'après l'âge de 65 ans, 50 % des individus étaient édentés, tandis que ce taux était négligeable chez les moins de 20 ans (45).

Des études, telles que celle réalisée par Axéll et Owall (46), démontrent clairement que la prévalence des prothèses amovibles augmente avec l'âge. En 2006, selon les données de la DREES (Annexe 1 au projet de loi de financement de la Sécurité sociale pour 2006), 15,8 % des personnes de plus de 65 ans avaient plus de 4 dents manquantes non remplacées. De plus, 56 % des individus de cette tranche d'âge utilisaient des prothèses amovibles, plus de 34 % déclaraient avoir des prothèses fixes, et moins de 10 % ne signalaient aucun problème dentaire (47). Selon l'enquête Santé Protection Sociale de 2002, 40 % des individus âgés de 65 ans et plus avaient perdu la totalité ou presque de leurs dents (48). Plus récemment, une mise à jour de l'article de l'Assurance maladie en 2011 (mise à jour en mars 2022) indique que le nombre moyen de dents manquantes par personne était de 3 dans la tranche d'âge de 35 à 44 ans, et de 16,9 dans la tranche d'âge de 65 à 74 ans (49).

## ⇒ **Le facteur socio-économique et de précarité**

Si la tendance générale est à l'amélioration de l'état de santé bucco-dentaire en France, cette évolution connaît des différences selon les milieux sociaux. Dès la grande section de maternelle, on peut observer des inégalités sociales qui perdurent en CM2 et en 3e, aussi bien pour la fréquence des dents cariées que leur prise en charge.

Selon l'enquête, Santé Protection Sociale de 2002, un mauvais état dentaire est souvent associé à un faible niveau socio-économique : à âge égal, les personnes vivant dans des ménages d'ouvriers, d'employés et d'agriculteurs sont plus souvent appareillées avec une prothèse amovible (47).

Dans son rapport sur l'état de santé de la population en France en 2015, la DREES indique que les enfants d'ouvriers, de même que les enfants scolarisés en zone d'éducation prioritaire (ZEP) ou en zone rurale ont un état de santé bucco-dentaire plus mauvais ou sont plus souvent en surcharge pondérale que les autres enfants (50). Le taux d'édentement total est plus important chez les sujets à faible niveau économique et vivant en milieu rural (51).

D'après le rapport du CREDES, et l'enquête Précalog mise en place en 2002, les résultats de l'examen dentaire révèlent un état de santé très dégradé des populations les plus précaires en France. L'enquête " Logique de recours aux soins des personnes en situation de précarité ", dite Précalog, a été réalisée dans le cadre de l'appel d'offre " Précarité, précarisation et santé " de l'INSERM, afin d'étudier la santé et les modes de recours aux soins des personnes en situation de précarité. Dans cette enquête les résultats sont assez alarmants : trois personnes précaires sur quatre déclarent avoir au moins une dent manquante non remplacée. En population générale, cette proportion est nettement plus faible (38 %). Les personnes précaires ont en moyenne 4,6 dents non remplacées par personne, contre 1,3 dent en population générale (34).

Un grand nombre de personnes précaires n'a donc jamais fait soigner ses dents en dépit de graves problèmes. Dans trois cas sur cinq, le chirurgien-dentiste juge nécessaire un traitement pour des caries ou un autre soin dentaire courant. La mise en place d'une prothèse amovible ou fixée est préconisée dans deux cas sur cinq. Un tiers des personnes examinées a besoin de ces deux types de traitement. A tout âge, le nombre de dents manquantes est supérieur en population précaire. De plus, le nombre de dents manquantes augmente avec l'âge de façon beaucoup plus rapide chez les personnes précaires : de 1,8 dents manquantes en moyenne chez les moins de 25 ans jusqu'à 9,8 dents chez les 55 ans et plus, contre respectivement 0,5 et 2,6 dents aux mêmes âges en population générale. Les 45-54 ans en situation de précarité déclarent en moyenne 7 dents non remplacées. Ainsi, plus de la moitié des moins de 25 ans ont des dents non remplacées et 77 % des 45 ans et plus ont au moins 3 dents manquantes non remplacées. Seulement un quart des personnes ayant au moins 4 dents non remplacées présentent au moins une prothèse dentaire (34).

## ⇒ **Les populations spécifiques**

Pendant les préparatifs de la Conférence nationale de 2021, l'ONDPS a consulté l'association Santé Orale et Soins Spécifiques (52). Les populations spécifiques, qui représentent entre 10 et 15 % de la population générale, présentent des défis particuliers en matière de prise en

charge en raison de divers facteurs. Parmi ces défis, on peut citer leur résistance aux soins d'hygiène intrusifs, les distractions des accompagnants par d'autres problématiques liées au handicap, l'inadéquation des équipements médicaux, la difficulté à effectuer seuls les soins d'hygiène, ainsi que la présence fréquente de comorbidités. Par conséquent, l'accès aux soins dentaires pour ces populations est insatisfaisant et fortement inégal sur l'ensemble du territoire national.

En ce qui concerne les personnes en situation de handicap, le rapport Hescot et Moutarde de 2010 souligne que "la santé bucco-dentaire des personnes handicapées est globalement très préoccupante, pour ne pas dire alarmante" (53). Il met en évidence le fait que, par rapport aux enfants ordinaires, les enfants en situation de handicap ont quatre fois plus de risques de présenter un mauvais état de santé bucco-dentaire. Cette situation s'aggrave avec l'âge et devient nettement moins favorable que celle de la population générale dès l'adolescence. Par ailleurs, l'état de santé bucco-dentaire des personnes âgées résidant dans des établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes (EHPAD) est également considéré comme médiocre. Selon l'UFSBD, en 2014 dans ces établissements (54) :

- 75 % des résidents présentent un état de santé bucco-dentaire dégradé, ce qui entrave leur capacité à s'alimenter correctement.
- 66 % des résidents ont au moins une dent cariée ou nécessitant une extraction.
- 42 % des résidents n'ont pas consulté de chirurgien-dentiste depuis cinq ans ou plus.
- La probabilité de recourir à un chirurgien-dentiste est réduite d'un quart lorsque les personnes sont institutionnalisées par rapport à celles vivant à domicile.
- Il est fréquent de constater un déficit d'hygiène bucco-dentaire et de soins des prothèses dentaires chez les personnes âgées résidant en EHPAD, mettant en évidence un manque de formation du personnel encadrant.

### ⇒ **Le sexe**

En ce qui concerne la question du sexe, malgré les variations observées entre les pays, une légère tendance se dégage. Par exemple, en France, dans les années 2000, le taux d'édentement bimaxillaire chez les femmes s'élevait à 18,6 %, contre 12,9 % chez les hommes (45). Au Canada, en 2003, la CCHS a révélé un taux d'édentement de 10 % chez les femmes, comparé à 7 % chez les hommes. Cette tendance se manifeste dans chaque tranche d'âge de la population, avec une accentuation de la disparité après 55 ans (55). Cependant dans l'enquête Précalog, parmi les précaires, l'écart observée entre les deux sexes est minime (14,9 de dents manquantes chez les hommes de plus de 50 ans et 14,5 chez les femmes de plus de cinquante ans) (34).

En résumé, le profil des patients recevant des prothèses amovibles en France est influencé par des facteurs tels que l'âge, le statut socio-économique, les besoins spécifiques liés au handicap et le sexe. Une meilleure compréhension de ces facteurs est essentielle pour élaborer des politiques de santé bucco-dentaire plus ciblées et améliorer l'accès aux soins dentaires pour l'ensemble de la population française.

## **C.2 Remboursement des prothèses amovibles et accessibilité aux soins bucco-dentaires**

Depuis avril 2019, la Sécurité Sociale, les organismes mutualistes et les praticiens ont mis en place de nouvelles mesures permettant d'améliorer l'accès aux soins dentaires : **la réforme "100 % Santé"**. Mise en place progressivement entre 2019 et 2021, cette réforme a pour objectif de faciliter l'accès à des soins et équipements de qualité, sur les 3 postes de soins les plus coûteux. La réforme 100 % Santé propose un panier de soins divers et identifiés.

Les niveaux de remboursement des soins sont différents selon le panier d'actes prothétiques dans lesquels ils s'inscrivent. Chaque chirurgien-dentiste propose à son patient la thérapeutique la mieux adaptée via 3 paniers de soins dentaires qui laisseront le choix du reste à charge au patient. Il existe 3 paniers (56) :

- ⇒ **Le panier « 100 % Santé »** comprend des couronnes, des bridges et des prothèses amovibles intégralement remboursables par l'assurance maladie obligatoire et l'assurance maladie complémentaire, sans reste à charge pour l'assuré (46 % des actes et 35 % des honoraires actuels)
- ⇒ **Le panier aux tarifs maîtrisés** comprend des couronnes, des bridges et des prothèses amovibles dont les prix sont plafonnés. Dans ce cas, il peut y avoir un reste à charge de 0 euro à un coût modéré pour l'assuré en fonction des conditions de remboursement prévues par son contrat d'assurance complémentaire (25 % du volume d'actes, 34 % du volume d'honoraires)
- ⇒ **Le panier aux tarifs libres** pour les autres actes, avec un reste à charge plus important pour l'assuré, qui devra s'informer sur les conditions de remboursement prévues par son contrat d'assurance complémentaire (29 % du volume d'actes, 31 % du volume d'honoraires)

Les prothèses amovibles à base résine hors prothèse surimplantaire font partie du panier 100% santé et les prothèses à châssis métallique font partie du panier à tarif modéré avec un tarif plafonné dont le remboursement varie selon la mutuelle du patient, même si nous avons pu voir que selon les recommandations, la prothèse amovible partielle définitive d'usage doit être un châssis métallique en première intention.

Dans le tableau ci-dessous listant les actes techniques de la CCAM concernant les différents types de prothèse amovible à châssis métallique, nous pouvons observer un reste à charge du patient supérieur à 1000 euros pour la plupart des actes prothétiques concernés. Ensuite selon l'assurance complémentaire du patient, il pourra être entièrement, partiellement ou aucunement remboursé.

<b>Code CCAM</b>	<b>Acte prothétique</b>	<b>Base de remboursement</b>	<b>Montant maximum</b>
<b>HBLD131</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 1 à 3 dents	193,50 €	1100 €
<b>HBLD332</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 4 dents	204,25 €	1200 €
<b>HBLD452</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 5 dents	215,00 €	1240 €
<b>HBLD474</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 6 dents	225,75 €	1281 €
<b>HBLD075</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 7 dents	236,50 €	1315 €
<b>HBLD470</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 8 dents	247,25 €	1365 €
<b>HBLD435</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 9 dents	258,00 €	1400 €
<b>HBLD079</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 10 dents	268,75 €	1430 €
<b>HBLD203</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 11 dents	279,50 €	1450 €
<b>HBLD112</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 12 dents	290,25 €	1500 €
<b>HBLD308</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique, comportant 13 dents	301,00 €	1520 €
<b>HBLD047</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive complète unimaxillaire à châssis métallique	311,75 €	1600 €
<b>HBLD046</b>	Pose d'une prothèse amovible définitive complète bimaxillaire à châssis métallique	623,50 €	3600 €

Figure 13 : Tarifs et Remboursements des Actes de Prothèse Amovible Dentaire en France, 2021 (56).

L'offre 100% Santé s'adresse à toutes les personnes disposant d'une complémentaire santé responsable ou de la CSS, près de 95 % des contrats sur le marché sont aujourd'hui responsables (57).

On peut donc observer une inégalité d'accessibilité aux soins selon un facteur économique. En 2020, l'Assurance maladie annonce un renoncement aux soins dentaires de 17% des assurés soit 5 millions d'assurés pour raison financière (56).

Les Baromètres santé sont des enquêtes téléphoniques périodiques mises en place depuis 1992 dans le but d'évaluer l'état de santé de la population française. Le Baromètre santé 2014 est un sondage aléatoire à deux degrés (ménages puis individus) auprès de 15 635 personnes de 15-75 ans résidant en France métropolitaine et parlant français. Le module hygiène dentaire s'adresse à un sous échantillon de 5294 personnes et c'est actuellement le dernier Baromètre santé où l'on retrouve un module hygiène dentaire (58).

Les questions portent sur la fréquence du brossage des dents, des problèmes dentaires, de la visite annuelle chez le chirurgien-dentiste (questions comparables à celles du Baromètre santé de 2010), la date de la dernière visite, les principaux motifs de la dernière consultation, la fréquence du renoncement à des soins dentaires pour raison financière.

Parmi les personnes soumises au module santé bucco-dentaire, 15,5 % des 15-75 ans déclarent avoir dû renoncer pour eux-mêmes à des soins dentaires pour raisons financières au cours des douze derniers mois. Le renoncement financier à des soins dentaires est logiquement associé à la fréquence de la survenue des problèmes dentaires et au fait d'avoir, pour ces raisons, consulté ou renoncé à consulter un chirurgien-dentiste. Les populations les plus concernées sont : les femmes (17,2 % contre 13,5 % des hommes), les 35-54 ans (18,7 %), les ouvriers (20,7 %), les personnes au chômage (25,7 %) et les habitants de la région Méditerranée. Logiquement, le renoncement à des soins dentaires pour motif financier est associé à la perception de sa situation financière et concerne significativement les populations ayant renoncé à d'autres types de soins (lunettes, consultation de médecin, autres soins) ou se déclarant généralement freinées par l'éloignement d'un cabinet médical ou des difficultés de transports (58).

Suivant leur état de santé, les malades chroniques, les personnes ayant connu un épisode dépressif dans l'année, les fumeurs réguliers et les personnes à risque de dépendance à l'alcool sont plus nombreux à déclarer avoir dû renoncer à des soins dentaires pour raison financière.

Une étude a été menée par l'IFOP et présentée au congrès de l'ADF, afin de faire un état des lieux des difficultés d'accès des Français aux soins dentaires et notamment de ce qui en constitue le principal frein : le coût de la réhabilitation prothétique.

