

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**DVO** : Dimension verticale d'occlusion.

**IOS** : Institut d'Odonto-Stomatologie.

**PAT** : Prothèse adjointe totale.

**PAP** : Prothèse adjointe partielle.

**EVA** : Echelle Visuelle D'adaptation

**OMS** : Organisation Mondiale De La Santé

**PAPM** : Prothèse Amovible Partielle Métallique

**RIM** : Rapport Inter-Maxillaire

**PCU** : Prothèse Conjointe Unitaire

**PAC** : Prothèse Amovible Complète

**PCP** : Prothèse Conjointe Plurale

## **LISTE DES FIGURES**

<b>LISTE</b>	<b>TITRE</b>	<b>PAGE</b>
<b>Figure 1</b>	<b>Répartition de la population en fonction de l'âge</b>	<b>52</b>
<b>Figure 2</b>	<b>Répartition de la population selon le sexe</b>	<b>52</b>
<b>Figure 3</b>	<b>Répartition de la population selon la période de port de prothèse</b>	<b>57</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<b>LISTE</b>	<b>TABLEAUX</b>	<b>PAGE</b>
<b>Tableau I</b>	<b>Répartition de la population selon la situation matriomoniale</b>	<b>53</b>
<b>Tableau II</b>	<b>Répartition de la population selon la résidence</b>	<b>53</b>
<b>Tableau III</b>	<b>Répartition de la population selon le niveau d'étude</b>	<b>54</b>
<b>Tableau IV</b>	<b>Répartition de la population selon l'activité professionnelle</b>	<b>54</b>
<b>Tableau V</b>	<b>Répartition de la population selon l'état de santé général</b>	<b>55</b>
<b>Tableau VI</b>	<b>Répartition de la population selon l'expérience de port de prothèse</b>	<b>55</b>
<b>Tableau VII</b>	<b>Répartition de la population selon l'âge de la prothèse</b>	<b>56</b>
<b>Tableau VIII</b>	<b>Répartition de la population selon le nombre de séances de contrôle</b>	<b>56</b>
<b>Tableau IX</b>	<b>Répartition de l'échantillon selon le type de prothèse</b>	<b>58</b>
<b>Tableau X</b>	<b>Répartition de la population selon la conception des prothèses</b>	<b>58</b>
<b>Tableau XI</b>	<b>Répartition de la population selon la localisation des prothèses</b>	<b>58</b>
<b>Tableau XII</b>	<b>Répartition de la population selon les caractéristiques de l'arcade antagoniste</b>	<b>59</b>
<b>Tableau XIII</b>	<b>Répartition de la population selon le matériau de la plaque base</b>	<b>59</b>
<b>Tableau XIV</b>	<b>Répartition de la population selon le matériau des dents prothétiques</b>	<b>60</b>

<b>Tableau XV</b>	<b>Répartition de la population selon le nombre de dents remplacées</b>	<b>60</b>
<b>Tableau XVI</b>	<b>Répartition de la population selon le type d'édentement</b>	<b>61</b>
<b>Tableau XVII</b>	<b>Répartition de la population selon l'état de la prothèse</b>	<b>61</b>
<b>Tableau XVIII</b>	<b>Répartition de la population selon l'hygiène des prothèses</b>	<b>61</b>
<b>Tableau XIX</b>	<b>Répartition de la population selon le type de salivation</b>	<b>62</b>
<b>Tableau XX</b>	<b>Répartition de la population selon l'état des muqueuses de soutien</b>	<b>62</b>
<b>Tableau XXI</b>	<b>Répartition de la population selon le degré de résorption osseuse (classification de ATWOOD)</b>	<b>62</b>
<b>Tableau XXII</b>	<b>Répartition de la population en fonction de la rétention de la prothèse</b>	<b>63</b>
<b>Tableau XXIII</b>	<b>Répartition de la population en fonction de la stabilité de la prothèse</b>	<b>63</b>
<b>Tableau XXIV</b>	<b>Répartition de la population en fonction de l'esthétique de la prothèse</b>	<b>63</b>
<b>Tableau XXV</b>	<b>Répartition de la population selon le niveau de satisfaction générale</b>	<b>64</b>
<b>Tableau XXVI</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction de la stabilité de la prothèse</b>	<b>64</b>
<b>Tableau XXVII</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction de la rétention de la prothèse</b>	<b>65</b>
<b>Tableau XXVIII</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction du confort de la prothèse</b>	<b>65</b>
<b>Tableau XXIX</b>	<b>Répartition de la population selon l'appréciation de la douleur liée à la prothèse</b>	<b>66</b>
<b>Tableau XXX</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction de la phonation</b>	<b>66</b>

<b>Tableau XXXI</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction de l'esthétique du sourire</b>	<b>67</b>
<b>Tableau XXXII</b>	<b>Répartition de la population selon la satisfaction de la mastication</b>	<b>67</b>



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : DONNEES FONDAMENTALES</b>	
<b>I. Etiologie de l'édentement.....</b>	<b>3</b>
1.1 . Les pathologies bucco-dentaires.....	3
1.1.1. La carie dentaire.....	3
1.1.2. Les parodontopathies.....	3
1.1.3. Les pathologies des tissus mous.....	4
1.2 . Les traumatismes.....	4
1.3 . La sénescence.....	4
1.4 . Autres pathologies.....	5
<b>II. La prothèse dentaire.....</b>	<b>6</b>
2.1 . Définition.....	6
2.2 . Historique.....	6
2.3 . Classification des prothèses.....	7
2.3.1 .La prothèse dentaire fixe.....	7
2.3.1.1 . Les prothèses fixes sur dents naturelles.....	8
2.3.1.2 . Les prothèses fixes sur implants dentaires.....	8
2.3.2 . La prothèse dentaire amovible.....	8
2.3.2.1 . La prothèse amovible partielle.....	9
2.3.2.2 . La prothèse amovible complète.....	9
<b>III. Les étapes de réalisation de la prothèse amovible.....</b>	<b>10</b>
3.1 . Observation clinique.....	10
3.1.1. Présentation, premier contact.....	11
3.1.1.1 . Le sexe.....	11
3.1.1.2 . L'âge.....	12
3.1.1.3 . Le niveau socio-économique et professionnel.....	12
3.1.1.4 . L'attitude, le comportement, le type constitutionnel, et le tempérament	13
3.1.2. Interrogatoire, anamnèse .....	13
3.1.2.1 . Facteurs généraux .....	13
3.1.2.2 . Facteurs locaux .....	13
3.1.3 Examen clinique .....	14
3.2 La prise des empreintes primaires .....	14
3.3 L'ajustage clinique des portes empreintes individuels .....	14

3.4	La prise des empreintes secondaires .....	15
3.5	La réalisation du châssis métallique ou des maquettes d'occlusion.....	16
3.6	La détermination de la Dimension Verticale d'Occlusion (DVO) .....	16
3.7	Le choix et montage des dents .....	17
	3.7.2 . Le montage esthétique .....	17
	3.7.3 Le montage fonctionnel.....	18
3.8	L'essayage des maquettes .....	20
3.9	L'insertion des prothèses .....	20
	3.9.1. . Définition .....	20
	3.9.2 . L'insertion en bouche .....	21
	3.9.2.1 L'insertion proprement dite .....	21
	3.9.2.2 Contrôle des prothèses .....	21
	3.9.2.3 Contrôle de l'occlusion .....	22
	3.9.2.4 Contrôle de l'esthétique .....	23
	3.9.2.5 Contrôle phonétique .....	23
	3.9.2.6 Les conseils .....	23
3.10	Suivi des prothèses .....	23
<b>IV.</b>	<b>Esthétique en prothèse .....</b>	<b>25</b>
4.1	Définition .....	25
4.2	Le patient et l'esthétique .....	25
	3.9.2. L'édenté et l'image du corps .....	25
	3.9.3. La société et les médias .....	26
	3.9.4. La collaboration du patient .....	26
4.3	. Le praticien et l'esthétique.....	26
<b>IV.</b>	<b>Equilibre biomécanique des prothèses .....</b>	<b>27</b>
5.1	. La sustentation .....	27
4.1.1.	Les forces nuisibles .....	28
4.1.2.	La surface d'appui .....	28
	5.1.2.1 . Aire de sustentation .....	28
	5.1.2.2 .Orientation .....	28
	5.1.2.3 .Résistance .....	29
5.2	La stabilisation.....	29
5.2.2	Les forces nuisibles .....	29
5.2.3	Les surfaces utiles .....	30

5.3	La rétention .....	30
<b>VI.</b>	<b>Rapport périphériques des prothèses .....</b>	<b>31</b>
6.1 .	Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec l'intrados de la prothèse.....	31
4.1.3.	Le tissu osseux .....	31
4.1.4.	Les tissus de revêtement de la surface d'appui .....	32
6.2 .	Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec les bords des prothèses.....	33
6.3 .	Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec l'extrados de la prothèse.....	34
6.4 .	Eléments d'anatomie et de physiologie neuromusculaire.....	34
<b>VII.</b>	<b>Fonction chez l'édenté .....</b>	<b>35</b>
7.1 .	La cinématique mandibulaire .....	35
7.2 .	La déglutition .....	35
7.3 .	La mastication .....	36
7.4 .	La phonation .....	36
<b>VIII.</b>	<b>Les doléances en prothèse amovible.....</b>	<b>37</b>
8.1	Définition .....	37
8.2	Doléances immédiates .....	37
8.2.1	Doléances objectives .....	37
8.2.2	Doléances subjectives .....	39
8.3	Doléances secondaires .....	40
8.3.1	Doléances à cout terme .....	40
8.3.1.1	Doléances objectives .....	40
8.3.1.2	Doléances subjectives .....	42
8.3.1.2.1	Doléances d'origine réflexe .....	42
8.3.1.2.2	Doléances d'origine fonctionnelle .....	44
8.3.2	Doléances à long terme.....	45
<b>IX.</b>	<b>La satisfaction .....</b>	<b>46</b>
9.1	Définition .....	46
9.2	Concept de la satisfaction .....	46
9.3	Les différents types de satisfaction .....	48
9.4	La satisfaction des patients porteurs de prothèse .....	48

## **DEUXIEME PARTIE : EVALUATION CLINIQUE DE LA SATISFACTION DES SUJETS PORTEURS DE PROTHESE ADJOINTE**

<b>I. JUSTIFICATIONS ET OBJECTIFS.....</b>	<b>49</b>
<b>II. MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>49</b>
2.1. Type d'étude .....	49
2.2. Population étudiée .....	49
2.2.1. Echantillonnage.....	49
2.2.2. Critères d'inclusion.....	49
2.2.3. Critères de non inclusion.....	50
2.2.4. Considérations éthiques.....	50
2.3. Description des variables .....	50
2.4. Instruments de mesure .....	50
2.5. Méthodes de recueil des données .....	51
2.6. Analyse des données .....	51
<b>III. RESULTATS .....</b>	<b>52</b>
4.2. Paramètres généraux.....	52
4.2.1. Répartition de la population en fonction de l'âge.....	52
4.2.2. Répartition de la population en fonction du sexe.....	52
4.2.3. Répartition de la population selon la situation matrimoniale.....	53
4.2.4. Répartition de la population selon la résidence .....	53
4.2.5. Répartition de la population selon le niveau d'étude.....	54
4.2.6. Répartition de la population selon l'activité professionnelle.....	54
4.2.7. Répartition de la population selon l'état de santé général.....	55
4.2.8. Répartition de la population selon l'expérience de port de prothèse.....	55
4.2.9. Répartition de la population selon l'âge de la prothèse.....	56
4.2.10. Répartition de la population selon le nombre de séances de contrôle.....	56
4.2.11. Répartition de la population selon la période de port de prothèse.....	57
4.3.Paramètres locaux.....	58
4.3.1. Répartition de la population selon le type de prothèses .....	58
4.3.2. Répartition de la population selon la conception des prothèses .....	58
4.3.3. Répartition de la population selon la localisation des prothèses.....	58
4.3.4. Répartition de la population selon les caractéristiques de l'arcade antagoniste.	59
4.3.5. Répartition de la population selon le materiau de la plaque base.....	59

4.3.6. Répartition de la population selon le matériau des dents prothétiques.....	60
4.3.7. Répartition de la population selon le nombre de dents remplacées .....	60
4.3.8. Répartition de la population selon le type d'édentement.....	61
4.3.9. Répartition de la population selon l'état de la prothèse.....	61
4.3.10. Répartition de la population selon l'hygiène des prothèses.....	61
4.3.11. Répartition de la population selon le type de salivation.....	62
4.3.12. Répartition de la population selon l'état des muqueuses de soutien.....	62
4.3.13. Répartition de la population selon le degré de résorption osseuse.....	62
4.3.14. Répartition de la population en fonction de la rétention de la prothèse.....	63
4.3.15. Répartition de la population en fonction de la stabilité de la prothèse.....	63
4.3.16. Répartition de la population en fonction de l'esthétique de la prothèse.....	63
4.4.Evaluation de la satisfaction .....	64
4.4.1. Satisfaction générale du patient.....	64
4.4.2. Stabilité de la prothèse.....	64
4.4.3. Rétention de la prothèse.....	65
4.4.4. Confort de la prothèse.....	65
4.4.5. Douleur liée à la prothèse.....	66
4.4.6. Fonction de phonation.....	66
4.4.7. Esthétique du sourire.....	67
4.4.8. Fonction de mastication .....	67
<b>IV. Discussion .....</b>	<b>68</b>
4.1. Considérations méthodologiques.....	68
4.2. Caractéristiques socio-démographiques.....	68
4.2.1. Age.....	68
4.2.2. Sexe.....	69
4.2.3. Activité professionnelle.....	69
4.3. Evaluation de la satisfaction des prothèses.....	69
4.3.1. Satisfaction générale.....	69
4.3.2. Satisfaction mécaniques (stabilité-rétention).....	70
4.3.3. Douleur- Confort.....	71
4.3.4. Satisfaction phonatoire.....	72
4.3.5. Satisfaction esthétique.....	72
4.3.6. Satisfaction masticatoire.....	73
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>74</b>

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>80</b>

# INTRODUCTION

L'édentement est un handicap d'autant plus préoccupant que la longévité connaît aujourd'hui une évolution graduelle. L'édentation est le processus physiologique ou pathologique de remaniement par lequel on aboutit à la perte des dents. Elle est souvent employée abusivement à la place de l'édentement. L'édentement total se définit par la perte de toutes les dents au niveau d'une arcade ou au niveau de la bouche. Il désigne l'état d'une denture sur laquelle il manque une, plusieurs ou toutes les dents par suite d'avulsions provoquées ou spontanées [7]. Outre les facteurs socio-économiques spécifiques à certaines populations, la perte des dents est la conséquence de traumatismes, maladies parodontales ou atteintes carieuses. Par conséquent, le nombre de personnes totalement édentées ou ayant une arcade édentée augmente avec l'âge [23].

En Suisse, le taux d'édentement total est actuellement d'environ 50 % chez les personnes de plus de 65 ans, alors qu'il est inexistant chez les moins de 20 ans. Par contre, dans les pays scandinaves, la Grande-Bretagne et les Pays-Bas, 50 à 70 % des personnes de plus de 65 ans étaient édentées en 1988 et 60 à 85 % d'entre elles portaient au moins une prothèse totale. L'édentement total était plus fréquent chez les femmes que chez les hommes et parmi les classes sociales les plus défavorisées [14]. Dans nos pays, la prévention au sens strict n'est pas entièrement adoptée. Ce qui fait que le plus souvent le praticien est appelé à intervenir au stade de la limitation des dégâts (extraction). L'activité principale de la santé dentaire dans les pays en voie de développement devient alors l'extraction dentaire et sa conséquence, l'édentement, un véritable problème de santé publique [23].

Un rapport sur l'état de la santé bucco-dentaire en France rapporte que sur une population âgée de 65 à 74 ans, 61,1 % sont porteurs de prothèses adjointes [20]. Les mêmes tendances sont observées dans les pays en voie de développement. En effet, au Sénégal, une étude faite par Dieng et al. [16] sur 405 sujets âgés de 18 à 70 ans a révélé que 10,1 % de la population urbaine de Dakar sont porteurs de prothèses.

L'intégration des prothèses est un processus complexe influencé par plusieurs facteurs dont le vieillissement qui se manifeste à des niveaux physiologique, pathologique et pharmacologique. Il provoque des conditions orales défavorables qui participent à l'échec de la réhabilitation prothétique conventionnelle [37]. De même, quand la prothèse amovible est inadaptée, elle occasionne des doléances. En effet, une étude réalisée par Bah sur une population de 60 patients édentés totaux [6] rapporte que 63,3 % des patients exprimaient des doléances immédiates suite au port de leur prothèse amovible complète (PAC). Ces plaintes relatives à des manifestations douloureuses ou à des troubles fonctionnels peuvent entraîner le patient et le praticien dans une spirale de séances longues et infructueuses, susceptibles selon

Pouysségur et al. [40] de détériorer la relation thérapeutique et à l'extrême de provoquer le rejet total de la prothèse. Paradoxalement, la tolérance vis-à-vis d'une PAC inadaptée peut augmenter avec l'âge [34] parce que les patients acceptent inconsciemment la réduction de leurs capacités fonctionnelles comme une des manifestations de leur processus de vieillissement [33]. Leurs besoins réels sont alors de loin plus importants que leurs doléances. L'absence de prise en charge peut alors occasionner des lésions non négligeables des tissus ostéo-muqueux de soutien.

Dans l'activité clinique pédagogique de l'Institut d'Odonto-Stomatologie (IOS), la joie et le bonheur lus sur le visage des patients le jour de la pose de la prothèse amovible sont souvent suivis de l'incompréhension et de la déception des étudiants face aux doléances nombreuses et variées exprimées dans le moyen ou long terme. Face à une telle situation, l'on se demande alors quel est le degré de satisfaction des patients qui ont été réhabilités par prothèse amovible, quels sont les facteurs généraux ou locaux qui limitent l'adaptation des patients à leurs prothèses.

Devant l'insuffisance de réponses à ces questions, il nous a semblé intéressant de réaliser cette étude qui avait pour objectif d'évaluer le degré de satisfaction esthétique et fonctionnelle des sujets réhabilités par prothèse amovible dans la clinique de l'IOS, en vue d'améliorer la prise en charge et leur bien-être fonctionnel et psychosocial.

Pour atteindre ces objectifs, ce travail est présenté en deux parties :

- Dans la première partie, les données fondamentales traiteront de l'édentement, de la prothèse, et des facteurs caractérisant son intégration.
- La dernière partie sera consacrée à l'évaluation clinique de la satisfaction des sujets porteurs de prothèses amovibles.



## **PREMIERE PARTIE :**

### **Données Fondamentales**

## **I. ETIOLOGIE DE L'EDENTEMENT**

Les pathologies bucco-dentaires les plus fréquemment rencontrées sont dominées par la carie dentaire et les maladies parodontales selon l'OMS [42]. Le nombre de personnes présentant des caries dentaires dans le monde s'élève à cinq milliards avec une tendance à l'augmentation dans de nombreux pays en développement. Dans ces pays, la prévention au sens strict n'est pas entièrement adoptée. Ce qui fait que le plus souvent, le praticien est appelé à intervenir au stade de la limitation des dégâts (extraction). L'activité principale de la santé dentaire, devient alors l'extraction dentaire et sa conséquence, l'édentement, un véritable problème de santé publique [23]. Plusieurs études ont montré que la qualité de l'alimentation pouvait influer sur la résistance ou la vulnérabilité des tissus mous ou durs de la bouche. Il en est de même pour la consommation de certains produits d'addition comme le tabac ou l'alcool qui entraînent dans bien des cas une détérioration de la santé orale [42].

L'édentement pose de véritables problèmes psycho-sociaux d'insertion. Les pathologies bucco-dentaires (la carie dentaire, les parodontopathies, les pathologies des tissus mous), les traumatismes et la sénescence sont les principaux facteurs étiologiques de l'édentement. Ces facteurs entraînent la perte des dents provoquant à leur tour l'édentement.

### **1.1 . Les pathologies bucco-dentaires**

#### **1.1.1. La carie dentaire**

La carie dentaire est une maladie bactérienne chronique multifactorielle à germes non spécifiques qui affecte les tissus durs de la dent. Son évolution est marquée par une destruction progressive des tissus minéralisés de la dent par un processus de déminéralisation plus ou moins rapide et centripète. Elle est due à un processus physico-chimique qui se déroule entre la plaque bactérienne, les hydrates de carbone et l'hydroxy-apatite de l'émail dentaire [13]. La qualité de l'alimentation pouvait influer sur la résistance ou la vulnérabilité des tissus mous ou durs de la bouche. Il en est de même pour la consommation de certains produits d'addiction comme le tabac ou l'alcool qui entraînent dans bien des cas une détérioration de la santé orale [42]. La conséquence de l'absence de traitement entraîne la perte des dents.

### **1.1.2. Les parodontopathies**

Les parodontopathies ou maladies parodontales sont des affections bactériennes de nature inflammatoire ou dégénérative affectant les tissus de soutien de la dent ou parodonte (gencive, cément, desmodonte et os alvéolaire).

Les maladies parodontales peuvent entraîner des mobilités dentaires et par la suite la perte spontanée de dents. Elles ont été désignées par plusieurs auteurs comme la principale cause des pertes dentaires dans les populations démunies et malnourries [6]. **Diouf [17]** a réalisé, en 1997, au niveau de la région de Dakar, une étude descriptive de l'état parodontal à propos de 1000 cas et les résultats ont montré que 23,5 % de l'échantillon sont justiciables d'une prothèse dentaire contre 0,4 % qui en porte.

### **1.1.3. Les pathologies des tissus mous**

Certaines affections des tissus mous de la cavité buccale peuvent être à l'origine de perte dentaire par un processus inflammatoire, infectieux ou tumoral. Ce sont entre autres : le lymphome de Burkitt, les candidoses, les tumeurs, les manifestations buccales de VIH/SIDA etc [6].

