

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université Mouloud MAMMERI Faculté DE MEDECINE TIZI-OUZOU		وزارة التعليم العالي و البحث العلمي جامعة مولود معمري كلية الطب تيزي وزو
---	---	---

Département de Médecine dentaire

Mémoire de fin d'étude

N° D'ORDRE :

Présenté et soutenu publiquement

Le : 02 Juillet 2018

En vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine dentaire

Thème

LA PROTHESE COMPLETE IMMEDIATE

❖ Réalisé par :

• BOUDJEMAA Asma

• BOUZERMANE Oussama

• BOUGUERROUMA Azzedine

• DJEBRI Dounyazad

❖ Membre du jury :

-Présidente : D^r MEKKID

Maitre Assistante en prothèse.

-Promotrice: D^r HANOUCHE

Maitre Assistante en prothèse.

-Examinatrice : D^r BOUBAKOUR

Assistante en prothèse.

-Examinatrice : D^r BOUBRIT

Maitre Assistante en prothèse.

INTRODUCTION :

Actuellement, les patients destinés à l'édentation totale n'acceptent plus de montrer leur infirmité en restant plus ou moins longtemps édentés. Lorsque le secteur antérieur est concerné par les extractions dentaires, le problème s'accroît et la restauration prothétique immédiate s'impose. Elle vise, d'une part, à répondre aux exigences esthétiques et fonctionnelles et, d'autre part à assurer l'intégration biologique et psychologique de la prothèse. Le praticien, devant le défi esthétique et fonctionnel qui lui est lancé, se doit de trouver les moyens et les solutions adéquates pour répondre au mieux et raisonnablement aux exigences de ses patients.

La vie sociale actuelle et les progrès thérapeutiques font que c'est un devoir pour lui d'assurer une gestion rationnelle et efficace de ce passage. La restauration de l'esthétique et de la fonction ainsi que le confort psychologique du patient constituent les objectifs thérapeutiques essentiels à atteindre sans interruption de ceux-là, et ce grâce à la prothèse immédiate. Les Anglo-Saxons appelaient immédiate dentures des prothèses qui n'avaient qu'une signification transitoire et qui s'appliquaient seulement à la période s'écoulant des avulsions dentaires à la guérison définitive des tissus ostéomuqueux. Depuis une décennie environ, grâce aux travaux de P. Buchard et collaborateurs (Paris V), la prothèse immédiate a acquis de la maturité : elle est actuellement considérée comme une prothèse permanente d'usage, conçue et établie avant les extractions. Sa réalisation met en œuvre des étapes cliniques et de laboratoire rigoureusement définies, organisées en un véritable traitement laissant le moins possible de place à l'improvisation.

Nous nous intéresserons dans ce travail à la prothèse immédiate, nous illustrerons, à partir de cas cliniques, le protocole de mise en œuvre clinique et de laboratoire de cette thérapeutique. L'objectif est de rappeler les différentes étapes de la prothèse immédiate et de montrer ses avantages, ses inconvénients ainsi que les difficultés à surmonter face à des situations cliniques particulières.

Problématique de la restauration prothétique par PCI :

Lors de la réalisation de la prothèse complète immédiate d'usage, le praticien se trouve confronté à certaines difficultés en rapport avec :

- La prise d'empreinte, qui doit répondre impérativement au principe de ne pas extraire prématurément les dents (dents mobiles, diastèmes, contre dépouilles)
- L'enregistrement du joint périphérique antérieur malgré la présence des dents souvent en malposition
- L'enregistrement du rapport maxillo-mandibulaire qui doit tenir compte des problèmes de dualité tissulaire et de la mobilité des dents qui devront être extraites
- La prévision du volume et de la taille de la crête après extraction
- L'évaluation du rendu esthétique qui ne peut se faire convenablement sans effectuer l'essayage des dents antérieures en bouche. Face à cette problématique, il est du devoir du praticien de respecter certains « paramètres clés de réussite » ci-après cités et de mener scrupuleusement toutes les étapes cliniques et de laboratoire pour éviter toute source d'échec qui pourrait être de lourde de conséquences.

I.RAPPEL :

Malgré les progrès de l'odontologie conservatrice et les techniques de réhabilitation prothétique, les extractions dentaires restent encore de pratique courante. Quel que soit le type d'extractions pratiquées, simples ou complexes deux phénomènes physiologiques doivent avoir lieu après ces avulsions :

-la cicatrisation alvéolaire et la résorption osseuse post extractionnelle.

I.1. La cicatrisation alvéolaire après l'extraction [1] :

La cicatrisation d'une alvéole dentaire est le résultat d'une série d'événements de résorption, d'apposition et de prolifération.

Les études cliniques et radiologiques (LEKOVIC and al. 1997 et 1998 ; CAMARGO and al. 2000 ; SCHROPP and al. 2003) ont démontré l'existence d'altérations de la hauteur et de l'épaisseur de la crête osseuse à la suite d'une extraction simple comme multiple.

-Certains auteurs rapportent qu'approximativement les 2/3 de la réduction osseuse s'effectuent au cours des 3 premiers mois sans qu'il y ait de différence en fonction de la localisation maxillaire ou mandibulaire (JOHNSON, 1969; SCHROPP and al. 2003).

- On observe un changement de radio-opacité de l'alvéole à partir du 18ème jour suivant l'extraction.

- Au 38ième jour, la lamina dura a perdu son profil compact.

-Au 105ème jour, la radio-opacité de l'os nouveau est la même que l'os environnant. Il n'y a plus de traces de l'alvéole vide.

I.1.1.La chronologie des étapes de la cicatrisation alvéolaire :

[1 ,3,4,5,6,7 ,8,9 ,10,11]

I.1.1.1. La première phase de cicatrisation : la formation tissulaire

1) T0+24h : Débute de la formation du caillot sanguin via l'hémostase primaire et la coagulation : un réseau de fibrine apparait où des thrombi se forment par agrégation plaquettaire obturant ainsi l'alvéole par des cellules inflammatoires, des cellules endothéliales et des plaquettes. Ce caillot initial conditionne la bonne cicatrisation de l'alvéole.

2)T+48h :signe une période d'inflammation aigue (processus de défense se traduisant par une vasodilatation et de la formation d'un exsudat plasmatique indiquant l'arrivée des

leucocytes(polynucléaires+++), puis de détersion (les leucocytes sont remplacés par les macrophages qui phagocytent les bactéries). Une fois les débris éliminés, la formation tissulaire peut débuter et la fibrinolyse se met à son tour en place (le caillot commence à se dissoudre en périphérie et est envahi de polynucléaires neutrophiles : de monocytes et de fibroblastes).

3) T+3jours : Formation du tissu de granulation qui remplace le caillot sanguin. Des capillaires se forment à travers le réseau de fibrine et les fibroblastes produisent des fibres de collagène.

4) T+4jours : début de la cicatrisation muqueuse. A ce stade l'épithélium est plat, dépourvu de digitations et constitué de quelques cellules ; on parle de « lèvres épithéliales ».

5) T+7jours : formation de la matrice conjonctive provisoire constituée de nombreux fibroblastes qui sécrètent des fibres de collagènes recouvrant des vaisseaux néoformés, des cellules mésenchymateuses immatures et des leucocytes. Elle remplace ainsi le tissu de granulation du fond de l'alvéole vers la partie coronaire du site extractionnel, début de l'ostéogénèse au fond de l'alvéole. Sur les parois alvéolaires du tissu ostéoïde est présent : c'est un tissu conjonctif particulier qui se minéralise au cours du temps pour aboutir au tissu osseux mature. Puis la résorption osseuse apparaît avec ses ostéoclastes vers le 10ème jour, marquant le début précoce du remodelage osseux. L'épithélium des berges alvéolaires continue sa prolifération vers le centre de l'alvéole, au-dessus du tissu conjonctif néoformé.

6) T+14-21jours : formation d'os spongieux immature, le ligament parodontal disparaît et le tissu de granulation est remplacé par le tissu conjonctif d'une part, et par le tissu osseux néoformé, d'autre part. Cet os spongieux est riche en vaisseaux sanguins et s'étend des parois alvéolaires vers le centre. Au centre de l'alvéole un tissu conjonctif provisoire est toujours présent.

7) T+21-24jours : croissance de la néoformation osseuse vers la partie supérieure de l'alvéole et début de la minéralisation osseuse par le fond de l'alvéole.

8) T+24-35jours : Fusion des lèvres épithéliales : l'épithélium augmente et reprend sa structure stratifiée.

1.1.1.2. La deuxième phase de cicatrisation : la maturation tissulaire.

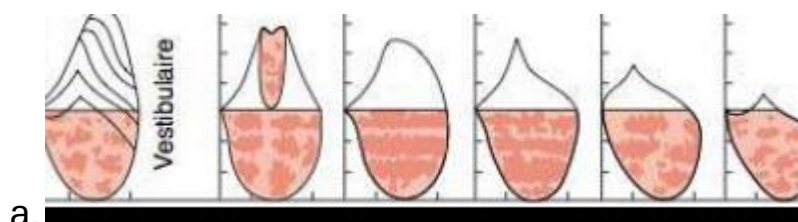
- 1) T+30jours ; le remodelage osseux débute et l'épithélium est kératinisé.
- 2) T+2-3mois : Des ponts du réseau osseux apparaissent couvrant le site d'extraction et séparant la muqueuse de l'os spongieux.
- 3) T+4-6mois : le périoste est formé par des fibres de collagène issue de la muqueuse sus-jacente de cet os. La radio-opacité de l'os est la même que l'os environnant.
- 4) T+6mois : l'alvéole est comblée par du tissu mature.
- 5) T après 6 mois: le remodelage osseux est phénomène continu et va se poursuivre essentiellement tout au long de la 1^{er} année de cicatrisation puis par quelques réajustements au cours du temps.

1.1.2.Cicatrisation alvéolaire en fonction du site d'extraction :

1.1.2.1. A la mandibule [2]:

La réaction de la mandibule à la perte des dents est directement liée à son ostéo-architecture. En effet, la mandibule est le lieu d'insertion de muscles masticateurs très puissants, et le lieu d'intégration des pressions masticatoires.

- corticale osseuse dense autour de toute la mandibule. En cas d'édentation partielle, des coupes de mandibule montrent un point fondamental : il se reforme une corticale. Les forces importantes exercées par ces contraintes (axiales et latérales) induisent une osseuse en surface. Cette corticale recouvre un os spongieux trabéculaire (BERT,1986).
- Après la perte des dents, l'organisation de la mandibule évolue en fonction des seules contraintes musculaires qui lui restent : le mylo-hyoïdien, les génio-glosses et les géniohyoïdiens. qui tractent la crête osseuse en direction linguale.



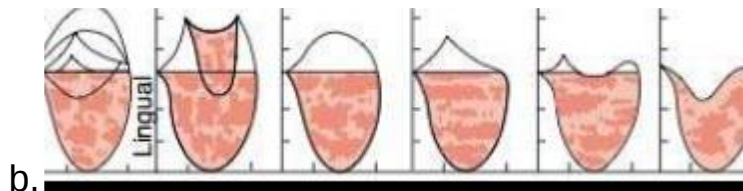


Figure 1 : Résorption de la mandibule a-région symphysaire b-région postérieur

I.1.2.2 Au maxillaire [2]:

Les modifications post-extractionnelles vont être différentes de celles décrites à la mandibule.

- En effet, le maxillaire supérieur ne porte aucune insertion musculaire importante contrairement à la mandibule.
- De plus, la table osseuse externe des dents maxillaires est beaucoup plus fine notamment au niveau des incisives et des canines.

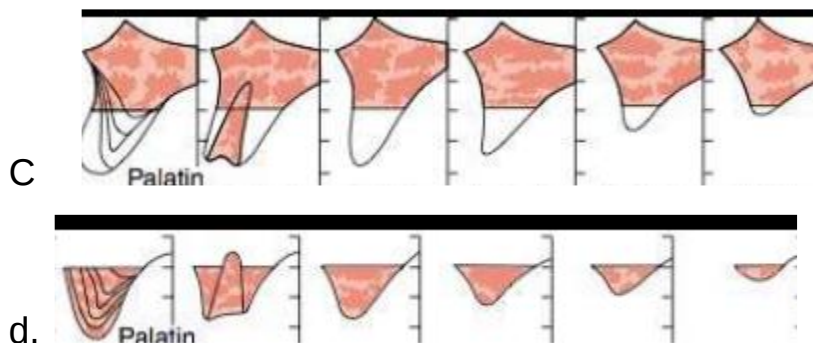


Figure 02 : Résorption du Maxillaire. c – Maxillaire antérieur d – Maxillaire postérieur.

I.2. Phénomènes de résorption et leurs conséquences sur la rétention et la sustentation de la prothèse :

I.2.1.Définition de la résorption :

La résorption se caractérise par une perte de la hauteur des procès alvéolaire consécutive à la disparition des organes dentaires. Cette disparition s'accompagne d'une perte de l'os marginal et d'une réparation osseuse centrale, l'alvéole se comble d'os spongieux surmonté d'une couche d'os corticale, il contribue à former les crêtes alvéolaires résiduelles caractérisées par une diminution de la hauteur, par le fait d'une variation de la largeur vestibulo-linguale et par modification de forme et de volume de l'os alvéolaire marginal.