L'enquête a été menée en 2018 auprès d'un échantillon de 1 003 personnes, représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus. 62% des personnes ont déjà renoncé à des soins dentaires dont 45% pour des raisons financières. Les catégories les plus touchées sont les moins de 25 ans et les catégories ouvrières et les renoncements aux soins dentaires sont plus fréquents pour la pose de prothèse dentaire (59).

### **III. Les tendances démographiques en France et projections pour 2050**

#### **A. Les tendances démographiques actuelles en France**

##### **A.1 Tendances démographiques de la population française**

Historiquement, la France a toujours été marquée par une croissance démographique relativement stable. Le taux de natalité, bien qu'en baisse constante depuis les années 60, est resté supérieur au taux de mortalité sur l'ensemble de la période. Cela s'explique en grande partie par l'augmentation générale de l'espérance de vie. Actuellement, l'espérance de vie des hommes est de 79,3 ans et celle des femmes de 85,5 ans (60). Le taux de mortalité n'a que légèrement augmenté que ces dernières années.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, la population française continue de vieillir. Les personnes âgées d'au moins 65 ans représentent 20,5 % de la population, contre 20,1 % un an auparavant et 19,7 % deux ans auparavant. Leur part a progressé de 4,7 points en vingt ans. Le vieillissement de la population s'accélère depuis 2011, avec l'arrivée à 65 ans des générations nombreuses nées après-guerre. Entre 2000 et 2020, la hausse est de 2,4 points pour les habitants âgés de 75 ans ou plus, qui représentent près d'un habitant sur dix au 1<sup>er</sup> janvier 2020. En revanche, la proportion des jeunes âgés de moins de 20 ans a reculé de 1,9 point pour s'établir à 23,7 %. Les habitants âgés de 20 à 59 ans représentent, quant à eux, la moitié de la population, soit une baisse de 4,4 points en vingt ans (61).

##### **A.2 Tendances démographiques des chirurgiens-dentistes**

Tout d'abord il est important d'analyser la population et l'effectif de dentistes en France. Les démographies médicales conditionnent l'accès aux soins des populations. La situation de la démographie médicale française résultant de multiples facteurs parmi lesquels l'instauration en 1972 du Numerus Clausus est singulière. Il en résulte de fortes inégalités d'accès aux soins selon les territoires.

La très grande hétérogénéité de l'implantation des chirurgiens-dentistes sur le territoire national est une préoccupation majeure de la profession depuis plusieurs décennies. Ce phénomène est aujourd'hui documenté par de très nombreuses bases de données médico-économiques disponibles en open data, qui attestent de son caractère très évolutif et disparate.

Deux sources principales de données administratives brutes permettent de caractériser la démographie des chirurgiens-dentistes : les données disponibles sur le site du conseil de l'Ordre National des Chirurgiens-Dentistes (ONCD) et les données issues du Rapport sur la Démographie des chirurgiens-dentistes paru en novembre par 2021 par L'Observatoire National de la démographie des Professions de Santé (ONDPS).

### A.2.1. L'effectif national des chirurgiens dentiste

Au 20 juillet 2023, l'ONCD comptait 46 324 chirurgiens-dentistes exerçants en France, avec un taux moyen de 68,31 praticiens pour 100 000 habitants. Si l'on soustrait le nombre de spécialistes on obtient 43 545 praticiens qui sont plus susceptibles de réaliser de la prothèse amovible (62).

France	
Situation au 20 juillet 2023	
Total Chirurgiens-dentistes	46 324
Population (Insee 2022)	67 819 708
Chirurgiens-Dentistes / 100 000 hab	68,31
Nombre de libéraux	38 365 (82,80 %)
Nombre de salariés	7 959 (17,20 %)
Nombre de spécialistes ODF	2 453 (5,30 %)
Nombre de spécialistes CO	224 (0,50 %)
Nombre de spécialistes MBD	102 (0,20 %)
Taux de féminisation	48,90 %
Age moyen	45,0
Part des 65 ans et plus	8,10 %

Figure 14 : Détail de l'effectif national des chirurgiens-dentistes en France au 20 juillet 2023 (62).

Nous pouvons noter un effectif globalement stable depuis le début du 21ème siècle avec une augmentation de l'effectif depuis 2012.

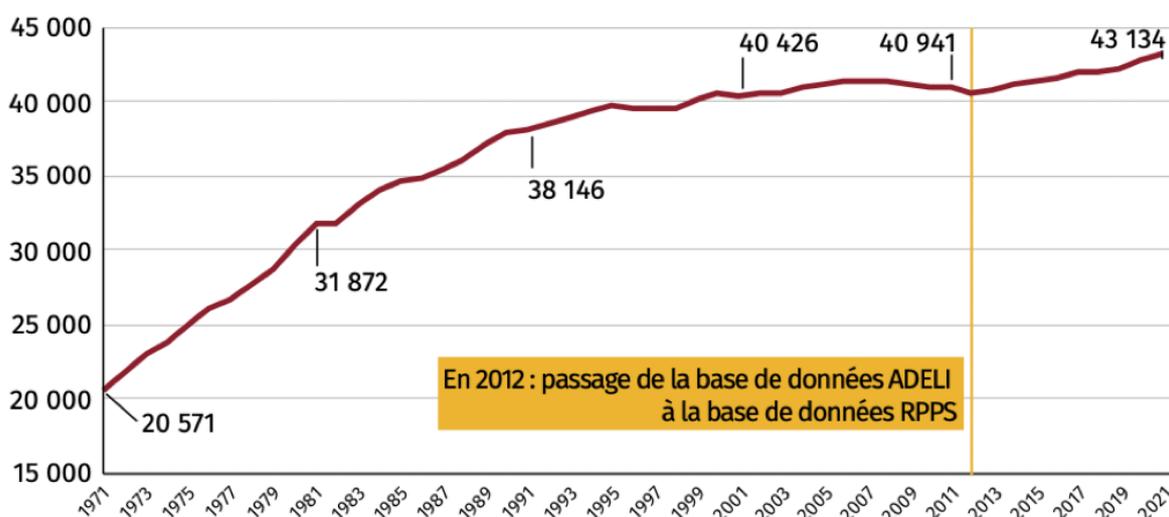
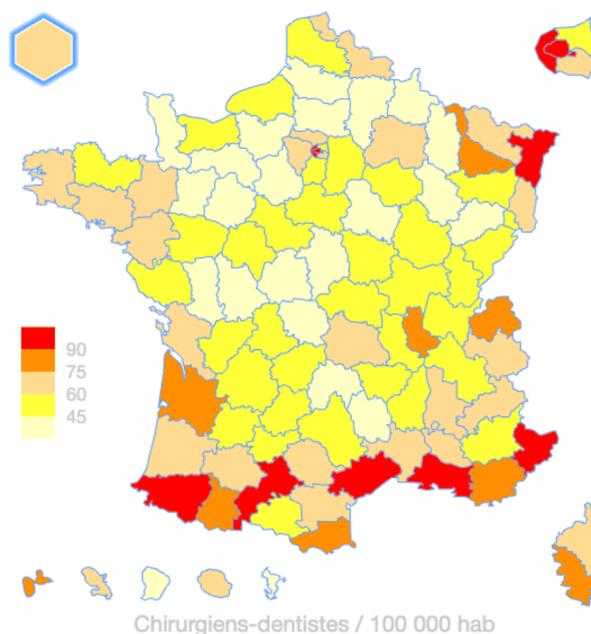


Figure 15 : Tableau représentant le nombre dentistes en France par année à partir des informations recueillies par la DREES (52).

## A.2.2 La répartition des chirurgiens-dentistes

Néanmoins, ces données de l'effectif national cachent de fortes disparités à toutes les échelles géographiques. Les disparités s'observent au niveau des régions. On peut dès lors voir que la région la plus dotée, Provence-Alpes-Côte d'Azur possède une densité de praticiens plus de deux fois plus élevée que la Normandie ou le Centre-Val de Loire en 2021 (52).

Ce niveau d'analyse, masque toutefois l'ampleur des écarts intra-régionaux : une étude approfondie en leur sein révèle en réalité des disparités marquées entre départements. Les écarts de densité entre départements se creusent : l'ONDPS constatait en 2006 un écart de 1 à 4, en 2021 il est de 1 à 5 (52).



*Figure 16 : Cartographie du nombre de chirurgiens-dentistes en activité pour 100 000 habitants par département en France (62).*

Ces vingt dernières années, la croissance des effectifs de chirurgiens-dentistes a été moins rapide (4 %) que celle de la population française (plus de 10 %). La densité avait beaucoup progressé durant trente ans, passant de 48 à 67/100 000 habitants entre 1975 et 1990. À partir de 2000 (son point le plus haut : 69/100 000 habitants), elle a diminué de manière sensible jusqu'en 2012, son point le plus bas. Avec la reprise de croissance des effectifs depuis 2013, la densité ne diminue plus. Elle atteint 68,31 en 2023 selon l'ONCD (52).

Dans les comparaisons internationales, la France se place dans le dernier tiers des pays considérés. La moyenne des pays européens en 2018 est de 74 praticiens pour 100 000 habitants. La densité de la France est 10 points en dessous, au contraire de l'Allemagne, la Suède, les Pays-Bas et l'Italie dont la densité dépasse 80. Le Canada qui faisait partie des pays moins bien dotés que la France l'a désormais rattrapée.

## **B. Les projections démographiques et des politiques de santé pour 2050 en France**

### **B.1 Les projections démographiques de la population française pour 2050**

D'après les données de l'INSEE, si les tendances démographiques actuelles se maintiennent, la population française atteindrait 74,0 millions d'habitants d'ici à 2050, soit une augmentation de 8,2 millions par rapport à 2013 (63). Cette augmentation de la population concernerait toutes les régions métropolitaines.

Au 1er janvier 2050, la France compterait plus de 20 millions de personnes âgées de 65 ans et plus, soit une augmentation de 8,6 millions par rapport à 2013. Cette catégorie de la population connaîtrait une croissance nettement plus marquée que l'ensemble de la population, avec une moyenne annuelle de +1,5 % entre 2013 et 2050, comparée à +0,3 % pour l'ensemble de la population (64). Cette tendance au vieillissement général s'explique principalement par l'arrivée aux grands âges des générations issues du baby-boom, c'est-à-dire celles nées entre 1945 et 1975, qui sont nettement plus nombreuses que les générations suivantes (64).

Bien que la croissance de la population des personnes âgées de 65 ans et plus reste importante jusqu'en 2050, l'effet générationnel sera plus prédominant au début de la période de projection. Ainsi, au niveau national, la croissance de la population des personnes âgées ralentirait progressivement, passant d'une moyenne annuelle de +2,5 % entre 2013 et 2020 à +0,6 % entre 2040 et 2050 (64).

En 2050, la France compterait 12,1 millions de personnes âgées de 75 ans et plus, représentant 16,4 % de la population totale, comparé à 9,0 % en 2013. Cette augmentation serait plus marquée que celle observée pour la population âgée de 65 ans et plus, et cela serait valable pour toutes les régions du pays (64).

### **B.2 Les politiques de santé permettant d'adapter les effectifs aux territoires**

Conscientes de l'importance majeure en terme de santé publique d'une démographie médicale adaptée à la demande de soin de la population, les autorités françaises mettent en place un large panel de politiques à différentes échelles dans le but d'améliorer l'offre de soins sur le territoire.

La réforme de la Première Année Commune aux Études de Santé (PACES) a marqué l'abandon du Numerus Clausus en faveur du Numerus Apertus, en réponse aux défis démographiques et à la mauvaise répartition des chirurgiens-dentistes sur le territoire. Jusqu'en 2020, le Numerus Clausus national était réparti de manière non proportionnelle, sans tenir compte de la population régionale. La réforme a introduit la Parcours d'Accès Spécifique Santé (PASS) avec des seuils minimaux et maximaux d'étudiants par filière, définis par les territoires, remplaçant ainsi le Numerus Clausus fixé nationalement (65).

L'objectif national pour 2021-2025 est de former 7 265 étudiants, avec des seuils minimal et maximal d'évolution. À la suite de discussions avec les instances professionnelles, une augmentation d'environ 20 % par rapport au Numerus Clausus principal est envisagée (65).

Pour remédier aux inégalités territoriales dans la démographie des chirurgiens-dentistes, le gouvernement a créé de 8 nouveaux sites universitaires de formation en odontologie à partir de 2022 (52).

En parallèle, des contrats incitatifs sont mis en place, tels que le Contrat d'Aide à l'Installation des Chirurgiens-Dentistes (CAICD) et le Contrat d'Aide au Maintien des Chirurgiens-Dentistes (CAMCD), offrant des incitations financières pour l'installation en zones sous-dotées. De plus, le Contrat d'Engagement de Service Public (CESP) propose des allocations mensuelles aux étudiants en odontologie en échange d'un engagement dans des zones en manque de praticiens. Les collectivités territoriales offrent également diverses incitations, telles que la prise en charge des frais d'investissement, la mise à disposition de locaux, de logements, ou des primes d'installation et d'exercice aux professionnels de santé (65).

### **B.3 Impact des réformes sur la démographie des dentistes en 2050**

Les projections démographiques de l'effectif national des chirurgiens-dentistes de la DREES ont été présentées lors de la conférence nationale de mars 2021, dont la finalité était de proposer au ministre des Solidarités et de la Santé ainsi qu'au ministre de l'Enseignement Supérieur, de la recherche et de l'innovation, un objectif de professionnels de santé à former pour la période 2020-2025. Les principales hypothèses incluent un nombre constant d'entrants en formation (1 280 par an), 665 diplômés étrangers entrant en activité chaque année, et des comportements des chirurgiens-dentistes constants par rapport aux observations récentes (52).