## **1.2 . Les traumatismes**

Les traumatismes peuvent être définis comme l'ensemble des lésions d'un tissu ou d'un organe provoquées par un agent vulnérant. Ils peuvent intéresser les dents, les maxillaires ou les tissus de soutien. Ces traumatismes peuvent être causés par un accident de la voie publique, de la cour d'école ou du travail, par des violences diverses (riques ou agression), par des mutilations dentaires ou des fautes iatrogènes (lors d'exactions difficiles mal gérées par exemple) [6]. Ces traumatismes peuvent entraîner des mobilités irréversibles qui vont justifier les extractions dentaires et l'édentement.

## **1.3 . La sénescence**

Elle est définie comme étant la détérioration des tissus par un processus de vieillissement qui peut être normal en rapport avec l'âge ou pathologique (prématûre). Pour certains auteurs, l'augmentation de la sénescence, pourrait être due à une hyper résorption par conséquent entraînant une perte des dents [27].

#### **1.4. Autres pathologies [6]**

D'autres pathologies peuvent être à l'origine d'avulsions thérapeutiques ou de pertes pathologiques des dents. Elles peuvent être d'ordre local ou général.

- ✓ Pathologies locales : les malpositions dentaires (ectopie, anomalie d'éruption, accidents d'évolution de la dent de sagesse, persistance des dents temporaires etc.), les ostéites, les tumeurs bénignes, l'ostéo-radionécrose ;
- ✓ Pathologies générales : le diabète, les troubles neuro-psychiques et d'autres tumeurs malignes.

Nous pouvons avoir également d'autres causes de pertes dentaires :

- ✓ La thérapeutique orthodontique qui, par ses extractions, veut prévenir ou corriger les malpositions ;
- ✓ Les mauvaises habitudes de vie (alcoolisme et tabagisme qui agressent le revêtement gingival).

Pour y remédier, les dentistes font appel à des restaurations prothétiques qui peuvent être diverses et variées, allant de la prothèse amovible à la prothèse conjointe. Le choix dépend surtout du niveau socio-économique du patient et de sa disponibilité [17].

## **II. LA PROTHESE DENTAIRE**

### **2.1 . Définition**

Le mot prothèse vient du grec « prothésis » qui veut dire addition. Selon le petit Larousse, la prothèse est une addition artificielle qui a pour but de remplacer un organe enlevé en partie ou en totalité. La prothèse dentaire, quant à elle, consiste en la réhabilitation du système manducateur par sculpture, modelage et contre modelage. C'est la science et l'art de reconstitution ou de remplacement d'une ou de plusieurs dents délabrées ou absentes par adjonction d'un artifice mécanique dans le but de rétablir, voire d'améliorer les fonctions amoindries, une esthétique déficiente, pour préserver ou optimiser le confort et la santé de l'édenté. Le dictionnaire de prothèse odontologique définit la prothèse comme une discipline odontologique concernant le rétablissement, le maintien des fonctions orales, du confort, de l'apparence et de la santé à l'aide de dispositifs médicaux sur mesure [5]. Le métier de technicien de laboratoire de prothèse consiste à créer, modifier, réparer des appareils de prothèse ou de restaurations buccales d'après des empreintes et des instructions des chirurgiens dentistes [23].

### **2.2 . Historique**

La prothèse dentaire est une invention qui date de plus de 2500 ans. A cette époque, les étrusques se servaient de dents d'animaux comme prothèse. Après avoir été retaillées, ces prothèses dentaires antiques étaient fixées aux autres dents grâce à un fil de métal (souvent de l'or). Des techniques les plus primitives aux techniques les plus élaborées, l'homme s'est toujours préoccupé, dans un but fonctionnel ou esthétique, de remplacer ses dents manquantes. C'est en Égypte, dans des sarcophages, que furent découvertes les premières traces de prothèses dentaires. Elles étaient alors sculptées dans l'ivoire ou le sycomore (variété d'érable appelé aussi faux platane) et reliées par des fils d'or.

Au Moyen Âge, les progrès furent moindres. Il fallut attendre le XVI<sup>ème</sup> siècle avec Ambroise Paré pour observer l'apparition de nouvelles techniques, notamment celle de la prothèse amovible; celle-ci était alors fabriquée à base de fémur de bœuf.

Au XVII<sup>ème</sup> siècle, pierre Fauchard publia le premier traité de chirurgie dentaire. Il fut à l'origine de la dent à tenon. A cette époque et pour la première fois, la technique de la prise

d'empreinte fut décrite par Purman. Il faudra attendre presque deux siècles pour que le modèle en plâtre s'impose.

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, les dents métalliques et en porcelaine firent leur apparition. Fauchard créait l'émaillage des différents modèles de prothèses Phéniciens et Etrusques rénovés qui était destiné non seulement à améliorer l'esthétique des dentiers, mais aussi à réduire les altérations des bases d'ivoire ou d'os d'hippopotame par les fluides buccaux. Cette pratique d'émaillage remonte aux Etrusques qui ont laissé de nombreux bijoux ornés d'émaux [48]. Les méthodologies et les techniques continuèrent d'évoluer au XIX<sup>ème</sup> siècle. C'est à cette époque que l'occluseur est apparu, facilitant le montage rationnel des dents. La technique de la prise d'empreinte devint une pratique courante. La technique des "Richmonds" ou dent sur pivot fut améliorée. La mise au point du procédé de coulée par cire perdue permit alors la réalisation de bridges.

Au XX<sup>ème</sup> siècle, la prothèse connaît un essor considérable. Les techniques et les matériaux progressent très vite.

De nos jours, l'accent est mis sur la biocompatibilité des matériaux entrant dans la fabrication des prothèses, sur le confort pour le patient et sur l'esthétique. De nouveaux matériaux comme les céramiques apparaissent pour réduire l'utilisation de métal en bouche.

### **2.3 . Classification des prothèses**

Le traitement du patient édenté se limite actuellement à ces possibilités : prothèse adjointe complète, prothèse adjointe partielle métallique, prothèse adjointe partielle composite, prothèse amovible complète supra- implantaire, prothèse amovible complète supra-radiculaire.

Les prothèses dentaires sont divisées en deux grandes catégories:

- prothèse dentaire fixe
- prothèse dentaire amovible

#### **2.3.1 .La prothèse dentaire fixe**

Elle peut être divisée aussi en:

- Prothèses fixes sur les dents naturelles
- Prothèses fixes sur les implants dentaires

### **2.3.1.1 . Les prothèses fixes sur dents naturelles**

Elles sont constituées de prothèse conjointe unitaire PCU (couronne dentaire) et prothèse conjointe plurale (bridge).

Les couronnes dentaires: ce sont des couronnes scellées qui couvrent et entourent toute la couronne clinique et redonnent aux éléments dentaires endommagés une morphologie occlusale et une forme de contour fonctionnelles [48]. Les couronnes dentaires aident à restaurer la dent endommagée, protègent les dents sensibles, préviennent l'aggravation de la situation quand cela ne peut pas être fait à l'aide de la reconstitution par amalgame dentaire et quand on ne peut pas corriger la forme de la dent ou sa couleur. Les couronnes dentaires les plus connues sont celles en métallo-céramique. Il existe quatre types : la couronne coulée, la couronne céramo-métallique, la couronne à incrustation vestibulaire et la couronne céramo-céramique.

Les bridges dentaires : du mot anglais bridge qui signifie «pont», il permet de combler l'espace lorsqu'une ou plusieurs dents sont absentes sur l'arcade. Les dents aux extrémités du pont servent d'appui. Elles sont appelées les piliers et seront serties d'une couronne. Les dents artificielles qui constituent le pont sont désignées sous le terme de pontique ou éléments intermédiaires de bridge ou travée de bridge. La prothèse dentaire à base de bridges a le rôle de remplacer une ou plusieurs dents. Ils peuvent être confectionnés des mêmes matériaux que les couronnes, la différence entre eux est que les ponts sont formés par au moins 3 couronnes.

### **2.3.1.2 . Les prothèses fixes sur implants dentaires**

La solution avec implants dentaires est utilisée pour les personnes qui ont perdu une ou plusieurs dents, mais ne veulent pas toucher les dents naturelles ou pour les personnes qui sont complètement édentées.

### **2.3.2 . La prothèse dentaire amovible [23]**

La prothèse dentaire amovible est une prothèse qui est retirée chaque jour pour être nettoyée. Souvent, ces prothèses sont faites pour une reconstitution provisoire et rapide des dents, qui n'ont pas assez d'os pour insérer des implants ou pour des raisons économiques.

Les prothèses dentaires amovibles se divisent en:

- prothèses amovibles partielles;
- prothèses amovibles complètes.

### **2.3.2.1. La prothèse amovible partielle**

La prothèse partielle, en comparaison avec la prothèse complète, est un appareil permettant de remplacer une ou plusieurs dents dans le but d'améliorer la phonétique, la mastication, ainsi que l'esthétique. Peut être faite en résine et en métal.

### **2.3.2.2. La prothèse amovible complète**

La prothèse amovible complète, communément appelée dentier, est un appareil de remplacement des dents naturelles. On dit complète parce que la prothèse remplace la totalité des dents, soit de l'arcade maxillaire pour un dentier du haut, soit de l'arcade mandibulaire pour un dentier du bas. Elle est faite en résine et se substitue à toutes les dents manquantes. Ce type de prothèse est pour les personnes à qui il manque toutes les dents et auxquelles l'implantologie est contre-indiquée, à cause de l'absence de l'os.

### **III. LES ETAPES DE REALISATION DE LA PROTHESE AMOVIBLE**

L'édentement, véritable infirmité est souvent perçu comme une agression inéluctable de l'âge qu'il faut situer dans une entité plus globale comportant l'état général du patient et son contexte morphologique et psychologique. La prothèse amovible, discipline ayant pour but de traiter l'édentement partiel ou total, fait intervenir des données anatomiques, histologiques, physiologiques, psychologiques et mécaniques dont la méconnaissance et /ou la sous-estimation entraînent des échecs retentissants. Ces données seront prises en compte dans les différentes étapes de la chaîne prothétique dont un résumé est ci-après proposé. Le protocole suivant est utilisé au service de prothèse de l'IOS.

#### **3.1. L'observation clinique**

L'observation clinique doit précéder la construction d'une prothèse, elle constitut la première séance du travail. Pratiquement peu de patients sont capables de révéler dès la première visite sans réticence d'une manière ordonnée tous les éléments généraux ; locaux et surtout psychiques nécessaires à la réalisation et au succès de chaque étape de la construction d'une prothèse complète [28].

L'observation clinique permet de faire une étude évaluative des éléments entrant en jeu dans l'élaboration d'une prothèse amovible devant s'intégrer harmonieusement dans l'appareil manducateur. C'est l'étape primordiale du traitement de l'édentement partiel ou total. Elle consiste en la compilation de signes, d'éléments et de renseignements qui sont ensuite reconnus, analysés et classés pour servir au diagnostic médical et fonctionnel. Dès lors, le praticien prend une décision thérapeutique et le plan de traitement qui s'ensuit est la démarche pour aboutir à la réussite de l'objectif thérapeutique fixé [39]. Un interrogatoire minutieux et un examen clinique méticuleux permettront de collecter des éléments anatomiques et physiologiques et d'avoir une bonne approche de la psychologie du patient.

### **3.1.1. Présentation, premier contact**

Après une présentation réciproque, avant tout examen et avant tout interrogatoire, il convient de laisser le patient aussi longtemps qu'il le désire exposer le motif de sa visite. De ce premier contact et de la discréetion du praticien dépendent sa mise en confiance et la valeur de l'observation clinique.

C'est une phase d'évaluation du patient qui fait appel aux connaissances en psychomorphologie du praticien.

Pendant que le patient développe ses aspirations, et s'il ya lieu ses déboires et requêtes, on peut déjà noter mentalement les alinéas suivants :

Le sexe, l'âge, la profession, l'attitude, le comportement du patient, son psychisme [27].

#### **3.1.1.1. Le sexe**

On note le sexe apparent mais également le dosage et la prépondérance de l'aspect masculin ou féminin de la personnalité réelle du patient. Ces éléments doivent orienter le plan de traitement soit vers le « fonctionnel », soit vers l'esthétique, soit vers un compromis entre les deux.

- L'aspect masculin sera caractérisé par la prépondérance du raisonnement, de la recherche logique, du pourquoi, par un effet intellectuel, par une manifestation de la volonté, de la rigidité, de la rigueur et de l'amour propre.
- L'aspect féminin sera mis en évidence par de nombreux éléments plus subjectifs dont l'intuition, la douceur, la sensibilité, les impulsions, le développement plus ou moins excessif du domaine affectif et enfin, le sens et la recherche de son esthétique particulière.

Avec l'âge, le ralentissement de l'activité sexuelle et la modification de l'équilibre hormonal permettent d'assister à une mutation progressive. L'homme tend à s'adoucir et à se féminiser, alors que sa compagne évolue dans le sens opposé.

### **3.1.1.2. L'âge**

Il doit être mentionné sous ses trois aspects :

- L'âge correspondant à l'état civil qui permet de classer le patient d'une manière provisoire à la durée relative de la prothèse à effectuer.
- L'âge des structures anatomiques et physiologiques.
- L'âge mental, décisif quant à l'adaptation du patient à sa prothèse.

L'âge et l'édentement altèrent les traits de notre patient. L'âge des structures anatomiques sera mis en évidence par la qualité des téguments qui pourront être marqués d'une infinité de petites rides autour des yeux et de l'orifice buccal. Des rides plus importantes au niveau du cou auxquelles les patients pensent peu souvent, nous révéleront l'âge réel mieux qu'une indiscrète question.

Des patients très jeunes seront difficiles à appareiller car très exigeants ; des patients très âgés le seront aussi car l'adaptation est pour ces derniers plus longue et plus délicate. L'âge idéal peut se situer entre 45 et 60 ans.

### **3.1.1.3. Le niveau socio-économique professionnel**

Certaines professions impliquent des exigences spéciales à nos prothèses (avocat, artiste, représentant, etc.) et par conséquent, une prise de position différente au départ.

- exigence sociale et uniquement fonctionnelle ou
- esthétique, fonctionnelle et prothétique (métier de communication).

De plus la profession a une influence sur le facteur psychique : le patient pouvant selon sa situation d'activité de retraite ou pré retraite entrevoir son avenir de manière brillante ou non.

- La situation financière joue un rôle prépondérant.
- Un patient de niveau intellectuel sommaire et fruste ne peut apprécier la qualité du travail proposé mais peut être compréhensif et plus facile à contenter à condition de ne jamais chercher à le faire coopérer dans les différentes phases de traitement à contrario, les plus instruits, les plus évolués ne sont pas les plus faciles à satisfaire.

### **3.1.1.4. L'attitude, comportement, type constitutionnel, tempérament**

Des l'entrée du patient au cabinet, son type constitutionnel, son tempérament, son attitude et son comportement devront être analysés.

- Le type constitutionnel du sujet est son aspect concret, statique, physique et morphologique.
- Son tempérament est au contraire formé par l'ensemble de ses facultés d'évolution, de ses possibilités ataviques et de ses aspirations plus subtiles conscientes ou inconscientes.

L'approche clinique et psychique du patient édenté est d'abord globale, primaire et intuitive (appréciation immédiate).

Secondaire, la démarche d'analyse devient plus complexe et plus détaillée. Elle aura pour objet de définir le profil le plus cohérent du patient devant résulter d'une somme de tous les traits spécifiques du cas examiné.

### **3.1.2. Interrogatoire, anamnèse**

L'interrogatoire général est alors abordé avec sollicitude, prudence oratoire et discrétion en recherchant successivement et sélectivement les facteurs généraux et locaux pouvant avoir une incidence sur notre plan de traitement, hypothéquer le succès thérapeutique ou le pronostic.

#### **3.1.2.1. Facteurs généraux**

Ce sont l'hérédité, les états pathologiques ou déficiences congénitales générales, les états pathologies acquis, les maladies métaboliques, les cancers, les maladies endocriniennes.

#### **3.1.2.2. Facteurs locaux**

L'état de la denture des parents, d'un des membres de la famille et leur comportement à l'égard de leurs prothèses lorsqu'elles existent ont un intérêt certain. Il n'est pas rare en effet de rencontrer un patient prêt à collaborer et à recevoir sa prothèse complète sans appréhension lorsque ses parents les plus proches ont déjà été satisfaits. L'histoire de la denture du patient ; les dates et les motifs des pertes des organes dentaires peuvent nous renseigner sur l'hygiène du patient sur l'intégrité qu'il porte à sa dentition, sur les états diathésiques responsable sur la parodontolyse éventuelle signe du terrain en évolution.

### **3.1.3. Examen clinique**

Dans l'examen exobuccal il est important de voir le profil du patient afin de noter la classe squelettique. L'examen à l'ouverture et à la fermeture buccale permet de voir la présence ou non de bruits articulaires, l'amplitude d'ouverture buccale puis de vérifier la tonicité des muscles faciaux.

L'examen endobuccal permet de vérifier la présence des dents à extraire, d'évaluer les tissus osseux (forme, volume, hauteur, degrés de résorption, voute palatine, suture intermaxillaire, trigones), les tissus de revêtement (coloration, densité, adhérence de la fibro-muqueuse), la salive (qualité, viscosité), les pathologies (aphtes, leucoplasie, lichen plan, etc.), les allergies.

L'examen radiologique est systématique et a pour but de compléter l'examen clinique. Il s'agit d'une radiographie panoramique, rétro alvéolaire et autres incidences. Il est destiné à mettre en évidence les apex oubliés, les dents de sagesse ou les canines incluses, les infections latentes, l'aspect de la corticale osseuse pouvant présenter des épines irritatives et enfin le degré de densité de la structure de l'os. Un examen biologique sera nécessaire si le patient présente une maladie générale.

Une conclusion préprothétique sera faite pour définir un diagnostic, le plan de traitement et un pronostic.

### **3.2. La prise des empreintes primaires [39]**

L'empreinte de prothèse amovible est destinée à confectionner le plus précisément possible la base prothétique. Cette base doit répondre à la triade mécanique classique de rétention, stabilisation et sustentation. Ces empreintes participent à la sustentation en recherchant la plus grande surface d'appui utile et en permettant à l'empreinte secondaire d'évaluer des possibilités de sustentation par l'intermédiaire des porte-empreinte individuels. La coulée de l'empreinte se fait au laboratoire avec le technicien de laboratoire de prothèse. L'objectif du travail consiste à préserver les données enregistrées en clinique, puis à les interpréter pour construire un porte-empreinte individuel. Les données sont contenues dans l'empreinte primaire et concernent essentiellement l'étendue des structures d'appui de la future prothèse.

### **3.3. L'ajustage clinique des portes empreintes individuel**

L'ajustage de ces porte-empreintes individuels pour leur adaptation aux surfaces d'appui est réalisé au fauteuil. Le joint périphérique maxillaire et le joint sublingual sont réalisés avec la pate de Kerr verte ou grise dont le but est d'assurer la rétention.

### **3.4. La prise des empreintes secondaires**

Ce sont des empreintes complémentaires des empreintes primaires destinées à construire le gabarit de la future prothèse. Ces empreintes sont indiquées pour obtenir les modèles destinés à l'élaboration des prothèses en résine et des châssis métalliques dans le cas d'une PAPM et une fois le châssis réalisé, le même modèle peut être utilisé pour élaborer les selles prothétiques dans les cas :

- d'édentement encastré,
- d'édentements en extension de très grande étendue,
- de classe I et II maxillaires si la fibro-muqueuse est ferme et adhérente

Après les interventions pré et pro-prothétique, une empreinte est nécessaire à l'obtention du maître- modèle sur lequel sera élaborée la prothèse. Cette empreinte secondaire vise donc à enregistrer avec précision la totalité des surfaces d'appuis ainsi que leurs limites déterminées par les structures périphériques pendant la fonction. Les qualités de la prothèse terminée dépendent beaucoup de ces empreintes secondaires. Ces dernières devront garantir totalement les impératifs de sustentation et de rétention mais aussi partiellement la stabilisation de la prothèse terminée. Elles doivent compenser les résorptions osseuses et assurer un support effectif aux organes périphériques [27].

L'empreinte secondaire préfigure la base de la prothèse terminée et obéit par conséquent aux mêmes impératifs:

- Assurer la stabilité et la rétention,
- Restaurer l'esthétique et la fonction.

Le traitement de l'empreinte secondaire est différent de celui de l'empreinte primaire, car ce traitement nécessite le coffrage de celle-ci appelé : Boxing, qui va permettre de garder intactes les limites vestibulaires déjà réalisées avec la pâte de Kerr, c'est-à-dire il va préserver le joint périphérique, donc l'étanchéité et la rétention de la future prothèse. L'empreinte secondaire entraîne

### **3.5. Réalisation du châssis métallique ou des maquettes d'occlusion**

Les maquettes sont réalisées au laboratoire avec une base en résine ou en composite thermoplastique surmonté d'un bourrelet en composition thermoplastique (STENT'S).

Après essayage, le châssis métallique est muni de selles espacées en résine. Celles-ci sont réglées classiquement en bouche. Néanmoins, il faut rechercher scrupuleusement les surextensions qui peuvent ne pas apparaître d'emblée (rétenzione du châssis sur les dents) [7].

### **3.6. Détermination de La Dimension Verticale d'Occlusion (DVO)**

Les bourrelets d'occlusion sont ramenés en clinique afin de régler le plan d'occlusion prothétique. On utilise la réglette et le plan de Fox. Le transfert de la maquette d'occlusion maxillaire sera fait sur articulateur semi-adaptable avant la détermination de la DVO.

La DVO est la hauteur de l'étage inférieur de la face lorsque les bourrelets d'occlusion ou les dents prothétiques maxillaires et mandibulaires présentent un maximum de surface de contact, stabilisant ainsi l'occlusion et éliminant tout espace libre [7]. C'est cette DVO qui doit être transférée sur l'articulateur. Sa détermination est difficile chez l'édenté total car toutes les données physiologiques sont perturbées et les techniques d'appréciations sont multiples avec des procédés différents pour la détermination de la dimension verticale de repos physiologique.