I.2.2. Différence entre le maxillaire et la mandibule [3]:

La résorption serait à caractère centripète au maxillaire (à prédominance vestibulaire) et centrifuge à la mandibule (résorption plus rapide en lingual).

- Atwood expliqua en 1969 que la plus grande résorption mandibulaire serait liée à l'augmentation de la pression sur une plus faible surface (surface mandibulaire deux fois moindre que celle du maxillaire).
- Pour d'autres auteurs, c'est à la disparition des forces exercées qu'il faut attribuer cette plus grande résorption mandibulaire.

Ces concepts historiques peuvent être réactualisés par des précisions anatomiques, à savoir que la mandibule est un os à prédominance corticale, contrairement au maxillaire qui est plus trabéculaire.

- Au maxillaire (os fixe), outre le phénomène de cicatrisation qui entraîne une résorption, d'autres paramètres majorent la perte osseuse ; la traction fibreuse de la muqueuse palatine qui entraîne une résorption centripète, et la procidence sinusienne due à l'augmentation du volume sinusien par pneumatisation qui entraîne une diminution de l'épaisseur du maxillaire.
- À la mandibule (os mobile), le risque majeur est de se retrouver avec le foramen mentonnier sur la crête en occlusal, ce qui sera préjudiciable pour le traitement implantaire et/ou prothétique.

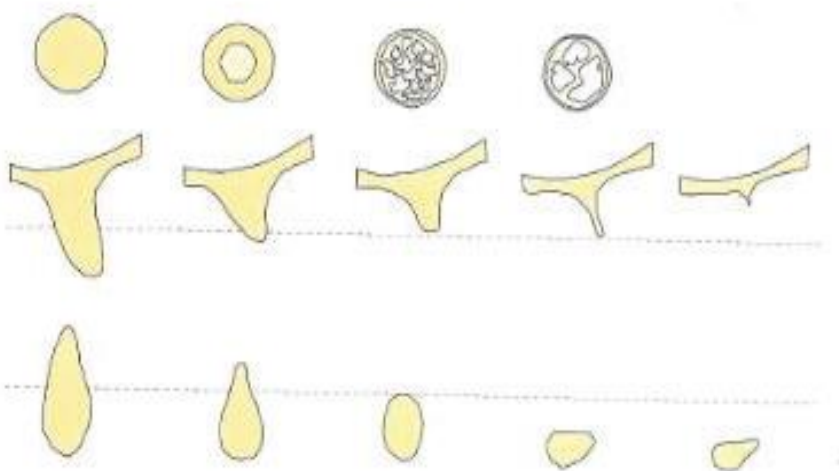


Figure 03 : La résorption maxillaire et mandibulaire est opposée.

I.2.3. Les facteurs influençant cette résorption [1,5] :

Atwood a défini la résorption comme une entité pathologique multifactorielle, avec de grandes variabilités interindividuelles et intra individuelle (au cours du temps).

I.2.3.1. Facteurs généraux [1,5]:

Vieillesse, diminution de l'activité physique, sexe, troubles métaboliques, troubles endocriniens, diminution de la sécrétion d'œstrogène chez la femme après la ménopause créant une balance osseuse négative, alimentation, race, hérédité, états pathologiques.

I.2.3.2. Facteurs locaux :

I.2.3.2.1. En fonction de la chirurgie d'extraction [12, 13, 14] :

- D'après Wictorin, la résorption osseuse après alvéolectomie équivaut au double de la résorption après une extraction sans alvéolectomie.
- D'après Araujo, la résorption est plus importante en vestibulaire d'un site d'extraction car la paroi osseuse est composée principalement d'os fasciculé fin. En revanche, les parois linguales et palatines épaisses composées d'os corticalisé subissent moins de résorption. Il est donc important de préserver autant que possible les corticales vestibulaires des sites d'extraction.
- La perte osseuse est toujours supérieure lorsque le traumatisme lors de l'extraction est important.

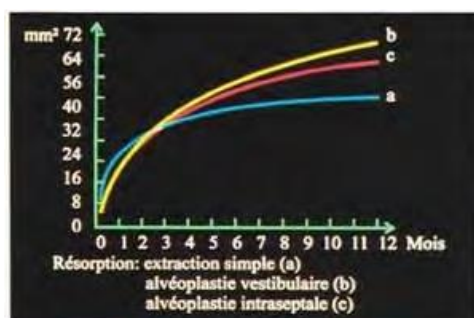


Figure 04 : Courbes de résorption en mm² en fonction du type d'intervention (Michael et Barsoum).
Résorption : (a) Extraction simple ; (b) alvéoplastie vestibulaire ; (c) alvéoplastie intraseptale.

I.2.3.2.2. En fonction de la technique de prothèse complète :

Une étude de Wictorin illustre une majoration de la résorption horizontale d'environ 30% dans le cas d'une prothèse complète conventionnelle réalisée 90 jours après les extractions, par rapport à l'insertion au moment des extractions d'une PCI.

- Le délai d'insertion des prothèses n'est pas un facteur négligeable. HOUSET souligne le caractère de protection et de stimulation des prothèses immédiate par pression douce qui modèle l'os alvéolaire, réduit au minimum la résorption osseuse.

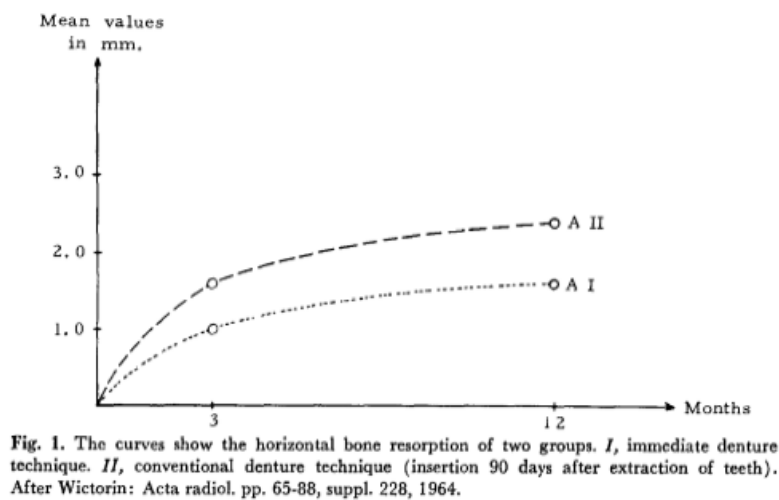


Figure 05 : Courbe relevant la résorption horizontale à 12 mois de deux groupes de sujets : Le Groupe I : PCI et le Groupe II : PAC conventionnelle posée 90 jours après les extractions.

Mais à long terme (2 ans et demi après l'extraction), la différence du niveau de résorption est négligeable. Cette évolution des structures osseuses sous l'effet de stress mécanique a été décrite sous l'intitulé « lois de WOLF » qui relie directement le développement et l'adaptation des structures osseuses aux forces mécaniques exercées.

- **Aspect quantitatif de la résorption :**

Stade poste extractionnel	Taux de résorption/ résorption totale
Fin du 1er mois	32%
Fin du 3eme mois	52%
Fin du 6eme mois	64%
Fin de la 1ere année	72%
2ans après l'extraction	80%

- Pour JORES l'énoncé des trois alinéas suivants résume l'influence des pressions sur l'architecture osseuse :
 - Une pression continue aboutit à une résorption osseuse.
 - Une pression discontinue séparée par des intervalles de repos trop courts agit comme si elle était continue.
 - Une pression discontinue avec intervalles de repos prolongés favorise l'ostéogenèse.

A ces trois alinéas il est bon d'ajouter que l'absence de toute pression se traduit par une résorption osseuse.

- Lois de Bose (intensité des pressions): les pressions d'une intensité moyenne sur le tissu osseux, permettent une bonne conservation de celui-ci, tandis que les pressions trop intenses ou trop faibles, engendrent une ostéolyse.
- Atwood résume en 2001 ces concepts historiques en expliquant que la résorption dépend de la fréquence, de l'intensité, de la durée, et de la direction des forces appliquées.

I.2.3.3. facteurs vasculaires [1,5]:

- Lois de Leriche et Policard (vascularisation) : une hyper ou une hypo
- vascularisation donne résorption accrue.
- Selon Spray, la préservation de la vascularité peut être un facteur important pour maintenir la hauteur osseuse.

I.2.4. Les conséquences de la résorption sur la rétention et la sustentation de la prothèse :

Le tissu osseux joue un rôle très important :

- 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.
- Par son relief, il s'oppose aux déplacements des restaurations amovibles.
- Il contribue pour une large part à leur rétention et leur stabilisation.
- Son anatomie et sa physiologie ont une incidence particulière sur la conception et la construction d'une prothèse et le choix de la technique d'empreinte.

Le tissu osseux étant le support de la prothèse ,toute altération de ce dernier entraine des problèmes de rétention, de sustentation et de stabilité des restaurations prothétiques.

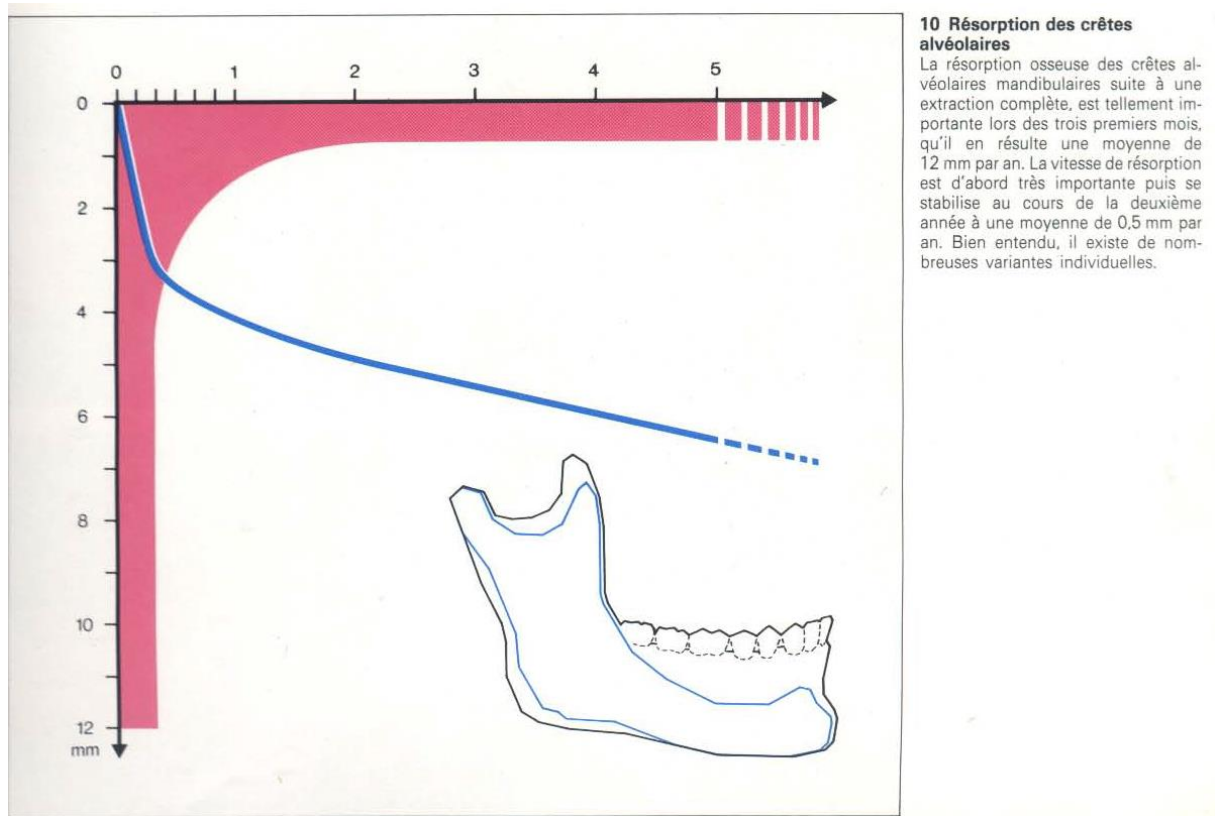


Figure 6 : résorption des crêtes alvéolaires.

I.3.Définition de l'édentement :

Signifie l'absence d'une ou de plusieurs dents dans une arcade, peut être partiel ou total. L'édentement total, encore parfois appelé à tort édentation complète, est défini dans la littérature comme la perte ou l'absence de toutes les dents naturelles (The Academy of Prosthodontics, 2005).

I.4.Etiologie de la perte des dents :

- ✓ La mauvaise hygiène bucco-dentaire constitue l'une des principales causes de la perte des dents chez les adultes.

- ✓ Des bactéries se développent par milliers dans notre bouche et s'allient aux résidus alimentaires en formant des substances acides qui s'attaquent à l'émail dentaire et causent **la carie**, ou encore l'inflammation des gencives par interposition de la plaque bactérienne et du tartre (**Maladie parodontale**).

Ces deux fléaux, lorsqu'ils ne sont pas traités, risquent d'entraîner la perte des dents. D'après l'OMS, les principales causes d'édentement sont statistiquement la carie et la maladie parodontale et 30% des 65-74 ans n'ont plus de dents naturelles

Par ailleurs, il importe d'examiner les facteurs de risque extrinsèques et intrinsèques modulant la perte d'une dent. Les différentes hypothèses formulées (même si *la perte des dents* augmente avec l'âge, la cause principale n'est pas attribuable à l'âge), suggèrent globalement un déclin de la prévalence de l'édentement et de l'incidence des dents perdues avec le temps.