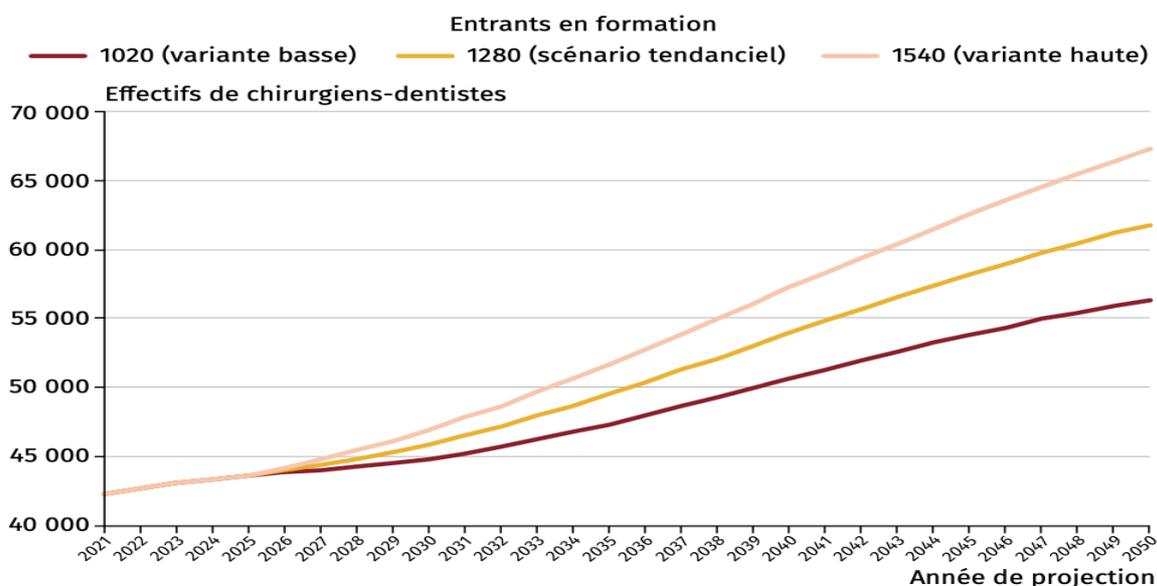


Figure 17 : Graphique représentant l'évolution de l'effectif des chirurgiens-dentistes de moins de 70 ans en activité en France jusqu'en 2050, selon différents scénarios émis par la DREES (52).

Les projections indiquent une augmentation future des effectifs de chirurgiens-dentistes, atteignant près de 45 900 en 2030, un peu plus de 53 900 en 2040, et près de 61 800 en 2050, soit une croissance de 48 % entre 2020 et 2050 dans le scénario tendanciel. Si les objectifs de formation issus de la conférence nationale sont respectés, la croissance des effectifs serait encore plus rapide, se rapprochant de la variante haute de la DREES (+20 %). Dans la variante basse, avec moins d'entrants en formation, la croissance serait de 35 % (52). L'étude de la DREES montre également que le flux de professionnels diplômés à l'étranger a un impact significatif sur les évolutions démographiques projetées. Une diminution de ce flux aurait un impact immédiat, entraînant une légère diminution du nombre de chirurgiens-dentistes jusqu'en 2030, suivie d'une croissance modérée, atteignant le niveau de 2020 vers 2040. Sans ce flux, en 2050, il y aurait 5 % de chirurgiens-dentistes de plus qu'en 2020 en activité, soulignant l'importance de ces diplômés étrangers pour compenser les cessations d'activité et maintenir les effectifs (52).

## **C. L'impact des tendances démographiques sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire**

### **C.1 Impact de la démographie des chirurgiens-dentistes à ce jour sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire**

A ce jour, le constat de besoins non satisfaits dans le domaine des soins dentaires est documenté. L'inégale répartition géographique des chirurgiens-dentistes semble influencer leur activité et la consommation de soins dentaires sur le territoire français. Elle se traduit par l'existence d'une sous-consommation générale de soins dentaires en France et plus particulièrement pour les populations fragilisées.

Dans les territoires denses en chirurgiens-dentistes, la patientèle d'un chirurgien-dentiste est moins importante que dans les territoires sous-denses.

La densité et le nombre moyen de patients par chirurgien-dentiste sont en effet inversement corrélés.

La part annuelle des bénéficiaires de soins dentaires est en moyenne de 32 % dans les départements pour lesquels les données sont disponibles : les départements des Antilles, Guyane, limitrophes de Paris, ou du centre de la France (Indre, Eure et Loir, Creuse, Haute-Vienne), moins denses en chirurgiens-dentistes, ont les taux de bénéficiaires les plus faibles (moins de 27 %). À l'inverse ceux qui sont plus denses se situent au-delà de la moyenne de bénéficiaires (Bouches du Rhône, Alpes Maritimes, Bretagne, Alsace...) ; c'est le plus souvent dans les départements les plus denses en chirurgiens-dentistes que s'observe le plus grand nombre moyen d'actes dentaires par patient (52).

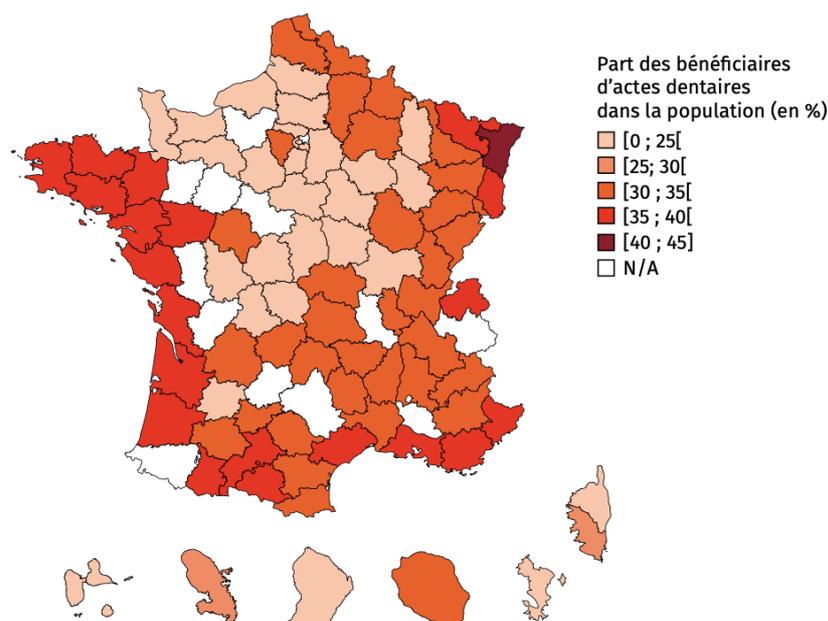


Figure 18 : Cartographie du taux de bénéficiaires d'actes dentaires par région dans la population française en 2020 selon l'INSEE (52).

Une sous-consommation de soins dentaires en France est révélée. Selon la CNAMTS, le recours aux soins dentaires en France est nettement inférieur à la moyenne européenne en 2014 : moins d'un assuré sur deux consulte un chirurgien-dentiste au moins une fois par an contre plus de deux assurés sur trois en Allemagne et au Royaume-Uni (66).

	Pourcentage de personnes ayant consulté un chirurgien-dentiste au moins une fois dans l'année
<b>Danemark</b>	85 %
<b>Pays-Bas</b>	80 %
<b>Suède</b>	72 %
<b>Allemagne</b>	71 %
<b>Angleterre</b>	71 %
<b>France</b>	<b>43 %</b>

Figure 19 : Tableau représentant une comparaison du taux de personnes ayant consulté au moins une fois dans l'année dans différents pays de l'Union Européenne en 2014, selon Council of European Chief Dental Officers (52).

Le sondage commandité par la Direction générale de la santé et des consommateurs de la commission Européenne réalisé en 2009, cité par l'IGAS dans son rapport de 2013, semblait montrer que la France se caractérisait non seulement par un recours moindre mais aussi par le fait que quand il y a recours, c'est plus souvent aux urgences en France (31 %) que dans les autres pays européens (17 % pour la moyenne européenne) (38).

Un renoncement au soins dentaires important non relié à la démographie des chirurgiens-dentistes de France semble important à relever :

En 2014, 17 % de la population âgée de 18 à 64 ans déclarait avoir renoncé, pour raisons financières, à au moins un soin dentaire au cours des douze derniers mois (67). Les soins dentaires sont le premier poste de renoncement (le renoncement en optique est de 10 %). Dans 6 cas sur 10, le renoncement concerne un soin prothétique.

Le renoncement aux soins dentaires suit un gradient social. Le Baromètre Santé 2014 (58) met en évidence un renoncement aux soins dentaires d'autant plus important que les personnes sont en situation de fragilité sociale, de vulnérabilité de santé (un malade chronique sur cinq) ou de besoins dentaires.

Toutes ces difficultés rencontrées démontrent indéniablement l'existence de besoins non couverts en santé bucco-dentaire. La disparité des besoins non couverts impacte directement l'état de santé bucco-dentaire et donc les besoins en prothèse amovible. En effet, la prothèse amovible étant la dernière solution thérapeutique dans le parcours de soins d'un patient, si son indication est posée c'est qu'un état d'édentement partiel ou complet est présent. Comme nous avons pu le voir précédemment, la perte d'une dent peut avoir multiples étiologies. Ces multiples étiologies et facteurs peuvent être interceptés avec une bonne prise en charge des patients, une offre de soins organisée et répartie sur l'ensemble du territoire. Dans une majorité des cas, lorsque le chirurgien-dentiste doit avulser une dent, c'est que la prise en charge arrive trop tard.

## **C.2 Impact de la démographie en 2050 sur les besoins en prothèses amovibles et en santé bucco-dentaire**

### **C.2.1 Une demande de soin bucco-dentaire soutenue**

L'existence de besoins de soins bucco-dentaires insuffisamment satisfaits dans les territoires sous-équipés d'une part, et parmi une partie de la population en situation de perte d'autonomie, de maladies rares, de handicap, ou de précarité d'autre part, met en évidence le besoin actuel de soins dentaires.

Avec le vieillissement de la population, il est prévu que la demande de soins bucco-dentaires augmente. En effet, la présence de problèmes dentaires est directement corrélée à l'âge, comme l'indiquent les données épidémiologiques. Les données révèlent une progression linéaire des problèmes dentaires, passant de 29,6 % parmi les 15-24 ans à 47,9 % chez les 65-75 ans (58).

Malgré le besoin avéré de soins bucco-dentaires pour les personnes âgées, les enquêtes sur la consommation de soins montrent que le recours à ces soins diminue avec l'âge. Selon l'ONDPS, ce décalage s'explique en partie par le fait que le besoin de soins n'est pas toujours pleinement perçu, ce qui ne se traduit pas nécessairement par une demande de soins. Toutefois, les futures générations pourraient avoir une meilleure conscience de leur besoin de soins bucco-dentaires. En conservant leurs dents plus longtemps, elles pourraient être davantage sensibilisées à l'importance de maintenir une cavité bucco-dentaire saine et fonctionnelle.

L'UFSBD résume l'enjeu des soins liés au vieillissement en soulignant que les besoins de santé bucco-dentaire des personnes âgées diffèrent de ceux de la population générale, notamment en raison de la tendance actuelle à conserver les dents naturelles plus longtemps. Le vieillissement en bonne santé est devenu un objectif partagé par tous, et le maintien d'une bonne santé bucco-dentaire joue un rôle crucial pour lutter contre la dénutrition chez les personnes âgées et préserver leur estime de soi, malgré l'avancée en âge.

En résumé, avec une augmentation des personnes de plus de 65 ans en France en 2050 et les données citées dans les précédentes parties, nous indiquant que l'augmentation du port de prothèse amovible chez les patients était corrélée avec l'augmentation de l'âge, notamment pour les personnes âgées de plus de 65 ans, le vieillissement de la population française en 2050 devrait en théorie influencer le besoin en prothèse amovible en France.

	20-44 ans	45-64 ans	65-84 ans	85 ans et plus	Total
France entière	41,4 %	47 %	43,3 %	26,2 %	43,1 %

Figure 20 : Proportion d'adultes par tranche d'âge ayant consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste au cours de l'année 2014 en France selon la DREES (52).

### C.2.2. L'essor de la prévention et l'amélioration de la prise en charge

Les professionnels auditionnés par l'ONDPS estiment que la quasi-totalité des pathologies dentaires pourraient être évitées par une prévention efficace, dont l'édentement qui est la pathologie dentaire qui est évidemment la source du besoin de prothèse amovible (52).

Pendant de nombreuses années, la sphère bucco-dentaire a été largement négligée dans les politiques de santé publique en France. Toutefois, une prise de conscience progressive a conduit à une reconnaissance croissante de l'importance de la santé bucco-dentaire. Le plan national de prévention mis en œuvre de 2006 à 2011 a marqué un tournant en reconnaissant que les affections bucco-dentaires sont une problématique de santé publique à part entière. Cette reconnaissance découle de plusieurs facteurs, notamment la prévalence élevée de ces affections, leur impact significatif sur la santé générale et la qualité de vie, ainsi que leur répartition inégale au sein de la population.

La pierre angulaire de ce plan de prévention bucco-dentaire était la mise en place d'examen bucco-dentaires de prévention systématiques pour les enfants à des étapes clés de leur développement, notamment à l'âge de 6 ans, 9 ans, 12 ans, 15 ans et 18 ans. Ces examens étaient réalisés au sein de cabinets dentaires choisis librement par les familles des enfants. De manière importante, ces examens étaient pris en charge à 100 % par l'assurance maladie, éliminant ainsi toute avance de frais pour les familles. De plus, les soins dentaires nécessaires à la suite de ces examens étaient également couverts à 100 % (50).

Pour accompagner efficacement cette mesure, des séances d'éducation à la santé bucco-dentaire ont été organisées à l'école, en particulier en classe de CP (6 ans) et en 6ème (11-12 ans), et cela dans 60 départements (50).