Les techniques d'enregistrement d'une prothèse amovible complète varient selon les habitudes et les préférences des praticiens. Elle utilise des maquettes avec bourrelets. La maquette d'occlusion mandibulaire est progressivement réglée pour que son bourrelet établisse un contact parfait sans dérapage latéral ou antérieur avec son antagoniste à une DVO correctement établie. En fin de réglage, il faut s'assurer qu'il n'existe pas de bascule d'une maquette d'occlusion sur l'autre en essayant d'introduire une spatule entre les bourrelets au niveau molaire alors que le patient serre fortement les maquettes d'occlusion. Des repères latéraux constitués par des traits verticaux tracés sur le bourrelet maxillaire et prolongés sur le bourrelet mandibulaire permettent de vérifier la répétitivité du RIM et l'absence de dérapage. Des rainures en chevrons sont réalisées aux dépends de la face occlusale du bourrelet maxillaire au niveau des deuxièmes prémolaires et des premières molaires, puis légèrement vaselinées. Deux gouttes de pâte de Kerr sont déposées en regard de ces rainures sur le bourrelet mandibulaire. Une fois la pâte de Kerr refroidie, les maquettes d'occlusion sont retirées et examinées. La coaptation et la stabilité des deux bourrelets vont vérifiées hors de la cavité buccale.

Dans le cas de l'enregistrement d'une prothèse amovible partielle, l'examen des moussages et l'élaboration prothétique implique que les modèles d'étude et les modèles de travail soient montés en articulateur. Chaque cas clinique suppose donc au moins deux enregistrements et transfert de la relation intermaxillaire. Lorsque les édentements sont peu étendus et si l'on a choisi de conserver l'occlusion du patient, une simple coaptation des modèles suffit parfois à retrouver celle-ci sans erreur. Aucun enregistrement n'est alors nécessaire. Dans tous les autres cas, la relation intermaxillaire doit être enregistrée grâce à des maquettes d'occlusion ou à l'aide des châssis portant des bourrelets en cire dure [7].

Après la détermination de la DVO et l'enregistrement de la relation centrée, les modèles maxillaire et mandibulaire sont montés sur articulateur au laboratoire.

### **3.7. Choix et montage des dents**

Créer une prothèse qui réponde aux exigences esthétiques, fonctionnelles et mécaniques souhaitées est l'objectif qui détermine le choix et le montage des dents antérieures et les dents postérieures eux contribue au rétablissement des différentes praxies (déglutition, mastication, phonation), à la préservation de l'intégrité des tissus de soutien ostéo-muqueux et au rétablissement de l'esthétique. De plus, le montage doit confirmer la stabilité, la rétention prothétique et la sustentation [20]. En prothèse adjointe, notre traitement consiste à rétablir la fonction, l'esthétique et le psychisme par un artifice mécanique devant s'intégrer harmonieusement dans un ensemble dento-maxillo-facial. Le choix des dents antérieures est effectué par le praticien en présence du patient. Il convient de répondre aux espérances psychologiques et esthétiques du patient. Il faudra choisir la forme, les dimensions (hauteur et largeur), et la teinte des six dents antérosupérieures. Les dents postérieures doivent être choisies par le technicien de laboratoire en fonction de la distance allant de la face distale de la canine au bord mésial de la tubérosité maxillaire.

#### **3.7.1. Le montage esthétique**

Chez l'édenté, les dents prothétiques ont un rôle esthétique, phonétique, masticatoire et articulaire. L'adaptation à une prothèse est optimale lorsque les dents prothétiques sont dans une position voisine de la position initiale naturelle [14]. Le montage esthétique est par définition le montage des 6 dents antéro-maxillaires (de canine à canine)

C'est un montage basé sur des moyennes qu'il va falloir modifier lors l'essai esthétique en clinique. Au niveau de nos maquettes d'occlusion, nous avons matérialisé au niveau antérieur une inclinaison en fonction du soutien de la lèvre et de la prononciation correcte des phénomènes et un point inter-incisif.

- Au plan horizontal, nous avons une forme plus ou moins arrondie du bourrelet d'occlusion de canine à canine ; il faut respecter toute cette portion antérieure pour implanter les dents. Les incisives centrales doivent être montées de part et d'autre de la papille incisive. Il faut une symétrie par rapport au plan sagittal médian [41].
- Par rapport au plan sagittal médian :
  1. les centrales sont inclinées de  $5^0$ ,
  2. les latérales sont inclinées de  $10^0$ ,
  3. les canines sont inclinées de  $0^0$ ,
- Par rapport au plan frontal :
  1. les centrales sont inclinées de  $3$  à  $5^0$ ,
  2. les latérales sont inclinées de  $8$  à  $10^0$ ,
  3. les canines sont inclinées de  $0$  à  $3^0$ ,

Les variations seront pour caractériser ce qui sera un facteur masculin ou féminin. Les fortes inclinaisons caractériseront ce qui est féminin, à l'inverse le caractère masculin sera rendu par des implantations plus verticales.

Le montage doit être vérifié sur l'articulateur et animé (personnalisé) au cours de l'essai esthétique.

### **3.7.2. Le montage fonctionnel**

Le montage des dents postérieures doit permettre une mastication efficace, une déglutition sans gêne et protéger les muscles et les tissus de soutien. La position des dents postérieures est également déterminante pour la phisionomie et la phonétique [14]. Il consiste au montage des dents postéro-supérieures et des dents mandibulaires.

La règle de la ligne droite répond donc à des impératifs biomécaniques, à partie d'une surface dite Aire de POUND. La surface part du bord mésial de la canine au versant interne du trigone rétromolaire puis du bord distal de la même canine au versant externe du trigone. C'est à l'intérieur de cette crête ainsi décrite que doivent se trouver les faces occlusales des dents prothétiques inférieures entraînant la stabilité de la PAC et PAPM.

La règle de la ligne droite dicte que les gouttières inter-cuspidiennes des dents postéro-inférieures doivent s'aligner en fonction de la droite qui part de la pointe de la canine jusqu'à la naissance du trigone (on peut en sortir, mais toujours en respectant la ligne droite dans le montage).

- **Agencement des dents fonctionnelles**

La mise en place des premières molaires se fera en considérant les crêtes maxillaires et mandibulaires, l'axe inter-crête (en coupe au niveau des premières molaires) et le plan prothétique.

Idéalement, le montage doit se faire avec la cuspide vestibulaire inférieure qui correspond à cet axe inter-crêtes. Ce qui fait que la dent supérieure, pour avoir un bon engrènement, va être à cheval sur cet axe.

Par conséquent, au maxillaire où nous avons une très grande surface de sustentation, les forces vont être réparties pour moitié à l'intérieur des surfaces d'appui (crêtes) et pour moitié à l'extérieur de l'axe inter-crêtes. Tandis qu'au niveau de la plaque base inférieure, où on a une moins grande sustentation, la force va être appliquée pour les  $\frac{3}{4}$  du côté interne, et va asseoir la plaque base sur les surfaces d'appui (orientation *ad linguam*), favorisant ainsi la rétention par une meilleure stabilisation.

Il faudra vérifier que l'engrènement des dents crée des zones de déflexion :

- ✓ par rapport à la joue du côté vestibulaire,
- ✓ par rapport à la langue du côté interne.

Le montage doit se faire de manière à ce que du côté vestibulaire supérieur, les dents supérieures fassent une déflexion du buccinateur et du côté lingual, les prémolaires et molaires inférieures fassent déflexion de la langue (ceci évite les morsures, soit de la langue, soit des joues).

Le respect des 2 règles (ligne droite/grand axe et déflexion) conduit à la condamnation de tout montage inversé.

- **Cas particulier des incisives mandibulaires**

Les incisives inférieures font essentiellement partie du montage fonctionnel car elles jouent un rôle important dans l'équilibre précaire de la plaque mandibulaire. Au niveau mandibulaire, la règle veut que le meilleur équilibre de la plaque inférieure soit obtenu lorsque les incisives centrales inférieures sont montées dans le prolongement de l'axe de la crête inférieure et que leurs talons se trouvent en regard de ce sommet. Dans ce cas, lors d'un mouvement de propulsion (et si le montage est correctement fait, c'est-à-dire qu'il ya compensation postérieure), il n'y aura pas de bras de levier important.

Cette règle connaît cependant des variantes :

- ✓ Dans un rapport de classe II, la dent inférieure devra être vestibulo-versée pour réduire la bénance, en tenant tout de même compte du tonus du muscle orbiculaire. Si la crête est bonne, il est autorisé à sortir le talon de la dent en avant de l'axe de la crête. Ce talon ne doit pas venir en regard de la gouttière vestibulaire, mais il devra se trouver dans le 1/3 antérieur de la crête car au delà de cette limite, toute construction prothétique est déséquilibrante. Il faut donc que cet orbiculaire trouve sa concavité dans la prothèse sans jamais gêner et que sa contraction participe à stabiliser la prothèse sur sa surface d'appui.
- ✓ Dans certains cas de grosses lèvres, nous aurons intérêt à incliner les dents du cotés lingual da manière à ce que la contraction de l'orbiculaire trouve un plan incliné de glissement et ne puisse pas accrocher.
- ✓ Dans un cas de classe II avec une grosse lèvre, il faudra des compromis de montage.

### **3.8. L'essayage des maquettes**

C'est une étape importante lors de la conception des prothèses totales ou partielles. C'est à ce stade que les patients donneront leurs critiques, leur consentement sur la restauration. Certains affirment le désir d'un édifice artificiel particulièrement chez les Africains qui peut être : une dent en or, un diastème entre les deux incisives centrales ou un tatouage de la fausse gencive. Le praticien dans son aspiration à retrouver l'harmonie dento-faciale doit allier ses connaissances scientifiques et artistiques pour donner au montage de l'animation. La personnalité du malade doit être retrouvée, l'élocution doit être efficacement appréciée. L'essayage doit être fait en présence de l'accompagnant qui doit donner également son avis car son jugement est important pour le patient. Après la validation de l'essayage des maquettes en cire en clinique, celles-ci sont ramenées au laboratoire pour faire la mise en moufle. Après l'ébouillantage des cires, on procède au bourrage de la résine puis à sa cuisson

### **3.9. Insertion des prothèses**

#### **3.9.1. Définition**

Il s'agit de la dernière séquence d'une construction soigneusement établie. L'insertion de la prothèse en bouche sera suivie par la prise en charge du patient en fonction de ses doléances (adaptation du patient), des conseils et des contrôles.

### **3.9.2. L'insertion en bouche**

Dernière et ultime étape du traitement de l'édentement total, la phase d'insertion ne doit en aucun cas être considérée comme une simple phase de livraison [20]. En 1951, BLANCHARD écrivait : « l'insertion prothétique est une étape fondamentale dans le traitement de l'édentement total, car à l'issue de ce rendez vous le patient part, théoriquement, avec ses nouvelles prothèses. Au retour du laboratoire, des contrôles techniques des prothèses doivent être pratiqués, puis, en présence du patient, à nouveau de nombreux contrôles cliniques sont réalisés, eux-mêmes obligatoirement suivis d'une équilibration occlusale [10].

#### **3.9.2.1. L'insertion proprement dite**

La pose de la prothèse requiert du praticien habileté, patience, psychologie et connaissance des obstacles qui peuvent le séparer de la prothèse complète confortable qu'il avait proposée. Les mêmes contrôles suivants seront pratiqués :

- Contrôle de la valeur mécanique de chaque prothèse.
- Contrôle de la relation interarcade et de l'équilibre occluso-articulaire.
- Contrôle de l'esthétique.
- Contrôle de la valeur prothétique de notre restauration
- Elimination des causes de doléances immédiates.

Si la construction de la prothèse et plus particulièrement si l'essai esthétique et fonctionnel ont été correctement conduits, ces contrôles doivent être rapides et n'entraînent que peu de rectifications [28].

#### **3.9.2.2. Contrôle des prothèses**

##### **- Prothèse mandibulaire**

Elle est insérée en premier pour stabiliser la langue dans une position basse et ne pas créer de phénomènes de nausées. Le praticien applique fermement la prothèse sur la surface d'appui pour découvrir toutes les zones susceptibles de déclencher une douleur [20]. La suppression de l'étalement de la langue constituant une première contrainte à imposer à l'édenté. Le volume réduit de la prothèse inférieure produisant d'emblée une impression favorable éliminant toutes les appréhensions inexprimées du futur appareillé. La valeur mécanique de la prothèse qui sera éprouvée dépend de sa bonne adaptation, de la libération des insertions, de sa stabilité, de sa rétention, et de sa sustentation [28]

- ✓ Bonne adaptation : si l'empreinte a moulé parfaitement la partie statique de la surface d'appui et les lignes de réflexion de la muqueuse, aussi bien au repos qu'au cours de la

phonation, l'adaptation doit être sans défaut. Elle sera vérifiée par une pression axiale. Aucun bruit caractéristique d'échappement de bulles d'air ne doit être perçu.

- ✓ Stabilité statique : elle a déjà été mise à l'épreuve au moment de l'essai fonctionnel. La prothèse ne doit pas s'élever insensiblement alors que lèvres et langue sont au repos. Toute interférence musculaire ou ligamentaire doit être supprimée. Tout défaut de l'orientation des surfaces polies en particulier dans la région située en regard de l'orbiculaire doit être éliminé.
- ✓ Stabilité dynamique : une empreinte dynamique d'inspiration phonétique intégrale semi-intégrale ou composite, un montage correct éprouvé au cours de l'essai fonctionnel ; doivent se traduire à ce stade par une stabilité maximale et par un minimum de rectifications.
- ✓ Rétention : si le joint sublingual est suffisant, la rétention doit être appréciable.

#### - **Prothèse maxillaire**

Les séquences sont comparables à celle pratiquées lors du contrôle de la prothèse mandibulaire [20]. La prothèse est insérée, centrée et appliquée avec une pression suffisante afin de chasser l'air inclus sous elle ou de révéler l'existence de points douloureux. Cette pression initiale a pour effet majeur de comprimer la ligne de flexion du voile et les terminaisons nerveuses sous-jacentes. Elle a pour résultat de supprimer ainsi toute velléité de nausée. Elle permet également de contrôler la bonne adaptation et l'absence de fuite d'air au niveau du joint postérieur. Stabilité et rétention sont éprouvées d'une façon identique à celle décrite précédemment. Les freins et les insertions musculaires ou ligamentaires seront libérés [28].

#### **3.9.2.3. Contrôle de l'occlusion [28]**

On ne saura jamais souligner d'une façon suffisante le rôle et l'importance d'une harmonie occlusale immédiate. Elle se traduit par les éléments positifs suivants :

- Sensation instantanée de confort et de bien-être du patient, qui d'emblée est conquis et devient un allié.
- Conservation de l'intégrité des surfaces d'appui.
- Absence de blessures et de rectifications intempestives de l'intrados.
- Qualités mécaniques de rétention, sustentation et stabilisation se retrouvant inchangées au moment de l'insertion et pendant les premières semaines de l'adaptation.

#### **3.9.2.4. Contrôle de l'esthétique**

Quand la sensation de confort est acquise, l'aspect esthétique peut être apprécié avec confiance. Le choix et l'arrangement des dents ont été effectués en collaboration avec l'édenté et avec la personne la plus influente parmi ses proches [28]. L'essai esthétique et l'essai fonctionnel ont déjà permis d'éprouver par deux fois l'allure plaisante de l'ensemble. Au stade de l'insertion, il ne saurait être prudent de modifier d'une façon importante le résultat acquis. Dans certains cas cependant, les dents paraissent trop visibles et une abrasion supplémentaire du bord libre permet de redonner au sourire l'illusion du vrai. Avant de confier un miroir au patient, il est indispensable de le prévenir de l'aspect plus important de la lèvre supérieure. Il conviendra de lui expliquer que cette modification résulte d'une infiltration cellulaire provoquée par l'absence de rempart alvéolo-dentaire et que cette infiltration doit disparaître au bout de quelques semaines.

Le massage physiologique des organes périphériques sur les surfaces polies au cours de la mastication et de la phonation suffit à la résorber progressivement.

#### **3.9.2.5. Contrôle Phonétique**

Le contrôle et l'amélioration de la phonation doivent intervenir après toutes les autres vérifications. La langue a eu ainsi le temps de se familiariser et de s'adapter à son nouveau rempart dentaire et à ses nouveaux points d'articulation. Elle fait connaissance avec ses nouvelles limites et passées les premières minutes de surprise, elle devient apte à former les sons peut être plus lentement, mais sans aucune altération [20].

#### **3.9.2.6. Les conseils**

- Eviter de couper les aliments avec le groupe antérieur et de favoriser des mouvements verticaux sur les mouvements horizontaux.
- Les prothèses comme les dents naturelles sont souillées par les aliments et colonisées par les bactéries. Après chaque repas elles doivent être rincées et brossées.
- De temps en temps tremper les appareils pendant 10 à 30 minutes dans une solution antiseptique appropriée (Chlorhexidine à 0,2 %), mais ne jamais employer de solvants (alcool) ou de produits abrasifs.

### **3.10. Suivi des prothèses**

Après la pose des prothèses, trois séances de contrôle sont effectuées au cours desquelles les différentes erreurs survenues lors de la réalisation de la prothèse seront corrigées. Les différentes doléances du patient seront prises en charge. Ces séances de contrôle favorisent l'acceptation de la prothèse par le patient et par conséquent jouent un rôle essentiel sur la satisfaction.

## **IV. Esthétique en prothèse**

### **4.1. Définition**

Le mot esthétique a été créé par un philosophe allemand KEINT, vers 1750, à partir du mot grec « aisthesis» qui veut dire la faculté de percevoir, de sentir : sensibilité avec la double signification de connaissance sensorielle au niveau de la perception et d'aspect sensible au niveau de l'affectivité.

Est esthétique ce qui fait naître une émotion d'un type particulier, un sentiment d'harmonie, de ravissement et de plénitude. Ce sentiment peut être provoqué par des œuvres artificielles (une œuvre d'art : la peinture, la sculpture...) ou naturelles, parmi lesquelles le visage de l'homme [48].

L'esthétique se définit comme « la science de la beauté dans la nature et les arts». Mais, si cette définition renvoie à des notions scientifiques, Hegel rappelle que le beau ne peut être strictement codifié car « la beauté, comme fruit de l'imagination et des sentiments, ne peut être une science exacte».

Cette double image de l'esthétique scientifique et humaine répond à la problématique posée par le patient au praticien : lui redonner ses dents, mais aussi un sourire ; lequel praticien devra retrouver l'image du naturel à partie de références et de données exactes [20].

### **4.2. Le patient et l'esthétique [20].**

L'esthétique est avant tout une émotion définissant quelque chose de plaisant ou de déplaisant. Ainsi, pour le patient, la perception visuelle, « l'interprétation esthétique» d'un sourire ne dépendent que de ses expériences précédentes et des images érigées par la société comme « idéales».

#### **4.2.1. L'édenté et l'image du corps**

Le patient édenté est un patient directement atteint dans son intégrité corporelle, et indirectement dans sa communication et ses relations avec les autres. Souvent, c'est un patient âgé dont ce handicap accentue le sentiment de dépendance, voire d'exclusion. Il porte tous ses espoirs vers la prothèse, mais cette nouveauté est aussi attendue avec une relative anxiété.

#### **4.2.2. La société et les médias**

La prédominance de l'image dans la société actuelle se caractérise par des sourires éclatants, où des dents toujours blanches et parfaitement alignées renvoient une image de la jeunesse et de la séduction. Le sourire et les dents sont devenus des acteurs essentiels de l'esthétique. Ainsi la patient anxieuse de l'aspect de sa future prothèse idéalise le souvenir de ses dents et réclamera souvent des dents blanches et bien rangées. Au-delà de ces images, il s'inquiète du regard des autres, du jugement qu'ils porteront sur sa future prothèse.

#### **4.2.3. La collaboration du patient**

La participation du patient au choix des dents et à l'aspect esthétique final de la prothèse est essentielle. En effet, sa perception de l'esthétique liée à ses propres notions culturelles, ethniques ne rejoint pas toujours le projet proposé par le praticien. De même, l'avis des parents, d'amis, joue un rôle important ; finalement une véritable coopération doit exister dans la conception esthétique de sa prothèse pour assurer sa parfaite acceptation.

### **4.3. Le praticien et l'esthétique**

Pour le praticien, l'esthétique doit dépasser le niveau de la simple perception plaisante d'une réhabilitation prothétique harmonieuse.

Des critiques esthétiques objectifs existent, permettant une appréciation rationnelle de ces restaurations. Au delà des généralités et des grands principes (symétrie, lignes, harmonie), l'esthétique doit être examinée à partir de trois cadres : le cadre facial, le cadre dento-labial et le cadre dentaire. Chacun d'entre eux possède des éléments spécifiques, les paramètres généraux restant toujours les références de base.

- ✓ **Le cadre facial :** l'analyse du visage est dominée par la définition et la situation ligne médiane. Cette ligne génère la symétrie et l'équilibre de la face, principaux paramètres de ce cadre.
- ✓ **Le cadre dento-labial :** le cadre dento-labial concentre l'analyse sur l'étage inférieur de la face, plus précisément sur l'ensemble des structures environnant la composition dentaire.
- ✓ **Le cadre dentaire :** l'analyse du cadre dentaire est particulièrement consacrée aux dents et aux tissus gingivaux. En effet, couleur, dimensions, forme et position des dents associées à la fausse gencive sont les paramètres directeurs de la restauration esthétique.

## V. Equilibre biomécanique des prothèses [7]

Pour rétablir la fonction occlusale compromise par l'édentement sans être nocive, la prothèse doit répartir harmonieusement les forces masticatoires entre les structures dento-parodontales et gingivo-osseuses et transmettre ces forces dans une direction se rapprochant de celle des axes dentaires.

Bien qu'amovible, la prothèse ne doit pas être «mobile». Les tissus sur lesquels s'appuie la prothèse doivent empêcher celle-ci de se déplacer sous l'action des forces fonctionnelles. Une parfaite adaptation de la prothèse à sa surface d'appui est indispensable.

Etudié par rapport à trois axes orthogonaux de coordonnées, l'équilibre prothétique doit répondre à la triade d'équilibre de Paul Housset constituée de la sustentation, de la stabilisation et de la rétention qui sont en étroite interdépendance.