Au contraire, cette situation s'aggrave en raison d'une **santé générale compromise**, de pauvres conditions socio-économiques et de facteurs de risque tels que le tabagisme. Autre hypothèse : les personnes physiquement ou mentalement handicapées, tout comme celles résidant dans les institutions médico-sociales, présentent un taux de perte dentaire plus élevé que les personnes non assistées.

I.4.1.Causes locales :

I.4.1.1. Causes infectieuses [15,16]:

La lésion carieuse avancée ne permet pas toujours de conserver assez de tissu dentaire pour envisager une solution restauratrice de type inlay, onlay ou couronne.

- Le passage de l'infection péri-apicale chronique en phase aiguë conduit quant à lui à la destruction d'un plus grand volume osseux péri-dentaire, avec une propagation du volume de l'infection jusqu'à la création d'une fistule trans-corticale.
- La multiplicité des sites infectieux en phase avancée conduit à une topographie de crête alvéolaire irrégulière, avec des résorptions inégales, ne favorisant pas en l'état la stabilité des futures prothèses.
- L'infection résistante à *Aspergillus* peut par exemple conduire à une ostéite réduisant le volume osseux sous sinusien disponible par la suite.

I.4.1.2. Causes traumatiques [16]:

Le traumatisme peut être occlusal ou accidentel, conduisant à des fractures de racines dentaires, Ces dernières peuvent être mises en évidence à la radiographie, Ces lésions montrent une atteinte des tissus de soutien de la dent.

-Les fractures peuvent provoquer une perte accélérée du tissu osseux avec la nécessité d'extraire la dent avant infection du site.

-La dent peut être avulsée lors du trauma laissant un os alvéolaire fracturé ou emmenant avec elle une paroi osseuse.

I.4.1.3. Causes parodontales [16,17] :

Les parodontopathies sont une des causes principales de perte dentaire. Elles conduisent à un niveau de crête post-extractionnel réduit.

✓ Dans le cas de résorption horizontale, le niveau de la crête sera régulier par zone et plus ou moins apicale en fonction de l'atteinte initiale.

En revanche la présence de poches parodontales localement très profondes préfigure une crête remaniée irrégulière.

I.4.1.4. Causes iatrogènes [18]:

Le port de prothèses amovibles peut compromettre la pérennité des dents supports de moyens de rétention ou d'appuis occlusaux.

- Des restaurations conservatrices mal conduites ou ne respectant pas le gradient thérapeutique peuvent conduire à des avulsions prématurées.
- Des cas de fusées arsenicales iatrogènes, lors de traitements endodontiques pour lesquels ce produit était encore autorisé, sont également relevés, conduisant à la nécessité d'extraire la dent et à l'apparition de séquestre osseux destructeur d'os.

I.4.2.Causes loco-régionales :

I.4.2.1. Causes prothétiques :

L'ancrage et la résistance mécanique des dernières dents supports ne permettent souvent pas de soutenir une solution amovible ou fixe de manière pérenne.

Le projet prothétique conduit régulièrement à l'extraction des dernières dents résiduelles présentes sur l'arcade.

I.4.2.2. Causes Carcinologiques [19] :

Le traitement par radiothérapie, chimiothérapie et/ou chirurgie d'une lésion cancéreuse de la tête et du cou nécessite un bilan bucco-dentaire préalable lors duquel la décision d'extraire certaines dents jugées à risque infectieux peut être prise (dents cariées non conservables, affections péri-apicales et parodontales à partir de poches parodontales de 5 mm, absence de dents antagonistes, mauvaise hygiène pouvant justifier des décisions d'extractions plus radicales).

I.4.3. Causes générales [20,21] :

Le diabète fait partie des maladies systémiques ayant un impact bucco-dentaire démontré.

- De nombreuses pathologies inflammatoires (arthrite rhumatoïde), immunologiques (lupus érythémateux systémique, érythème polymorphe, lichen érosif, sarcoïdose) et respiratoire (asthme) sont régulièrement traitées par des corticoïdes au long cours.

-Ces derniers provoquent la baisse de l'immunité de l'hôte par leur effet lymphocytolytique.

-Ces maladies et leurs traitements se placent donc également comme des cofacteurs aggravant une situation parodontale par exemple. De même, le risque d'ostéonécrose maxillaire liée à la prise de *Bisphosphonates* dans le traitement de l'ostéoporose et de certains cancers conduit à titre préventif à l'extraction de dents à risque.

I.5. LES CONSEQUENCES DE LA PERTE DES DENTS :

La perte de l'organe dentaire quel que soit son origine provoque des conséquences fâcheuses.

I.5.1. Sur le plan anatomique :

I.5.1.1. Conséquences dentaire : les dents se soutiennent entre elle, lors de l'édentation on note des égressions, caries dentaires, et basculement des dents adjacentes dans l'espace disponible.

I.5.1.2. Conséquences articulaire : peuvent être multiples ; douleurs, bourdonnement, craquement et claquement de ménisque articulaire, contracture musculaire....

Les condyles mandibulaire s'atrophient et se trouvent dans une position plus postérieure.

I.5.1.1. Conséquences osseuses : la perte des dents provoque la perte de l'os de soutien ce qui aboutit à des résorptions osseuses.

I.5.2.Sur le plan fonctionnel :

Chez l'édenté des perturbations sont notés au moment de :

- La mastication: diminution de la capacité masticatoire.
- La déglutition: augmentation du temps de la déglutition.
- La phonation: des troubles de l'élocution sont remarquable lors de la communication.
- La salivation: une modification du flux salivaire.

I.5.3.Sur le plan esthétique :

L'édentation provoque un changement facial avec la perte du sourire, l'effondrement de la musculature en plus de la diminution de la hauteur de l'étage inférieur de la face, une hypotonie musculaire, approfondissement des rides avec affaissement des tissus de la face par disparition du soutien ainsi que les résorptions centrifuge à la mandibule et centripète au maxillaire sont remarquées.

I.5.4.Sur le plan psychologique :

« La perte des dents est une véritable souffrance vécu par le patient. La qualité de vie se voit diminuée sur de nombreux plans et le sujet se voit confronté à cette triste réalité. Le patient a honte de son infirmité et la perçoit comme un véritable traumatisme.

Ce choc psychologique est synonyme de l'handicape chez la personne âgée, comme un phénomène lié à une maladie, son vieillissement ou une perturbation interne de l'organisme »

II. CHAPITRE I : APPROCHE RATIONNELLE ET LE CHOIX RAISONNE DE LA PROTHESE COMPLETE IMMEDIATE :

Il est classiquement établi que le passage de l'édentement partiel à l'édentation total se fait par la pose de la prothèse amovible complète, celle-ci doit intervenir après une période plus ou moins longue de cicatrisation.

Cette manière de procéder, bien que garantissant un bon pronostic dans le temps, présente l'inconvénient majeur d'obliger le malade à rester longtemps édenté ; ce qui est mal perçu psychologiquement et esthétiquement par ce dernier. La décision thérapeutique est prise après avoir exposé toutes les possibilités au patient avec leurs avantages et inconvénients respectifs.

Pour cela on peut procéder à d'autres possibilités, on cite [45]:

➤ **La prothèse complète immédiate supra-radulaire:** la réalisation d'une prothèse complète immédiate n'est pas toujours synonyme d'édentation totale.

La conservation sous prothétique des racines dentaire peut-être envisagée dans certains cas clinique. Cette option thérapeutique assure le maintien des capacités proprioceptiques qui assurent une meilleure perception occlusale et un contrôle neuromusculaire supérieur des fonctions masticatoires

La stabilité et la rétention sont améliorées grâce au maintien de l'intégrité de la crête osseuse par la prévention des phénomènes de résorptions.

➤ **Les prothèses immédiates préfabriquées :** Il s'agit du concept (Confo-Dent).

Ce sont des prothèses préfabriquées, réalisées en plusieurs formes et en plusieurs tailles.

Destinées a des traitements d'urgence, elles sont réalisées avec des arcades dentaires à l'intercuspidation préétablie et sont renforcées par un élément métallique peut être adapté sur des moulages après immersion dans l'eau chaude (65°).

Un garnissage de l'intrados et une équilibration occlusale améliore les qualités fonctionnelles de ces appareils

➤ **La prothèse implanto-portée :** c'est une prothèse scellée ou vissée sur des implants. Cette prothèse devient inutile lorsque le support osseux est insuffisant, ou que les conditions pécuniaire du patient ne le permettent pas.

➤ **La prothèse amovible partielle transitoire évolutive** : c'est une prothèse qui permet le passage progressive à l'édentement total, on extrayant des dents au fur et à mesure. Cette prothèse nécessite tout un renouvellement des étapes de l'élaboration de la prothèse (empreinte, mise en moufle ...) après chaque extraction.

Le patient doit accepter d'être priver de sa prothèse le temps des modifications.

➤ **La prothèse immédiate transitoire**: c'est une prothèse temporaire placée immédiatement après l'avulsion des dents et permet le passage à la prothèse définitive. Malgré ces avantages sur le plan esthétique et fonctionnel les patients trouvent des obstacles à l'intégration de la prothèse dite définitive après l'adaptation de cette prothèse transitoire.

➤ **La prothèse immédiate d'usage** : C'est une prothèse d'usage, conçue avant les extractions des dents antérieures. La réalisation d'une prothèse immédiate est une approche qui permet de pallier les inconvénients cités précédemment ; en plus elle comporte de nombreux avantages : fonctionnels, esthétiques et psychologiques.

II.1. DEFINITION DE LA PROTHESE COMPLETE IMMEDIATE :

Une prothèse immédiate est une prothèse complète définitive conçue totalement avant l'extraction des dents restantes et insérée instantanément après leur avulsion .

Cette prothèse offre un esthétisme ainsi que les fonctions de mastication tout de suite sans que le patient attend des semaines pour la guérison des muqueuses.

La prothèse immédiate apparait comme le traitement de choix de passage de l'édentement partiel à l'édentement total.

II.2. LES AVANTAGES :

II.2.1. Avantages psychologiques [24, 25, 26]:

Psychologiquement, le passage de l'édentement partiel à l'édentement total reste une étape difficile à franchir.

- Elle signe une atteinte de l'intégrité corporelle, un handicap physique ; la perte des dernières dents est également vécue par les patients comme une marque de vieillissement, de déhiscence ; 45% des patients sont, à des degrés divers, moralement touchés.
- La mise en place d'une prothèse immédiate vient masquer cet état, elle apporte un soulagement et un confort non négligeable aux patients.

✓ Donc Le traumatisme psychique lié à l'édentation est minime.

II.2.2. Avantages biologiques [27]:

La prothèse totale immédiate agit comme un pansement qui favorise l'organisation du caillot sanguin, contient l'œdème postopératoire. Mais surtout assure la protection du site d'extraction de tout traumatisme lié à la langue ou au bol alimentaire.

✓ Une cicatrisation plus rapide intervient.

L'insertion d'une prothèse totale immédiate influence le comportement osseux et les phénomènes de remodelages, et semble réduire la résorption osseuse à court terme. Elle est considérée par plusieurs auteurs comme une véritable «stratégie d'économie tissulaire » grâce aux forces fonctionnelles exercées qui stimulent l'ostéogenèse.

II.2.3. Avantages esthétiques [28]:

Les avantages esthétiques sont indiscutables ; à aucun moment le patient apparait édenté. De plus la prothèse immédiate permet la conservation et la reproduction d'un certains

nombre des informations acquise au stade pré-extractionnel, après analyse de leurs valeur respective.

Le choix et le montage des dents antérieures peuvent être guidés de façon efficace par les dents naturelles (teinte, forme et dimensions).

II.2.4. Avantages fonctionnels [26]:

La prothèse immédiate assure non seulement une mastication et une déglutition satisfaisante, mais aussi une phonation optimale. Grâce à son insertion immédiate, les organes para prothétiques, et plus particulièrement les lèvres, restent soutenues en permanence leur position, leur tonicité sont préservées et les surfaces polies stabilisatrices prennent simplement le relais des organes dentaire.

De plus, l'insertion immédiate de la prothèse apporte pour de nombreux patients un confort et un soulagement non négligeables.

La mise en place d'une prothèse immédiate évite l'égression des dents antagonistes, les interférences occlusales statiques et dynamiques associées, et évite aussi les versions des organes dentaires adjacents.

II.3. LES INCONVIENTS [22,23] :

- Absence d'essayage esthétique.
- Dépenses supplémentaires pour le patient.
- La nécessité de rebasage dans le temps.
- C'est une technique difficile en clinique surtout lors de la prise d'empreintes et l'enregistrement de la relation inter-maxillaires.

II.4. INDICATIONS :

II.4.1.GENERALES [29] :

Se sont des indications d'ordre psychologique et social. Ce type de prothèse est particulièrement indiquée chez :

- Les patients angoissés à l'idée de paraître édentés.
- Chez les patients ayant une activité professionnelle qui implique un contact avec le publique.
- En cas de traitement prothétique en urgence (avant un voyage ou des vacances).