Ces efforts coordonnés ont eu un impact significatif sur l'état de santé bucco-dentaire des enfants en France, comme le soulignent les résultats des études (68) :

- ⇒ À l'âge de 12 ans, l'indice carieux (représentant le nombre moyen de dents cariées, absentes ou obturées par enfant) est passé de 4,2 en 1987 à 1,94 en 1998, pour finalement atteindre 1,23 en 2006. Cet indicateur, couramment utilisé dans les comparaisons internationales, a permis pour la première fois de classer la France parmi les pays développés leaders en matière de santé bucco-dentaire, alors qu'elle occupait auparavant une position moyenne.
- ⇒ La proportion d'enfants de 12 ans totalement exempts de caries, qui était de 12 % en 1987 et de 40 % en 1998, est devenue majoritaire en 2006, atteignant 56 %.
- ⇒ À l'âge de 6 ans, l'indice carieux a également diminué d'environ un tiers, tandis que le pourcentage d'enfants totalement exempts de caries s'élevait à 63,4 % en 2006.

Plus récemment, le plan national de santé publique de la Stratégie nationale de santé 2018-2022 a intégré des mesures spécifiques liées à la santé bucco-dentaire. Parmi ces mesures, on trouve le renforcement des Pass bucco-dentaires pour les familles en situation précaire et l'instauration d'un dépistage bucco-dentaire à l'entrée des établissements médico-sociaux pour les personnes dépendantes.

L'indice CAO, mesurant le nombre de dents cariées, absentes ou obturées, était de 4,2 à 12 ans avec 12 % des enfants sans carie en 1987 et en 2006 il est de 1,23 avec 56% d'enfants sans carie. Cependant selon l'ASD (Agir pour la Santé Dentaire), ces mesures ne sont pas fiables et significatives aujourd'hui car ces mesures ont été réalisées il y'a 20 ans (69).

Ces réussites peuvent témoigner de l'efficacité des mesures de prévention et de prise en charge précoce mises en place dans le cadre du plan national de prévention bucco-dentaire, contribuant ainsi de manière significative à l'amélioration de la santé bucco-dentaire en France. Néanmoins dans son étude, l'ASD rapporte que le domaine bucco-dentaire reste « très en retard en matière de prévention, de dépistage et de prise en charge, surtout si l'on considère qu'une prise en charge précoce est non seulement bénéfique pour le patient, mais aussi en règle générale sensiblement moins onéreuse pour la collectivité ... Or l'ambitieux programme de développement de la prévention en santé présenté par le gouvernement le 26 mars 2018 n'en fait nullement mention. » (70).

En ce qui concerne la prise en charge des soins et la réduction du reste à charge pour les patients, la convention dentaire de 2018 a introduit des réformes significatives. Elle a créé un système de revalorisation des soins conservateurs entre 40 et 60%, tout en plafonnant les tarifs de 70% des actes prothétiques (45 % de ces actes seront pris en charge entièrement). Cette réforme vise à encourager les traitements visant à conserver et soigner les dents, ce qui, à terme, peut réduire le besoin de prothèses amovibles (52).

Ces dispositions se sont concrétisées dans l'article 51 de la loi de financement de la Sécurité sociale (LFSS) pour 2019 qui permet à tous les assurés bénéficiant de contrats de complémentaire santé responsables et solidaires d'accéder aux paniers de soins du « 100 % Santé », notamment dans le domaine des prothèses dentaires. Il propose trois paniers de soins, dont un panier "100 % Santé à reste à charge 0" pour certaines prothèses dentaires (71).

L'investissement financier prévu était important de la part de l'Assurance Maladie obligatoire et des organismes complémentaires, de 1,2 milliard d'euros sur 5 ans :

704 millions d'euros pour les revalorisations des soins courants ; 371 millions d'amélioration des remboursements des assurés (y compris 51 millions consacrés à la prise en charge nouvelle de soins jusqu'à présent non remboursés ; comme le coiffage pulpaire qui permet d'éviter le traitement endodontique de la dent ou les bilans et les traitements parodontaux pour les patients diabétiques) ; 108 millions consacrés au renforcement des actions de prévention en direction des enfants et des jeunes (52).

Cette réforme a déjà montré des résultats prometteurs, avec une adoption plus élevée que prévue du panier "100 % Santé" par les patients. La réforme est encore trop récente pour estimer l'impact sur la consommation de soins dentaires, d'autant plus que la crise sanitaire a fait chuter le recours aux soins dentaires (-10 % en volume en 2020) mais le rapport de l'ONDPS indique que la CNAM note une diminution, entre 2019 et 2020, du nombre de renoncements aux soins pour les assurés fragiles bénéficiaires du service d'accompagnement personnalisé en santé proposé par les caisses primaires d'Assurance Maladie, « Mission d'accompagnement santé » (52).

De plus, des mesures tarifaires spécifiques ont été mises en place pour améliorer la prise en charge des personnes en situation de handicap, ce qui devrait faciliter leur accès aux soins dentaires. Ces mesures reconnaissent la complexité des soins nécessaires pour ces patients et prévoient des compensations financières pour les praticiens qui les prennent en charge (72). La convention dentaire de 2018 instaure des mesures tarifaires pour les soins sur des personnes aux besoins spécifiques.

L'article 12 de la convention crée une « majoration spécifique pour les séances de soins dispensés aux patients en situation de handicap lourd ». Un nouvel avenant à la convention nationale (73) a fait évoluer les conditions tarifaires et le public visé a été élargi : il s'étend à tous les patients atteints « de handicap physique, sensoriel, mental, cognitif ou psychique sévère, d'un polyhandicap et possédant au moins un score modéré ou majeur lors du remplissage de l'échelle des Adaptations pour une prise en charge spécifique en odontologie » (74).

Une nouvelle convention nationale des chirurgiens-dentistes libéraux, pour la période 2023-2028, a été signée et a été publiée au Journal officiel le 25 août 2023. Cette convention porte l'ambition d'une réorientation profonde de l'exercice au bénéfice de la prévention et d'un accès aux soins pour tous sur l'ensemble du territoire. Selon le site de l'Assurance Maladie, cette nouvelle convention présente 4 axes (75) :

- ⇒ Un virage préventif surtout pour la jeune génération (3-24 ans) : une revalorisation des soins conservateurs (+30% du tarif pour les patients ayant entre 3 et 24 ans), une création à la CCAM de nouveaux actes de prévention, une extension de la prise en charge de la pose des vernis fluoré jusqu'à 24 ans ...
- ⇒ Une évolution du dispositif 100% Santé avec une intégration d'une couronne et d'un bridge en zircon dans le panier 100% Santé, une augmentation des plafonds « reste à

charge 0 » et « reste à charge modéré », avec un alignement annuel progressif des plafonds « Complémentaire santé solidaire » et « reste à charge 0 ».

- ⇒ Une amélioration de l'accès aux soins : avec un nouveau zonage intégrant le gradient social de la population, une valorisation des contrats incitatifs aux zones sous dotées...
- ⇒ Des actions destinées aux publics plus fragiles : avec des bilans bucco-dentaires spécifiques aux entrées en établissement, l'extension du bilan parodontal et du détartrage surfaçage radiculaire à 5 ALD...

En résumé, grâce aux réformes en cours et à la prise de conscience croissante de l'importance de la prévention, de la prise en charge des soins et de l'accessibilité aux soins dentaires, une amélioration globale de la santé bucco-dentaire en France pourrait être observée et par conséquent une réduction de la perte des dents et nécessairement une baisse des besoins en prothèse amovible en France en 2050. Une meilleure répartition des professionnels de la santé bucco-dentaire sur le territoire contribuera également à répondre à une demande de soins en constante progression.

## IV. Les avancées technologiques en prothèse dentaire

### A. L'apport de la CFAO

Le sigle CFAO signifie Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur.

En odontologie, on définit la CFAO par l'ensemble des équipements et techniques nécessaires de la modélisation à la fabrication d'un dispositif médical sur-mesure : prothèse fixée ou amovible, plan de libération occlusal, guide chirurgical...

La CFAO est une combinaison de la CAO (Conception Assistée par Ordinateur) et de la FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) (76) :

- La CAO permet de concevoir virtuellement en 3D, à l'aide de logiciels spécialisés, le projet prothétique.
- La FAO quant à elle va matérialiser ce travail prothétique à l'aide de machines-outils pilotées par un ordinateur ayant les données enregistrées de la CAO.

La CFAO est apparue dans les années 1970, mais ce n'est que récemment, au cours des dix dernières années, qu'elle a connu un essor en prothèse grâce aux améliorations des performances informatiques.

Aujourd'hui nous pouvons observer un essor de l'empreinte optique dans l'arsenal thérapeutique du praticien, notamment pour la prothèse fixée mais également pour la prothèse amovible.

Il existe 3 techniques de CFAO : la CFAO directe, semi-directe et indirecte (77).

On distingue l'acquisition par l'intermédiaire d'une caméra optique intra-orale (directe), de l'acquisition d'une empreinte conventionnelle ou d'un modèle par l'intermédiaire d'un scanner de laboratoire (indirect).

- ⇒ On appelle CFAO directe, le procédé par lequel il est possible de réaliser une empreinte numérique et la prothèse au cabinet en un seul temps, par l'intermédiaire d'une caméra optique intra-orale (COIO), d'un logiciel et d'une usineuse compatible avec le cabinet dentaire (Système CEREC®) ;
- ⇒ On appelle CFAO semi-directe, la réalisation de la CAO et FAO par l'intermédiaire d'un laboratoire de prothèse, après l'envoi d'un fichier STL numérique depuis une empreinte optique intraorale prise au cabinet dentaire ;
- ⇒ On appelle CFAO indirecte, l'acquisition d'un élément à partir d'un modèle physique issue d'une empreinte conventionnelle. La conception et la fabrication sont assistées par ordinateur.

Jusqu'à présent, l'usage de la CFAO par le chirurgien-dentiste se limitait à l'usage de la CFAO indirecte surtout pour la prothèse complète selon une même chronologie :

- Une empreinte à l'aide de matériaux chimiques ainsi que l'enregistrement des paramètres occlusaux et esthétiques ;
- Les empreintes sont scannées par les laboratoires ;
- Les données sont relevées puis les prothèses sont conçues numériquement ;
- Une séance d'insertion prothétique conventionnelle.

Des avancées significatives ont été accomplies en matière de prothèse amovible partielle, notamment pour les cas d'édentements de petite à moyenne envergure, ainsi que pour les prothèses amovibles immédiates. Dans ces situations, les praticiens peuvent opter pour l'empreinte optique directement au sein de leur cabinet et assurer la continuité de la chaîne du numérique : une acquisition au cabinet, une conception et fabrication en laboratoire le tout assisté par ordinateur.

Cependant, il est important de noter que des défis subsistent pour les édentements de grande étendue et pour la prothèse complète.

Dans ces situations, l'étape cruciale de l'empreinte secondaire revêt une importance primordiale. En effet, le praticien doit non seulement enregistrer avec précision le joint périphérique, mais également la dépressibilité des tissus mous, qui servent de supports essentiels pour la future prothèse amovible et qui garantissent la réussite de la prothèse et le respect de la triade d'Housset.

C'est à ce niveau que les limites de l'acquisition optique se manifestent. Face à cette complexité, le praticien se voit contraint de revenir aux méthodes conventionnelles, en utilisant des matériaux d'empreinte physico-chimiques.

Avantages de l'empreinte optique en prothèse amovible (77,78) :

- ⇒ Stockage de données précises : L'empreinte optique permet de stocker les données des patients de manière précise et durable, contrairement aux étapes de prothèses conventionnelles où les empreintes se déforment dans le temps et selon les conditions de conservation.
- ⇒ Meilleur confort pour le patient : Contrairement aux empreintes conventionnelles, l'empreinte optique réduit l'encombrement en bouche, améliorant ainsi le confort du patient pendant la prise d'empreinte.
- ⇒ Enregistrement de l'environnement oral et extra-oral : L'empreinte optique permet de capturer à la fois des données intra-orales et extra-orales, offrant ainsi une vue d'ensemble plus complète de la physiologie du patient. Cela peut être particulièrement utile pour les prothèses amovibles.
- ⇒ Gestion des particularités anatomiques : Cette technologie permet de prendre en compte des particularités anatomiques telles que les fentes palatines, les tori mandibulaires, et les versions dentaires importantes, qui peuvent rendre complexe la prise d'empreinte traditionnelle.
- ⇒ Enregistrement de la relation intermaxillaire : L'utilisation de l'empreinte optique dans le domaine de la dentisterie numérique a révolutionné l'enregistrement de la relation intermaxillaire. Cette avancée technologique permet de capturer avec précision le positionnement spatial d'un modèle 3D de l'arcade supérieure par rapport à un modèle 3D de l'arcade inférieure.
- ⇒ De nouvelles technologies d'enregistrement numérique, à la fois statiques et dynamiques, permettent de déterminer une position de référence récurrente après déglutition ou répétition de phonèmes. Un algorithme spécifique, regroupant toutes les informations anatomiques intra et extra-orales déterminant une position moyenne, pourrait offrir au clinicien une position presque physiologique du patient. Cette avancée ouvre la voie à une assistance thérapeutique pour la vérification de la dimension verticale et de la relation intermaxillaire, combinée à d'autres données cliniques. Une technologie brevetée, nommée Lucy, développée dans un logiciel de modélisation de prothèse adjointe, permet de créer un "jumeau numérique" du patient. Ce logiciel produit une simulation physique personnalisée de l'occlusion dentaire sur un modèle numérique détaillé du patient, incluant l'articulation temporo-mandibulaire, les dents, les appareillages et les tissus mous.

- ⇒ Réduction des erreurs : En permettant une visualisation immédiate des données d'enregistrement clinique, l'empreinte optique aide à détecter et à corriger les erreurs avant l'envoi des données au laboratoire.
- ⇒ Possibilité de prothèse combinée : Cette technologie permet de combiner différentes disciplines prothétiques, qu'il s'agisse de prothèses fixes ou amovibles, offrant ainsi de nouvelles possibilités de traitement pour les patients.
- ⇒ Réduction du temps de conception et de livraison : grâce à la numérisation rapide et précise de la cavité buccale du patient, l'automatisation de la fabrication, et la réduction des erreurs. Elle permet aussi des modifications faciles et une reproduction rapide en cas de besoin, accélérant ainsi significativement le processus global de livraison de la prothèse au patient.