### 5.1. La sustentation

La sustentation est définie comme l'ensemble des forces axiales qui s'opposent à l'enfoncement de la prothèse dans ses tissus de soutien. Elle est d'autant mieux assurée que les forces appliquées sont peu intenses et la surface d'appui résistante [7, 8]. La conception d'une prothèse à appui mixte (dentaire et muqueux) est privilégiée car permet une meilleure répartition de la charge occlusale sur les différentes surfaces anatomiques. Selon le mode de sustentation retenu, le comportement cinématique de la prothèse est différent : plus la sustentation dentaire est importante, plus la prothèse gagne en rigidité et plus l'enfoncement des selles prothétiques est limité. Chez l'édenté total, la surface d'appui offerte par la muqueuse est en moyenne de 24 cm<sup>2</sup> au maxillaire et 14 cm<sup>2</sup> à la mandibule. Mais en dehors de la simple évaluation de l'étendue de la surface d'appui, il convient d'analyser les caractéristiques des tissus qui permettent d'obtenir une sustentation immédiate et à long terme. La sustentation immédiate découle principalement des caractéristiques intrinsèques des tissus muqueux et osseux alors que la sustentation à long terme résulte surtout de leur résistance à la résorption [20].

La sustentation maintient la constance des relations entre l'intrados et les structures osseuses et muqueuses qui constituent la surface d'appui, garantissant ainsi la précision des relations occlusale.

### **5.1.1. Les forces nuisibles**

Essentiellement constituées des composantes axiales des forces de mastication, elles tendent à enfoncer les selles prothétiques de la PAPM ou la plaque base de la PAC dans les tissus gingivo-osseux. Pour diminuer leur effet, il faut :

- modifier la répartition des forces de mastication entre dents naturelles et prothétiques en réduisant la face occlusale de ces dernières ;
- faire participer les dents restantes à la sustentation, grâce à des éléments prothétiques y prenant appui.
- Exploiter la surface de sustentation ostéo-muqueuse la plus large possible

### **5.1.2. La surface d'appui**

Les tissus soutiennent d'autant mieux la prothèse qu'ils sont largement utilisés, favorablement orientés et résistants.

#### **5.1.2.1. Aire de sustentation**

En diminuant la pression, une surface d'appui importante évite une surcharge des crêtes qui entraînerait une résorption osseuse et une surcharge dentaire qui provoquerait une alvéolyse [7].

- La plaque base doit donc être très étendue, dans la limite compatible avec le respect des indices négatifs et le confort du patient.
- Les taquets occlusaux (ou cingulaires) doivent intéresser le plus grand nombre possible de dents dans le cas d'un PAPM.

Un nombre suffisant, une bonne répartition et une orientation horizontale de ces appuis garantissent le maximum d'efficacité [8].

#### **5.1.2.2. Orientation**

Les tissus de soutien doivent réagir aux forces axiales de mastication par des forces opposées : les surfaces les plus favorables sont horizontales. Les surfaces axiales ne jouent aucun rôle dans la sustentation. Les surfaces obliques sont plus ou moins utiles à celle-ci selon leur inclinaison. Des interventions pro-prothétiques peuvent être nécessaires pour améliorer l'orientation d'un appui gingivo-osseux (régularisation de crête) ou occlusal (coronoplastie).

### **5.1.2.3. Résistance**

La compressibilité desmodontale notamment moindre que la compressibilité fibro-muqueuse rend plus efficace la sustentation dento-parodontale que la sustentation gingivo-osseuse.

#### **➤ Type d'édentement**

Une selle encastrée, prolongée à chaque extrémité par un taquet occlusal est essentiellement dento-supportée. Une selle en extension est en équilibre plus instable. C'est la raison pour laquelle il peut être intéressant d'éviter l'édentement postérieur en conservant si possible une racine de molaire sous la selle en extension (prothèse supra-radiculaire).

#### **➤ Crête gingivo-osseuse**

La trabéculation osseuse de la crête édentée doit résister aux efforts de pression. Il faut souligner l'importance d'une prothèse provisoire, mise en place rapidement après les extractions dans une organisation trabéculaire favorable.

La fibro-muqueuse de revêtement doit être ferme et adhérente.

## **5.2. La stabilisation**

C'est l'ensemble des forces qui s'opposent aux mouvements de translation horizontale ou de rotation de la prothèse [7]. La stabilité prothétique correspond à la résistance offerte par les reliefs et la forme générale des arcades, aux forces de renversement. Contribuant de manière majeure au confort physiologique, elle est fonction des facteurs anatomiques, musculaires et occlusaux [20].

### **5.2.1. Les forces nuisibles**

Les forces musculaires directes tels que la contraction de l'orbiculaire des lèvres, des buccinateurs et des muscles linguaux ne peut pas diminuer leur intensité des forces musculaires directes que sont la contraction de l'orbiculaire des lèvres, des buccinateurs, des muscles linguaux, mais un profil adapté de l'extrados permet de minimiser leur effet déséquilibrant sur la prothèse. Les composantes horizontales des forces de mastication sont nocives pour les tissus parodontaux, les composantes horizontales nuisent également à la stabilité prothétique. Seul une équilibration occluso-prothétique réalisée à la suite du choix raisonné d'un schéma occlusal peut éviter le déséquilibre de la prothèse. Les dents prothétiques sont montées sur les crêtes. Trop vestibulées, situées en dehors de la surface de sustentation elles créeraient une porte à faux donc un basculement de la prothèse.

### **5.2.2. Les surfaces utiles**

Pour diminuer les pressions, la surface utilisée par la prothèse doit être très étendue. Les surfaces les plus favorables sont évidemment axiales (surfaces sagittales opposées aux forces frontales, surfaces frontales opposées aux forces sagittales). Les surfaces horizontales ne jouent aucun rôle dans la stabilisation. Les surfaces obliques sont plus ou moins utiles selon leur inclinaison.

Pour la résistance des organes dentaires, lorsque la prothèse tend à se mobiliser la barre coronaire et les crochets transmettent aux dents des forces horizontales qui risquent de dépasser les capacités de résistance parodontale. Quant à la résistance des crêtes, les selles doivent être très enveloppantes.

### **5.3. La rétention**

La rétention est l'ensemble des forces qui s'opposent à l'éloignement de la prothèse de sa surface d'appui [7]. Elle assure une résistance aux forces de gravité et aux forces associées. Cette propriété est très certainement l'élément le plus important aux yeux du patient et du praticien [20].

La rétention muqueuse est obtenue par la présence d'un film salivaire entre la résine de la prothèse et la muqueuse et par le fait d'un joint périphérique efficace. Elle est complétée par le jeu des organes périphériques qui viennent s'appuyer sur les surfaces polies stabilisatrices. Néanmoins, dans le cadre d'une prothèse amovible à châssis métallique, la rétention reste essentiellement dentaire.

Les forces de rétention sont axiales et dirigées vers la surface d'appui, les surfaces utiles à la rétention sont donc elles mêmes orientées vers les tissus de soutien. Les surfaces les plus favorables seraient horizontales. C'est sur des surfaces obliques que se situent les crochets du châssis métallique.

## **VI. Rapports périphériques des prothèses**

«Le principe fondamental de la construction des prothèses est que chaque segment de la surface de la prothèse doit être modelé en vue de s'adapter à une portion correspondante des tissus de la cavité buccale du patient ou à un segment de la prothèse opposée» écrivait E. Wilfred Fish [27]. La rétention et la sustentation des prothèses ainsi que leur intégration aux autres structures de la cavité buccale dépendent de la connaissance et du respect des éléments anatomiques et physiologiques en relation avec elles. Il est important alors d'analyser et de préciser les éléments anatomiques et physiologiques qui ont une incidence sur la réalisation d'une prothèse lors de la prise d'empreinte, de l'enregistrement, du montage des dents et de l'essai des prothèses en bouche [14]. Ces éléments sont nombreux. Quoique que interdépendants, pour une meilleure compréhension, ils seront classés et étudiées pour chaque arcade édentée selon leur relation avec les différentes parties de la prothèse.

### **6.1. Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec l'intrados des prothèses**

Ils sont constitués de la profondeur à la superficie par le tissu osseux, la muqueuse ou fibro-muqueuse et les tissus sous-muqueux.

#### **6.1.1. Le tissu osseux**

Il joue un rôle très important aux aspects multiples :

- il assure aux prothèses une base résistante suffisante ;
- au cours de la mastication il reçoit à la façon d'une enclume tous les chocs et toutes les pressions ;
- il s'impose aux déplacements des restaurations amovibles par son relief ;
- il contribue pour une large part à leur rétention et à leur stabilisation ;
- son anatomie et sa physiologie ont une incidence sur la conception et la construction d'une prothèse et sur le choix de la technique d'empreinte.

## **Au maxillaire :**

Ce sont les caractères physiques de l'os qui le rendent apte à remplir sa fonction d'infrastructure de surface d'appui.

Toute modification de la vascularisation par hyperhémie ou par ischémie provoque une ostéolyse, en conséquence, les prothèses ne devront ni comprimer à l'excès les surfaces d'appui, ni être trop mobiles et irriter les tissus sous-jacents.

Toute modification d'une fonction provoque une transformation de l'architecture interne et de toutes les structures externes qui se traduit par une modification de la forme [27].

Parmi les éléments anatomiques de l'arcade édentée maxillaire en relation avec la prothèse, il convient de citer deux types éléments :

- positifs : les crêtes ou rebords alvéolaires, les tubérosités, la voute palatine, les procès zygomalaires, les sillons ptérygo-maxillaires, l'épine nasale antérieure.
- Négatifs : la suture intermaxillaire, les tori palatins lorsqu'ils existent et les trous ou points d'émergence des vaisseaux palatins antérieurs et postérieurs.

**A la mandibule :** En raison des dimensions plus réduites de la surface d'appui mandibulaire, le volume, la qualité et le degré de résorption de l'os alvéolaire revêtent une très grande importance et méritent une mention particulière. Le volume du rebord alvéolaire conditionne la valeur mécanique de la future prothèse. Une crête élevée à sommet arrondi, parallèle au plan d'occlusion constitue une base idéale et rétentive s'opposant à tous les déplacements d'une restauration amovible.

### **6.1.2. Les tissus de revêtement de la surface d'appui**

Ils sont essentiellement constitués par l'épithélium, le chorion, les tissus sous-muqueux.

**Au maxillaire :** le chorion est dense, épais, et adhérent au palais où il fait corps avec le périoste dans toutes les régions soumises aux pressions en particulier au niveau des papilles palatines utilisées pour écraser des aliments sous la pression de la langue.

Au niveau des tissus sous-muqueux, les glandes palatines sont très nombreuses et groupées principalement à la jonction du palais dur et du palais mou. Elles ont une influence éminemment favorable au port des prothèses amovibles. Elles créent un film salivaire sans lequel le frottement de la prothèse contre la muqueuse ne pourrait être toléré et favorisent la rétention grâce à la viscosité de leurs sécrétions. Elles constituent un coussin hydraulique assurant une répartition harmonieuse des pressions dans la région postérieure et assurent aussi aux tissus sous-jacents aux prothèses une élasticité appréciable

**A la mandibule :** les tissus de revêtement sous-jacents à l'intrados de la prothèse mandibulaire ne sont pas uniquement constitués par ceux recouvrant la partie statique de la surface d'appui ; ils comprennent également ceux recouvrant les organes périphériques passifs, dépressibles ou dont les déplacements ne risquent pas de compromettre la stabilité de la base prothétique.

## **6.2. Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec les bords des prothèses**

Pour que la prothèse ne subisse aucun déplacement au cours des différents mouvements des organes périphériques, pour qu'aucune brèche ne vienne rompre le joint assurant la rétention de la prothèse, il est nécessaire que les tissus ou organes en relation avec les bords de cette dernière soient passifs ou dépressibles. Il est indispensable que les fibres musculaires sous-jacentes, lorsqu'elles existent, aient une direction parallèle ou tangente au bord de la base prothétique. Les éléments anatomiques en relation avec celui-ci sont constitués par la muqueuse, les tissus sous-muqueux, les fibres musculaires ou ligamentaires.

Au maxillaire les tissus sous-muqueux sont formés d'éléments dépressibles (tissus adipeux, tissus glandulaires et conjonctifs lâches) qui sont les alliés les plus importants pour l'obtention d'un joint périphérique. A cet effet, le bord de la prothèse doit déprimer la muqueuse à leur niveau sans gêner cependant le libre jeu des fibres musculaires ou ligamentaires sous-jacentes. L'insertion des fibres musculaires ou ligamentaires constitue la limite externe des contours de la prothèse.

A la mandibule la muqueuse étant mince et fragile, elle réclame du technicien de laboratoire de prothèse une finition plus soignée des bords. Les tissus sous-muqueux sont formés de tissu conjonctif lâche dans la région vestibulaire et de tissu glandulaire dans la région linguale. Ces derniers jouent un rôle très important dans la rétention de la prothèse mandibulaire en raison de leur dépressibilité particulière.

### **6.3. Eléments anatomiques et physiologiques en relation avec l'extrados de la prothèse**

Les organes périphériques en relation avec l'extrados de la prothèse maxillaire et avec l'arcade dentaire artificielle sont : les lèvres, les joues et la langue. Ils constituent les limites physiologiques de l'espace passif utile ou zone neutre que la prothèse doit occuper.

L'extrados de la prothèse mandibulaire est en relation avec tous les muscles de la sangle labio-jugale et avec ceux de la langue. L'orientation des différents plans qui constituent la surface polie doit être telle qu'en tout point les organes périphériques tendent à s'appuyer sur cette surface et à contribuer ainsi à la stabilité de la restauration prothétique.

### **6.4. Eléments d'anatomie et de physiologie neuromusculaire**

L'incidence des complexes neuro-muqueux, neuro-musculaire et neuro-articulaire sur la conception et la réalisation des différentes séquences de la construction d'une prothèse amovible est considérable.

## **VII. Fonction chez l'édenté [47]**

Dans la majorité des cas, l'édenté s'inscrit dans le processus du vieillissement qui se manifeste par des modifications anatomiques et physiologiques loco-régionales liées à la perte de dents et de l'os alvéolaire. La physiologie de l'édenté total doit tenir compte des phénomènes généraux de la sénescence associés ou non aux pathologies fréquentes. Il est souvent difficile chez les sujets âgés de mettre en évidence la limite entre les modifications tissulaires dues à la sénescence et les transformations pathologiques qui lui sont souvent associées. L'incidence esthétique, physiologique et fonctionnelle est constante.

Les fonctions telles que la déglutition, la phonation, la mastication, l'incision et par conséquent l'occlusion et la cinématique mandibulaire sont profondément modifiées chez l'édenté et dépendent de la présence de prothèse compensatrice. Sur le plan fonctionnel et esthétique, le non port de prothèse provoque un certain nombre de désordres qui peuvent être résolus par la thérapeutique prothétique.

### **7.1. Cinématique mandibulaire**

Au cours de la vie, les articulations temporo-mandibulaires subissent des transformations du fait du remodelage provoqué par les forces mécaniques auxquelles elles sont soumises. Le remodelage est un mécanisme biologique qui sert à maintenir l'équilibre entre la forme de l'articulation et la fonction ; il s'agit d'un phénomène de résorption et d'adaptation osseuse, non pathologique et en réponse à un stimulus mécanique. Lorsque les forces dépassent les possibilités de remodelage, d'adaptation de l'articulation, l'équilibre entre forme et fonction n'existe plus, une pathologie peut s'installer et évoluer vers la dégénérescence.

### **7.2. La déglutition**

La déglutition permet à la salive et au bol alimentaire de passer de la bouche à l'estomac. Malgré la perte des dents, les différentes structures comme la langue, la cavité orale, les organes du carrefour aérodigestif et le système neurovégétatif permettent cette fonction qui semble ainsi peu perturbée. Toutefois, en l'absence de prothèse compensatrice, la disparition du rempart alvéolo-dentaire et les modifications des conditions alimentaires qui s'y rattachent ramènent l'édenté à un retour spontané au comportement neurovégétatif du nourrisson. Chez l'édenté total c'est le temps buccal, volontaire et non réflexe, le plus souvent conscient qui est le plus altéré. Chez l'édenté non appareillé, il existe une activité musculaire (orbiculaire et buccinateur) accrue tentant de compenser la fermeté et la rigidité des parois buccales. Toutefois, la stabilisation mandibulaire par des contacts dentaires prothétiques ou non lors de

la fermeture buccale n'existant plus, le processus de fermeture ne s'effectue plus dans ses limites habituelles ; elle s'effectue dans ses conditions différentes, grâce aux systèmes régulateurs des motoneurones des nerfs glossopharyngien et hypoglosse. La langue stabilise la mandibule en s'appuyant sur le palais.

### **7.3. La mastication**

La mastication et l'incision préparent le bol alimentaire à la déglutition. Elle occasionne des mouvements d'abaissement et d'élévation rythmés, d'amplitude constante créant un cycle masticatoire [47]. La capacité masticatoire des porteurs de prothèse est fortement réduite. Chez les sujets édentés, la mastication se déroule comme chez le patient denté mais dans le plan frontal, le cycle de mastication est plus large et plus court. Chez les porteurs de prothèses, l'adaptation de la fonction au bol alimentaire reste limitée malgré la perception de la texture des aliments [20].

### **7.4. La phonation**

La phonation c'est une fonction complexe qui met en jeu trois phénomènes essentiels concourant à la production de la voix : la soufflerie pulmonaire, le rétrécissement glottique vibrant et les cavités supra glottiques formant les résonateurs. Dans la phonation, la cavité orale présente deux rôles essentiels, d'une part lors de l'articulation, d'autre part en tant que cavité de résonance et de filtre acoustique. Elle contribue à amplifier les sons, ne renforçant que les fréquences proches de sa fréquence propre de résonance. Les différents éléments qui constituent la cavité orale et ses limites ont un rôle plus ou moins important suivant le mécanisme considéré. Sa configuration est extrêmement variable en fonction de l'ouverture plus ou moins grande liée au déplacement mandibulaire, en fonction des lèvres et en fonction des positions diverses que peut prendre la langue par rapport au palais dur, au palais mou ainsi qu'aux arcades dentaires. Celles-ci ne sont donc pas directement impliquées dans la production de la voix mais interviennent directement dans l'articulation. Par conséquent, toute perturbation du guide antérieur après une édentation totale ou partielle, les altérations de la dimension verticale peuvent interférer avec la prononciation de certains phonèmes en raison de la modification de l'espace minimal phonétique. L'édentement entraîne une réduction des appuis linguaux lors de la phonation qui se traduit par des troubles de l'articulation des phonèmes.

## **VIII. Les doléances en prothèse amovible**

### **8.1. Définition**

Selon le dictionnaire Le Littré, le terme doléance correspond à une « plainte au sujet d'un grief ». Si le terme plainte peut sembler peu conséquent, il correspond en effet à « l'expression vocale de la douleur ressentie », il n'en va pas de même pour le terme grief « dommage que l'on subit », ce qui traduit une certaine menace et indirectement signifie demande de réparation [28]. L'insertion d'une prothèse amovible en bouche s'accompagne d'une réaction qui peut être plus ou moins vive et qui se traduise par des doléances. Ces doléances peuvent être immédiates au moment de l'insertion ou secondaires les jours suivants. En déterminer les causes, les interpréter, savoir les prévoir, y faire face, les éliminer, constitue la dernière séquence du traitement par prothèse amovible total ou partiel [28].

Ces doléances exprimées par les patients, qu'elles soient immédiates ou secondaires sont de deux types :

- ✓ Les doléances objectives qui s'accompagnent de signes cliniques tangibles.
- ✓ Les doléances subjectives qui sont des sensations sans signes cliniques réels.

### **8.2. Doléances immédiates**

Dans les minutes qui suivent l'insertion des prothèses, après vérifications et réglages, conseils d'usages, le patient livre ses premières sensations.

#### **8.2.1. Doléances objectives**

En prothèse, le traitement de l'édentement est un des plus difficiles qu'il soit, nécessitant une somme de connaissances considérables dans des domaines aussi variés que l'anatomie, la physiologie, l'histologie, les matériaux, l'occlusion, la pathologie buccale et générale, sans oublier l'hygiène, la psychologie, l'esthétique, la phonétique, la gériatrie.

Quelle que soit la qualité des restaurations, il faut, le jour de la pose, s'attendre à résoudre les doléances présentées par le patient.

Le praticien sera confronté aux doléances immédiates objectives qu'il conviendra de cerner et de corriger. Sont qualifiées d'objectives, les doléances pour lesquelles une amélioration technique est justifiée, amenant leur disparition définitive. Celles-ci sont généralement liées à des phénomènes douloureux plus ou moins intenses, souvent en relation avec une instabilité prothétique ou des compressions localisées. Des griefs esthétiques ou fonctionnels, en

particulier phonétiques peuvent y être associés. Les doléances sont dites immédiates lorsqu'elles se manifestent au moment même de l'insertion prothétique [1].

#### ➤ **Les doléances d'origine réflexe**

Elles sont essentiellement constituées par les nausées. Incoercibles, elles peuvent déterminer le rejet immédiat de la prothèse et le refus de la porter. Ainsi le réflexe nauséux doit être détecté dès le premier contact avec le patient. Les causes sont de plusieurs ordres : psychogènes (la peur) et somatiques. Le traitement sera à la fois psychologique, prothétique et pharmacologique.

#### ➤ **Les doléances mécaniques immédiates**

Elles concernent plus particulièrement le volume des pièces prothétiques ou l'instabilité de l'une des prothèses. 25 % des porteurs de prothèses ressentent une insatisfaction liée, entre autres facteurs, au manque de rétention et de stabilité [19]. Il faut distinguer d'emblée l'instabilité en occlusion de celle en inocclusion.