II.4.2.LOCO-REGIONALES :

- Conservation des crêtes alvéolaires présentant un degré de résorption a valeurs extrinsèques des dents restantes très réduites en raison des fortes malpositions dentaires (égressions, versions et vestibulo-positions).
- Valeurs intrinsèques très faibles (destruction coronaire importante, lésion apicale non traitable, traitement endodontique impossible, mobilité terminale de la dent, support parodontal déficient, résorption osseuse avancée
- Conservation des crêtes alvéolaires présentant un degré de résorption avancé

II.4.3.LOCALES [30]:

- Valeurs extrinsèques des dents restantes très réduites en raison des fortes malpositions dentaires (égressions, versions et vestibulo-positions)³.
- Valeurs intrinsèques très faibles (destruction coronaire importante, lésion apicale non traitable, traitement endodontique impossible, mobilité terminale de la dent, support parodontal déficient, résorption osseuse avancée).

II.5. CONTRES INDICATIONS :

II.5.1.GENERALES :

- Les patients dont l'état de santé constitue un risque pour toute intervention chirurgicale (diabète mal équilibré, affection cardiaque ou sanguine, sénilité)[29].
- Les patients non coopérants chez qui l'insertion immédiate de la prothèse et le suivi post thérapeutique semblent incertains.

II.5.2.LOCOREGIONALES :

- La présence d'un rempart alvéolaire antérieur présentant des fortes contre-dépouilles qui empêche l'insertion prothétique sans correction chirurgicale.

II.5.3.AUTRES :

Contre indications liées à la situation économique du patient (la prothèse immédiate comporte toujours la nécessité du duplicata et de rebasage unique ou multiple qui sont des frais supplémentaires) [29].

II.6.OBJECTIFS [29]:

- Conserver, voir améliorer l'esthétique du patient. Ceci impose :
 - De prévoir le volume nécessaire et indispensable à la fausse gencive, aux dents et au joint périphérique pour un soutien facial adéquat.
 - De choisir le point inter-incisif et le montage antérieur sans possibilité d'essai clinique.
 - Préserver le capital osseux existant, guider la cicatrisation et le remodelage osseux grâce à l'emploi d'un guide chirurgicale et à l'établissement d'une occlusion équilibrée réduisant ainsi la résorption osseuse.
- Constituer un réel pansement chirurgical qui favorise l'organisation du caillot sanguin, évite l'œdème postopératoire, protège le site d'extraction de tout trauma et maintient une bonne coaptation des lambeaux ce qui favorise une cicatrisation de première intention, moins douloureuse, plus rapide et de meilleur qualité.
- Rétablissement rapide des différentes fonctions (mastication, déglutition et phonation).
- Conserver une dimension verticale d'occlusion correcte.
- Assurer un passage à l'édentation totale sans transition et sans traumatisme psychique.
- Optimiser et faciliter l'intégration de la prothèse.
- Minimiser et guider la résorption osseuse. La prothèse une fois mise en place favorise l'organisation rationnelle des trabécules de néoformations osseuses dans les régions édentées et leur orientation dans l'axe des forces appliquées après avulsion.
- Economiser le temps et assurer le confort de patient.
- S'opposer aux transformations morphologiques des ATM.

III. CHAPITRE II : LES ETAPES DE REALISATION DE LA PROTHESE IMMEDIATE :

III.1. PREMIERE ETAPE :

III.1.1.CLINIQUE :

III.1.1.1. Conservation des données existantes [29]:

Les éléments pré-extractionnel essentiels à consigner dans notre examen pré-prothétique sont les suivants :

III.1.1.1.1. LES DONNEES ESTHETIQUES [30] :

Le patient désire-t-il changer d'aspect ou bien désire-t-il garder la teinte, la position des dents existantes ? Cette option conditionne le choix des caractéristiques des dents prothétiques.

-LA FORME ET LA DIMENSIN : Ce sont des éléments parfaitement originaux qui personnalisent les dents naturelles. Leur conservation puis leur reproduction contribue à une meilleure intégration psychologique de la prothèse immédiate.

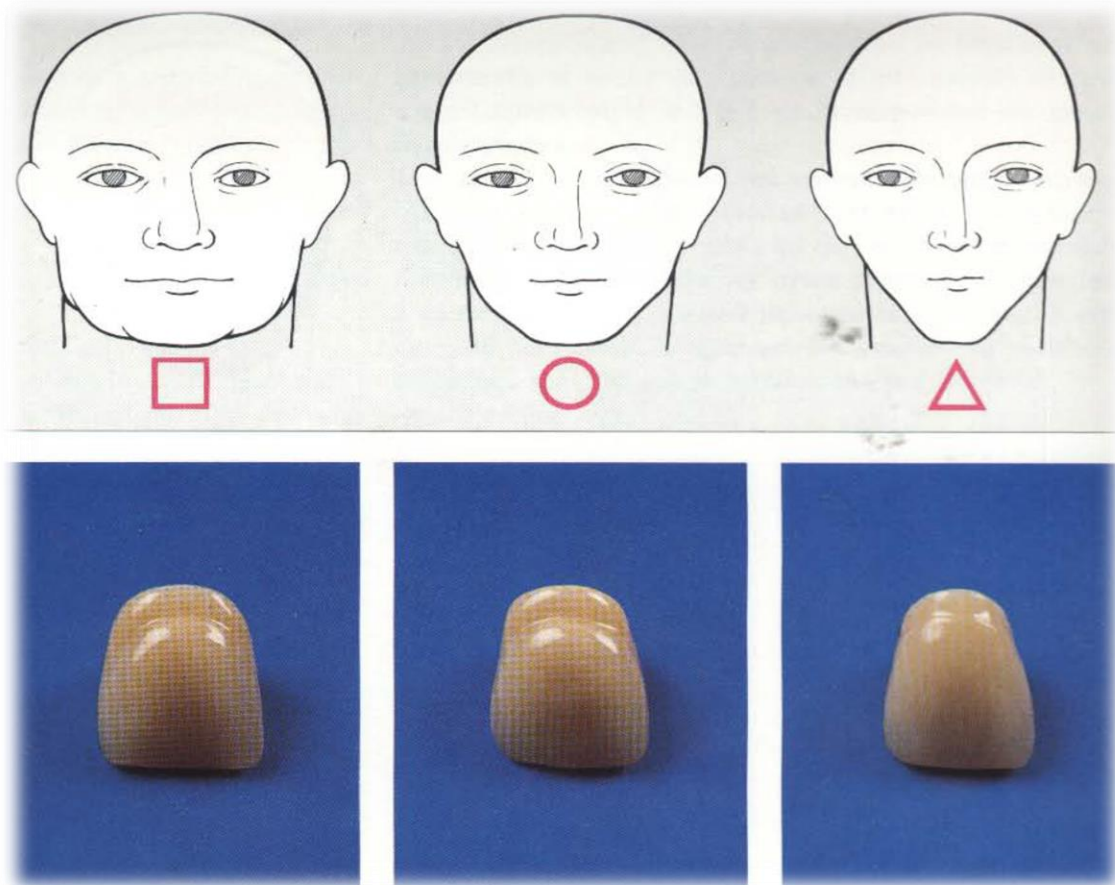


Figure 7: le choix des dents antérieures en fonction du type faciale

-La teinte est plus délicate à définir dans la mesure où le vieillissement, les traitements endodontiques, restaurateurs peuvent avoir altéré la teinte d'originelle .Cependant, il est souvent possible de définir une teinte de base puis d'individualiser chaque dent grâce aux techniques de maquillage.

-La position exacte des dents restantes dépend des conditions cliniques. Soit les dents restantes ne sont pas mobiles et ne se sont pas déplacées lors des empreintes, soit elles sont mobiles et peuvent s'être déplacées

III.1.1.1.2. LES DONNEES OCCLUSALES [30]:

Elles doivent être retenues avec beaucoup de réserves car l'édentement des arcades s'accompagne souvent de bouleversement de paramètres suivants :

III.1.1.1.2.1. L'ORIENTATION DE PLAN D'OCCLUSION [29]:

L'efficacité de la mastication est liée au niveau du plan d'occlusion. Il est indispensable de conserver la situation du plan d'occlusion en relation harmonieuse avec la position d'équilibre de la langue et la convexité des fibres horizontales du buccinateur.

Le niveau de la surface occlusale doit se trouver légèrement au dessous de bord marginal de la langue et de la convexité des fibres horizontales du buccinateur.

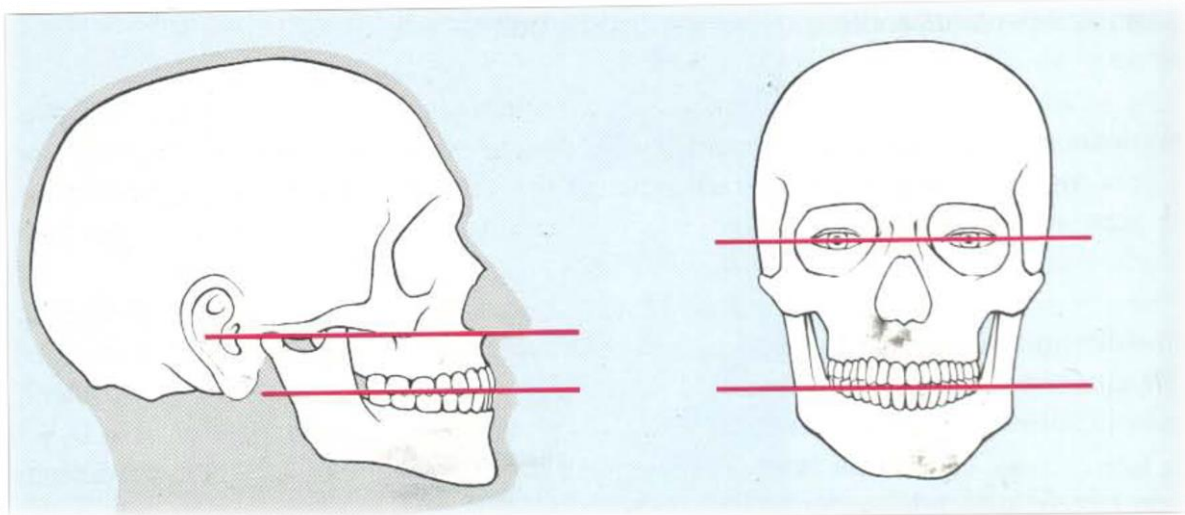


Figure 8: situation du plan d'occlusion: le plan d'occlusion est parallèle au plan tragus-point sous nasal (à gauche) et à la ligne bi pupillaire (à droite).

III.1.1.1.2.2. RELATION INTER-MAXILAIRE :

➤ LA DIMENSION VERTICALE [29]:

Elle représente l'élément pré-extractionnel le plus précieux à enregistrer.

Tous les procédés suivant seront utilisés pour déterminer d'une façon précise la dimension verticale actuelle.

- L'évaluation de la distance séparant le point sous-nasal de gnathion.
- Le repérage de la distance nasion-gnathion.
- L'évaluation du rapport : distance inter-pupillaire/distance nasion-gnathion.
- La reproduction du profil du patient en occlusion.
- La distance séparant l'insertion basse de frein de la lèvre supérieure de l'insertion haute de frein de la lèvre inférieure.
- La téléradiographie permet également de fixer d'une façon très précise des distances séparant des points caractéristiques tels que le nasion, le point sous-nasal, le gnathion, etc...
- Une cire d'occlusion, plus simplement, constitue un élément pré-extractionnel aisé à réaliser.

➤ LA RELATION CENTREE [31,32, 33]:

La RC est enregistrée selon la technique des encoches ou lame de Brill à l'aide d'une cire thermoplastique. Si nous souhaitons augmenter la DV d'enregistrement pour éviter les contacts antérieurs, il suffit d'utiliser une ou plusieurs épaisseurs de cire.

Le modèle maxillaire étant monté avec arc facial, le modèle mandibulaire est ensuite monté sur articulateur avec une DVE en RC. En fonction de l'épaisseur de cire nécessaire lors de l'enregistrement, la tige incisive est diminuée d'autant pour compenser l'augmentation de la DVO.

Cette correction se fait sans erreurs car les modèles sont montés selon l'axe charnière.

III.1.1.1.2.3. LES TRAJECTOIRES INCISIVES ET CONDYLIENNES [29]:

Les trajectoires condyliennes peuvent être enregistrées graphiquement. Elles se seront plus aisément avec les « check bite ». Les trajectoires incisives seront enregistrées au laboratoire avant l'extraction.

III.1.1.2. AVULSION DES DENTS POSTERIEURES [34]:

Ces avulsions éliminent les interférences occlusales postérieures, offrent un temps de cicatrisation plus long pour les tissus ostéomuqueux et simplifient la prise d'empreinte secondaire. l'objectif primordial est de maintenir et préserver le capital osseux à court et long terme.

III.1.1.3. PRISE D'EMPREINTES PRELIMINAIRES [29]:

Trois techniques d'empreinte sont utilisées. Leurs indications respectives dépendent du degré de mobilité des dents et de la présence d'éventuelles zones de rétention.

➤ **Dents non mobiles, de bonne valeur intrinsèque, pas de zone rétentive :**

L'empreinte est réalisée avec de l'alginate en un temps ou bien en deux temps par la technique du rebasage ou de l'injection. Les empreintes réalisées avec ces techniques procurent des résultats sûrs et rapides.