Limites de l'empreinte optique en prothèse adjointe (77,78) :

- ⇒ Courbe d'apprentissage : L'utilisation de l'empreinte optique nécessite une courbe d'apprentissage pour les opérateurs, ce qui peut demander du temps et des efforts pour maîtriser la technologie.
- ⇒ Accès anatomique limité : Les scanners intra-oraux doivent encore progresser pour répondre aux exigences particulières de la prise d'empreinte en prothèse amovible, notamment en ce qui concerne l'accès aux zones anatomiques difficiles à atteindre.
- ⇒ Gestion des tissus mous : Les mouvements des tissus mous dans la bouche peuvent parfois être difficiles à enregistrer de manière précise, ce qui peut entraîner des artefacts et des superpositions de maillage.
- ⇒ Coût initial : L'acquisition de l'équipement nécessaire pour l'empreinte optique peut représenter un investissement initial important pour les cabinets dentaires.
- ⇒ Nécessité d'une expertise : Une expertise et une expérience en matière de scannage sont nécessaires pour garantir la qualité des empreintes optiques, ce qui peut limiter son utilisation par certains praticiens.

En conclusion, l'intégration de l'empreinte optique en prothèse adjointe offre de nombreuses opportunités pour améliorer la qualité des soins dentaires et le confort des patients. Cependant, elle nécessite une formation adéquate et une adaptation aux spécificités de cette technologie pour en tirer pleinement parti.

## **B. L'implantologie**

L'implant dentaire est une racine artificielle ancrée dans l'os de la mâchoire. Il sert à remplacer la racine d'une dent abîmée ou extraite et à soutenir une prothèse. L'implant dentaire est l'intermédiaire entre la prothèse et l'os de la mâchoire et il transmet les forces de mastication au support osseux et joue un rôle d'amortisseur. Les implants dentaires s'intègrent à l'os maxillaire et reproduisent l'action des racines dentaires, ils remplissent donc le rôle des dents naturelles. En plus d'assurer une stabilité parfaite à la prothèse fixe ou amovible, l'implant stimule à nouveau les cellules osseuses, qui cessent alors de s'atrophier. La mâchoire peut donc maintenir son volume et son intégrité. La musculature et l'articulation retrouvent un environnement dentaire stable, ce qui favorise un retour à l'équilibre musculaire, articulaire et facial.

L'implantologie dentaire a connu une évolution significative au cours des dernières décennies et est devenue une solution bien établie pour remplacer les dents manquantes. Les implants dentaires offrent une alternative durable et améliorée par rapport aux prothèses amovibles traditionnelles, ainsi qu'un moyen d'améliorer la stabilité et la fonctionnalité des prothèses amovibles existantes. L'implantologie dentaire offre une alternative plus avancée et durable pour remplacer les dents manquantes que la prothèse amovible.

En utilisant des implants dentaires comme support pour les prothèses, on obtient une fixation solide et stable. Les prothèses dentaires sur implants offrent une stabilité considérablement améliorée par rapport aux prothèses amovibles traditionnelles, ce qui permet aux patients de retrouver une fonction masticatoire plus proche de celle des dents naturelles. La stabilité accrue des prothèses sur implants permet également aux patients de parler plus facilement et avec plus de confiance.

Outre la fonctionnalité améliorée, l'implantologie dentaire contribue également à l'amélioration de l'esthétique du sourire. Les couronnes ou bridges soutenus par des implants sont conçus pour ressembler et se comporter de manière similaire aux dents naturelles. Cela permet aux patients de retrouver un sourire harmonieux et esthétique, renforçant ainsi leur confiance en eux et leur bien-être psychologique.

Actuellement, les progrès en implantologie sont tels, qu'ils permettent de proposer aux patients des restaurations fixées à la place de prothèses amovibles conventionnelles, ce qui a pour conséquence une nette diminution des indications de la prothèse partielle amovible, quelle que soit la situation clinique. L'avancée des techniques d'augmentation du volume osseux, tant dans le sens vertical qu'horizontal, permet aussi de traiter désormais toutes les classes d'édentement (79).

Par rapport à un traitement classique, le choix des implants dentaires comme solution de traitement offre un très grand nombre d'avantages comme (79,80) :

- ⇒ L'implant permet d'éviter de toucher aux dents saines voisines et de mieux préserver les tissus buccaux à long terme.
- ⇒ Les implants permettent de mastiquer efficacement en soutenant des dents fixes ou en stabilisant une prothèse.
- ⇒ L'implant en titane est biocompatible, sa stabilité est assurée par le tissu osseux, c'est la solution la plus efficace à long terme par rapport à un bridge sur dents naturelles. Elle dépasse très largement la longévité humaine.
- ⇒ La prothèse implanto-portée peut être une restauration fixe, d'aspect naturel et permet de rétablir un sourire
- ⇒ On dispose en implantologie de plus de 30 ans de recul clinique et des milliers de patients sont traités chaque année dans le monde. Les contre-indications sont limitées et les cas de rejet sont très réduits (moins de 5%). On ne peut malheureusement pas garantir un taux de succès de 100 %.

Les différents cas posant des problèmes pour le placement des implants dentaires (79,80) :

- ⇒ Dans le cas de problèmes de santé particuliers tels que le diabète, après irradiation dans la zone tête et cou, en cas de dialyse rénale, dans le cas de transplantation d'organes, d'une insuffisance cardiaque..., des examens complémentaires devront déterminer si la pose d'implants constitue une bonne solution.
- ⇒ Dans le cas de décalcification osseuse sévère et dans les cas où l'os de la mâchoire est trop insuffisant, des analyses complémentaires devront déterminer s'il est possible d'ajouter de l'os en prélevant du tissu osseux au niveau d'une autre partie du corps. Il est possible de remédier à une insuffisance de hauteur osseuse en comblant les manques par de l'os autogène et/ou synthétique.
- ⇒ Chez les personnes qui (souvent inconsciemment) grincent des dents ou qui serrent les mâchoires, il est possible de protéger les dents grâce à des techniques de training ou par le port d'une gouttière nocturne amovible.
- ⇒ Chez les fumeurs, il semble que les implants soient moins bien intégrés que chez les non-fumeurs.
- ⇒ Chez les personnes qui ont des attentes esthétiques irréalisables ou dont les exigences sont disproportionnées par rapport aux traitements implantaires
- ⇒ L'âge du patient n'est pas une contre-indication tant qu'il est en mesure de comprendre le fondement du plan de traitement. Toutefois, les plans de traitements longs et complexes devraient être évités chez les patients très âgés.
- ⇒ Le refus du patient qui est réticent face à la technique chirurgicale ou bien face aux problèmes de temporisation qui demandent une période d'ostéo-intégration, de cicatrisation...
- ⇒ Le refus du patient pour des raisons économiques, il faut compter 700 à 1300 euros en moyenne pour la pose simple d'un implant, la sécurité sociale ne rembourse aucune part de cet acte. Aucune politique ou mesure de santé ne vont pour l'instant dans le sens des remboursements implantaires. Néanmoins la CNAM a demandé à l'HAS une évaluation concernant la prise en charge implanto-prothétique dans deux situations d'édentement : l'édentement complet d'une arcade, par une prothèse amovible

complète implanto retenue (PACIR) ; L'édentement unitaire, par prothèse fixée unitaire supra implantaire (PFUSI) (36).

C'est ainsi que malgré le formidable recul de son domaine d'indication, la prothèse partielle amovible continue de faire pleinement partie de l'arsenal thérapeutique. Elle n'en garde pas moins tous ses inconvénients, que ce soit d'un point de vue fonctionnel, prophylactique ou cosmétique. Dans l'approche multidisciplinaire d'un plan de traitement visant à la construction d'une prothèse partielle amovible, l'incorporation d'un ou plusieurs implants, dans des secteurs édentés qui l'autorisent, contribue à améliorer le succès thérapeutique. Lorsque cette cohabitation est possible, elle se fait toujours au bénéfice des qualités de la prothèse amovible : équilibre biomécanique, préservation du lit prothétique, effets cosmétiques.

Les intérêts thérapeutiques de la prothèse amovible partielle implantoportée ont été énoncés par TADDEI et WALTMANN, on va y retrouver 3 intérêts (79) :

1) Un Intérêt fonctionnel :

En tant que racine artificielle, l'implant dentaire représente un ancrage mécanique rigide qui peut être exploité de diverses manières, au bénéfice des performances mécaniques de l'appareillage prothétique amovible :

- ⇒ Fermeture d'un édentement encastré supplémentaire : Parmi les classes I et II de Kennedy, il est courant d'observer des édentements supplémentaires encastrés au niveau du segment denté antérieur. De tels édentements peuvent être comblés à l'aide d'une restauration fixée sur implant. Cette modification de classe peut contribuer à améliorer non seulement l'équilibre mécanique de la prothèse mais aussi l'esthétique dans le secteur antérieur.
- ⇒ Allongement distal du segment denté résiduel. Certaines classes I et II de Kennedy sont particulièrement difficiles à traiter, notamment lorsqu'une canine borde l'édentement postérieur. La canine offre rarement les contours idéaux pour le modelage d'un crochet efficace, que ce soit d'un point de vue de la rétention ou de celui de la sustentation. Face à ces situations, la mise en place d'implants permet de modifier favorablement le schéma mécanique de la prothèse à concevoir. En effet, il est rare qu'un implant ne puisse pas être positionné dans le secteur des canines et des premières prémolaires, au maxillaire comme à la mandibule.
- ⇒ Création d'ancrages postérieurs. Parmi l'ensemble des difficultés rencontrées lors de l'élaboration de prothèses partielles amovibles, l'équilibration des selles postérieures terminales représente l'une des difficultés majeures. La possibilité d'apporter des appuis osseux postérieurs permet de réduire les mouvements anarchiques de ces selles.

## 2) Un intérêt prophylactique

Que ce soit pour fermer un édentement supplémentaire, pour allonger distalement une arcade dentaire résiduelle, ou encore créer des ancrages postérieurs, le fait d'incorporer un ou plusieurs implants dans un segment édenté réduit les effets nocifs des prothèses partielles amovibles :

- ⇒ En soulageant les dents naturelles. Le fait de déplacer un ancrage prothétique d'une dent naturelle vers un implant allège les traumatismes imposés par la prothèse amovible sur cette dent. De plus, lorsque l'implant mis en place permet de prolonger l'arc dentaire fixe, il contribue à diminuer en volume les proportions de la partie amovible de la reconstruction. De ce fait, les effets nocifs, en bras de levier, des selles postérieures sur les dents naturelles sont atténués
- ⇒ En préservant les crêtes édentées. Dans le site d'implantation, dès lors que la racine en titane est ostéointégrée, la résorption devrait être pratiquement abolie ou réduite aux dixièmes de millimètre annuel défini par l'école suédoise comme un critère d'ostéointégration (Albrektsson, 1987). De plus le rôle de ces implants dans la réduction des mouvements incontrôlés des selles prothétiques amovibles doit contribuer à limiter les risques de résorption osseuse sous-prothétique qui y sont liés.

## 3) Un intérêt cosmétique

L'intégration cosmétique d'une prothèse amovible partielle dans l'harmonie esthétique du visage est toujours difficile à réaliser. L'incorporation d'implants dans les zones édentées ne manque pas d'améliorer l'esthétique d'une prothèse partielle amovible. Ces améliorations sont possibles de différentes manières :

- ⇒ Création d'ancrages supplémentaires masqués et distalés. Si l'implant est le support d'un ancrage axial, le dispositif d'ancrage est enfoui sous la prothèse et, de ce fait, invisible. De plus, cela permet de supprimer l'indication de crochets sur les dents les plus antérieures. Si l'implant est le support d'une couronne, cette dernière peut être conçue selon des contours propices à l'installation d'un crochet discret.
- ⇒ Fermeture d'édentements encastrés supplémentaires. Lorsqu'un ou plusieurs implants sont incorporés pour supprimer une zone d'édentement antérieure, entre deux segments dentés résiduels, le fait de placer des couronnes sur ces implants comporte plusieurs intérêts : une absence de contiguïté inesthétique entre la résine de la prothèse amovible et la gencive et la présence d'un arc dentaire fixe antérieur continu qui contribue au confort psychologique du patient.

Les intérêts thérapeutiques de la prothèse amovible complète implanto-portée :

Les patients totalement édentés à la mandibule expriment souvent le souhait d'obtenir une stabilisation et une rétention accrue de leur prothèse amovible complète mandibulaire. La prothèse amovible complète supra-implantaire (PACSI) mandibulaire constitue une alternative simple, fiable et complémentaire au traitement classique en insérant 2 implants symphysaires. Les systèmes d'attache les plus couramment utilisés pour une PACSI sont soit une barre de rétention, soit des attachements intracoronnaires axiaux dont les plus fréquents sont les attachements boules. Ainsi le système d'attachement doit permettre d'améliorer la rétention d'une prothèse amovible complète bien conçue. La sustentation et la stabilisation sont assurés par les tissus ostéo-fibromuqueux (81).

La PACSI constitue une alternative intéressante du traitement de l'édentement total mandibulaire par rapport au bridge implantoporté ou la prothèse complète conventionnelle (82). Dans le traitement de l'édentation totale mandibulaire, le niveau de satisfaction des patients envers la PACSI est élevé et comparable à celui de la prothèse fixée sur implant (83).

Il faut également tenir compte des habitudes du patient et de la facilité à nettoyer les prothèses. En effet, un patient âgé, traité de longue date par une prothèse amovible, a perdu la dextérité et l'habitude des contraintes d'entretien qu'exige une restauration fixée implanto-portée. Dans ce contexte, les PACSI mandibulaires nécessitent sur le long terme moins de maintenance et présentent moins de complications que les prothèses fixées sur implants (84).