**Au maxillaire**, l'instabilité de la prothèse peut aussi être liée à la présence d'un joint postérieur important qui n'a pas encore trouvé sa place dans les régions dépressibles du voile. Élément indispensable à la rétention des prothèses adjointes complètes, le joint vélopalatin doit être situé en regard de la zone aponévrotique du voile, entre le palais osseux et la partie musculaire du voile. Si le joint est situé trop antérieurement, il favorise une instabilité prothétique par manque d'herméticité. Un joint trop postérieur est lui aussi à l'origine d'une instabilité prothétique et de blessures [9]. Le modelage des extrados prothétiques est important pour répondre à certaines doléances post-prothétiques concernant la rétention et la stabilisation.

**A la mandibule**, la situation est différente ; les phénomènes de rétention liés à l'adhésion et à la cohésion sont réduits en raison de la diminution de la surface d'appui, mais aussi de l'importance du volume salivaire recouvrant le fond du vestibule local et le plancher de la cavité buccale. Cela s'oppose à la création d'un film et d'un ménisque salivaire efficaces, sauf après une phase de déglutition, acte qui "assèche" la cavité buccale et lamine le film salivaire. La musculature périphérique contribue à la rétention et à la stabilisation prothétique. L'action des muscles est stabilisatrice si les fibres musculaires sont orientées parallèlement aux bords prothétiques et au plan d'occlusion, ou déstabilisatrice si elles sont perpendiculaires aux bords prothétiques ou au plan d'occlusion.

### ➤ Troubles salivaires

La salive est un élément essentiel de la rétention et de la protection des tissus de la surface d'appui. Les altérations de la sécrétion salivaire se manifestent soit par une asialie partielle ou totale, soit par une hypersalivation favorable à la baisse de la rétention prothétique.

### ➤ Erreurs techniques au laboratoire

Les erreurs de polymérisation provoquent des distorsions entraînant un manque de rétention, de stabilité prothétique. De même, lors de la finition, un grattage, un polissage trop violents altèrent la précision des bords en détruisant leur parfaite adaptation, donc la rétention. La réponse technique est le plus souvent un nouvel enregistrement des bords prothétiques, une empreinte de surface de l'intradoss avant une réfection de la base [12].

## 8.2.2. Doléances subjectives

### ➤ La phonation

La mise en bouche d'une prothèse peut entraîner des troubles de l'articulation de certains phonèmes, car les positions phonétiques de la langue, des joues et des lèvres se trouvent modifiées par les limites imposées par les appareils. Une évaluation erronée de la dimension verticale d'occlusion entraîne des troubles phonétiques évidents. Une surévaluation provoque l'émission de sifflements tandis qu'une sous-évaluation est à l'origine de chuintements [12]. L'adaptation est plus ou moins rapide selon les patients.

### ➤ L'esthétique

Le besoin esthétique, bien ancré en chacun de nous, se trouve exacerbé lorsqu'il s'agit d'une partie normalement visible de notre corps. Cette esthétique est profondément perturbée dans le cas de l'édentement antérieur ou au stade ultime de l'édentation totale, ce qui entraîne des complexes irréversibles de frustration et de troubles de l'affectivité. Tout au long du traitement de son édentement, le patient va accorder un grand intérêt au rétablissement de son esthétique, intérêt avivé par son entourage, par la préoccupation de plus en plus généralisée de conservation d'une jeunesse apparente, par enfin tous les problèmes psychologiques et sociaux consécutifs à l'édentement. Le rétablissement prothétique de l'esthétique impose au dentiste de nos jours de créer l'illusion de la denture naturelle afin de donner au patient la sensation de ne pas être reconnu comme édenté par son entourage.

Les principales doléances esthétiques sont: dents trop grandes, dents trop jaunes, dents trop ou peu visibles, dents prothétiques trop découvertes, patient ressemble encore trop à un édenté, reconstitutions prothétiques revêtent un aspect trop artificiel [1].

### ➤ **Le volume des prothèses**

Si les empreintes, l’occlusion et le montage des dents sont l’objet de toute notre attention, la forme et le volume des extrados prothétiques sont souvent laissés à la dextérité du laboratoire, sans que celui-ci puisse réellement tenir compte de l’importance fondamentale de ces contours. En effet la prothèse doit, non seulement occuper ce que certains auteurs dénomment “l’espace passif libre, la zone neutre”, mais aussi s’intégrer et s’adapter aux contours et déplacements de ces mêmes parois musculaires. Par leur rôle esthétique, mécanique et fonctionnel, les formes et le volume des extrados prothétiques contribuent à augmenter l’indice de satisfaction du patient [20].

### ➤ **Les doléances tactiles (Somesthésie)**

Les doléances tactiles sont constituées par des réactions douloureuses en occlusion de relation centrée. Toutes les causes d’irritation doivent être éliminées d’une façon très stricte avant que le patient ne prenne congé du praticien. Le premier soin consistera à éliminer les points de contacts prématurés responsables de surcharges locales, de compression et de douleurs. Toutes les surextensions et les zones de surcharge devront être repérées et éliminées [28].

## **8.3. Doléances secondaires**

Elles peuvent être tardives ou se manifester dès le lendemain de la pose.

### **8.3.1. Doléances à court terme**

#### **8.3.1.1. Doléances objectives**

Elles sont exprimées quelques jours après l’insertion des prothèses et traduisent le plus souvent des insuffisances ou imprécisions techniques accentuées par des conditions cliniques délicates telles que l’importance de la résorption osseuse ou l’état des tissus muqueux recouvrant les surfaces d’appui, des relations intermaxillaires incertaines, des déséquilibres physiologiques.

### ➤ **Les blessures**

La blessure apparaît quand la rétention des bases est suffisante pour résister à l’action des forces sur une zone en surextention fonctionnelle [38].

La principale doléance concerne des douleurs qui le plus souvent sont associées à des signes cliniques, notamment des ulcérations. Aussi, même si l’adaptation de l’intrados a été validée lors de l’insertion prothétique, l’évocation de signes douloureux impose le contrôle des tissus de soutien, de l’intrados et de l’occlusion.

- ✓ Au niveau des zones douloureuses, l'examen porte sur les tissus de soutien, en particulier à la recherche de lésions muqueuses.
- ✓ La qualité de l'intrados est ensuite examinée avec soin pour rechercher d'éventuelles épines irritatives oubliées en relation avec les ulcérations muqueuses identifiées. Les zones de suppressions liées au tassemement des tissus, en particulier au niveau des zones non dépressibles (tori, lignes mylohyoïdiennes) sont mises en évidence et atténuées de façon ponctuelle et modérée, puis repolies.
- ✓ L'analyse des paramètres occlusaux vise enfin à contrôler les surcharges occlusales des tissus de soutien. Des composants de l'occlusion peuvent être impliqués : une surévaluation de la dimension verticale provoque une hyperhémie de toute la surface de sustentation ; a contrario, une sous-évaluation de la dimension verticale d'occlusion entraîne un proglissement de la mandibule qui détermine des surcharges et des blessures dans la région antérieure maxillaire [12].

#### ➤ **Les morsures jugales et linguales**

C'est la conséquence, le plus souvent :

- ✓ de l'absence de surplomb entre les cuspides vestibulaires et entre les cuspides linguales antagonistes.
- ✓ une absence de concavité dans la région vestibulaire et distale des extrados de la prothèse mandibulaire qui empiète sur le volume jugal.
- ✓ la forte réduction de l'espace entre les prothèses maxillaire et mandibulaire au niveau des tubérosités et des trigones [38].

#### ➤ **Stagnation alimentaire et hygiène**

Le montage, la fausse gencive, la qualité et la forme des extrados contribuent de manière importante à l'hygiène prothétique en facilitant ou non la rétention des aliments.

Un montage trop lingualé entraîne souvent l'accumulation de débris alimentaires sur les contours vestibulaires de la base prothétique. Une sculpture très accentuée de la fausse gencive et l'absence de papilles qui ne comblient pas les embrasures interproximales Contribuent elle aussi à la rétention du bol alimentaire. La présence de concavités accentuées, de reproduction exagérée des profils radiculaires et convexité, favorise le dépôt de plaque microbienne et complique le brossage [12].

### ➤ **Les allergies**

Les allergies peuvent être considérées comme des doléances secondaires d'origine réflexe [6]. On peut incriminer le monomère libre, l'hydroquinone, le peroxyde de benzoïle ou les colorants [38].

Les irritations, inflammations, et manifestations allergiques au niveau de la muqueuse buccale sont le plus souvent provoquées par un taux élevé de méthacrylate de méthyle résiduel. Les patients rapportent alors des sensations douloureuses de brûlures buccale et linguale, associées à la présence d'érythème et d'érosion au niveau de la muqueuse buccale.

Le type de résine, la composition, le pourcentage de monomère et de polymère, et le temps du cycle de polymérisation influencent le taux de monomère résiduel des résines acryliques. La méthode de polymérisation modifie de plus la toxicité ; les résines chémopolymérisables semblent produire plus de monomère résiduel que les résines thermopolymérisables. Le taux de monomère relargué est maximal dans les premières 24 heures après polymérisation [12].

### ➤ **Les bruits**

Les bruits des dents qui s'entrechoquent sont souvent attribués aux dents en porcelaine. Cependant, ces manifestations découlent d'un espace libre réduit, d'une instabilité d'une ou des prothèses, d'une importante erreur de relation intermaxillaire.

#### **8.3.1.2. Doléances subjectives**

Elles peuvent être d'origine réflexe et fonctionnelle.

##### **8.3.1.2.1. Doléances d'origine réflexe**

Elles peuvent se manifester sous l'une des formes suivantes : les nausées secondaires, la sécheresse buccale, la sensation de brûlure et la perte du goût.

### ➤ **Les nausées secondaires**

Elles ont pour causes principales, soit la mobilité de la prothèse maxillaire, soit la mauvaise localisation de sa limite postérieure, soit une épaisseur excessive de son tiers postérieur, soit une dimension verticale sous-évaluée, soit enfin une arcade mandibulaire rétrécie [28].

- ✓ La mobilité excessive de la prothèse occasionne des contacts intermittents avec les zones les plus réflexogènes à savoir le tiers postérieur de la face dorsale de la langue et le voile du palais. Elle amorce et stimule le processus des nausées.

- ✓ La mauvaise localisation de la limite postérieure de la prothèse maxillaire a également sa part de responsabilité dans le réflexe nauséux. En effet, trop antérieure, elle ne joue à aucun moment son rôle dans la rétention, trop postérieure, elle crée au cours de la phonation des pertes et des reprises de contacts alternées entre le bord postérieur de la prothèse et le voile du palais. Ces sensations répétées jouent le rôle de stimulus déterminant la nausée.
- ✓ L'épaisseur de la base maxillaire dans sa région postérieure interférant trop souvent avec le tiers postérieur de la langue risque d'engendrer les mêmes réactions.
- ✓ Une dimension verticale sous-évaluée impose au moment de chaque déglutition un contact excessif entre la face dorsale de la langue et la région postérieure de la prothèse.
- ✓ Une arcade inférieure trop étroite au niveau des molaires oblige la langue à rester dans une position anormalement haute et entraîne des contacts répétés nombreux entre le tiers postérieur de la langue et la prothèse.

#### ➤ **La sécheresse buccale et la sensation de brûlure**

Ces deux symptômes apparaissent souvent simultanément [28]. Parmi les douleurs buccales rencontrées, une symptomatologie de brûlure buccale est évoquée chez plus de 10 % des patients porteurs de prothèses complètes amovibles. Cette doléance est souvent associée à une insatisfaction concernant la qualité des prothèses, la mastication et la phonation. Il convient alors d'établir le diagnostic différentiel entre une réaction d'hypersensibilité, une infection (candidose par exemple), une sécheresse buccale ou un réel syndrome de brûlures buccales. Celui-ci se caractérise par l'absence de signe clinique visible, malgré l'expression de douleurs permanentes ou intermittentes au niveau de la langue, de la partie muqueuse des lèvres ou de la partie antérieure du palais dur. Les symptômes douloureux peuvent être accompagnés de signes subjectifs de xérostomie, de dysphagie, de dysgueusie ou de sensation de goût métallique, ou encore d'halitose [12]. Les causes peuvent être locales ou générales. Ce peut être une dysharmonie occlusale, localisée ou généralisée ou des zones incompressibles insuffisamment déchargées. Elles peuvent être générales et dans ce cas de figure elles peuvent être liées à la sénilité, au diabète, à l'avitaminose du complexe B, à la ménopause [28].

### ➤ La perte du sens du goût

Elle se traduit par la doléance suivante : « Ma nourriture n'a plus aucun goût. ». Il conviendra de rechercher la part réelle de responsabilité de la prothèse qui vient d'être insérée et celle de l'état physique ou psychique du patient.

L'insertion d'une prothèse complète maxillaire ou d'une PAPM à plaque palatine large ne recouvre pas les bourgeons du goût, localisés au niveau de la langue et non au niveau du palais dur. Seule une très faible densité de bourgeons existe au niveau du voile du palais. Les doléances des patients à propos du goût sont, en réalité, à rapporter à une modification des perceptions somesthésiques induite notamment par le recouvrement de la voûte palatine. La perception de la texture des aliments est réduite, et les informations thermiques sont également fortement diminuées par le caractère « isolant » de la base prothétique en résine ou de la plaque métallique par rapport à la muqueuse buccale [12].

#### 8.3.1.2.2. Doléances d'origine fonctionnelle

Elles doivent requérir toute l'attention compte tenu de leur impact sur la satisfaction des patients. Il importera de toujours leur trouver une solution sous peine de voir décroître et même disparaître la confiance et l'estime que le patient témoigne au dentiste.

### ➤ La mastication

L'efficacité masticatoire d'un patient édenté est toujours réduite. Des équilibrations un peu trop poussées finissent par effacer les reliefs cuspidiens des dents prothétiques. Cependant, le relief cuspidien a peu d'incidence sur l'efficacité masticatoire. Il participe certes à la dilacération et au déchirement des aliments, mais un montage correct, stabilisant les bases sur leurs surfaces d'appui est plus important pour assurer l'efficacité des prothèses pendant la mastication [38].

### ➤ Les points douloureux

Ils correspondent souvent à des rugosités ou à des bulles. Ils peuvent se traduire par des ulcérations, des rougeurs ou même ne pas être perceptibles à l'œil. Ils peuvent se manifester soit à la périphérie soit sous l'intrados des prothèses. A la périphérie, ils peuvent siéger au niveau des freins ou insertion musculaires.

Sous l'intrados, leur localisation est variable. Au maxillaire, les points douloureux sont fréquemment situés dans la région paratubérositaire ou rétrotubérositaire, lorsque les tubérosités sont saillantes et de contre dépouille. Ils peuvent également siéger en regard des

zones incompressibles telles que la suture intermaxillaire, le torus palatin. C'est au niveau de l'arcade mandibulaire que les points douloureux sont les plus fréquents et les moins bien tolérés. Les premières blessures siègent le plus souvent au niveau de l'arc palatoglosse. Celui-ci interfère généralement avec le bord postérieur de la prothèse inférieure [28].

### ➤ La phonation

Si, après quelques jours, les troubles de phonation persistent, une réponse s'impose. L'étiologie résulte soit de l'absence d'appui entre la langue et les surfaces palatines ou dentaires, soit d'un volume prothétique trop important réduisant l'espace lingual. Les causes sont souvent une morphologie erronée de la voûte palatine, une position des dents et la forme de leurs faces linguales qui n'offrent pas de bons points d'appui à la langue.

#### 8.3.2. Doléances à long terme

Se sont les doléances d'apparition différée ou progressive. Le degré de satisfaction des patients évolue dans le temps.

Les doléances sont particulièrement perfides dans la mesure où elles apparaissent alors que le patient commence à intégrer les prothèses. Elles viennent en surface quand les doléances les plus bruyantes ont disparu [38, 20].

Les doléances les plus exprimées un an après l'insertion prothétique concernent la sensation de gêne et l'apparition de zones douloureuses au niveau des tissus de soutien. Ces doléances témoignent de la dégradation des qualités biomécaniques des prothèses et des paramètres locaux à moyen et long terme. Dès les premières semaines, et au cours de la première année, les paramètres occlusaux sont modifiés, en particulier dans le cas d'une prothèse portant des dents en résine acrylique. En conséquence, les tissus de soutien subissent des contraintes majorées ponctuelles, responsables à moyen terme de lésions des tissus de soutien, et à long terme de phénomènes de résorption. Le mauvais entretien des prothèses peut ensuite engendrer une colonisation microbienne, en particulier bactérienne et mycosique, des bases prothétiques et des surfaces muqueuses à l'origine de stomatites. Les lésions muqueuses sous-prothétiques, stomatites ou hyperplasies, sont corrélables avec le manque d'informations et de recommandations concernant l'entretien des prothèses et des tissus de la cavité buccale [12].

## **IX. La satisfaction**

### **9.1. Définition**

La satisfaction constitue un sentiment relativement plus profond que le contentement (réputé être plus partiel et/ou ponctuel) et plus durable qu'une simple sensation (réputée être plus passagère).

En ce sens :

- ✓ elle s'oppose à l'état de frustration, parfois plus ou moins coloré d'espérance, vécu lorsque la psyché est en état de désir ou de besoin. La satisfaction signe la disparition de la tension du désir, la dissipation du déplaisir, de la peine psychologique qui accompagne généralement un état de manque ou de besoin.
- ✓ Elle se distingue du plaisir en ce que ce dernier ne manque qu'une sensation agréable et temporaire : impression physique (plaisir de la chair..), impression culturelle (plaisir de voir quelque chose de beau, de voir une théorie convaincante...), impression sociale (plaisir de la chaleur humaine, de l'amour...), impression psychologique (plaisir de se sentir plein de puissance...), impression spirituelle (plaisir de considérer quelques chose qui nous dépasse...). L'attente du plaisir (de l'impression plaisante) peut être créées par un désir, plus ou moins demander, qui n'a pas trouvé sa réponse. Mais l'insatisfaction est au-delà du plaisir souhaité qui n'est pas encore obtenu, et surtout que le désir est comblé. Le poète Léo Ferré résuma le premier de ces états d'une expression : « ce mal qui vous fait du bien» [2].

### **9.2. Le concept de la satisfaction**

La satisfaction du patient est une composante de la définition de l'évaluation de la qualité des soins selon l'OMS. "L'évaluation de la qualité des soins est une démarche qui permet de garantir à chaque patient des actes diagnostiques et thérapeutiques assurant le meilleur résultat en terme de santé conformément à l'état actuel de la science médicale au meilleur coût pour le meilleur résultat au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins [...]"[2]

La satisfaction du patient peut être "considérée comme un résultat des soins et même un élément de l'état de santé lui-même". Cependant, si ce terme de "satisfaction" est largement utilisé, il est rarement défini. L'analyse de la littérature ne permet de recueillir que des généralités. Il en ressort cependant les notions de connaissance (domaine cognitif) et de réaction personnelle ou subjective (domaine affectif) face à l'expérience de soins. Cette notion de satisfaction reste subjective et très qualitative : "il faut la prendre comme telle et l'assumer. Elle ne se réduit à aucune transmutation quantifiée". Un des moyens de contourner la difficulté est de situer précisément le concept de satisfaction du patient dans son contexte.

En effet, on pourrait être tenté de croire que la satisfaction naît, dans l'absolu, de la prestation reçue. Or, selon la théorie des attentes, la satisfaction est l'expression de la différence entre ce qui est attendu et ce qui est perçu. Les enquêtes de satisfaction devraient rendre compte de la réaction des patients devant cette différence. Pour dépasser le simple constat de l'écart et envisager de le réduire, il devient indispensable de bien connaître les attentes des patients.

Or, comme le souligne Steudler [45] "les attentes des malades varient en fonction d'un très grand nombre de variables, au nombre desquelles on peut compter la nature des pathologies, leurs caractéristiques socioculturelles [...]" . On peut distinguer avec l'auteur 3 types d'attente :

- Les attentes technico-médicales correspondant aux besoins organiques primaires, à une quête de sécurité. Le malade "touché dans son corps" [...] attend une réponse à son trouble, à sa souffrance et une restauration partielle ou totale du fonctionnement normal de son organisme ;
- les attentes psychiques et sociales qui sont celles des contacts sociaux avec le nouvel environnement. Le patient, "en proie à une inquiétude résultant de la rupture de milieu attend des informations et des relations rassurantes" ;
- les attentes matérielles et intellectuelles "traduisant le désir de ne pas être dévalorisé, de retrouver l'estime de soi [...] malgré la présence de la maladie".

### **9.3 . Les différents types de satisfaction**

Un des problèmes rencontrés lors de recherches cliniques et épidémiologiques ayant pour but d'évaluer les prothèses totales est la difficulté d'établir des critères fiables permettant de juger de l'état de la prothèse. Les critères importants à évaluer sont la rétention, la stabilité, l'occlusion des prothèses et l'adaptation de la base prothétique. Sur la base de ces quatre critères, la qualité des prothèses peut être classifiée comme suit [14] :

- Groupe I = satisfaction selon les 4 critères.
- Groupe II = satisfaction pour 2 ou 3 critères.
- Groupe III = satisfaction pour au maximum 1 critère.

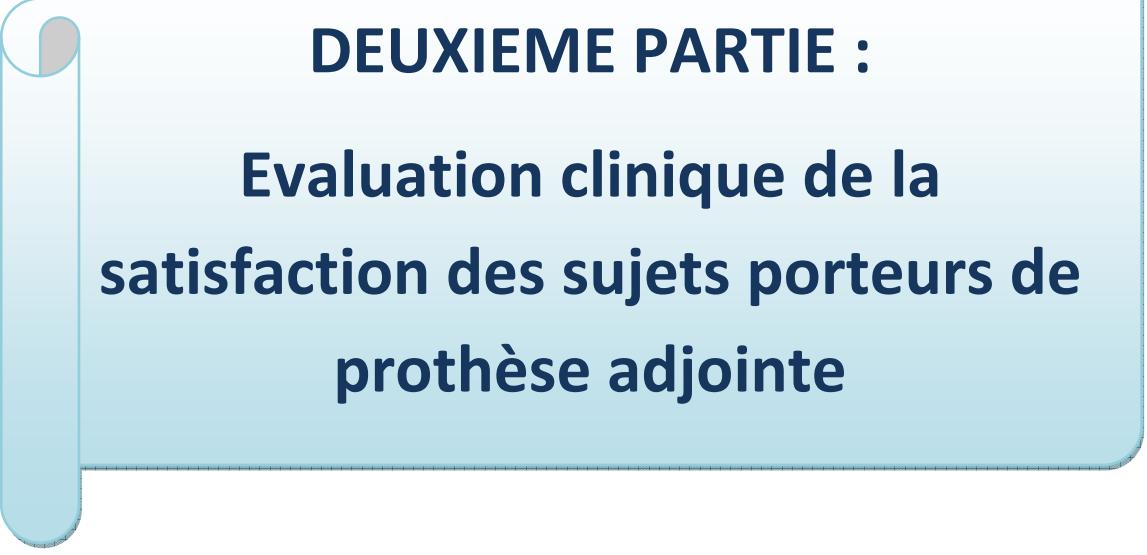
### **9.4 . La satisfaction des patients porteurs de prothèse**

En prothèse amovible complète, la satisfaction du patient est un indicateur utile à l'évaluation de la réussite thérapeutique.