➤ **Dents mobiles, zones faiblement rétentives :**

Les zones rétentives, les intermédiaires de bridge, les furcations sont comblés avec du silicone à faible viscosité déposé à la seringue. De même, les dents mobiles sont recouvertes de silicone en veillant à donner une forme de dépouille à l'ensemble. Ensuite, l'empreinte est prise de préférence avec un alginate rebasé : alginate dur au niveau des zones édentées, puis plus fluide sur l'ensemble. Après gélification, l'empreinte est désinsérée, le silicone enveloppant les dents est enlevé, puis remplacé dans l'empreinte avant la coulée du plâtre.

➤ **Dents fortement mobiles, forte rétention :**

Si les dents sont trop mobiles pour que la technique précédente soit utilisée, il est possible d'utiliser un porte empreinte en plastique dans lequel on prépare une ouverture vestibulaire. L'empreinte englobe la surface d'appui, la morphologie des faces linguales mais sans empiéter sur les faces vestibulaires des dents restantes. Après gélification de l'alginate, un silicone moyenne viscosité est injecté, enregistrant les caractéristiques morphologiques des faces vestibulaires concernées. L'apport de silicone puis le porte empreinte sont enlevés, l'ouverture vestibulaire permettant alors au praticien de parfaitement contrôler la ou les dents mobiles. L'empreinte est reconstituée avant la coulée du modèle.

III.1.1.3.1. Empreinte préliminaire à l'arcade supérieure [29] :

- Choix et modification de porte empreinte de série.
- Un essai préalable nous conduit généralement à quelques modifications rendant la cuvette de porte empreinte également distante de la surface d'appui en tous ses points. Le matériau choisi étant l'alginate, son épaisseur doit impérativement être régulière et inférieure à 8mm sous peine de faire naître les tensions internes.
- Une ultime vérification nous assure du recouvrement total de la surface d'appui et de l'absence de toute interférence avec les organes périphériques.
- L'empreinte est prise avec un alginate recommandé par l'ADA, en respectant les indications de fabricant et en évitant de distendre les vestibules.



Figure 9: modèle primaire maxillaire.

III.1.1.3.2. Empreinte préliminaire de l'arcade inférieure [29] :

- Le choix et l'adaptation d'un porte empreinte de série : revêt une importance capitale
Une modification du porte empreinte s'impose souvent.
Une adaptation plus sérieuse doit être recherchée dans la région de la frange sublinguale le bord du porte empreinte doit affleurer cette dernière sans la recouvrir .Une adjonction de pate de Kerr à ce niveau est souvent nécessaire .Des butées en cire sont placées aux niveaux des premières molaires afin d'assurer symétriquement une épaisseur égale du matériau.

- Le porte empreinte est garni avec excès d'alginate judicieusement préparé .Plus les dents restantes sont hautes et extrusées, plus grande sera la quantité de matériau placé en regard des segments édentés.
- Le porte empreinte est introduit obliquement, puis centré .La lèvre est abaissée et tirée en avant afin d'assurer au matériau une possibilité de fuser et, au praticien, un contrôle aisé de cette première manœuvre .L'alginate doit être apparent sur toute la périphérie de porte empreinte .Aucune pression intempestive ne doit s'exercer sur ce dernier.
- Pendant que l'alginate est encore plastique, le patient est prié d'ouvrir grand, de refermer, de libérer totalement sa langue, d'en mouvoir la pointe de commissure droite à commissure gauche.
- La résistance à la traction et à la compression n'est maximale que 2à3 minute après la gélification totale .Sous peine de distorsion ou de déformation ultérieure, il est recommandé de s'abstenir de toute pression ou mouvement de la part de patient ou de praticien avant ce moment.
- La désinsertion s'effectue d'un coup sec afin de supprimer tout risque de créer des forces de tensions internes,



Figure 10 : modèle primaire mandibulaire.

III.1.2.LABORATOIRE :

III.1.2.1. REALISATION DU PORTE EMPREINTE INDIVIDUEL :

[29, 33, 35 ,36]

Les dents restantes sont recouvertes d'optosil ou de silaplast, un porte-empreinte individuel est ajusté. Les bords sont lisses, arrondis, leur épaisseur compense en tout point la résorption alvéolaire. Ils sont distants de 1mm environ de la ligne de réflexion de la muqueuse .Le système de préhension préfigure le volume et la position de rempart alvéolo-dentaire. Il existe plusieurs types de PEI selon la situation clinique :



Figure 11: PEI simple.

- **Simple** : environ 1 à 2mm du fond du Ce PEI est utilisé lorsqu'il n'y a aucun risque d'extraction accidentelle au moment de l'empreinte ou de risque de fracture du modèle secondaire au laboratoire.

-**Segmenté ou fenêtré en deux parties** : Ce PEI facilite l'impresion du joint antérieur lorsque les dents sont trop vestibulées et qu'il y a une forte contre dépouille. Ainsi il évite les surépaisseurs et sur extensions. Une fois le joint réalisé, le PEI est garni de permlastic et inséré en bouche. Ensuite, on applique un silicone ou alginate sur les dents apparentes (grâce à la fenêtre du PEI), puis on repositionne la petite fenêtre afin de réaliser l'empreinte de l'ensemble. Le tout est solidarisé avec des encoches le temps de l'empreinte. Une fois coulée, on démonte les 2 parties. Ainsi lors du démoulage il y a moins de risque de fracture.



Figure 12: PEI fenêtré.

- Si les dents sont trop mobiles ou en cas de trop forte contre dépouille antérieure : Ce PEI comprend une ouverture vestibulaire que l'on démonte en bouche une fois que le matériau d'empreinte a pris. Ceci permet d'éviter une extraction non désirée lors de la désinsertion.

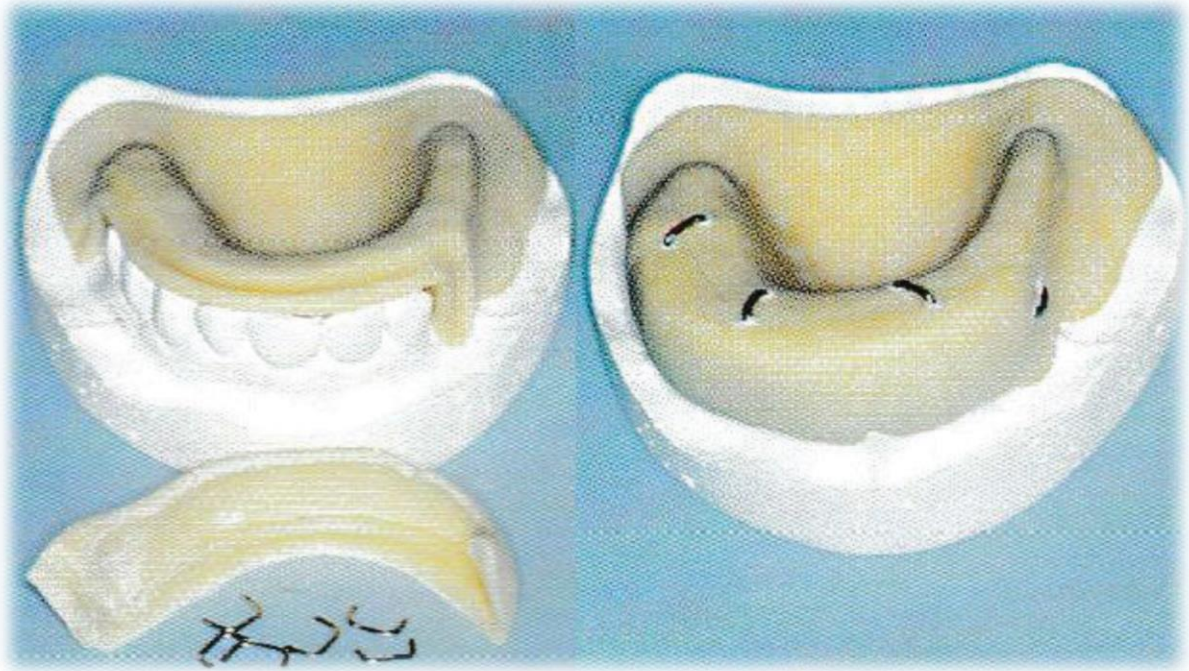


Figure 13: PEI fenêtré avec ouverture vestibulaire.

III.2. DEUXIEME ETAPE :

III.2.1.Clinique :

III.2.1.1. Réglage de PEI :

- Au maxillaire supérieur, la base de porte-empreinte déborde postérieurement de 2 à 3 mm la ligne de flexion de voile.
- Au maxillaire inférieure, dans sa portion sublinguale, il reste tangent à la frange qui la limite postérieurement. Les zones incompressibles et douloureuses à la pression sont déchargées, plus particulièrement, la suture intermaxillaire au maxillaire supérieure et la totalité de la ligne faitière et les lignes obliques internes au maxillaire inférieure.
- L'insertion et la désinsertion du porte-empreinte sont rendues difficiles par l'orientation des dents restantes. Tout retrait intempestif aux niveaux des lignes obliques internes et des tubérosités doit être supprimé et mis de dépouille.

III.2.1.2. .Enregistrement des joints [29,37]:

L'enregistrement des organes périphériques est recherché .Il s'obtient grâce à un remarginage réalisé à la pate de Kerr verte.

III.2.1.2.1. Maxillaire supérieure :

Ce remarginage doit être conduit systématiquement dans l'ordre suivant :

- Région allant de la première molaire droite à la première prémolaire droite.
- Région allant de la première molaire gauche à la première prémolaire gauche.
- De canine droite à canine gauche.
- Région para-tubérositaire droite.
- Région para-tubérositaire gauche.
- Région du joint postérieure.
- Le joint périphérique peut être amélioré grâce à un remarginage de la périphérie dans sa totalité avec une à l'oxyde de zinc ou avec un élastomère de synthèse.

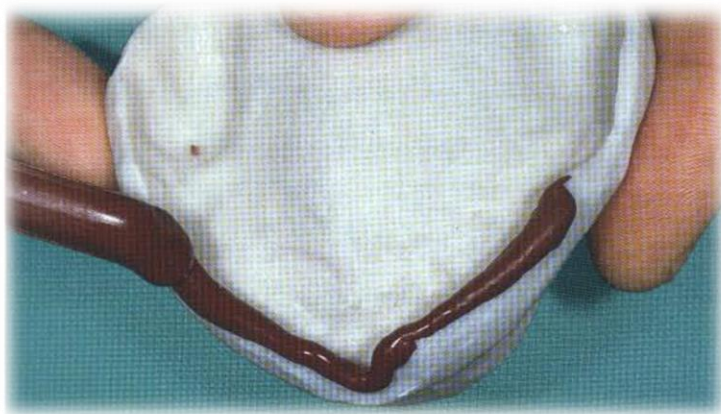


Figure 14: réalisation du joint périphérique à la pate de kerr (maxillaire).

III.2.1.2.2. La mandibule :

L'existence du joint sublingual reste la clé d'une rétention de la future prothèse .Toute notre attention doit lui être accordé .Il peut être réalisé avec la pate de Kerr verte .Il doit s'étendre postérieurement jusqu'à la frange sublinguale et comprimer légèrement la loge glandulaire et cellulaire sous-jacente .

Le remarginage des bords est obtenu en une seule fois avec une pate à l'oxyde de zinc.



Figure15: le joint sublingual (mandibulaire).

III.2.1.3. Prise d’empreinte secondaire [29,37] :

III.2.1.3.1 Maxillaire supérieure :

Comme pour les empreintes préliminaires, sa réalisation dépend des conditions cliniques. Dans un premier temps, le porte-empreinte est adapté selon les mêmes séquences et critères que ceux propres à la prothèse adjointe complète : contrôle de la stabilité, réglage des limites, réalisation du joint périphérique, du joint postérieur, du joint sublingual.

La surface d'appui muqueuse est ensuite enregistrée avec une pâte à l'oxyde de zinc. Après prise du matériau, le porte-empreinte est enlevé, les éventuelles surpressions dans l'intrados et les surextensions des bords sont corrigées. L'empreinte de la surface d'appui et des dents est réalisée avec du Permlastic Light® selon des séquences spécifiques à chaque condition clinique.

➤ Dents non mobiles de bonne valeur intrinsèque, pas de rétention

Après enduction de Permlastic light®, le porte-empreinte est inséré dans la cavité buccale, mis en place sur la surface d'appui. L'empreinte est réalisée selon les mêmes séquences que celles d'une prothèse adjointe complète classique. Après prise du matériau, l'empreinte est enlevée, puis contrôlée.

➤ Dents mobiles, faibles ou fortes rétentions

L'ensemble de l'intrados et des bords du porte-empreinte sont encollés avec de l'adhésif, à l'exception de l'opercule, qui est vaseliné. Après garnissage de matériau à empreinte, l'ensemble est placé dans la cavité buccale. La prise du matériau à empreinte effectuée, l'opercule est enlevé, laissant apparaître les pointes cuspidiennes ou les bords libres des

dents restantes, facilitant le retrait du porte-empreinte. Si de fortes contre-dépouilles sont présentes (intermédiaire de bridge), celles-ci sont, au préalable, comblées avec du silicone faible viscosité puis l'empreinte est prise. Le retrait effectué, le silicone est enlevé puis remplacé dans l'empreinte avant coulée du plâtre.