Par rapport à une solution de prothèse fixée sur implant, la PACSI présente aussi l'avantage de permettre un meilleur soutien esthétique de la lèvre inférieure grâce à la présence de la fausse gencive qui compense l'effet de résorption. Elle permet également de faciliter la gestion des décalages squelettiques des bases osseuses lorsque le rapport intermaxillaire est défavorable (classe II et III de Ballard).

La sensation de friction engendrée par la présence des éléments de rétention complémentaires est un facteur qui contribue, d'une part à rassurer le patient et d'autre part, à favoriser la confiance et la relation praticien-patient. L'efficacité masticatoire est améliorée par rapport aux prothèses conventionnelles (85).

Cette solution thérapeutique est simple sur le plan technique et chirurgical à condition de suivre une méthodologie rigoureuse et de bien évaluer les facteurs de risque. Elle est beaucoup moins onéreuse qu'une solution fixe implanto-portée et ne nécessite qu'un surcoût raisonnable par rapport à la prothèse complète conventionnelle.

## **C. Le denturiste ou denturologiste**

À l'étranger, le denturologiste est un prothésiste avec une formation spécifique qui "fabrique, pose, ajuste, répare ou installe des prothèses dentaires". La denturologie a gagné ces dernières années un terrain considérable dans de nombreux pays voisins de la France.

Le denturiste est ainsi reconnu dans des pays européens comme la Hollande, le Danemark, la Suisse, la Finlande, l'Espagne, le Portugal. Cette discipline est pratiquée dans bien d'autres pays encore comme au Canada, en Australie, aux U.S.A (6 Etats), Nouvelle Zélande.

C'est au Canada que la pratique est la plus répandue et depuis 1970, la profession est encadrée par un Ordre sous le nom d'« Ordre des denturologistes du Québec ». Le Canada est considéré comme le chef de file mondial de cette profession et compte environ 2 000 denturologistes. Actuellement, il y a 6 établissements d'enseignement offrant le programme de denturologie ; 3 sont accrédités et 3 sont non-accrédités (86). Ces chiffres sont relativement faibles contenus de la taille du pays.

Dans une population vieillissante avec une augmentation à prévoir des personnes résidentes en EHPAD, le denturiste peut être une réponse avec une intervention en maison de retraite, pour la prise en charge prothétique des personnes âgées, qui pâtissent d'une mauvaise prise en charge au niveau de la santé bucco-dentaire (87,88).

La diminution des coûts pour le patient revient souvent comme argument dans les pays où les denturistes sont autorisés. Une étude en Nouvelle-Zélande, indique que les honoraires inférieurs des denturologistes offrent une option plus économique (89). Ce n'est pas le cas dans l'étude publiée au Canada où les patients édentés traités par les dentistes et les denturologues partagent des caractéristiques sociodémographiques similaires et paient un coût de traitement similaire. Cependant, les personnes traitées par des denturologues semblent plus insatisfaites de leurs prothèses mandibulaires que celles traitées par les dentistes (90).

Concernant l'expertise du denturiste et la qualité de son traitement, le peu d'études disponibles ne met pas en évidence de différence significative en terme de qualité au niveau des prothèses réalisées, néanmoins on pourra observer que les patients qui ont réalisé leurs prothèses chez le denturiste ont souvent plus de problèmes dentaires. En effet, le danger dans l'arrivée de cette profession serait un détachement du patient avec le dentiste et du contrôle de son état de santé bucco-dentaire. Les patients peuvent préférer réaliser seulement la prothèse amovible sans passer par le dentiste, même si le denturiste est censé reconnaître des pathologies dentaires et adresser le patient chez le dentiste, il pourrait ainsi réaliser la prothèse avant que les soins ne soient réalisés.

Le point favorable à l'arrivée des denturistes en France serait de permettre de libérer du temps au chirurgien-dentiste afin qu'il se concentre sur les soins et la prévention. Le denturiste en France serait un prothésiste ayant réalisé une formation supplémentaire. En France, la profession de prothésiste dentaire n'est pas une profession réglementée par le Code de la santé publique car non inscrite en son sein : elle n'est ni une profession de santé médicale, ni une profession de santé paramédicale. Le prothésiste dentaire est un artisan qui dépend de la Chambre de métiers et de l'artisanat, sachant que la prothèse amovible est considérée

comme dispositif médical (91). Le développement des denturistes ne semble cependant pas d'actualité en France, les pouvoirs publics et la profession préférant développer de nouvelles UFR et la formation d'Assistante Dentaire de Niveau 2.

## Discussion

Le but de notre travail était de déterminer les besoins en prothèse amovible en France en 2050. A l'ère de l'intelligence artificielle, de la robotique, du matériel médical sophistiqué, le « dentier » ou prothèse amovible a-t-il encore sa place ?

La prothèse amovible fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique du chirurgien-dentiste, elle a pour but de remplacer les dents absentes. Comprendre l'édentement, ses causes, conséquences et sa prévalence en France est primordial afin de connaître les besoins en prothèse en France actuellement et en 2050. Nous avons pu énoncer les différentes étiologies de l'édentement, la perte de dent était évidemment liée aux répercussions d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire (carie, maladie parodontale, infection apicale), aux échecs du traitement du praticien (difficulté du traitement endodontique, prothèse mal réalisée...) qui sont des causes praticien ou patient-dépendant et qui peuvent être évitées. Nous avons pu voir qu'il existe d'autres étiologies moins évitables comme les extractions dans le cadre de traitement orthodontique ou prothétique ou encore l'existence de pathologies de plus en plus présentes au 21<sup>ème</sup> siècle (les maladies cardio-vasculaire, le traitement par biphosphonates, le diabète...). Des facteurs de risques ont été mis en évidence, l'édentement ayant une incidence corrélée aux habitudes alimentaires (l'influence du sucre), à l'hygiène bucco-dentaire (plus d'un quart des Français ne se brosse les dents qu'une fois par jour), l'âge (plus on arrive à âge avancé plus on est à risque d'avoir un édentement), le tabac et l'alcool ou encore le statu socio-économique (selon l'INSEE les individus les plus défavorisés souffrent de caries deux fois plus fréquemment que le reste de la population).

**L'édentement a donc une étiologie multifactorielle complexe, des facteurs sont influençables et d'autres le sont moins, notamment les extractions dans le cadre de traitement complexe, des édentements dus à des facteurs génétiques (anodontie totales...), des problèmes de santé générale ou encore par suite d'accidents.**

On peut donc en conclure qu'il existera toujours des raisons d'observer la perte d'une dent. Une enquête menée par le Centre de recherche d'études et de documentation en économie de la santé (CREDES) en 2002 avait estimé qu'en moyenne, les adultes de plus de 15 ans présentaient 1,3 dents manquantes non remplacées. Dans le rapport réalisé par l'OMS, une cartographie d'une estimation de la prévalence d'édentement chez les plus de 60 ans par pays nous permet de situer la France avec un taux d'édentement chez les plus de 60 ans entre 26,2% et 34,1%.

La prothèse amovible peut se présenter sous plusieurs formes (transitoire, partielle, complète), sa conception et sa fabrication sont encore enseignées dans les universités de France. Aperçue comme une pratique vieillissante face à l'essor de l'implantologie au 21<sup>ème</sup> siècle, la prothèse amovible reste un volet important dans la stratégie thérapeutique du chirurgien-dentiste en France. En 2021, le nombre de prothèses amovibles délivrées s'élève aussi à 2 023 297 contre 400 000 implants posés chaque année en France (92).

**La solution amovible reste donc, encore à ce jour, majoritairement utilisée pour répondre à la problématique de l'édentement.**

La perte d'une ou plusieurs dents se traduit par une rupture d'équilibre aux conséquences d'autant plus importantes que l'édentation est ancienne et l'édentement étendu. Ces conséquences regroupent une altération de la qualité de vie tant au niveau physique que psychologique pour le patient. Ces conséquences sont d'ordre général et/ou local. Il est donc nécessaire d'apporter une solution aux patients.

**Le profil des patients recevant des prothèses amovibles en France est influencé par des facteurs tels que l'âge, le statut socio-économique, les besoins spécifiques liés au handicap.**

Après avoir établi l'étiologie, les facteurs de risques et l'épidémiologie de l'édentement en France et les profils de patients recevant le plus de prothèse amovible, plusieurs hypothèses ont été émises, afin d'évaluer les besoins en prothèses amovible en France en 2050.

**Premièrement, nous supposons que le vieillissement de la population en France aura un impact significatif sur les besoins en prothèse amovible dentaire en 2050.**

Historiquement, la France a toujours été marquée par une croissance démographique relativement stable. Au 1er janvier 2050, la France compterait plus de 20 millions de personnes âgées de 65 ans et plus, soit une augmentation de 8,6 millions par rapport à 2013 et 12,1 millions de personnes âgées de 75 ans et plus, représentant 16,4 % de la population totale, comparé à 9,0 % en 2013. Des études, telles que celle réalisée par Axel et Owwal démontrent clairement que la prévalence des prothèses amovibles augmente avec l'âge. En 2006, selon les données de la DREES, 56 % des individus de cette tranche d'âge utilisaient des prothèses amovibles.

**Néanmoins, nous supposons que les avancées au niveau de la prévention en santé bucco-dentaire et qu'une réorganisation de l'effectif national des chirurgiens-dentistes peut permettre de réduire considérablement la prévalence de l'édentement, son étendue et de la prévalence des prothèses amovibles en France.** Le plan national de prévention mis en œuvre de 2006 à 2011 a marqué un tournant en reconnaissant que les affections bucco-dentaires sont une problématique de santé publique à part entière. La mise en place d'exams bucco-dentaires de prévention systématiques pour les enfants à des étapes clés de leur développement pris en charge à 100 % par l'assurance maladie a porté ses fruits. À l'âge de 12 ans, l'indice carieux est passé de 4,2 en 1987 à 1,94 en 1998, pour finalement atteindre 1,23 en 2006. Plus récemment, le plan national de santé publique de la Stratégie nationale de santé 2018-2022 a intégré des mesures spécifiques liées à la santé bucco-dentaire. Parmi ces mesures, on trouve le renforcement des Pass bucco-dentaires pour les familles en situation précaire et l'instauration d'un dépistage bucco-dentaire à l'entrée des personnes dépendantes en établissements médico-sociaux.

La réforme de 2018 de revalorisation des soins conservateurs entre 40 et 60%, tout en plafonnant les tarifs de 70% des actes prothétiques (45 % de ces actes seront pris en charge entièrement), encourage les traitements visant à conserver et soigner les dents, ce qui, à terme, peut réduire le besoin de prothèses amovibles.

Dernièrement, la nouvelle convention nationale des chirurgiens-dentistes de 2023 à 2028 vise principalement à transformer les pratiques de soins bucco-dentaires d'une approche curative

vers une plus préventive. L'objectif est de réduire à moyen et long terme le recours aux actes prothétiques et implantaires, avec l'ambition de faire émerger une première génération sans carie. Elle introduit des mesures telles que l'augmentation des rémunérations pour certains soins conservateurs, la revalorisation des plafonds pour les prothèses et autres appareils dans le cadre du dispositif 100 % santé, et un nouveau zonage pour lutter contre la pénurie de chirurgiens-dentistes, avec des incitations financières pour l'installation dans certaines zones. Elle inclut également une rémunération spécifique pour les chirurgiens-dentistes qui interviennent auprès de publics fragiles.

Une réorganisation et un accroissement de l'effectif national des chirurgiens-dentistes est à prévoir jusqu'à 2050, afin de réduire l'inégale répartition géographique qui influence l'activité et la consommation de soins dentaires sur le territoire. Dans les régions où la densité est plus forte, la population est plus souvent consommatrice de soins dentaires. Les chirurgiens-dentistes ont une patientèle plus réduite, mais le nombre d'actes par patient semble plus important.

Même s'il n'est pas facile de définir le bon niveau de soins, les écarts de consommation peuvent laisser craindre des différences de prise en charge bucco-dentaire, sans qu'il soit possible de savoir si les risques sont plutôt de l'ordre du sous-traitement dans les territoires sous-dotés ou de sur-traitement dans les territoires les plus dotés. Une facilité d'accès aux soins va de pair avec la prévention et l'interception des pathologies dentaires précédant l'édentement

**De plus nous supposons que les facteurs socio-économiques joueront un rôle crucial dans la détermination des besoins en prothèse amovible dentaire.** Dans l'article 51 de la loi de financement de la Sécurité sociale (LFSS) pour 2019, tous les assurés bénéficiant de contrats de complémentaire santé responsables et solidaires peuvent accéder aux paniers de soins du « 100 % Santé », notamment dans le domaine des prothèses dentaires. Il propose trois paniers de soins, dont un panier "100 % Santé à reste à charge 0" pour certaines prothèses dentaires. Cette réforme a déjà montré des résultats prometteurs, avec une adoption plus élevée que prévue du panier "100 % Santé" par les patients. La réforme est encore trop récente pour estimer l'impact sur la consommation de soins dentaires, d'autant plus que la crise sanitaire a fait chuter le recours aux soins dentaires (-10 % en volume en 2020) mais la Commission indique que la CNAM note une diminution, entre 2019 et 2020, du nombre de renoncements aux soins. De plus, des mesures tarifaires spécifiques ont été mises en place pour améliorer la prise en charge des personnes en situation de handicap, ce qui devrait faciliter leur accès aux soins dentaires.

**En résumé, les réformes en cours, la prise de conscience croissante de l'importance de la prévention, la prise en charge des soins et de l'accessibilité aux soins dentaires, pourraient permettre une amélioration globale de la santé bucco-dentaire en France et par conséquent une réduction de la perte des dents et nécessairement une baisse des besoins en prothèse amovible en France en 2050. Une meilleure répartition des professionnels de la santé bucco-dentaire sur le territoire contribuera également à répondre à une demande de soins en constante progression.**

**Enfin nous supposons que des avancées technologiques pourraient considérablement impacter la pratique de la prothèse amovible.**

L'implantologie dentaire a connu une évolution significative au cours des dernières décennies et est devenue une solution bien établie pour remplacer les dents manquantes. Les implants dentaires offrent une alternative durable et améliorée par rapport aux prothèses amovibles traditionnelles, ainsi qu'un moyen d'améliorer la stabilité et la fonctionnalité des prothèses amovibles existantes.