L'évaluation de la satisfaction des patients est indissociable de la notion de qualité de vie en rapport avec la santé bucco-dentaire.

Cet outil se mesure par des questionnaires dont la validation méthodologique nécessite la mise en œuvre des techniques d'enquête et d'analyse statistiques spécifiques.

Les études ont démontré qu'il existe une faible corrélation entre l'évaluation de la qualité de la prothèse par le praticien et la satisfaction du patient, ainsi qu'une faible corrélation entre les conditions anatomiques et la satisfaction du patient [51].



## **DEUXIEME PARTIE :**

### **Evaluation clinique de la satisfaction des sujets porteurs de prothèse adjointe**

## **I. JUSTIFICATIONS ET OBJECTIFS**

L'intégration des prothèses est un processus complexe influencé par plusieurs facteurs dont le vieillissement qui provoque des conditions orales défavorables participant à l'échec de la réhabilitation prothétique conventionnelle. Nombreux sont les patients qui expriment des plaintes et des insatisfactions suite au port de leur prothèse amovible, même si paradoxalement, la tolérance vis-à-vis d'une prothèse amovible inadaptée peut augmenter avec l'âge.

L'objectif de notre étude était d'évaluer le degré de satisfaction esthétique et fonctionnelle des sujets réhabilités par prothèse amovible dans la clinique de l'IOS.

## **II. MATERIELS ET METHODES**

### **2.1. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale réalisée du 05 Juillet 2012 au 23 Août 2012 dans la clinique de prothèse de l'IOS. La collecte des données était exhaustive à l'issue d'un recrutement effectué à partir des dossiers des patients réhabilités par prothèse amovible.

### **2.2. Population d'étude**

#### **2.2.1. Echantillonnage**

L'échantillon de l'étude était constitué de 51 patients sélectionnés à partir des 215 dossiers de prothèse. Il s'agissait des patients réhabilités sur quatre années (2008-2011). La réalisation et le suivi prothétiques ont été effectués par des étudiants sous la supervision et le contrôle des enseignants du Service de Prothèse. Parmi les patients non enquêtés, deux n'ont pas utilisé leurs prothèses, trois les avaient perdues, les autres n'ont pu être joints au téléphone ou n'ont pas accepté de participer à l'étude.

#### **2.2.2. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans l'étude les patients volontaires, de sexe masculin ou féminin, portant une prothèse adjointe partielle ou complète, provisoire ou d'usage, réalisée entre les années 2008 et 2011 et qui ont répondu favorablement à la convocation téléphonique.

### **2.2.3. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans l'étude les patients utilisant un adhésif prothétique, ceux ayant bénéficié d'une réintervention sur leurs prothèses et ceux incapables de répondre à nos questions ou de communiquer clairement.

### **2.2.4. Considérations éthiques**

La participation des sujets s'est faite sur la base du volontariat. Une lecture de la fiche de consentement éclairé ainsi qu'une explication verbale sur les objectifs et le déroulement de l'enquête ont été effectuées aux patients. Les données recueillies ont été traitées dans la plus grande confidentialité et en préservant l'anonymat des sujets. Toutes les mesures utiles ont été prises pour n'exposer les sujets à aucun risque lors de l'étude.

## **2.3. Description des variables**

Les variables observées dans l'étude étaient :

- Des facteurs généraux : l'âge, le sexe, la situation matrimoniale, l'activité professionnelle, le lieu de résidence, le niveau d'étude, l'état de santé général, les séances de contrôle, l'âge de la prothèse, la période de port de la prothèse et l'expérience de port de la prothèse.
- Des facteurs locaux : le type de prothèse, la localisation de la prothèse, les caractéristiques de l'arcade antagoniste, le nombre de dents remplacées, le type d'édentement, l'hygiène, la salivation, l'état des prothèses.
- Variables relatives à la satisfaction: la satisfaction générale, la stabilité, la rétention, le confort, la douleur, la phonation, la mastication, l'esthétique du sourire.

## **2.4. Instruments de mesure**

Les instruments utilisés pour l'étude sont :

- Un plateau d'examen complet.
- Du papier à articuler adapté à l'examen occlusal en prothèse amovible.
- Une fiche d'examen clinique orientée sur les facteurs généraux et locaux pouvant avoir une incidence sur la satisfaction des patients (Annexe I).
- Un questionnaire portant sur la satisfaction appendu à la fiche d'examen clinique.

- L’Echelle de Satisfaction confectionnée par nos soins selon le modèle d’une échelle classique numérique (échelle visuelle d’adaptation) comme celle utilisée par Pouysségur et coll. [40], mesurant 20 cm de long et 5 cm de large avec au milieu des chiffres de 1 à 5 écrits en gros caractères, de couleur rose (Annexe II).

## 2.5. Méthodes de recueil des données

Nous avons procédé à un examen des dossiers des patients traités par prothèse amovible. Un premier contact téléphonique a été tout d’abord effectué pour expliquer aux patients le but de l’étude, puis un deuxième pour fixer un rendez-vous.

Une étude pilote a été faite sur un échantillon de 10 patients pour la formation et le calibrage de l’enquêteur, pour l’évaluation et la validation du questionnaire et pour l’acceptabilité des procédures et des résultats.

Un seul opérateur s’est chargé de l’enquête qui s’est faite avec un questionnaire suivi d’un examen clinique de tous les patients ainsi que la manipulation de l’échelle de satisfaction comme technique de mesure statistique.

L’examen clinique a été fait sur un fauteuil dentaire de la clinique de prothèse de l’IOS dans les conditions standards. L’opérateur remplissait lui-même sur la fiche en objet les réponses données par le patient.

Pour la partie du questionnaire portant sur l’évaluation de la satisfaction, l’opérateur enregistrait pour chaque question la note que le patient attribuait à sa prothèse sur une échelle de 1 à 5 (1 correspondant à la satisfaction la plus faible et 5 à la satisfaction la plus élevée possible). Le patient pouvait ainsi exprimer et quantifier son niveau de ressenti ou de satisfaction à travers le code chiffré, objectivable, commun avec l’enquêteur. Il se faisait plus précis face aux chiffres de cette échelle numérique, et ses explications étaient moins entachées d’émotionnel, de gène et de résignation. De même, pour l’opérateur, les chiffres constituaient un repère objectif et un moyen efficace de matérialiser et de concrétiser les appréciations du patient.

## 2.6. Analyse des données

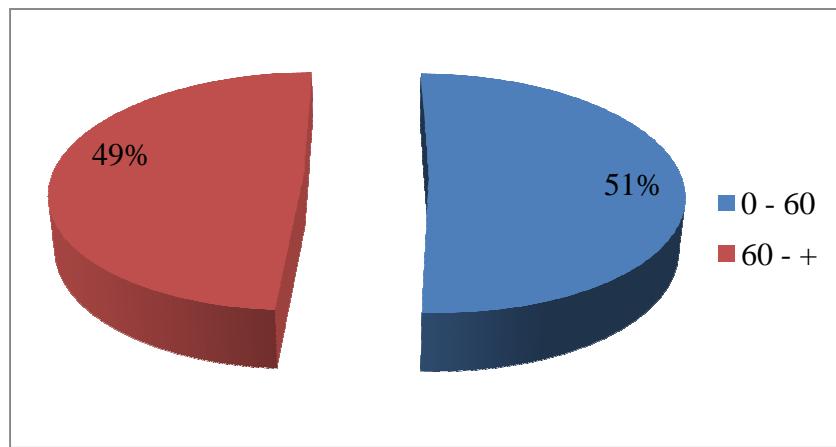
Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et d’histogrammes. Leur exploitation et leur analyse sont faites à l’aide des logiciels SPSS version 3,5. Les variables sont décrites par leurs fréquences, leurs pourcentages, leurs moyennes, leurs écart-types, leur maximum et leur minimum.

### **III. RESULTATS**

#### **3.1. Paramètres généraux**

##### **3.1.1. Répartition de la population en fonction de l'âge**

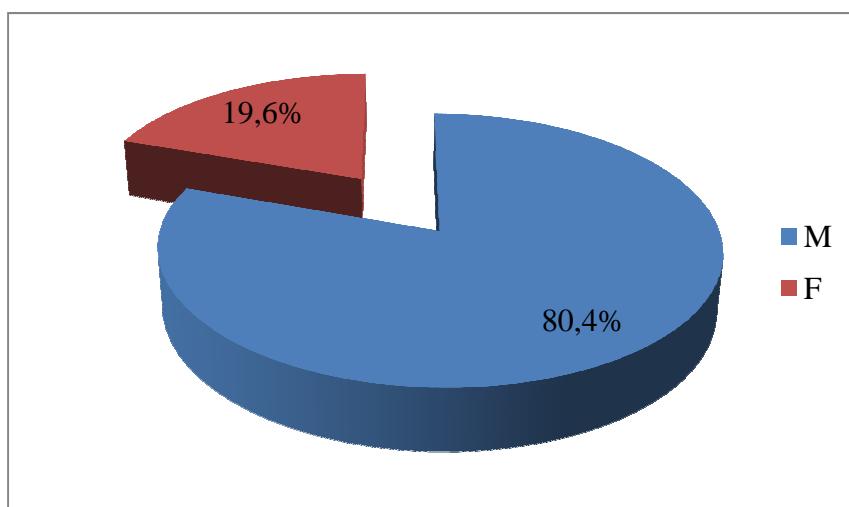
Dans l'échantillon, la moyenne d'âge était de 60,12 ans avec un écart-type de 10,06. 49 % des sujets étaient âgés de plus de 60 ans et l'âge maximum était de 82 ans (fig.1).



**Figure 1 : Répartition de la population en fonction de l'âge**

##### **3.1.2. Répartition de la population en fonction du sexe**

L'échantillon était constitué de 51 patients dont 41 de sexe masculin (80,4 %) et 10 de sexe féminin (19,6 %). Le sex-ratio était de 4,1 (fig.2).



**Figure 2 : Répartition de la population selon le sexe**

### **3.1.3. Répartition de la population selon la situation matrimoniale**

**Tableau I : Répartition de la population selon la situation matrimoniale**

Situation matrimoniale	Fréquence	Pour cent	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Marié	35	68,6	68,6	68,6
Divorcé	6	11,8	11,8	80,4
Veuf	4	7,8	7,8	88,2
Célibataire	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Parmi les sujets de l'échantillon, 35 étaient mariés (68,6 %), 6 divorcés (11,8 %), 6 célibataires (11,8 %) et 4 veufs (7,8 %) (tableau I).

### **3.1.4. Répartition de la population selon le lieu de résidence**

**Tableau II : Répartition de la population selon le lieu résidence**

Résidence	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Ville	11	21,6	21,6	21,6
Banlieue	40	78,4	78,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Dans l'échantillon, 21,6 % des patients habitaient en ville et 78,4 % en banlieue (tableau II).

### **3.1.5. Répartition de la population selon le niveau d'étude**

**Tableau III : Répartition de la population selon le niveau d'étude**

Niveau d'étude	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Primaire	14	27,5	27,5	27,5
Secondaire	25	49,0	49,0	76,5
Universitaire	4	7,8	7,8	84,3
Aucun	8	15,7	15,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Sur les 51 patients, 27,5 % avaient un niveau d'étude primaire, 49 % un niveau secondaire, 7,8 % un niveau universitaire et 15,7 % n'avaient pas fait d'étude.

### **3.1.6. Répartition de la population selon l'activité professionnelle**

**Tableau IV: Répartition de la population selon l'activité professionnelle**

Activité professionnelle	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Avec	14	27,5	27,5	27,5
Sans	8	15,7	15,7	43,1
Retraité	29	56,9	56,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Dans l'échantillon, 27,5 % des patients avaient une activité professionnelle, 15,7 % étaient sans activité et 56,9 % étaient retraités (tableau IV).

### 3.1.7. Répartition de la population selon l'état de santé général

**Tableau V: Répartition de la population selon l'état de santé général**

Etat de santé général	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Bonne santé	29	56,9	56,9	56,9
Diabète	12	23,5	23,5	80,4
Pathologie				
Cardio-vasculaire	2	3,9	3,9	84,3
Porteur de VIH	1	2,0	2,0	86,3
Drépano	1	2,0	2,0	88,2
Hypertension	3	5,9	5,9	94,1
RAA + Ulcère	1	2,0	2,0	96,1
Polyarthrite	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Plus de la moitié de notre échantillon, soit 56,9 % était en bonne santé, c'est-à-dire sans maladie connue au moment de l'étude. 23,5 % des patients étaient diabétiques, 9,8 % avaient une pathologie cardio-vasculaire, 3,9 % une polyarthrite, 2 % étaient porteurs de VIH, 2 % étaient drépanocytaires et 2 % avaient un Rhumatisme Articulaire Aigu associé à un Ulcère gastroduodénal (tableau V).

### 3.1.8. Répartition de la population selon l'expérience de port de prothèse

**Tableau VI: Répartition de la population selon l'expérience de port de prothèse**

Expérience de port	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Experience Préalable	24	47,1	47,1	47,1
Premiere Experience	27	52,9	52,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

47,1 % des patients de l'étude avaient une expérience préalable de port de prothèse et 52,9 % en étaient à leur première expérience (tableau VI).

### **3.1.9. Répartition de la population selon l'âge de la prothèse**

**Tableau VII : Répartition de la population selon l'âge de la prothèse**

Age de la prothèse	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Moins de 7 mois	3	5,9	5,9	5,9
7 -11 mois	11	21,6	21,6	27,5
1-2 ans	30	58,8	58,8	86,3
Plus de 2 ans	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Dans l'échantillon, 5,9 % des patients avaient des prothèses âgées de moins de 7 mois et 58,8 % avaient des prothèses âgées entre 1 et 2 ans (tableau VII).

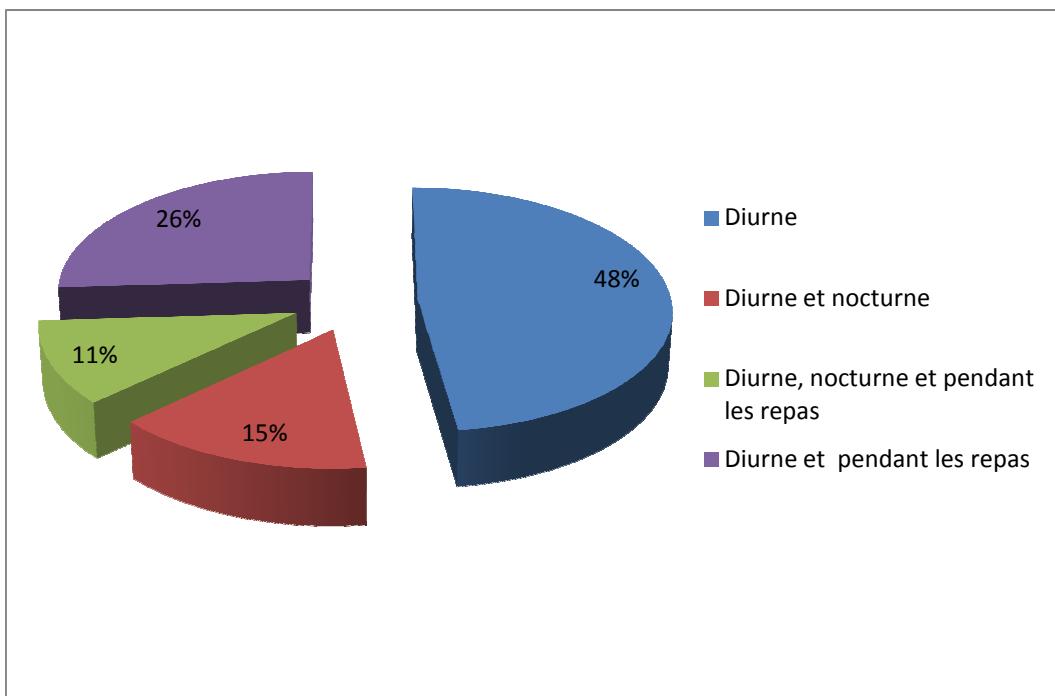
### **3.1.10. Répartition de la population selon le nombre de séances de contrôle**

**Tableau VIII : Répartition de la population selon le nombre de séances de contrôle**

Séances de contrôle	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Aucune Séance	16	31,4	31,4	31,4
1 à 3 Séances	31	60,8	60,8	92,2
4 Séances et Plus	4	7,8	7,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Sur les 51 patients, 31,4 % n'ont jamais fait de contrôle, 60,8 % ont fait 1 à 3 contrôles, 7,8 % ont fait plus de 4 contrôles (tableau VIII).

### 3.1.11. Répartition de la population selon la période de port de prothèse



**Figure 3 : Répartition de la population selon la période de port de prothèse**

Tous les sujets de l'échantillon portent leur prothèse toute la journée. 16 patients ont une période de port diurne et nocturne ; 12 patients une période de port diurne nocturne et pendant les repas ; 27 patients une période de port diurne et pendant les repas (fig.3).

### 3.2. Paramètres locaux

#### 3.2.1. Répartition de la population selon le type de prothèses

**Tableau IX : Répartition de l'échantillon selon le type de prothèse**

Type de prothèse	D'usage	Provisoire	Immédiate	Total
Prothèse amovible complète	32	0	0	32
Prothèse amovible partielle	10	9	0	19
Total	42	9	0	51

62,75 % de notre échantillon portaient une prothèse amovible complète et 37,25 % avaient une prothèse amovible partielle. Les prothèses d'usage représentaient 82,35 % (tableau IX).

#### 3.2.2. Répartition de la population selon la conception des prothèses

**Tableau X : Répartition de la population selon la conception des prothèses**

Conception	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
Simple	51	100%	100%	100%
Composite	0	0	0	0
Supra-radiculaire	0	0	0	0
Supra-implantaire	0	0	0	0

La totalité des prothèses retrouvées dans la cohorte étaient de conception simple (tableau X).

#### 3.2.3. Répartition de la population selon la localisation des prothèses

**Tableau XI : Répartition de la population selon la localisation des prothèses**

Localisation	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Maxillaire	26	51,0	51,0	51,0
Mandibulaire	25	49,0	49,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Plus de la moitié des patients (51%) avaient des prothèses situées au maxillaire (tableau XI).

### 3.2.4. Répartition de la population selon les caractéristiques de l'arcade antagoniste

**Tableau XII : Répartition de la population selon les caractéristiques de l'arcade antagoniste**

Arcade antagoniste	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Valide	Pourcentage Cumulé
PFP	3	5,9	5,9	5,9
PAPT	9	17,6	17,6	23,5
PAPM	6	11,8	11,8	35,3
PAC	28	54,9	54,9	90,2
Edentée	2	3,9	3,9	94,1
Dentée	3	5,9	5,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Dans l'échantillon, la majorité (54,9 %) des patients portait à l'arcade antagoniste une prothèse amovible complète, 17,6 % portaient une prothèse amovible partielle transitoire et 5,9 % présentaient une arcade dentaire complète (tableau XII).

### 3.2.5. Répartition de la population selon le matériau de la plaque base

**Tableau XIII: Répartition de la population selon le materiau de la plaque base**

Plaque base	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Résine	41	80,3	80,3	80,6
Métal	10	19,6	19,6	
Total	51	100,0	100,0	100,0

80,3 % ont une plaque base en résine et 19,6 % en métal (tableau XIII).

### **3.2.6. Répartition de la population selon le matériau des dents prothétiques**

**Tableau XIV : Répartition de la population selon le matériau des dents prothétiques**

Matériau dents prothétiques	Fréquence	Pourcentage
Résine	51	100
porcelaine	0	0
métal	0	0

Tous les patients de l'échantillon ont des dents prothétiques en résine (tableau XIV).

### **3.2.7. Répartition de la population selon le nombre de dents remplacées**

**Tableau XV : Répartition de la population selon le nombre de dents remplacées**

Dents remplacées	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1 à 4 dents	5	9,8	9,8	9,8
5 à 8 dents	10	19,6	19,6	29,4
9 à 12 dents	4	7,8	7,8	37,3
Toutes les dents	32	62,7	62,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

La majorité des patients (62,7 %) avait une arcade dont toutes les dents étaient remplacées (tableau XV).

### **3.2.8. Répartition de la population selon le type d'édentement**

**Tableau XVI: Répartition de la population selon le type d'édentement**

Type d'édentement	Fréquence	pourcentage
Antérieur	2	3,9%
Postérieur	17	33,3%
Complet	32	62,7%
Total	51	100%

Dans l'échantillon, la majorité (62,7 %) des patients présentaient un édentement complet et 33,3 % un édentement postérieur uni ou bilatéral (tableau XVI).

### **3.2.9. Répartition de la population selon l'état de la prothèse**

**Tableau XVII: Répartition de la population selon l'état de la prothèse**

Etat de la prothèse	Fréquence	Pourcentage
Dents intactes	48	52,75
Occlusion stable	31	34,07
Interférence statique	3	3,29
Base fracturée	6	6,59
Dents fracturées ou abrasées	3	3,29
Total	91	100,00

Parmi les 51 patients, 48 avaient des dents intactes et 31 une occlusion stable (tableau XVII).