➤ **Dents fortement mobiles, fortes rétentions**

L'empreinte enregistre la surface d'appui et les faces linguales des dents antérieures. Après prise du matériau, le volet vestibulaire est garni de silicone de moyenne viscosité puis repositionné grâce aux encoches sur l'autre partie du porte-empreinte. L'utilisation de silicone ou de polyéther prévient tout risque d'adhérence avec le Permlastic. Les deux parties sont enlevées en deux temps puis l'empreinte est reconstituée et les deux parties recollées à l'aide de cyanolite.



Figure16: empreinte secondaire maxillaire au polysulfure à basse viscosité.

III.2.1.3.2 Maxillaire inférieure :

De même que pour l'arcade opposée le porte-empreint inférieure ne doit interférer avec aucune insertion musculaire ou ligamentaire et rester distant de la ligne de réflexion de la muqueuse.

L'empreinte de la partie statique et la surface d'appui est traitée de la même manière que pour le maxillaire supérieure soit avec un élastomère pour la totalité soit avec une combinaison « Impression past +élastomère ».



Figure17: Empreinte secondaire mandibulaire au polysulfure moyenne viscosité.

III.2.2.LABORATOIRE :

III.2.2.1Coffrage et démoulage [29] :

Les empreintes secondaires maxillaires et mandibulaires sont coffrées et, après coulée des modèles, le problème majeur sera celui de démoulage sans fracture des dents résiduelles.

Dans les cas où des PEI non démontables sont réalisés, la technique de démoulage s'effectue comme indiqué.

III.2.2.1.1 Au maxillaire [37]:

- Réalisation de rainures horizontales et verticales

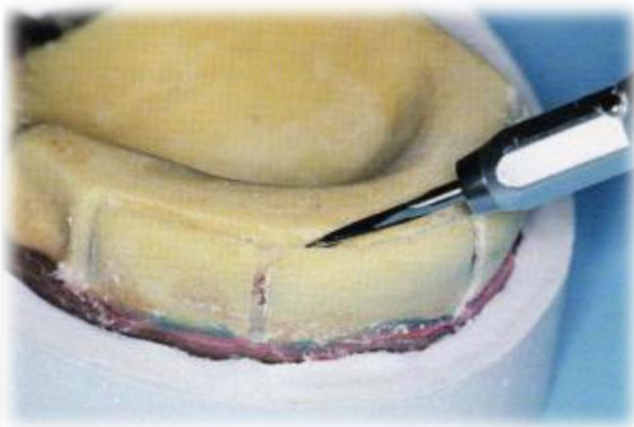


Figure18: réalisation des rainures horizontales et verticales dans le secteur denté maxillaire.

- Fracture de parties vestibulaires rainurées du PEI à l'aide d'un instrument rigide type syndesmotome droit ou couteau à cire.



Figure 19 : Fracture des parties vestibulaires rainurées du PEI maxillaire.

- Retrait du matériau d'empreinte à l'aide d'un bistouri et d'une précelle.

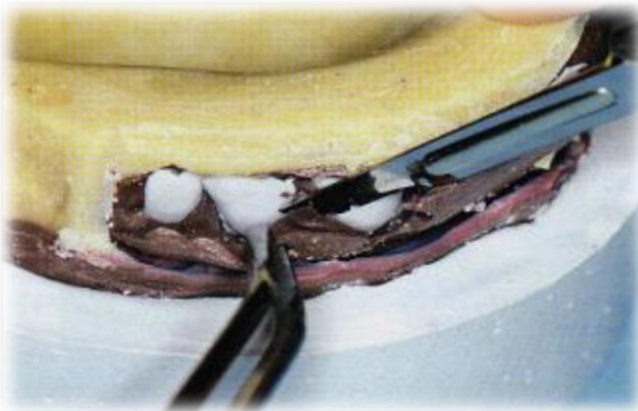


Figure20 : Retrait du matériau d'empreinte.

- La totalité du matériau d'empreinte ayant été éliminée au niveau vestibulaire du secteur denté.



Figure21 : Elimination totale du matériau d'empreinte.

- le reste du PEI se retire sans difficultés et on obtient un modèle secondaire sans fracture des dents résiduelles.



Figure22 : Modèle secondaire maxillaire.

III.2.2.1.2 A la mandibule [37] :

- Retrait des parties vestibulaires du PEI mandibulaires et du matériau d’empreinte dans les secteurs dentés comme pour le PEI maxillaire.



Figure23 : Elimination totale du matériau d’empreinte après retrait de la partie vestibulaire des PEI mandibulaire.

- Réalisation de rainures occlusales et linguales dans le prolongement de la partie vestibulaire retirée du PEI.

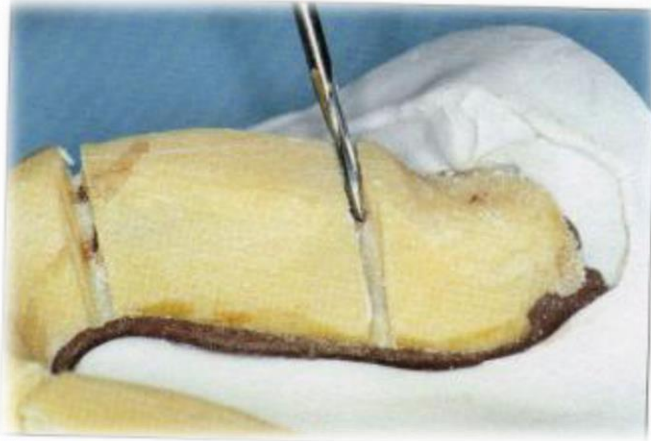


Figure24 : Rainure occlusales et linguales dans les prolongements de la partie vestibulaire retirée du PEI mandibulaire.

- Fracture de la partie occluso-linguale et élimination de matériau d’empreinte dans des conditions identiques à celles précédemment décrites.



Figure25 : Fracture des parties occluso-linguales des PEI mandibulaire.

- Après retrait de l'élastomère haute viscosité, le modèle mandibulaire secondaire est obtenu sans fracture des dents restantes et présente l'avantage de reproduire un moulage parfait des zones où la future prothèse immédiate doit prendre appui.



Figure26 : Modèle secondaire mandibulaire.

III.2.2.2 Réalisation des bourrelets : les bourrelets sont réalisés de la même façon qu'en prothèse conventionnelle.

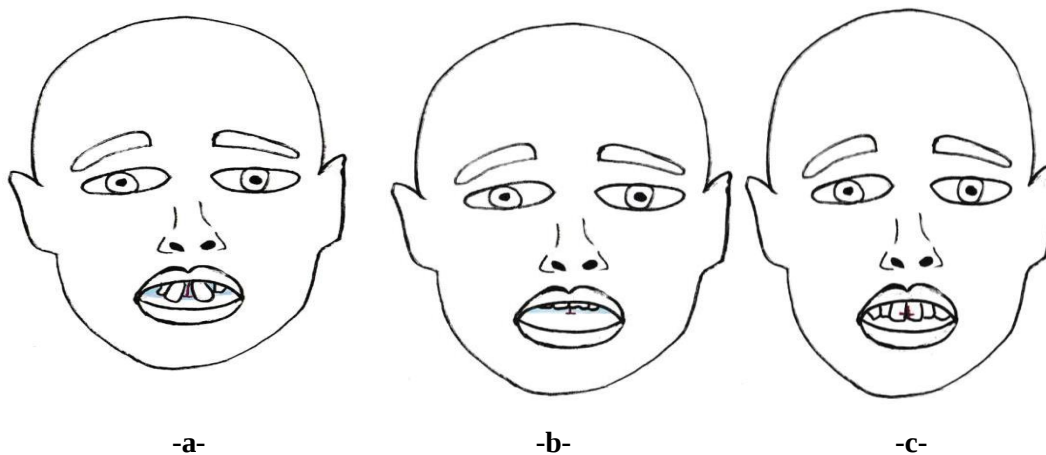
III.3.TROISIEME ETAPE :

III.3.1.Clinique :

III.3.1.1. .REGLAGE DES BOURRELETS [33,34, 38]:

- Pour le bloc antérieur : le bord libre du groupe incisivo-canin (matérialisé par marquage au feutre ou du silicone) doit être parallélisé avec la ligne bi-pupillaire à l'aide de la règlette de Fox.

Voici les principales situations cliniques illustrées par des schémas pour déterminer le bon plan d'occlusion dans le sens vertical.



a-Figure27: Dents vestibulées et en mal position.

b-Figure28 : Dents trop abrasées.

c-Figure29 : Dents egressées.

- Pour la partie postérieure : le bourrelet doit être parallélisé au plan de Camper grâce à la règlette de Fox.

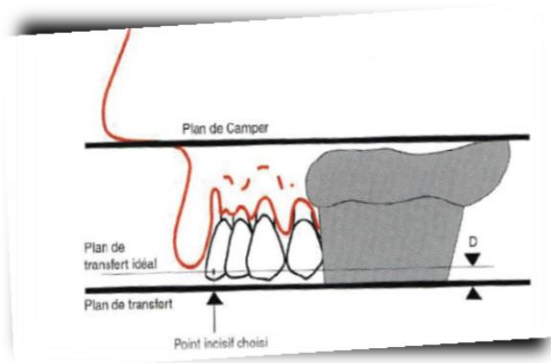


Figure30: Schéma de profil avec le bourrelet plus bas et parallèle au plan de camper, évitant tous contacts antérieurs et tous risques de reflexes d'évitements lors de l'enregistrement.

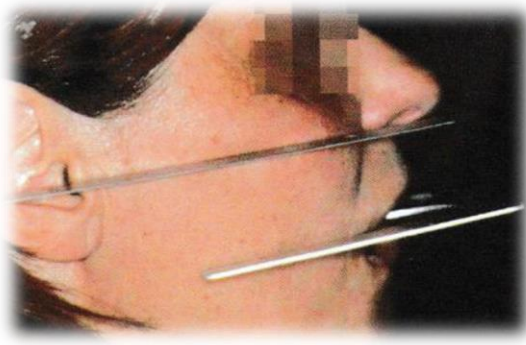


Figure31: La réglette de Fox parallélise le bourrelet par rapport au plan de Camper.

III.3.1.2. TRANSFORMATION DES MODÈLES SUR ARTICULATEUR :

Les modèles sont taillés et les maquettes d'occlusion préparées.

Cette préparation répond à trois objectifs :

- Prévenir toute fracture des dents du modèle ;
- Assurer la rétention de la base d'occlusion ;
- Eviter toute mobilisation des dents restantes dans la cavité buccale.

Les modèles sont ensuite montés en articulateur selon les séquences habituelles, arc facial et relation centrée.

III.3.2.LABORATOIRE :

- MONTAGE DES DENTS POSTÉRIEURES [30] : Si l'indication est posée, le maquillage des dents prothétiques est alors réalisé. Le matériau sera de préférence de la porcelaine.

III.4. QUATRIEME ETAPE :

III.4.1.Clinique :

III.4.1.1. ESSAI FONCTIONNEL [29] :

Toute notre attention doit se porter sur la vérification de la relation intermaxillaire. Une occlusion exacte demeure le seul garant succès mécanique et fonctionnel. Les prothèses en cire sont insérées en bouche.

Lorsque le patient retrouve sans aucune hésitation la même relation entre ses deux arcades, il est possible de prendre toutes les dispositions pour aborder les dernières séquences de la prothèse immédiate.

III.4.1.2. .RÉALISATION DES CLÉS [37] :

Ces clés sont en nombre de trois :

- Une clé maxillaire,
- Une clé mandibulaire de mordue,
- Une clé vestibulaire des dents antéro-maxillaires

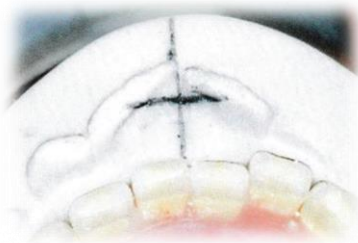


Figure32: Clef occlusale mandibulaire pour matérialiser la situation horizontale du point inter incisif.



Figure33: Report de la ligne du sourire dans le plan vertical sur le modèle secondaire.



Figure34: Clef vestibulaire : matérialise la position verticale du point inter incisif.

*Une fois les clefs réalisées, les dents sont coupées à ras du collet sur le modèle. La simulation de la résorption osseuse sur le model en plâtre se fait aussi bien en épaisseur qu'en hauteur.

II.4.2. Laboratoire :

III.4.2.1. MONTAGE DES DENTS RESTANTES, CHOIX DES DENTS ET EXPLOITATION DES DONNÉES PRÈ EXTRACTINNELLE [30,37] :

Celui se déroule en quatre temps :

- L'enregistrement de la position des dents :
 - La position, l'orientation des dents restantes, ces données sont conservées : D'une part par l'utilisation de repères (tracé de l'inclinaison de chaque dent, axe sagittal médian), d'autre part par l'emploi de clefs en silicone lourd.
 - Dans la mesure où le patient souhaite « changer », certains éléments doivent être déterminés tels que le plan sagittal médian, le plan occlusal parallèle à la ligne bi-pupillaire, la ligne du sourire.