Actuellement, les progrès en implantologie sont tels, qu'ils permettent de proposer aux patients des restaurations fixées à la place de prothèses amovibles conventionnelles, ce qui a pour conséquence une nette diminution des indications de la prothèse partielle amovible, quelle que soit la situation clinique. L'avancée des techniques d'augmentation du volume osseux, tant dans le sens vertical qu'horizontal, permet en effet de traiter le plus souvent toutes les classes d'édentement.

Le marché des implants est en pleine croissance, de plus en plus de dentistes ont recours aux formations afin de pouvoir compléter leur arsenal thérapeutique ou encore se spécialiser uniquement dans ce domaine. En France, le secteur de l'implantologie est en expansion, avec près de 400 000 implants posés chaque année, contre 80 000 il y a 15 ans.

**Nous pouvons alors supposer qu'en 2050, avec la progression de l'implantologie, des professionnels formés, la prothèse amovible présentera moins d'intérêt.** Resteront cependant les problèmes liés aux péri-implantites et le coût de ces restaurations limitant encore une très large diffusion

Aucune politique ou mesure de santé ne vont pour l'instant dans le sens des remboursements des réhabilitations implanto-portées. Néanmoins la CNAM a demandé à l'HAS une évaluation concernant la prise en charge implanto-prothétique dans deux situations d'édentement :

- ⇒ L'édentement complet d'une arcade, par une prothèse amovible complète implanto retenue (PACIR) ;
- ⇒ L'édentement unitaire, par prothèse fixée unitaire supra implantaire (PFUSI).

**Le bon compromis qui devrait de plus en plus intégrer la pratique des chirurgiens-dentistes serait la prothèse amovible implanto-stabilisée, qui augmenterait considérablement le confort des prothèses et répondrait aux exigences du patient.**

Cette solution thérapeutique est simple sur le plan technique et chirurgical à condition de suivre une méthodologie rigoureuse et de bien évaluer les facteurs de risque. Elle est beaucoup moins onéreuse qu'une solution fixe implanto-portée et ne nécessite qu'un surcoût raisonnable par rapport à la prothèse amovible conventionnelle.

Des avancées significatives ont aussi été accomplies au niveau numérique avec l'arrivée de la CFAO. Les praticiens peuvent opter pour l'empreinte optique directement au sein de leur cabinet et assurer la continuité de la chaîne du numérique : une acquisition au cabinet, une conception et fabrication en laboratoire le tout assisté par ordinateur.

Cependant en prothèse amovible, il est important de noter que des défis subsistent pour les édentements de grande étendue et pour la prothèse complète.

Dans ces situations, l'étape cruciale de l'empreinte secondaire revêt une importance primordiale. En effet, le praticien doit non seulement enregistrer avec précision le joint périphérique, mais également la dépressibilité des tissus mous, qui servent de supports essentiels pour la future prothèse amovible.

**C'est à ce niveau que les limites de l'acquisition optique se manifestent. Face à cette complexité, le praticien se voit contraint de revenir aux méthodes conventionnelles, en utilisant des matériaux d'empreinte physico-chimiques. Il est clair que la recherche tentera de repousser les limites actuelles en s'aidant notamment de l'intelligence artificielle.**

Une autre manière de travailler en prothèse amovible pourrait aussi voir le jour, avec l'arrivée des denturologistes, des prothésistes qui pourraient prendre en charge les patients directement pour réaliser les prothèses amovibles, afin de libérer les dentistes. Néanmoins cette tendance provoque beaucoup de réticences de la part des chirurgiens-dentistes et ne semble pas d'actualité dans les politiques de santé.

## Conclusion

En 2050 en France, le besoin en prothèse amovible sera toujours important, l'accroissement et le vieillissement de la population, ainsi que l'accroissement des pathologies de santé générale liée aux habitudes de vie et au vieillissement seront étroitement liées à la santé bucco-dentaire et à la prévalence de l'édentement. Néanmoins une prise de conscience de l'importance de la santé bucco-dentaire se fait ressentir en France et pourrait favoriser une prise en charge mieux répartie sur l'ensemble du territoire, avec l'augmentation de l'effectif des chirurgiens-dentistes, une meilleure prise en charge des soins bucco-dentaires et une réorganisation de la prise en charge des populations spécifiques.

La question des besoins en prothèse amovible en France en 2050, ne peut être traitée, sans prendre en compte de manière plus générale les besoins en santé bucco-dentaire en France et traiter les raisons multiples qui emmène à l'extraction puis à son remplacement par une prothèse amovible et non par un implant. C'est la limite que nous avons rencontrée et qui a été relevée dans plusieurs articles : pour répondre à une question sur des besoins en santé, il faut des données épidémiologiques à analyser. En l'occurrence, des données manquent sur le nombre de dents absentes par habitant en France par année, selon leur âge, leur sexe, leur catégorie socio-professionnelle, la raison de chaque perte ou absence de dent, afin d'établir des tendances, comprendre l'influence et l'impact des réformes chaque année sur ces chiffres, afin de relier nos connaissances à une réalité.

Un programme de récolte annuelle de ces données permettrait un suivi de l'état de santé bucco-dentaire en France et d'observer les évolutions et les impacts selon les politiques de santé mises en place. Un suivi rigoureux permettrait de mieux comprendre les tendances et donc mieux piloter les politiques de santé, afin de répondre le plus justement possible aux besoins.

## Bibliographie

1. Schittly J, Schittly E. Prothèse amovible partielle : clinique et laboratoire. 3e éd. RueilMalmaison : Éditions CdP ; 2020. 368p. (JPIO)
2. Begin M, Fouilloux I. Les attachements en prothèse. Paris : Quintessence International ; 2011. 111p. (Réussir)
3. Atash R. La prothèse complète au quotidien. Paris : Quintessence International ; 2015. 127p. (Réussir)
4. Santoni P. Maîtriser la prothèse amovible partielle. Paris : Éditions CdP ; 2014. 185p. (JPIO)
5. Öwall B, Käyser AF, Carlsson G-E. Prothèse dentaire: Principes et stratégies thérapeutiques. Paris : Masson ; 1998. 256p.
6. Hüe O, Berteretche M. Prothèse complète : Réalité clinique, Solutions thérapeutiques. Paris : Quintessence ; 2003. 292 p.
7. Borel JC, Schittly J, Exbrayat J. Manuel de prothèse partielle amovible. Paris : Masson ; 1994. 184p.
8. Begin M, Fouilloux I. La prothèse amovible partielle conception et tracés des châssis. Paris : Quintessence Int ; 2004.135p. (Réussir)
9. Roucoules L. Prothèse Adjointe (Tome I). Paris : Maloine ; 1972. 854p.
10. Friel T, Waia S. Removable Partial Dentures for Older Adults. Prim Dent J [Internet]. sept 2020;9(3):34-9. Disponible sur : [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050168420943435?rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050168420943435?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org)
11. Davenport JC, Basker RM, Heath JR, Ralph JP. Atlas de prothèse adjointe partielle. Paris : Éditions CdP ; 1990. 199p.
12. Pompignoli P, Postaire M. Les doléances du patient porteur de prothèses amovibles partielles. Paris : Éditions CdP ; 2019. 112p.
13. Fure S. Ten-year incidence of tooth loss and dental caries in elderly Swedish individuals. Caries Res. 2003 ;37(6) :462-9. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14571127/>
14. Reich E, Hiller KA. Reasons for tooth extraction in the western states of Germany. Community Dent Oral Epidemiol. 1993 ;21(6) :379-83. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8306617/>
15. Aryanpour S, Sabbagh J, Van Nieuwenhuysen JP. Facteurs influençant le résultat à long terme des traitements endodontiques. CdP [Internet]. 1 déc 2001 ; 116 [cité 25 janv 2024]. Disponible sur : <https://www.editionscdp.fr/revues/les-cahiers-de-prothese/article/n-116/facteurs-influençant-le-résultat-a-long-terme-des-traitements-endodontiques.html>
16. Zunzarren R. Guide clinique d'odontologie. 3e éd. Paris : Elsevier Masson ; 2019.
17. Rochereau T, Azogui-Lévy S. La prise en charge du suivi bucco-dentaire des personnes diabétiques est-elle adaptée ? [Internet]. 2013. Disponible sur : <https://www.irdes.fr/Publications/Qes2013/Qes185.pdf>
18. Haikel Y. Fédération Française des diabétiques [Internet]. 09/10/2019 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.federationdesdiabetiques.org/federation/actualites/une-bonne-hygiene-dentaire-pour-un-diabete->



32. Agir pour la Santé Dentaire. La santé bucco-dentaire : un enjeu de santé publique [Internet]. 2018[cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://agirsd.fr/wp-content/uploads/2018/04/180402-La-sant%C3%A9-bucco-dentaire-un-enjeu-de-sant%C3%A9-publique.pdf>
33. Platform for Better Oral Health. European Oral Health Report Card- Preliminary findings. [Internet]. 2014 [cité 11 janv 2024]. Disponible sur : <http://www.oralhealthplatform.eu/our-work/the-european-oral-health-report-card/>
34. Centre de recherche d'étude et de documentation en économie de la santé, Beynet A, Menahem G. Problèmes dentaires et précarités. Paris : DES ; 2002. Disponible sur : <https://www.irdes.fr/Publications/Rapports2002/rap1369.pdf>
35. Organisation mondiale de la Santé. La santé dans le monde : Réduire les écarts.1995. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=ad130810.pdf>
36. IGAS. Évaluation des pratiques et de l'exercice de la profession de chirurgien-dentiste [Internet]. 2013 [cité 4 janv. 2024]. Disponible sur : <https://igas.gouv.fr/Evaluation-des-pratiques-et-de-l-exercice-de-la-profession-de-chirurgien.html>
37. Stock C, Jürges H, Shen J, Bozorgmehr K, Listl S. A comparison of tooth retention and replacement across 15 countries in the over-50s. Community Dent Oral Epidemiol. Juin 2016;44(3):223-31.
38. OMS. Rapport de situation sur la santé bucco-dentaire dans le monde : vers la couverture sanitaire universelle pour la santé bucco-dentaire d'ici à 2030 : résumé d'orientation [Internet]. 2022 nov. [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789240061569>
39. Dupuis V. Diététique, édentation et prothèse amovible. Paris : Éditions CdP ; 2005. 160 p.
40. Emami E, De Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The Impact of Edentulism on Oral and General Health. Int J Dent [Internet]. 2013 [cité 5 janv. 2024] ;2013 :498305. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664508/>
41. Gueye M, M'Bodj EB, Dieng L, Diallo AS, Faye D, Nicolas E. Évaluation de la satisfaction des patients porteurs de prothèse amovible. CdP [Internet]. 1 déc 2015 ; 172 [cité 26 janv 2024]. Disponible sur : [https://www.editionscdp.fr/revues/les-cahiers-de-prothese/article/n-172/evaluation-de-la-satisfaction-des-patients-porteurs-de-prothese-amovible-CDP\\_172\\_P49-P55.html](https://www.editionscdp.fr/revues/les-cahiers-de-prothese/article/n-172/evaluation-de-la-satisfaction-des-patients-porteurs-de-prothese-amovible-CDP_172_P49-P55.html)
42. Perrin J. Les conséquences du non-remplacement des dents extraites ou absentes [Internet]. 2022 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.information-dentaire.fr/formations/les-consquences-du-non-remplacement-des-dents-extraites-ou-absentes/#paywall>
43. Pondaven, C. Échecs en prothèse amovible partielle à châssis métallique : étude épidémiologique sur une population du centre de soins dentaires de Brest [Thèse d'état]. [France] : Université de Bretagne Occidentale. Unité de formation et de recherche d'odontologie ; 2012. [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00712603>
44. Assurance Maladie. Actes techniques de la CCAM - 2015 à 2022 [Internet]. 2023[cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/actes-techniques-ccam>

45. Budtz-Jørgensen E, Mojon P. Epidémiologie de l'édentement total. Real. Cliniques. [Internet]. 1997 ; 8 (4) Disponible sur : <https://www.information-dentaire.fr/formations/epidemiologie-de-l-edentement-total/>
46. Axéll T, Owall B. Prevalences of removable dentures and edentulousness in an adult Swedish population. Swed Dent J. 1979;3(4):129-37.
47. Assous R. Attitude des chirurgiens-dentistes dans le traitement des édentements totaux : enquête sur les pratiques des praticiens d'Île-de-France [Thèse d'état]. [France] Université Paris Diderot - PARIS 7. UFR Odontologie ; 2019. [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03338258>
48. Folliguet M, Direction Générale de la Santé SD2B. Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées [Internet]. 2006 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention\\_bucco-dentaire\\_chez\\_les\\_personnes\\_agees.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention_bucco-dentaire_chez_les_personnes_agees.pdf)
49. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. L'état de santé de la population en France [Internet]. Disponible sur : [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/synthese\\_v7\\_05022015.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/synthese_v7_05022015.pdf)
50. Ministère de la Santé et de la Prévention. Le plan de prévention bucco-dentaire [Internet]. 2011 [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/le-plan-de-prevention-bucco-dentaire>
51. Hescot P, Bourgeois D, Doury J. Oral health in 35-44 year old adults in France. Int Dent J. avr 1997;47(2):94-9.
52. Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé. Démographie des chirurgiens-dentistes : état des lieux et perspectives [Internet]. 2021 [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps\\_nov\\_2021\\_rapport\\_la\\_demographie\\_des\\_chirurgiens-dentistes\\_etat\\_des\\_lieux\\_et\\_perspectives\\_web.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps_nov_2021_rapport_la_demographie_des_chirurgiens-dentistes_etat_des_lieux_et_perspectives_web.pdf)
53. Hescot P, Moutarde A. Rapport de la mission « Handicap et santé bucco-dentaire » : Améliorer l'accès à la santé bucco-dentaire des personnes handicapées [Internet]. 2010 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : [https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/04/rapport\\_pour\\_mme\\_morano\\_sur\\_le\\_handicap.pdf](https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2014/04/rapport_pour_mme_morano_sur_le_handicap.pdf)
54. UFSBD. Contribution de l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire à la réflexion préparatoire au projet de loi d'adaptation de la société au vieillissement. 2014. Disponible sur <http://www.ufsbd.fr/wpcontent/uploads/2014/06/2014-02-12-Contribution-UFSBD-Loi-Autonomie.pdf>
55. Millar WJ, Locker D. Edentulism and denture use. Health Rep. nov 2005;17(1):55-8.
56. Assurance maladie. Renforcer la qualité des soins dentaires en rendant le tarif accessible à tous [Internet]. 2020 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/indre-et-loire/chirurgien-dentiste/textes-reference/convention/renforcer-qualite-soins-dentaires>
57. Ministère des Solidarités et de la Santé. 100% Santé Des Soins Pour Tous, 100 Pris En Charge [Internet]. 2018 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/181306\\_-\\_dp\\_-\\_100\\_sante.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/181306_-_dp_-_100_sante.pdf)
58. Inpes. Baromètre santé 2014 [Internet]. 2019 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/barometres-de-sante-publique-france/barometre-sante-2014>