### **3.2.10. Répartition de la population selon l'hygiène des prothèses**

**Tableau XVIII : Répartition de la population selon l'hygiène des prothèses**

Hygiène	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Bonne	30	58,8	58,8	58,8
Mauvaise	21	41,2	41,2	100,0
Total	51	100,0	100,0	

58,8 % des patients avaient une bonne hygiène des prothèses (tableau XVIII).

### 3.2.11. Répartition de la population selon le type de salivation

**Tableau XIX : Répartition de la population selon le type de salivation**

Salivation	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Bonne	49	96,1	96,1	96,1
Faible (Sécheresse buccale)	2	3,9	3,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

96,1 % des sujets de l'échantillon avaient une bonne salivation (tableau XIX).

### 3.2.12. Répartition de la population selon l'état des muqueuses de soutien

**Tableau XX : Répartition de la population selon l'état des muqueuses de soutien**

Etat des muqueuses	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Muqueuse saine	41	80,4	80,4	80,4
Muqueuse enflammée	10	19,6	19,	100,0
Total	51	100,0	100,0	

80,4 % des sujets de l'échantillon avaient une muqueuse saine (tableau XX).

### 3.2.13. Répartition de la population selon le degré de résorption osseuse

**Tableau XXI : Répartition de la population selon le degré de résorption osseuse (classification d'ATWOOD)**

Stade de résorption	Fréquence	Pourcentage
3	38	74,5
4	1	2
5	12	23
6	0	0
TOTAL	51	100

Parmi les 51 patients, 74,5 % présentaient une crête osseuse résorbée au stade 3 d'Atwood (tableau XXI).

### **3.2.14. Répartition de la population en fonction de la rétention de la prothèse**

**Tableau XXII : Répartition de la population en fonction de la rétention de la prothèse**

Rétention	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Bonne	26	51,0	51,0	51,0
Mauvaise	25	49,0	49,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Plus de la moitié des patients (51 %) avaient une bonne rétention prothétique.

### **3.2.15. Répartition de la population en fonction de la stabilité de la prothèse**

**Tableau XXIII: Répartition de la population en fonction de la stabilité de la prothèse**

Stabilité	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Bonne	29	56,9	56,9	56,9
Mauvaise	22	43,1	43,1	100,0
Total	51	100,0	100,0	

56,9 % des patients avaient une bonne stabilité prothétique (tableau XXIII).

### **3.2.16. Répartition de la population en fonction de l'esthétique de la prothèse**

**Tableau XXIV: Répartition de la population en fonction de l'esthétique de la prothèse**

Esthétique	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Satisfaisante	32	62,7	62,7	62,7
Non satisfaisante	19	37,3	37,3	100,0
Total	51	100,0	100,0	

62,7 % des patients avaient une esthétique satisfaisante (tableau XXIV).

### **3.3. Evaluation de la satisfaction**

#### **3.3.1. Satisfaction générale du patient**

**Tableau XXV : Répartition de la population selon le niveau de satisfaction générale**

Satisfaction générale	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	3	5, 9	5, 9	5, 9
2	7	13, 7	13, 7	19, 6
3	5	9, 8	9, 8	29, 4
4	12	23, 5	23, 5	52, 9
5	24	47, 1	47, 1	100, 0
Total	51	100, 0	100, 0	

80,4 % des patients étaient globalement satisfaits de leurs prothèses (tableau XXV).

#### **3.3.2. Stabilité de la prothèse**

**Tableau XXVI : Répartition de la population selon la satisfaction de la stabilité de la prothèse**

Stabilité	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	4	7, 8	7, 8	7, 8
2	5	9, 8	9, 8	17, 6
3	11	21, 6	21, 6	39, 2
4	14	27, 5	27, 5	66, 7
5	17	33, 3	33, 3	100, 0
Total	51	100, 0	100, 0	

82,4 % des patients jugeaient leur stabilité prothétique satisfaisante (tableau XXVI).

### **3.3.3. Rétention de la prothèse**

**Tableau XXVII : Répartition de la population selon la satisfaction de la rétention de la prothèse**

Rétention	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	4	7,8	7,8	7,8
2	7	13,7	13,7	21,6
3	10	19,6	19,6	41,2
4	15	29,4	29,4	70,6
5	15	29,4	29,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

78,4 % des patients se déclaraient satisfaits de la rétention de leur prothèse (tableau XXVII).

### **3.3.4. Confort de la prothèse**

**Tableau XXVIII: Répartition de la population selon la satisfaction du confort de la prothèse**

Confort	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	3	5,9	5,9	5,9
2	4	7,8	7,8	13,7
3	11	21,6	21,6	35,3
4	7	13,7	13,7	49,0
5	26	51,0	51,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

86,3 % des patients trouvaient leurs prothèses confortables (tableau XXVIII).

### **3.3.5. Douleur liée à la prothèse**

**Tableau XXIX: Répartition selon l'appréciation de la douleur liée à la prothèse**

Douleur	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	2	3,9	3,9	3,9
2	1	2,0	2,0	5,9
3	6	11,8	11,8	17,6
4	8	15,7	15,7	33,3
5	34	66,7	66,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

48 patients (94,2 %) ne se plaignaient pas de douleur liée au port prothétique (tableau XXIX).

### **3.3.6. Fonction de phonation**

**Tableau XXX: Répartition de la population selon la satisfaction de la phonation**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	3	5,9	5,9	5,9
2	8	15,7	15,7	21,6
3	10	19,6	19,6	41,2
4	7	13,7	13,7	54,9
5	23	45,1	45,1	100,0
Total	51	100,0	100,0	

78,4 % des patients trouvaient leur élocution satisfaisante (tableau XXX).

### **3.3.7. Esthétique du sourire**

**Tableau XXXI : Répartition de la population selon la satisfaction de l'esthétique du sourire**

Sourire	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	2	3,9	3,9	3,9
2	2	3,9	3,9	7,8
3	11	21,6	21,6	29,4
4	10	19,6	19,6	49,0
5	26	51,0	51,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

92,2 % des patients déclaraient être satisfaits de leur sourire (tableau XXXI).

### **3.3.8. Fonction de mastication**

**Tableau XXXII: Répartition de la population selon la satisfaction de la mastication**

Mastication	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1	7	13,7	13,7	13,7
2	8	15,7	15,7	29,4
3	11	21,6	21,6	51,0
4	6	11,8	11,8	62,7
5	19	37,3	37,3	100,0
Total	51	100,0	100,0	

70,7 % des patients jugeaient leur fonction masticatoire satisfaisante.

## **IV. DISCUSSION**

### **4.1. Considérations méthodologiques [3, 26]**

La faiblesse de notre échantillon constitue une limite pour cette étude. En effet sur les 215 dossiers initialement répertoriés, 51 ont été retenus, soit un taux de 23,7 %, compte tenu des critères d'inclusion déterminés et de la disponibilité des patients convoqués. Tout de même, cette étude peut constituer une étude préliminaire dont les résultats devront être éprouvés par d'autres études plus poussées sur des échantillons plus représentatifs.

Nous avons contrôlé dans notre étude les facteurs dont dépend la précision d'une estimation [4], à savoir, le choix d'un risque d'erreur faible ( $\alpha = 5 \%$ ), la présentation d'un intervalle de confiance de 95 % conformément au consensus général adopté par la communauté scientifique.

L'examen clinique ayant été fait de la même manière chez tous les sujets et le recueil des données réalisé par un seul opérateur, les éventuels biais d'information et de confusion ont ainsi été minimisés. La précision et le caractère objectif de l'Echelle de Satisfaction utilisé dans l'étude comme instrument de mesure pour quantifier la satisfaction des patients contribue à assurer la pertinence et la fiabilité de nos résultats.

### **4.2. Caractéristiques sociodémographiques**

#### **4.2.1. Age**

La moyenne d'âge de nos sujets est de 60,12 ans avec un maximum de 82 ans. Ces données se rapprochent des résultats de N'Dindin et al. [36] qui avaient trouvé dans une étude faite en Côte d'Ivoire que la majorité des sujets porteurs de prothèse amovible étaient classés dans la catégorie des personnes âgées avec une moyenne de 65 ans.

Mbodj et al. [31, 32] aussi ont trouvé respectivement dans leurs études des moyennes d'âge de 67,3 ans et 62,3 ans, montrant que le port de prothèse amovible est beaucoup plus important chez les sujets âgés. Ce constat corrobore les conclusions de Rignon-Bret [41], de Budtz [14] et de Dieng [16] qui stipulent que l'édentement est plus fréquent dans la catégorie des personnes âgées et que le port de prothèse augmente avec l'âge.

#### **4.2.2. Sexe**

Notre étude a porté sur une population de 51 patients composés de 80,4 % d'hommes contre 19,6 % de femmes. Ce sex-ratio de 4,1 qui détermine une forte prédominance masculine n'est pas représentatif de la population sénégalaise qui a un sex-ratio de 0,92 (52 % de femmes contre 48 % d'hommes) [35]. De même, nos données ne reflètent pas les tendances démographiques retrouvées dans plusieurs études [6, 15, 23, 31], réalisées au Sénégal et en France sur des sujets réhabilités par prothèse amovible. La prédominance masculine dans notre cohorte pourrait s'expliquer par le fait que les femmes n'ont pas pu répondre à notre convocation à cause de leurs nombreuses occupations ménagères vu que notre période d'étude coïncidait avec le mois de Ramadan.

#### **4.2.3. Activité Professionnelle**

Les patients appartenant au groupe des retraités (56,9 %) sont plus représentés dans notre échantillon. Ces résultats s'expliquent par le fait que notre échantillon a un âge moyen de 60,12 ans pour un pays où le départ à la retraite se fait à 60 ans au plus dans la fonction publique. Le faible taux des patients appartenant au groupe des sans emploi (15,7 %) pourrait s'expliquer par leurs conditions socio-économiques difficiles et précaires qui font que la plupart des patients n'ont pas de moyens financiers suffisants pour prendre en charge le coût des traitements prothétiques. Nos résultats se rapprochent de ceux trouvés par Kamara [24] qui rapporte dans son étude 73,6 % de personnes âgées sans activité professionnelle. Ce statut socioprofessionnel des personnes âgées reflète les valeurs de notre société (63,5 % de personnes non occupées), rapportées au niveau national [24].

### **4.3. Evaluation de la satisfaction des patients**

#### **4.3.1. Satisfaction générale**

Les patients de notre échantillon sont globalement satisfaits de leur prothèse au taux de 80,4 % (taux de satisfaction correspondant aux patients ayant un score de 3 à 5 sur l'Echelle de satisfaction). Ce taux de satisfaction globale est aussi élevé que celui obtenu par N'Dindin et coll. [36] qui rapportent un taux de 85 % dans une étude faite sur 100 sujets porteurs de prothèse complète. Il se rapproche des résultats de Cayrel [15] qui relève dans une étude que le pourcentage des sujets partiellement dentés attribuant un score plus élevé que le score médian à la dernière séance de suivi est de 93,3 % pour la satisfaction globale. Des résultats similaires sont rapportés par plusieurs auteurs [18, 25, 52, 53].

Ces scores élevés de satisfaction globale peut être mis en parallèle avec l'augmentation de l'indice de satisfaction observé dans les premières semaines qui suivent l'insertion prothétique et pourrait témoigner d'une intégration fonctionnelle qui semble à court terme plus rapide pour une prothèse amovible partielle que pour une prothèse amovible complète [11, 15, 21, 22, 51].

Ces résultats pourraient s'expliquer par l'implication et la coopération des patients dans le traitement à la clinique de prothèse de l'IOS. En effet, l'étude de Louis et al. [29] montre que chaque praticien doit savoir qu'en sollicitant réellement la coopération, il stimule le patient en le faisant participer activement à l'élaboration de ses prostheses. Cette action est favorable en prothèse adjointe. Ensuite, l'intégration psychologique et l'adaptation se font progressivement dans le temps et grâce aux corrections apportées durant le suivi prothétique [32]. Lorsque le patient intègre parfaitement ses prostheses, la responsabilité du praticien lui permet d'aboutir à une satisfaction suprême [29].

Par ailleurs, nos patients soient majoritairement de sexe masculin (80,4 %), âgés de moins de 60 ans (51 %), en bonne santé (56,9 %), portent leur prothèse pour la première fois (52,9 %), aient bénéficié d'au moins une séance de suivi prothétique (68,6 %) et présentent des muqueuses de soutien saines (80,4 %). Ces caractéristiques déterminent une tendance qui se rapprocherait des conclusions de Cayrel et al. [15] et Frank et al. [18] selon lesquelles le score de la satisfaction générale de la prothèse était significativement augmenté pour ce type de patients. Une analyse de corrélation dans une étude ultérieure pourrait le confirmer.

#### **4.3.2. Satisfaction mécanique (stabilité-rétention)**

Le niveau de satisfaction mécanique des patients de notre étude est de 82,4 % pour la stabilité et 78,4 % pour la rétention. Il en est de même pour Mbodj et al. [32] qui rapportent chez des patients porteurs de prothèse amovible complète un score de satisfaction de 88 % pour le couple rétention-stabilité. Dans la même lancée, Ndindin [36] trouve un score de satisfaction de 90 % à la stabilité des prostheses complètes maxillaires et 55 % à la mandibule.

Ces résultats sont en accord avec ceux de Cayrel et al. [15], le pourcentage des sujets porteurs de prothèse amovible partielle attribuant un score plus élevé que le score médian à la dernière séance de suivi est de 100 % pour la rétention et 96,7 % pour la stabilité.

Le déficit de rétention observé dans notre étude pourrait s'expliquer par la résorption des crêtes résiduelles qui est fréquente chez les édentés âgés et surtout quatre fois plus importante au niveau mandibulaire, par des empreintes secondaires mal réalisées et par les mauvais traitements de laboratoire [20, 32, 36, 38, 43, 49].

Paradoxalement, le score de satisfaction mécanique attribué par les patients est plus élevé que le constat clinique fait par l'enquêteur sur le fauteuil, soit 51 % pour la rétention et 56,9 % pour la stabilité. Ce décalage pourrait être expliqué selon Ndindin [36] par le fait que le patient s'habitue progressivement à la perte d'adhésion de ses prothèses qu'il compense par des mécanismes réflexes faisant intervenir des organes paraprothétiques. A l'inverse, prothèse considérée par le praticien comme stable, relativement rétentive, équilibrée et harmonieuse selon les critères de réalisation d'une prothèse amovible complète peut obtenir du patient un score de stabilité et de rétention bas (1 ou 2). Cette appréciation suggère selon Pouysségur et al. [40] que le patient n'accepte pas sa prothèse, soit qu'il n'est pas résolu aux limites de la prothèse, soit que le deuil de son édentation totale n'est pas fait et qu'il n'est pas prêt à accepter cet artifice qui lui rappelle en permanence sa mutilation. Refaire une prothèse dans ces conditions pour répondre à la demande du patient ne garantira pas plus de satisfaction ultérieure.

#### **4.3.3. Douleur et confort**

Notre étude révèle que 86,3 % des sujets d'étude jugent leurs prothèses confortables et 94,4 % ne se plaignent pas de douleur liée à l'insertion et au port de prothèse.

Cayrel et al. [15] trouvent des résultats plus satisfaisants car la totalité de leur population d'étude attribue un score plus élevé que la moyenne pour l'absence de douleur prothétique qu'ils associent au confort du port prothétique. Il en est de même pour Braud et al. [11] qui rapportent que seuls 9 % des patients déclarent avoir eu recours « toujours » ou « souvent » à des médicaments pour soulager la douleur et/ou l'inconfort. Ces douleurs sont essentiellement d'origine fibro-muqueuse. Il peut s'agir d'ulcérations dues à une inadaptation de la base prothétique secondaire à la résorption osseuse ou à un déséquilibre occlusal par tassement asymétrique de la prothèse. Autrement, ces douleurs peuvent être généralisées sous forme de stomatites prothétiques dues à un déficit salivaire, à une infection fongique ou à un défaut de polymérisation [44]. Cependant, ces douleurs peuvent être ressenties sans signes cliniques objectifs. Elles sont liées alors à une compression des muqueuses très fines ou des émergences nerveuses [20].

#### **4.3.4. Satisfaction phonatoire**

Plus des ¾ de notre population d'étude (78,4 %) sont satisfaits de leur élocution. Ce résultat est étonnamment beaucoup plus bas que celui rapporté par Cayrel [15], à savoir une satisfaction de 100 % chez les porteurs de prothèse partielle, et celui de l'étude de Makzoumé [30] qui rapporte que les troubles phonétiques ne représentent que 4 % des doléances généralement émises par les porteurs de prothèse complète.

Si l'une augmentation de l'indice de satisfaction phonatoire avec une prothèse partielle est observée sur une courte période de suivi [11, 50], il en est de même dans le cas de la prothèse complète où la langue, grâce à un formidable pouvoir d'adaptation, peut en quelques jours retrouver ses appuis pour une diction correcte [30]. Dès lors, l'explication des troubles de phonation retrouvés chez 21,6 % des patients pourrait résider dans une modification de la dimension suite à une abrasion des dents prothétiques en résine. En effet, les dents montées sur les prothèses amovibles réalisées à l'IOS sont exclusivement en résine. Leur préférence aux dents en porcelaine semble être motivée surtout par leur coût deux fois moins élevé, mais aussi selon N'Dindin et al. [36] par les difficultés liées au montage des dents en porcelaine et à l'équilibration des prothèses. Cependant, les dents en résine ne possèdent pas la résistance à l'abrasion et à l'usure nécessaire à la préservation des relations intermaxillaires [20].

#### **4.3.5. Satisfaction esthétique**

Notre étude nous permet de remarquer que notre échantillon affiche un score de satisfaction esthétique très élevé avec 92 % des patients satisfaits de leur sourire. Le même niveau élevé de satisfaction esthétique est retrouvé dans les études de Ndindin et al. [36] sur des édentés totaux réhabilités et de Cayrel et al. [15] sur des porteurs de prothèse amovible partielle qui rapportent respectivement 94 % et 93,3 % de patients satisfaits de leur sourire. Ce succès est à mettre en rapport avec un choix adéquat des dents prothétiques, un essayage esthétique convenablement conduit et validé par le patient. Tout de même, il faut noter que l'appréciation esthétique des patients est souvent différente de celle des dentistes. En effet, l'examen clinique de nos sujets d'étude relève 62,7 % de prothèses satisfaisantes du point de vue esthétique. Cette différence de près de 25 % nous rappelle que l'appréciation esthétique du patient dépend plus de son psychisme que des notions et règles mathématiques guidant le dentiste. Mbodj et al. [31] nous rappelle à ce titre que le patient édenté est atteint dans son intégrité physique et dans sa communication et ses relations avec son milieu social. La restauration de son sourire procure un confort esthétique et physiologique, et améliore ainsi sa qualité de vie.

#### **4.3.6. Satisfaction masticatoire**

Près du tiers (29,4 %) de notre population juge sa mastication insatisfaisante. Ce résultat est comparable à celui de Braud et al. qui trouvent 41 % des sujets disant ainsi avoir « toujours » ou « souvent » des problèmes pour mastiquer certains aliments durs [11]. Une explication est apportée par Szentpétery et al. [46] qui montre que la prévalence des doléances concernant la mastication avec une PAP augmente dans le mois qui suit l'insertion prothétique pour diminuer au bout de 6 à 12 mois après la pose. Notre résultat pourrait être aussi lié à la fréquence (17,6 %) des prothèses amovibles partielles provisoires qui, du fait de leur sustentation défaillante, occasionnent lors de la mastication des enfoncements de selles sur toute l'étendue de la surface d'appui prothétique [8], et par conséquent des douleurs. Quant aux porteurs de prothèse complète, la gêne fonctionnelle exprimée lors de leur mastication est à mettre en rapport avec la réduction de l'efficacité masticatoire de l'édenté total qui est 4,5 fois moindre que chez le patient denté [20]. Cette baisse de la puissance masticatoire serait liée à la mobilité de la prothèse au cours de la fonction, mais aussi de la morphologie cuspidienne et à la perte quasi-totale de la proprioception [44].

# **CONCLUSION**

La prothèse amovible est une discipline difficile où les échecs thérapeutiques sont nombreux. L'expérience à l'IOS auprès des patients édentés et réhabilités nous a souvent imposé les réalités décevantes de la prothèse amovible tellement insatisfaisante mais pourtant indispensable. Les étudiants mettent en œuvre dans leur apprentissage quotidien des techniques de plus en plus élaborées, éprouvées et adaptées à chaque cas clinique. Malgré tous leurs efforts, certaines prothèses présentent des imperfections justifiées ou non, qui peuvent ralentir voir bloquer leur adaptation psycho-fonctionnelle.

En effet, l'adaptation des patients au port de la prothèse amovible est un processus complexe et multifactoriel qui peut être évalué par l'étude du degré de satisfaction. C'est ainsi que nous avons réalisé cette étude descriptive transversale dont l'objectif était d'évaluer le degré de satisfaction des patients réhabilités par prothèse amovible dans la clinique de l'IOS durant les années 2008-2011.

Cette étude a été réalisée sur un échantillon de 51 patients édentés partiels ou totaux, réhabilités dans la clinique de prothèse de l'IOS. La population d'étude était à prédominance masculine (80,4 %), âgée en moyenne de 60,12 ans, en bonne santé (56,9 %) et inactive (72,6 %), constituée en majorité d'édentés complets (62,75 %).

A l'examen clinique réalisé au fauteuil, 51 à 63 % des patients présentaient des prothèses ayant des qualités mécaniques et esthétiques satisfaisantes.

L'évaluation de la satisfaction des patients a été réalisée à l'aide d'une Echelle d'évaluation numérique qui constitue un instrument de mesure objectif et précis, moins entaché d'émotionnel. Elle a permis de voir que les patients étaient généralement satisfaits de leur prothèse (80,4 %). Ils étaient pour la plupart satisfaits de la stabilité (82,4 %) de leurs prothèses, de leur rétention (78,4 %) et de leur confort (86,3 %). La majorité des patients (94,2 %) n'éprouvaient aucune douleur au port prothétique. Ils pouvaient parler sans gêne (78,4 %) et étaient satisfaits de leur fonction masticatoire (70,7 %). 92,2 % d'entre eux estimaient leurs sourires satisfaisants.