Figure35 : Montage esthétique réalisé en fonction de la situation du point inter incisif choisi et matérialisé sur la clé mandibulaire.

- La simulation de la résorption :

La simulation sur le modèle de la perte osseuse consécutive aux avulsions dépend des conditions cliniques :

 - En présence de dents dont l'environnement parodontal est sain, le praticien pratique si nécessaire un remodelage du versant vestibulaire et occlusal de la crête de manière à réduire le volume osseux.
 - En présence de dents dont l'environnement parodontal est altéré, le aléatoire transfère sur modèle la profondeur des poches puis remodèle le plâtre 1 mm plus cervical que la ligne des poches tracée par le praticien.
- Le montage des dents :

Les corrections « gingivo-osseuses » sont pratiquées et de proche en proche, les dents naturelles sont remplacées par des dents prothétiques.



Figure36 : Montage final.

➤ L'extrados vestibulaire :

Le versant vestibulaire de la crête est recouvert de cire jusqu'à la zone de réflexion enregistrée. La fausse gencive est modelée selon les principes habituels.

III.4.2.2. POLYMERISATION [29 ,37]:

Elle s'effectue toujours sur le modèle. Le démouflage ne s'effectuera que lorsque le moufle sera refroidi.

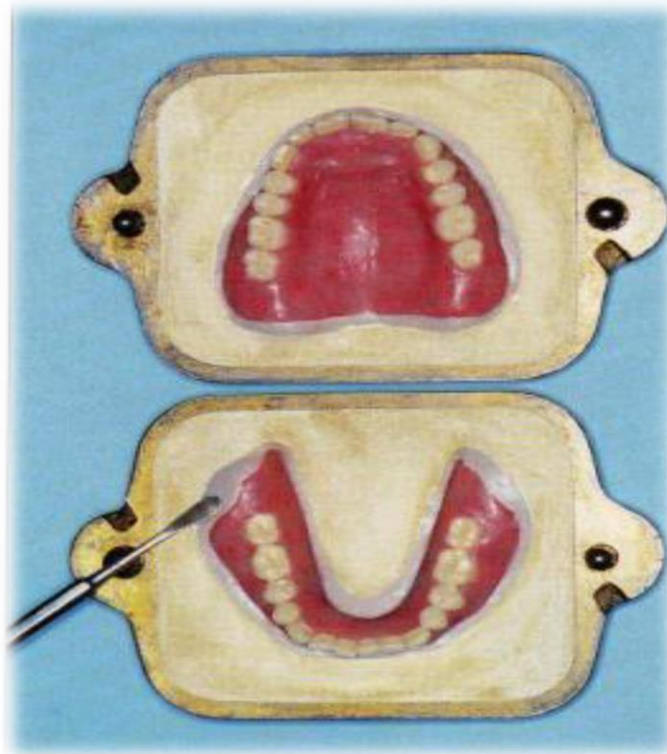


Figure37: polymérisation

NB : L'indication majeure de la prothèse immédiate étant l'impossibilité sociale dans laquelle le patient se trouve de paraître et de vivre sans ses dents apparentes, il est indispensable de prévoir avant toute chose **le duplicata** de la prothèse. Il sera utile en cas de fracture ou de rebasage de la future restauration prothétique.

III.5. CINQUIEME ETAPE :

➤ Avulsion des dents restantes et pose de la prothèse immédiate [29]:

Il est souvent utile de minimiser cette intervention dans son esprit, de sembler ne lui accorder qu'une très faible importance.

Deux techniques peuvent être pratiquées :

III.5.1. Technique chirurgicale :

Dans les cas de pro-alvéolie, une résection de crêtes est souhaitable. Après incision, syndesmotomie de la fibro-muqueuse dans les espaces inter dentaires et décollement du lambeau vestibulaire.

Les dents sont extraites, les septantes alvéolaires sont supprimés, les épines saillantes sont ruginées et égalisées avec des râpes à os.

Dans les cas difficiles, une base en résine transparente est construite .Elle facilite les corrections chirurgicales éventuelle.

L'opération terminée, le lambeau vestibulaire est suturé avec le lambeau palatin. Un ou deux points de suture disposés de part et d'autre de la ligne médiane sont suffisantes.

Les points d'émergence des vaisseaux sanguins et des terminaisons nerveuses seront évités.

III.5.2. Technique classique :

Elle diffère de la précédente par l'absence de correction chirurgicale et l'utilisation rationnelle des alvéoles déshabités. Les extractions terminées, le temps de saignement écoulé.

- Les corrections chirurgicales trouvent des indications de plus en plus rares depuis l'apparition des matériaux de mise en condition (Ivoseal, Coe-comfort, Hydro-cast, Triplastic). L'os alvéolaire n'a que trop tendance à se résorber, et toute régularisation intempestive provoque un processus de résorption toujours mal contrôlé.

Dans les cas désespérés de palais plat ou d'arcade édentée inférieur, particulièrement résorbée, ce procédé de faux moignon radiculaire assure une stabilité, une rétention et une sustentation considérablement augmentées.

III.5.3. Intérêt du guide chirurgical dans la réhabilitation prothétique par PCIU :

La réhabilitation prothétique par PCIU présente la particularité de guider la cicatrisation post- extractionnelle et de préserver autant que possible le capital osseux depuis les extractions dentaires jusqu' à la phase de maintenance et ce grâce à l'utilisation du guide chirurgical.

Ce guide -duplicata de l'intrados prothétique de la PCIU est élaboré selon des critères précis et permet lors des extractions, de réaliser une correction précise des rebords osseux de façon similaire aux rectifications effectuées préalablement sur le modèle de travail, ce dernier étant issu d'une empreinte anatomo-fonctionnelle.

Les rectifications se font en prenant en considération les données relevées lors de l'observation clinique (sondage parodontal) et les données radiologiques ainsi que la place à ménager pour la future prothèse afin d'obtenir un aspect esthétique satisfaisant.

Le remodelage des tissus ostéo-muqueux ainsi contrôlé permet d'obtenir une adaptation parfaite de la prothèse et d'éviter la résorption pathologique des surfaces d'appui induite par des forces nocives causées par les prothèses dites d'attente.

III.5.3.1. Types de guides chirurgicaux :

On distingue 3 types de guides chirurgicaux :

- **Guide chirurgical classique :** il est réalisé en résine transparente dont l'intrados est rigoureusement identique à celui de la PCIU. C'est une simple base prothétique, sans dents, qui reproduit la totalité de la surface de sustentation et les bords prothétiques.



Fig 38 : Guide chirurgical classique.



Fig39: Guide chirurgical sur le modèle secondaire préalablement rectifié.

- **Guide chirurgical en occlusion** : c'est une réplique exacte de la prothèse d'usage en résine transparente. La présence des secteurs dentés permet, en le comparant au guide précédent, de juger non seulement de la qualité des rapports inter-arcades mais aussi de celle du comportement du lambeau sous l'effet des forces occlusales.
- **Guide chirurgical duplicata de la prothèse complète à dents amovibles** : en résine transparente, duplicata de la base prothétique aussi bien au niveau de l'intrados que de l'épaisseur et la profondeur de ses bords. Il comporte des segments d'arcades dentées antérieurs (correspondant aux dents à extraire) et postérieurs en résine dentine présentant la particularité d'une amovibilité avec possibilité de repositionnement exact et de solidarisation à la base par collage.



Fig40 : Guide chirurgical-duplicata de la prothèse complète immédiate d'usage maxillaire.

-Ce type de guide chirurgical à dents amovibles présente l'avantage d'offrir 07 possibilités différentes d'utilisation, ce qui en fait toute son originalité (Rigon-Bret).

-Il peut servir de guide chirurgical simple, de guide chirurgical en occlusion, de prothèse provisoire d'attente, et de Porte empreinte individuel (PEI) en vue de l'élaboration d'une nouvelle prothèse, comme il peut servir lorsque des solutions implantaire seront envisagées, de guide d'imagerie pour étude radiographique du cas, de guide chirurgical implantaire et enfin, à nouveau en PEI pour la réalisation de la prothèse amovible supra-implantaire.

24 heures après l'insertion, le patient revient au cabinet et généralement il affirme avoir eu la sensation d'avoir <<mangé sur ses vraies dents >>.

<< L'os alvéolaire ne disparaît pas avec la dent ; Il disparaît plutôt avec sa raison d'exister. Une restauration prothétique immédiate bien conçue favorise l'ostéogénèse et une orientation favorable des trabécules de l'os alvéolaire...>>

Des instructions précises, écrites, doivent être remises au patient. Elles comportent plus particulièrement les recommandations suivantes :

- Il est indispensable, les premières 24 heures, de ne pas retirer la prothèse. Aucun soulagement durable ne peut être obtenu par cette méthode. La remise en place de la prothèse sera difficile, voire impossible. Elle sera d'autre plus douloureuse et délicate que l'intervention a été importante.
- Les premières heures, des applications locales de glace sont recommandées
- Avant de dormir, l'absorption d'un sédatif est souhaitable.
- La prothèse joue le rôle d'un pansement chirurgical qui ne doit être retiré que par le praticien. Elle se comporte comme un véritable hémostatique par compression.
- Le régime alimentaire sera fluide et exempt de tout effort de mastication.

IV.CHAPITRE III : LE SUIVI POSTOPERATOIRE [44] :

C'est le jour de la pose des prothèses que commence le traitement de l'édentation total ce qui engendre tous les problèmes de doléances inévitables, le praticien doit anticiper et expliquer que la prothèse est un « corps inerte » placé dans un milieu buccal vivant en perpétuelle évolution d'où la nécessité des suivis postopératoires de ce dernier.

- Le patient devra porter sa prothèse jour et nuit jusqu'à la résolution complète de l'œdème postopératoire, et les mesures d'hygiène devront être rigoureuse.
- Le lendemain, le porteur de la prothèse immédiate se présente à notre cabinet, enchanté d'être aussi rapidement passé de l'édentation partielle à l'édentation totale, sans autre transition qu'une mauvaise nuit et une infiltration cellulaire plus ou moins importante dans la région labiale.
- Avec beaucoup de précaution, la prothèse est retirée et lavée au sérum physiologique. La surface d'appui est examinée soigneusement. L'opérateur procède à une toilette minutieuse des alvéoles. Les irritations, lorsqu'elles existent, ne siègent pas à leur niveau, mais le plus fréquemment se situent en regard des parties osseuses saillantes (tubérosités au maxillaire supérieur, ligne oblique interne au maxillaire inférieur).
- En regard de ces zones, des corrections aisées de la prothèse sont rapidement exécutées. A leur niveau, un polissage soigneux est réalisé; l'intrados de la prothèse est enduit de « borostyrol » ou de « néomycine à l'hydrocortisone ».

Le patient est convoqué 24 heures après et des nouvelles corrections s'avèrent nécessaire. Les visites s'espacent ensuite jusqu'à obtention d'une intégration convenable de la prothèse au sein des autres structures.

- Dans certains cas, assez rares cependant, la première visite de notre patient peut comporter les doléances importantes suivantes :
 - « J'ai très mal »,
 - « ça ne tient pas ».
- Le garnissage de l'intrados de la prothèse avec un matériau résineux à empreinte du type Hydrocast suffit à transformer instantanément un interlocuteur soucieux et revendicateur en un patient souriant et de nouveau confiant. « C'est merveilleux, dit-il, ça tient et je n'ai plus mal. ».

Il est difficile de procéder dès les premiers jours à une correction des dysharmonies occlusales. Elles peuvent être dues à l'infiltration cellulaire consécutive aux extractions.

Certains auteurs recommandent même d'attendre deux semaines environ. Cependant, les contacts prématurés importants seront éliminés dès les premiers jours.

Les véritables corrections interviennent secondairement. Elles diffèrent avec la nature de l'arcade opposée. Lorsque celle-ci comporte une prothèse partielle et des dents naturelles, l'équilibration de l'ensemble est plus difficile que lorsqu'il s'agit d'une autre prothèse complète.

- Dans le premier cas, une empreinte de l'arcade inférieure est prise, un modèle en plâtre pierre ou en métal fusible est coulé.

La relation inter arcade est enregistrée en bouche, soit avec du plâtre, soit avec l'oxyde de zinc, soit avec de la cire. Cette relation est transférée sur un articulateur du type « Hanau, Dentatus ou Whip mix ».

L'équilibration d'un tel complexe doit se réaliser en se souvenant que les mouvements de mastications des édentés partiels diffèrent essentiellement de ceux des édentés complets. Le facteur « résilience » des tissus sous-jacents aux prothèses amovibles doit également être considéré.

Des contacts très serrés seront établis entre les dents artificielles.

- Dans le deuxième cas, c'est-à-dire lorsque deux prothèses complètes sont en présence, deux épaisseurs d'aluwax sont placées sur la prothèse inférieure. Le patient est assis ou debout, tête droite détendue. Il est prié de fermer sur ses molaires et non de mordre, ce qui implique toujours une contraction des ptérygoïdiens externes. La relation intermaxillaire ainsi obtenue est vérifiée plusieurs fois. Elle est transférée à l'aide d'un arc faciale sur un articulateur adaptable.

Le technicien procède à un meulage sélectif suivi d'un rodage automatique classique.