59. IFOP. Les Français, l'accès aux soins dentaires et la prise en charge des prothèses dentaires [Internet]. 2018 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : [https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/11/115081\\_Analyse\\_20\\_Dentaly>Ifop-26.11.2018.pdf](https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/11/115081_Analyse_20_Dentaly>Ifop-26.11.2018.pdf)
60. DonnéesMondiales. Croissance de la population en France [Internet]. [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.donneesmondiales.com/europe/france/croissance-population.php>
61. INSEE. Population par âge [Internet]. 2020 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291#consulter>
62. ONCD. Répartition de la population des Chirurgiens-Dentistes [Internet]. 2023. Disponible sur : <https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/cartographie/>
63. Insee. Projections de population 2005-2050 : Vieillissement de la population en France métropolitaine [Internet]. 2008. Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1377211?sommaire=1377217>
64. Pison G, Dauphin S. Enjeux et perspectives démographiques en France 2020-2050 [Internet]. 2020 [cité 5 janv. 2024]. Disponible sur : <https://hal.science/hal-03019287>
65. Le Hegarat, T. Démographie des chirurgiens-dentistes et attractivité des territoires à l'échelle départementale : une analyse basée sur l'Open data [Thèse d'état]. [France] : Université Paris. UFR d'Odontologie ; 2023. [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03989998/document>
66. Assurance Maladie. Accord avec les chirurgiens-dentistes au service d'une meilleure santé buccodentaire en France [Internet]. 2018 [cité 9 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.theragora.fr/communiqués/CNAM-Acc-Dent0618.pdf>
67. Célan N, Guillaume S, Rochereau T. L'Enquête santé européenne - Enquête santé et protection sociale (EHIS-ESPS). Rapport Irdes [Internet]. 2014 [cité 8 janv. 2024] ;(566). Disponible sur : <https://www.irdes.fr/recherche/2017/rapport-566-enquete-sante-europeenne-ehis-enquete-sante-et-protection-sociale-esps-2014.html>
68. Hescot P, Rolland E. La santé dentaire en France, enfants de 6 et 12 ans. Paris : UFSBD, 2006.
69. HAS. Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. Paris ; 2010 [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire](https://www.has-sante.fr/jcms/c_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire)
70. Agir pour la Santé Dentaire. La santé bucco-dentaire, un enjeu de santé publique [Internet]. 2018 [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : <https://agirsd.fr/wp-content/uploads/2018/04/180402-Lasant%C3%A9-bucco-dentaire-un-enjeu-de-sant%C3%A9-publique.pdf>
71. Arrêté du 20 août 2018 portant approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les chirurgiens-dentistes libéraux et l'assurance maladie [Internet]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000037335538>
72. Pujade C, Kheng R, Braconni M, Bdeoui F, Monnier A, Hoang L, et al. Soins bucco-dentaires pour les patients handicapés. Santé Publique [Internet]. 2017 [cité 8 janv. 2024] ;29(5):677-84. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2017-5-page-677.htm>
73. Ministère des Solidarités et de la Santé. Avenant no 3 à la convention nationale organisant les rapports entre les chirurgiens-dentistes libéraux et l'Assurance Maladie [Internet]. 2018. Disponible sur :

<https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/705895/document/chirurgien-dentiste-avenant3.pdf>

74. Hamon S. Validation de l'échelle des Adaptations pour une Prise En Charge Spécifique en odontologie (Échelle APECS) par méthodologie test-retest [Thèse d'état]. [France] Université Clermont Auvergne. UFR d'odontologie ; 2020 [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03935752>
75. Assurance Maladie. Convention nationale des chirurgiens-dentistes 2023-2028 [Internet]. [cité 10 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/indre-et-loire/chirurgien-dentiste/textes-reference/convention/convention-nationale-2023-2028>
76. Owandy Radiology. L'empreinte optique en odontologie [Internet]. 2020 [cité 10 janv 2024]. Disponible sur : <https://www.owandy.fr/empreinte-optique-en-odontologie/>
77. AlRumaih HS. Clinical Applications of Intraoral Scanning in Removable Prosthodontics: A Literature Review. J Prosthodont. déc 2021;30(9):747-62.
78. Piton N. Les défis de l'empreinte optique en prothèse adjointe intégration et perspectives cliniques. CLINIC [Internet]. 2021 [cité 8 janv 2024];42(398):176-187. Disponible sur : <https://www.editionsmdp.fr/revues/clinic/article/n-398/les-defis-de-l-empreinte-optique-en-prothese-adjointe-integration-et-perspectives-cliniques-CL1420217601.html>
79. Taddéi C, Waltmann E. Implants et prothèse partielle amovible. Paris, Berlin, Chicago... [etc.] : Quintessence International ; 2009. 1 vol. 105 p.
80. Davarpanah M, Szmukler-Moncler S, Rajzbaum P. Manuel d'implantologie clinique : Consolidation des savoirs et ouvertures sur l'avenir. Éditions CdP. 2018. 720p. (JPIO)
81. Begin M, Cheylan J-M. La prothèse amovible complète bimaxillaire stabilisée sur deux implants mandibulaires. Berlin, Paris : Quintessence International ; 2024. 112p.
82. Doundoulakis JH, Eckert SE, Lindquist CC, Jeffcoat MK. The implant-supported overdenture as an alternative to the complete mandibular denture. J Am Dent Assoc. nov. 2003 ;134(11) :1455-8.
83. De Grandmont P, Feine JS, Taché R, Boudrias P, Donohue WB, Tanguay R, et al. Within-subject Comparisons of Implant-supported Mandibular Prostheses: Psychometric Evaluation. J Dent Res [Internet]. 1 mai 1994 [cité 8 janv. 2024] ; 73(5) :1096-104. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/00220345940730051201>
84. Rignon-Bret C, Mariani P. Attachements et prothèses complètes supra-radicaux et supra-implantaires. Paris : Éditions CdP ; 2008. 213p.
85. Haraldson T, Jemt T, Ståhlblad PA, Lekholm U. Oral function in subjects with overdentures supported by osseointegrated implants. Scand J Dent Res. juin 1988;96(3):235-42.
86. Association des denturologistes du Canada. Faites carrière en denturologie [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://denturist.bc.ca/wp-content/uploads/2020/05/Consider-a-Career-in-Denturism-Brochure-French.pdf>
87. Wagner M. Union dentaire. 2023 [cité 8 janv. 2024]. Alerte sur l'implantation des denturistes en France. Disponible sur : <https://www.union-dentaire.com/actualite/alerte-sur-limplantation-des-denturistes-en-france-5143/>
88. Supplie T. Formation de denturiste en France [Internet]. [cité 8 janv. 2024]. Disponible sur : <https://www.france-denturiste.fr/>

89. Egan JG, Payne AGT, Thomson WM. Removable prosthodontic services, including implant-supported overdentures, provided by dentists and denturists. J Oral Rehabil. avr. 2008 ;35(4) :252-8.
90. Morin C, Lund JP, Sioufi C, Feine JS. Patient satisfaction with dentures made by dentists and denturologists. J Can Dent Assoc. Mars 1998 ;64(3) :205-8, 210-2.
91. JO Sénat. Sénat. 1989 [cité 8 janv. 2024]. Légalité de l'exercice de la profession de denturologue et statut des prothésistes dentaires. Disponible sur : <https://www.senat.fr/questions/base/1989/qSEQ890906276.html>
92. Belli S. dentaire 365. 2023 [cité 8 janv. 2024]. Dentaire365 - 12 mauvaises raisons de ne pas faire (plus) d'implants. Disponible sur : <https://www.dentaire365.fr/praticien/chirurgien-dentiste/strategie/12-mauvaises-raisons-de-ne-pas-faire-plus-dimplants/>

## Table des Figures

Figure 1 : Prothèse amovible partielle en résine (1).....	14
Figure 2 : Différents composants de l'armature métallique d'une prothèse amovible partielle maxillaire (1). .....	16
Figure 3 : Différents composants de l'armature métallique d'une prothèse amovible partielle mandibulaire (1). .....	16
Figure 4 : Exemple d'attachement intra-coronaire (1). .....	18
Figure 5 : Exemple d'attachement extra-coronaire (1). .....	18
Figure 6 : Prothèse amovible complète bimaxillaire (3). .....	19
Figure 7 : Classification type de Kennedy (1).....	20
Figure 8 : Classes V et VI ajoutées par Applegate pour mieux caractériser la classe III de Kennedy (1).....	21
Figure 9 : Exemple de subdivisions pour différentes classes de Kennedy-Applegate (1). .....	21
Figure 10 : Estimation de la prévalence chez les plus de 60 ans par pays en 2019 (38).....	29
Figure 11 : Tableau détaillé de tous les actes de prothèses amovibles réalisées en 2021, tiré des prestations CCAM liquidées en 2021, accessible sur le site AMELI (44).....	34
Figure 12 : Répartition des différents types de prothèses amovibles dentaires réalisée en France en 2021(44).....	35
Figure 13 : Tarifs et Remboursements des Actes de Prothèse Amovible Dentaire en France, 2021 (56). .....	40
Figure 14 : Détail de l'effectif national des chirurgiens-dentistes en France au 20 juillet 2023 (62). .....	43
Figure 15 : Tableau représentant le nombre de dentistes en France par année à partir des informations recueillies par la DREES (52).....	43
Figure 16 : Cartographie du nombre de chirurgiens-dentistes en activité pour 100 000 habitants par département en France (62). .....	44
Figure 17 : Graphique représentant l'évolution de l'effectif des chirurgiens-dentistes de moins de 70 ans en activité en France jusqu'en 2050, selon différents scénarios émis par la DREES (52). .....	46
Figure 18 : Cartographie du taux de bénéficiaires d'actes dentaires par région dans la population française en 2020 selon l'INSEE (52).....	48
Figure 19 : Tableau représentant une comparaison du taux de personnes ayant consulté au moins une fois dans l'année dans différents pays de l'Union Européenne en 2014, selon Council of European Chief Dental Officers (52). .....	48
Figure 20 : Proportion d'adultes par tranche d'âge ayant consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste au cours de l'année 2014 en France selon la DREES (52). .....	50

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

---

**Vu le Président du Jury,**

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

**Vu le Doyen,**

**Pr Assem SOUEIDAN**

**SOUIKI (Bilal).** - Quels seront les besoins en prothèse amovible en France en 2050 ? : revue de littérature – 69 f. ; 20 ill. ; tabl. ; 92 réf. ; 30 cm (Thèse : Chir. Dent ; NANTES ; 2024)

## **RESUME**

La prothèse amovible est une discipline d'une importance historique dans la pratique de la dentisterie, ayant pour but d'offrir aux patients une solution de réhabilitation de la perte d'une ou plusieurs dents. Néanmoins à l'heure de l'implantologie qui offre une solution plus stable et pérenne, la question se pose : «la prothèse amovible a-t-elle encore de l'avenir ?». L'objectif de notre revue de littérature est d'estimer quels seront les besoins en prothèse amovible en 2050 en France. Dans un contexte de vieillissement démographique et d'une négligence persistante de la santé bucco-dentaire, tout porte à croire que le besoin en prothèse amovible sera plus important. Les disparités d'accès aux soins dentaires en fonction des conditions socio-économiques, de l'insuffisance de prévention ont conduit à un renoncement aux soins, menant souvent à l'extraction dentaire et par conséquent à la nécessité d'une réhabilitation prothétique amovible. Cependant une réforme globale du système de prise en charge, de la formation des chirurgiens-dentistes et de l'accès aux soins bucco-dentaires pourrait atténuer ces conséquences au sein d'une population vieillissante. L'essor de l'implantologie, les avancées en CFAO voire la potentielle émergence d'une nouvelle profession, denturiste, sont susceptibles toutefois de profondément changer les principes et fondements de cette discipline.

## **RUBRIQUE DE CLASSEMENT :**

PROTHÈSE AMOVIBLE

## **MOTS CLEFS MESH**

Prosthodontie / Prosthodontics

Prothèse dentaire partielle amovible / Denture, Removable partial

Perte de dent / Tooth loss

Santé bucco-dentaire / Health, Oral

Viellissement / Aging

Implantologie / Implantology

Disparité d'accès aux soins / Healthcare Disparities

## **JURY**

**Président :** M. Le Professeur LE GUEHENNEC Laurent

**Assesseur :** M. Le Docteur BODIC François, M. Le Docteur SERISIER Samuel, M. Le Docteur IBN ATTYA ANDALOUSSI Zakariae

**Directeur :** M. Le Professeur LE GUEHENNEC Laurent