Ainsi, pour la majorité des sujets, les scores attribués à la satisfaction générale, au confort et aux qualités mécaniques, fonctionnelles et esthétiques des prothèses amovibles sont largement plus élevés que les scores médians. Les patients de notre étude jugent leur prothèse satisfaisante bien des mois et des années après leur insertion en bouche. Les prothèses réalisées à l'IOS semblent donc de bonne qualité. L'indice de satisfaction étant étroitement lié

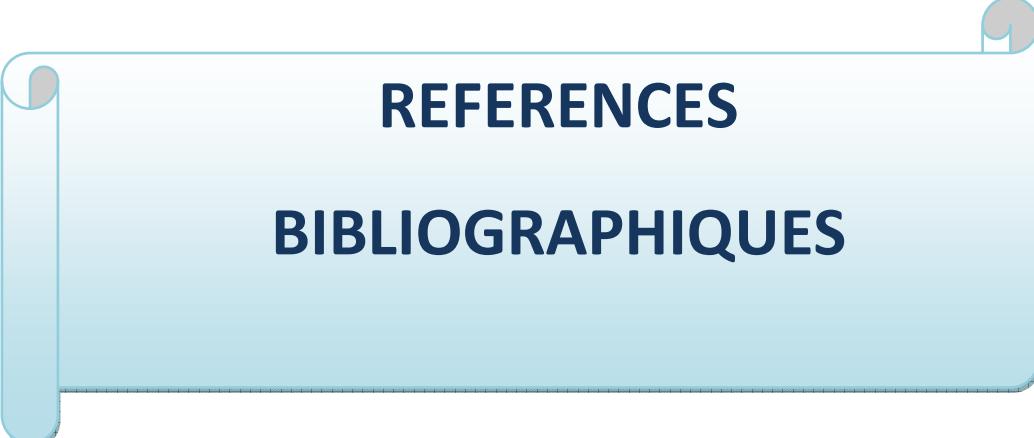
à la notion de qualité de vie, ces résultats permettent de conclure que le port des prothèses amovibles réalisées par les étudiants de l'IOS aura un impact positif sur la qualité de vie orale des patients édentés réhabilités.

Pour l'activité clinique de prothèse à l'IOS, il est clair que l'implication du patient dès le début du traitement par la validation positive des étapes, le conduit à l'appropriation de sa future prothèse. Sa coopération active tout le long de la chaîne de réalisation prothétique est prédictive d'une adaptation plus aisée. Un langage objectif d'évaluation de la satisfaction, commun au patient et à l'étudiant favorise la prévention des rejets de prothèse et la prise en charge précoce et efficace des attentes et des insatisfactions du patient.

Tout de même, des travaux complémentaires sur un échantillon de sujets plus large restent nécessaires pour éprouver les résultats obtenus et pour mieux apprécier l'incidence des paramètres locaux et généraux sur l'adaptation prothétique.

Les conclusions de cette étude pourraient avoir une incidence triple :

- Clinique : évaluer l'adaptation des prothèses et identifier les différents motifs d'insatisfaction des patients réhabilités à l'IOS, pour éviter de reprendre un traitement prothétique qui ne garantira pas plus de satisfaction ultérieure.
- Socio-économique : permettre aux patients de conserver le plus longtemps possible leurs prothèses, réalisant ainsi une économie sur le coût d'une nouvelle prothèse.
- Pédagogique : évaluer le travail des étudiants de l'IOS en vue de leur apporter les améliorations nécessaires à leur apprentissage.



## **REFERENCES**

## **BIBLIOGRAPHIQUES**

1. **AMANI S.R, BAMBA A, N'DINDIN A. C, N'GUESSAN K.S, ASSI K.D.** Les Doléances objectives immédiates en prothèse adjointe totale. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-Fac, 2006; 13(3): 51-56.
2. **ANAES (AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE).** La satisfaction des patients lors de leur prise en charge dans les établissements de santé. Revue de la littérature médicale 1996 ; 35p.
3. **ANAES (AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE).** Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations. Paris : ANAES, 2000. 60 p.
4. **ANCELL T.** Statistique épidémiologique. Paris : Editions Maloine, 2002. 300p.
5. **ARCHIEN C, BEGIN M, THEPIN JC, UNGER F.** Dictionnaire de prothèse odontologique. Paris, Editions SNMPD, 2004, 94p.
6. **BAH MS.** Contribution à l'étude des doléances des patients en prothèse adjointe totale. Thèse Chir Dent, Dakar, 2010, n°42.
7. **BATAREC E, BUCH D.** Abrégé de prothèse adjointe partielle. Paris, Ed Masson ; 1989; 194p.
8. **BEGIN M, FOUILLOUX I.** La prothèse partielle amovible. Conception et tracés des châssis. Paris, Quintes Intern 2004, 134p.
9. **BEGIN M, MOLLOT P.** Douleurs et blessures en prothèse amovible. Act Odontol Stomatol ; 1995; 192, 581-592.
10. **BERTERETCHE MV, HÜE O.** Insertion et équilibration occlusale. EMC, Odontol ; (Paris, Elsevier SAS) 2005 ; 23-325-G-10.
11. **BRAUD A, CAYREL C, ESCURE S.** Impact de l'insertion d'une PAP sur la qualité de vie orale : étude à court terme. Stratégie Prothétique. 2012 ; 12 (5) :375-380.
12. **BRAUD A. HÜE O, BERTERETCHE MV.** Doléances en prothèse complète. EMC, Odontol ; (Paris, Elsevier Masson SAS), 2007 ; 23-325-G-15.
13. **BUDIN P.** Dictionnaire odontostomatologie. Ed Genève 1970; 132p.
14. **BUDTZ JE, CLAVEL R.** La prothèse totale. Théorie, pratique et aspect médicaux. Paris, Ed Masson 1995 ; 142 p.
15. **CAYREL C, BRAUD A, HUE O.** Etude de l'évolution à court terme de la satisfaction après l'insertion de prothèses amovibles partielles. Strat Proth. 2011; 11(1): 63-69.

16. **DIENG L, SECK MT, DANKOKO BS, TOURE SN, NDIAYE C, MBODJ EB, KA K.** Evaluation du port de prothèse dentaire dans la population adulte de Dakar. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac 2007; 14 (3):18-22.
17. **DIOUF AA.** Profil clinique et socio-économique des patients demandeurs de prothèse implantaire au Sénégal. Thèse Chir Dent, Dakar. 2011, n°28.
18. **FRANK RP, MILGROM P, LEROUX BG, HAWKINS NR.** Treatment outcomes with mandibular removable partial dentures: a population-based study of patient satisfaction. J Prosthodont 1998 ; 80 : 36-45.
19. **HUE O, BERTERETCHE MV.** Extrados prothétiques en prothèse adjointe totale : rôle et réalisation clinique. Actual Odontol Stomatol 1992; 177 (6): 179-200.
20. **HUE O, BERTERETCHE MV.** Prothèse complète. Réalité clinique, solutions thérapeutiques, Paris, Quintes. Intern 2004 ; 292p.
21. **JOHN MT, REISSMANN DR, ALLEN F, BIFFAR R.** The short-term effect of prosthodontic treatment on self-reported oral health status: the use of a single-item questionnaire. Int J Prosthodont 2007; 20: 507-513.
22. **JOHN MT, SLADE GD, SZENTPÉTERY A, SETZ JM.** Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1month and 6 to 12 months after treatment. Int J Prothodont 2004; 17: 503-511.
23. **KA K.** Evaluation des besoins en prothèse dentaire dans la commune de Dakar. Thèse Chir, Dent, Dakar, 2002, n°17.
24. **KAMARA PI.** Gériatrie et prothèse adjointe complète : étude rétrospective sur 98 sujets âgées de la clinique de prothèse. Thèse, Chir, Dent, Dakar 2008 n° 08.
25. **KNEZOVICC ZLATARIC D, CELEBIC A, VALENTIC-PERUZOVC M, JEROLIMOV V, PANDURIC J.** A survey of treatment out-comes with removable partial dentures. J Oral Rehabil 2003; 30: 847-854.
26. **LACCOURREYE O., TRAN BA HUY P., DUBREUIL C., BLUMEN M., GUERRIER B., MARTIN C.** Rédiger un article dans les annales d'ORL et de pathologie cervico-faciales : des droits et des devoirs. Ann.Fr d'ORL et de Patho cervico-faciale 2010 ; 127 :129-133.
27. **LE JOYEUX J.** Prothèse complète, Tome I. Examen clinique, traitement préprothétique, matériaux et technique d'empreintes, Paris, 3éme Ed Maloine, 1979 ; 577p.
28. **LEJOYEUX J.** Prothèse complète. Diagnostic et Traitement, Paris, Ed Maloine, 1967 ; 512p.

29. **LOUIS JP, ARCHIEN C, VOIRY JG.** L'intégration psychologique de la prothèse complète. Réal. Clin ; 1997 ; 8(4) : 369-380.
30. **MAKZOUME J.** Les troubles phonétiques en prothèse adjointe complète. Cah Proth ; 1998 ; n° 103: 31-36.
31. **MBODJ EB, NDIAYE C, SECK MT, KASSAB P, FAYE D, FAYE B, TOURÉ A, DIENG L, DIALLO PD.** Impact du port de prothèse sur la qualité de vie. Dakar Méd 2010; 55(1) :13-16.
32. **MBODJ EB, SECK MT, BA S, NDIAYE C, DIENG L, GUEYE M, TOURE SNT, NAHBANE E.** Doléance en prothèse amovible complète : Etude chez des patients appareillés dans la clinique de prothèse du département d'odontologie de Dakar. Rev Sen Odontol Stomatol Chir Maxillo-Fac. 2010; 7(1):33-38.
33. **MEEWISSEN J, VAN WAAS MAJ, MEEWISSEN R, KÄYSER AF, VAN'T HOF MA, KALK W.** J Oral Rehabil 1995; 22:397-401.
34. **MÜLLER F, HASSE-SANDER I.** Experimental studies of adaptation to complete denture related to ageing. Gerodontology 1993; 10:23-27.
35. **NDIAYE S., AYAD M.** Enquête Démographique et de Santé au Sénégal 2005 (EDS-IV). Calverton, Maryland, USA : Centre de Recherche pour le Développement Humain [Sénégal] et ORC Macro, Avril 2006. 487 p.
36. **NDINDIN AC, MBOJI EB, DJÉRÉDOU KB, N' CHO KJC, ASSI KD.** Contribution à l'évolution des prothèses adjointes complètes réalisées au centre de consultations et de traitements odonto-stomatologiques D'Abidjan. Rev Sen Odontol Stomatol Chir Maxillo- Fac. 2010 ; 7 (1) : 18-23.
37. **NICOLAS E, VEYRUNE JL, LASSAUZAY C.** Evolution de la qualité de vie orale des porteurs de prothèse complète utilisant un adhésif prothétique. Cah Proth 2010; 149: 55-62.
38. **POMPIGNOLI M.** Doléance de l'édenté total appareillé. Réal. Clin ; 1997 ; 8 (4) : 461-478.
39. **POMPIGNOLI M.** Prothèse complète, Tome I. Clinique et laboratoire. Paris, Ed. CdP, 1993 ; 145p.
40. **POUYSEGUR V, DURELLE S, HEBERT D.** Objectiver et prévenir les doléances en prothèse amovible complète : l'échelle d'adaptation. Stratégie Prothétique 2008 ; 8 (4) : 295- 300.

41. **RIGNON-BRET C, RIGNON-BRET JM.** Prothèse amovible complète, prothèse immédiate, prothèse supra radiculaire et implantaire. Paris : Editions CdP, 2002, 230p.
42. **SENGHOR L.** Habitudes alimentaires, de vie, d'hygiène et santé bucco-dentaire chez les populations du Ferlo (Sénégal) Thèse Chir Dent; Dakar, 2011, n°22.
43. **SOUeidAN A., HAMEL L.** Peut-on contrôler la résorption osseuse ? En avons-nous les moyens ? Cahiers de l'ADF 2000 ; 8 : 10-17.
44. **STEPHAN G, MARIANI P.** Réinterventions en prothèse complète. Réal. Clin ; 2000; 11 (3) : 335-348.
45. **STEUDLER F.** L'accueil pour le malade, c'est une attente. J Econ Méd 1990; 10: 367-79.
46. **SZENTPÉTERY AG, JOHN MT, SLADE GD, SETZ JM.** Problems reported by patients before and after prosthodont treatment. Int J Prosthodont 2005 ; 18 : 124-131.
47. **TADDEI C, GABEL RW, ARCHIEN C, LOUIS JP.** Prothèse amovible : physiologie de l'édenté total. EMC, Odontol ; Paris 2008 ; 23-325-A-20.
48. **THIOUNE N.** Esthétique en prothèse conjointe : évaluation de l'attente d'une population urbaine sénégalaise. Thés Chir Dent, Dakar, 2005, n°03.
49. **VACHER C.** Anatomie du vieillissement craniofacial. EMC Stomato 22-052-A-05 (2004) ; 9p.
50. **VEYRUNE JL, LASSAUZAY C, MIOCHE L, PEYRON MA.** Evaluation de la fonction masticatoire chez les sujets totalement édentés appareillés. Cah, Proth; 2000; 110: 47-55.
51. **VEYRUNE JL, TUBERT-JEANNIN S, DUTHEILC, RIORDAN PJ.** Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. Gerodontology 2005; 22: 3-9.
52. **ZLATARIC DK, CELEBIC A.** Factors related to patients' general satisfaction with removable partial dentures: a stepwise multiple regression analysis. Int J Prosthodont. 2008; 21: 86-88. J Prosthodont. 2010 Aug; 19(6): 443-448. Epub 2010 Apr 29.

53. **ZLATARIC DK, CELEBIC A.** Treatment outcomes with removable partial dentures: a comparison between patient and prosthodontist assessments. *Int J Prosthodont* 2001; 14: 423-426.

## **ANNEXES**

## ANNEXE I

### FICHE D'ENQUETE

Date :

N° d'identification :

#### PARAMETRES GENERAUX :

Age (ans) :

Sexe :

Masculin  Féminin

Situation matrimoniale :

Marié  Divorcé  Veuf  Célibataire

Lieu de Résidence :

Ville  Banlieue  Village  Autre région

Niveau d'études :

Primaire  Secondaire  Universitaire  Aucun

Activité Professionnelle :

Avec  Sans  Retraité

Etat de santé général :

Bonne santé  Diabète  Pathologie cardio-vasculaire  Autres (à préciser) :.....

Expérience de port d'une prothèse :

Expérience préalable  Première expérience

Age de la prothèse:

Moins de 7 mois  7-11 mois  1-2 ans  Plus de 2 ans

Nombre de séances de contrôle depuis la pose de la prothèse :

Aucune séance  1 à 3 séances  4 séances et plus

Période de port de la prothèse :

Diurne  Nocturne  Pendant les repas

## **PARAMETRES LOCAUX**

### **Type de prothèse :**

Prothèse Amovible Complète  Prothèse Amovible Partielle

D'usage  Provisoire  Immédiate

### **Conception de la prothèse :**

Simple  Composite  Supra-radiculaire  Supra-implantaire

### **Localisation de la prothèse :**

Maxillaire  Mandibulaire

### **Caractéristiques de l'arcade antagoniste :**

Dentée  Edentée  PFP  PAPT  PAPM  PAC

### **Matériau de la plaque base :**

Résine  Métal

### **Matériau des dents prothétiques :**

Résine  Porcelaine  Métal coulé

### **Nombre de dents remplacées :**

1 à 4 dents  5 à 8 dents  9 à 12 dents  Toutes les dents

### **Type d'édentement (classification de Kennedy) :**

Classe I  Classe II  Classe III  Classe IV  Autre (à préciser) :

### **Etat de la prothèse :**

Dents intactes  Base intacte  Occlusion stable

Dents abrasées  Base fracturée  Interférence statique

### **Hygiène des prothèses :**

Bonne  Mauvaise

### **Salivation :**

Bonne  Faible (sécheresse buccale)

### **Etat des muqueuses de soutien:**

Muqueuse saine  Muqueuse enflammée

**Degré de résorption osseuse (classification d'Atwood) :**

Stade 3  Stade 4  Stade 5  Stade 6

**Rétention de la prothèse :**

Bonne  Mauvaise

**Stabilité de la prothèse :**

Bonne  Mauvaise

**Esthétique de la prothèse :**

Satisfaisante  Non satisfaisante

**EVALUATION DE LA SATISFACTION (échelle 1 à 5) :**

**Satisfaction générale de la prothèse :**

A quel chiffre votre prothèse correspond-elle à vos attentes ?

**Stabilité de la prothèse :**

La stabilité de votre prothèse en bouche correspond à quel chiffre ?

**Rétention de la prothèse :**

La tenue en bouche de votre prothèse correspond à quel chiffre ?

**Confort, douleur :**

Le confort de votre prothèse correspond à quel chiffre ?

La facilité d'insertion de votre prothèse correspond à quel chiffre?

**Fonction de phonation :**

Votre diction (élocution) avec votre prothèse correspond à quel chiffre?

**Esthétique du sourire :**

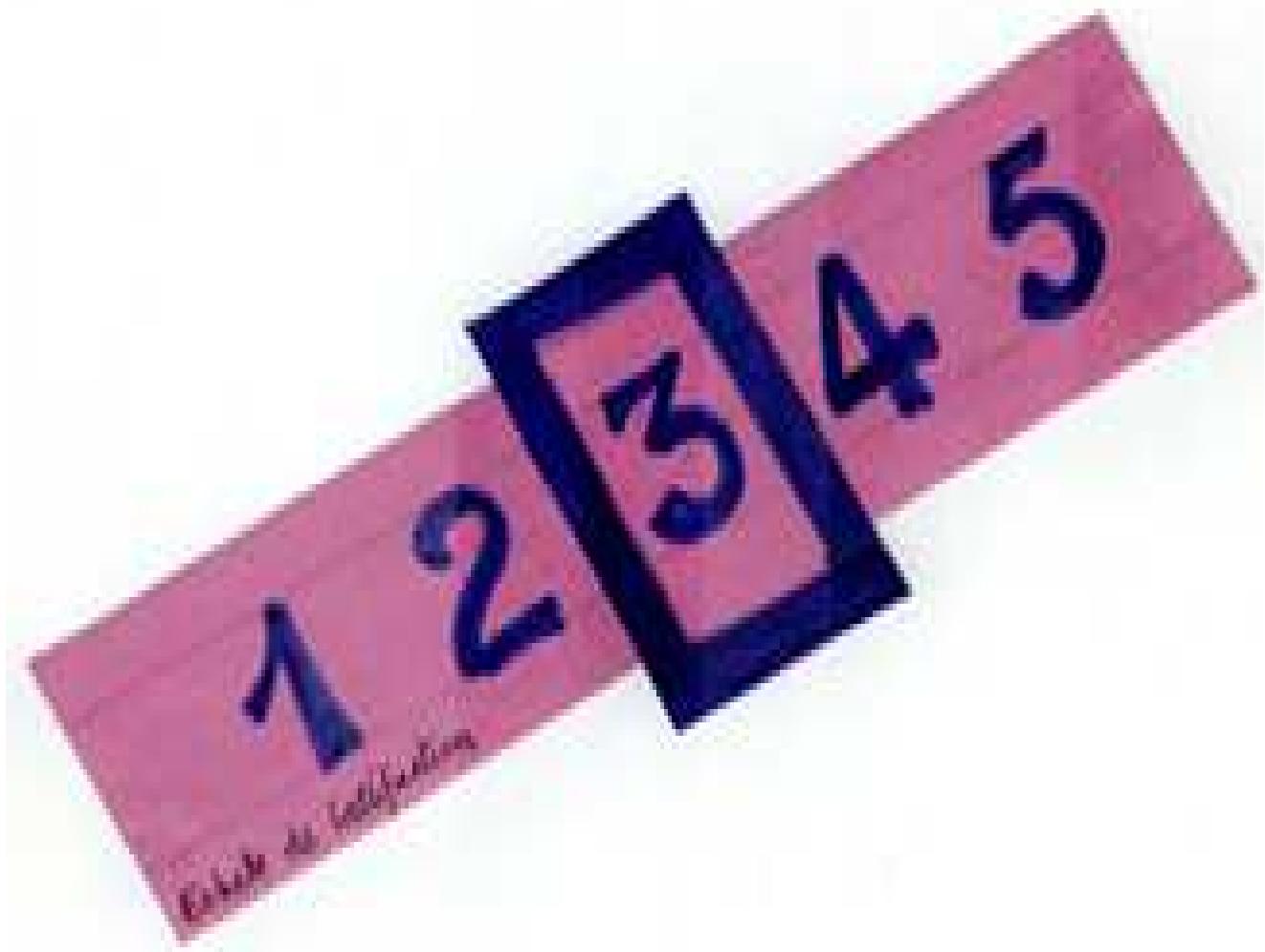
Votre sourire avec votre prothèse correspond à quel chiffre ?

**Fonction de mastication :**

Votre mastication avec votre prothèse correspond à quel chiffre?

## ANNEXE II

Echelle de satisfaction



# SERMENT DU CHIRURGIEN DENTISTE

---

<< *En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples,  
Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la  
probité dans l'exercice de ma profession.*

*Je donnerai mes soins gratuit à l'indigent, et n'exigerai jamais  
d'honoraire au delà de mon travail ; et ne participerai jamais à aucun  
partage illicite d'honoraires.*

*J'exercerai ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé  
publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers  
le malade et sa dignité humaine et envers la communauté.*

*Je ne dévoilerai à personne les secrets qui me seront confiés par le  
patient ou dont j'aurai connaissance.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je jure de les  
honorier et de rester digne de leur enseignement.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes  
promesses.*

*Que je sois m'éprisé de mes confrères si j'y manque. >>*

# **PERMIS D'IMPRIMER**

---

**Vu :**

**Le Président du jury  
de.....**

**Vu :**

**Le Doyen**

Vu et Permis d'imprimer

Pour le Recteur, Président de l'Assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar  
et par délégation

Le Doyen