Les prothèses sont rendues au patient. Une dernière amélioration peut être apportée dans la recherche de glissements harmonieux entre les deux arcades en utilisant le centrocheck ou le gnathicrelator.

Les rapports inter arcades sont corrects, les prothèses sont esthétiques, confortables. La restauration semble terminée. Cependant, elle ne doit pas être considérée comme définitive. Deux phénomènes se produisent inévitablement :

- Une résorption secondaire qui détruit progressivement toute adhésion et toute stabilité des prothèses.
- Une modification de la relation intermaxillaire résultant d'une évolution de l'occlusion vers la relation centrée avec oubli progressif des réflexes des occlusions précédentes.

Il est donc toujours avisé de prévenir notre patient du caractère transitoire de cette restauration et de la nécessité d'en vérifier les qualités mécanique et fonctionnelles trois mois après le jour de l'insertion.

La réadaptation anatomo-fonctionnelle de la base de la prothèse doit intervenir d'une façon inéluctable, 10 à 14 mois au plus tard après l'insertion de la prothèse immédiate.

V.CHAPITRE IV : LES DOLEANCES APRES LA POSE PROTHETIQUE :

V.1.Doléance [33]: plainte au sujet d'un grief : douleur ressentie par le patient. Le terme grief désigne un dommage que l'on subit. Il le décrit et le renvoie au praticien face à son douloureux édentement.

V .2.Doléances immédiates [30] [45] :

Elles sont exprimées directement après la pose de la prothèse et concernant l'instabilité, le manque de rétention, les porosités, les nausées, l'hyper salivation, les brûlures buccales et les problèmes de déglutition liés à une hypo salivation, en encombrement buccal, une prothèse trop volumineuse, les difficultés de mastication, les problèmes d'élocution, un défaut d'étanchéité postérieure durant l'alimentation.

- ✓ Le praticien doit donc expliquer au patient que cela est réversible et nécessite une période d'adaptation plus ou moins longue.
- ✓ La variation (distorsion post polymérisation) peut modifier la prothèse occasionnant des zones compressives sur les surfaces d'appuis ainsi que des problèmes d'occlusions.

V.3. Doléances à court terme [45] :

Ces gênes sont exprimées quelques jours après la pose. Ce sont les blessures ou ulcérations occasionnées par l'intrados ou une surcharge occlusale, les instabilités et manque de rétention, les morsures jugales ou linguales dues à une mauvaise orientation des pans cuspidiens, les bruits, les stagnations bactériennes causées par la rétention du bol alimentaire sur les surfaces mal polies, les allergies, les problèmes de mastication et de gustation.

- ✓ La plus part du temps ces signes sont temporaires, occasionnés par la simple introduction des prothèses.

V.4. Doléances à long terme [45]:

Les satisfactions des prothèses diminuent durant les deux premières années. Les gênes s'accumulent, Les surfaces occlusales se modifient et s'aplatissent ce qui génère au niveau des tissus mous des contraintes provoquant au long terme des résorptions sur les tissus sous-jacent.

Face à ces complications, le manque d'entretien s'accentue engendrant les colonisations bactériennes et mycosiques. Il est impératif qu'un suivi prothétique soit prévu. Expliquer au patient que l'absence de dents en bouche n'exclut en aucun cas la fin des visites chez un dentiste.

VI.CHAPITRE V : LES DIFFICULTES A SURMONTE LORS DE LA REALISATION DE LA PROTHESE COMPLETE IMMEDIATE :

[39, 40, 41, 42, 43]

Enregistrement du rapport intermaxillaire :

La détermination du RIM est une étape particulièrement délicate dans l'élaboration d'une prothèse complète immédiate uni ou bi maxillaire.

En effet, les problèmes de dualité tissulaire, existant au niveau des surfaces d'appui ostéo-fibromuqueuse par rapport aux dents saines, ainsi que la mobilité de certaines dents, qui devront être extraites en vue de la prothèse immédiate, imposent un enregistrement qui doit être recherché sur des surfaces stables en essayant d'éviter tout appui mixte.

L'enregistrement doit donc être réalisé :

- Soit par l'intermédiaire de bourrelets d'occlusion contre des dents postérieures saines à l'exclusion de tout contact dento-dentaire antérieur.
- Soit bourrelet d'occlusion contre bourrelets d'occlusion à l'exclusion de tout contact dento- dentaires ou dent-bourrelets.

Ces impératifs nécessitent souvent un enregistrement effectué à une DV d'enregistrement supérieure à une DVO souhaitée au niveau de la future prothèse immédiate, DVO qu'il sera nécessaire de retrouver sur l'articulateur par l'intermédiaire de compensation effectuées au niveau de la tige incisive, avant de procéder au montage final des dents prothétiques. Plusieurs situations sont susceptibles d'être fréquemment rencontrées.

V.1.Cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée à une arcade naturelle complète ou présentant des édentements (encastrés ou antérieurs) :

- S'ils sont encastrés de petite étendue, ou seulement antérieur, l'enregistrement peut se faire uniquement sur des dents naturelles restantes comme décrit précédemment. Dans le cas d'une arcade naturellement totalement dentée, l'enregistrement ne peut se faire que sur les dents naturelles dans des conditions similaires à celle évoquées.

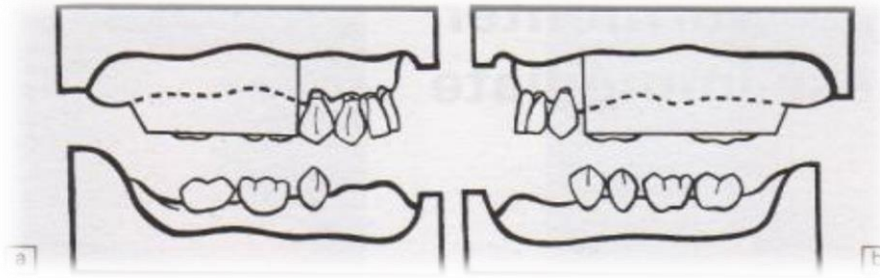


Figure41 : cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée a une arcade naturelle présentant des édentement antérieurs .a -côté droit b-côté gauche

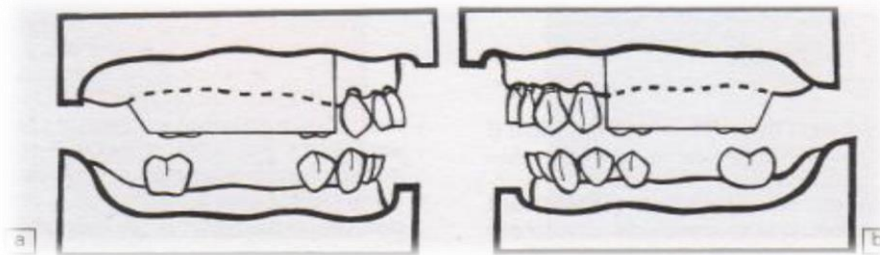


Figure42 : cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée a une arcade naturelle présentant des édentements encastrés de petite étendue .a- côté droite b- côté gauche

- S'ils sont encastrés de grandes étendue, l'enregistrement se fait en utilisant une base d occlusion mandibulaire , réalisée ou non sur un châssis métallique, et réglée avec son antagoniste suivant un rapport d occlusion présentant des contacts seulement au niveau des bourrelets, à l'exclusion de tout contact dento-dentaire ou dento-bourrelet. Dans ce cas, réglage des bases d'occlusion, l'enregistrement se fait par l'intermédiaire de la pâte thermoplastique de Kerr grise, suivant la technique des chevrons déjà décrite en prothèse totale bi maxillaire classique.

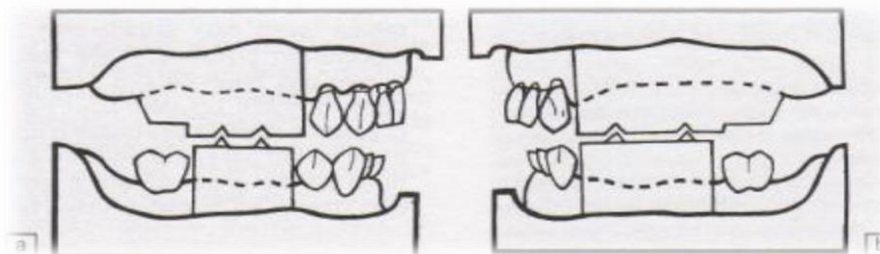


Figure43 : cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée a une arcade naturelle présentant des édentement encastrés de grande étendue .a- coté droit b-coté gauche

V.2. Cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée à une arcade naturelle présentant un édentement bilatéral postérieur ou édentement total :

- Dans le cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée à une arcade naturelle présentant un édentement bilatéral postérieur, l'enregistrement à la pâte thermoplastique de Kerr grise par la technique des chevrons se fait en utilisant une base d'occlusion mandibulaire, réalisée ou non sur un châssis métallique, et réglée avec son antagoniste suivant un rapport d'occlusion présentant des contacts seulement au niveau des bourrelets à l'exclusion de tout contact dento-dentaire ou dent-bourrelet.

- Dans le cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée à un édentement total, l'enregistrement à la pâte thermoplastique de Kerr grise se fait par l'intermédiaire d'une base d'occlusion classique réglée avec son antagoniste suivant un rapport d'occlusion présentant des contacts seulement au niveau des bourrelets à l'exclusion de tout contact dent bourrelet.

V.3 .Cas d'une prothèse immédiate opposée à une arcade naturelle présentant un édentement unilatéral postérieur mandibulaire :

Ce sont les cas d'édentement les plus délicats pour la détermination d'un RIM précis lorsqu' ils sont opposés à une future prothèse immédiate. En effet, dans cette situation, on aura en antagonisme des bourrelets d'occlusion postérieurs maxillaire avec, d'un côté, un bourrelet d' occlusion mandibulaire et, du côté opposée, une arcade naturelle compte tenu de la dualité tissulaire existant entre la muqueuse supportant le bourrelet d'occlusion d'un côté et les dents postérieures naturelles du côté opposée, dualité qui ne peut être restituée par un modèle en plâtre, il est absolument nécessaire de réaliser le châssis de la prothèse décollée qui suivra de support à une base d'occlusion avec bourrelet en compositions dure au niveau de l'édentement unilatéral en extension.

Deux petits cônes de résiné auto polymérisable sont placés sur ce châssis au niveau des enjambements inter dentaires ou des barres coronaires et polymérisés sur le modèle.

En clinique, le bourrelet supérieur antagoniste, tangent a ceux-ci est règle sans aucun contact avec les dents antagonistes tandis qu'est réalisée, du coté opposée, une coaptation parfaite des bourrelets, en veillant à ce qu'aucun contact dento-dentaire ou dent-bourrelet ne puisse se produire (le tout dans le rapport d'équilibre le plus postérieur et a une DV d'enregistrement répondant aux principes déjà évoqués).

La RIM est ensuite enregistrée comme précédemment à l'aide de la pâte thermoplastique, selon la technique de la prise d'articule de Tench, en utilisant simultanément du coté de bourrelet, la technique des chevrons tandis que, du coté denté, deux gouttes de pâte thermoplastique de Kerr grise sont déposées en regard des cônes de résines préalablement vaselinés et solidaires du châssis.

Il suffit, après refroidissement, de vérifier le rapport enregistré comme pour les cas déjà étudiés, puis de supprimer au niveau de l'enregistrement du coté denté, tout excès de pâte thermoplastique afin de laisser subsister seulement la faible indentation des cônes en résines à l'exclusion de toute indentation dentaire.

On assure ainsi dans les meilleures conditions l'équilibre prothétique mandibulaire en limitant les sources d'erreurs dues à la dualité tissulaires entre le coté denté et le coté édenté.

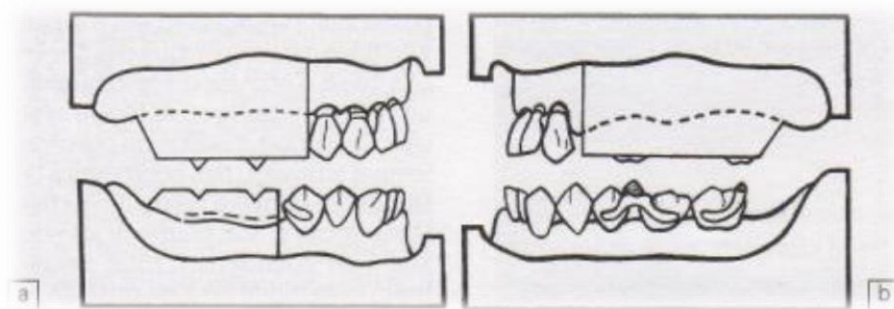


Figure44 : cas d'une prothèse immédiate maxillaire opposée a une arcade naturelle présentant un édentement uni latéral postérieur mandibulaire .a- coté droit b-coté gauche.

VII .A PROPOS DES 2 CAS CLINIQUE :

VII.1. Premier cas clinique :

VII.1.1Anamnèse :

Il s'agit du Monsieur T .F âgé de 55ans qui s'est présenté à notre consultation pour une solution prothétique, l'interrogatoire indique que le patient est diabétique type II bien équilibré sous traitement. Il souhaite remédier à ses désordres bucco-dentaires après son orientation par le service de parodontologie pour une éventuelle prise en charge prothétique. Son motif de consultation est un gêne causé par des mobilités dentaires.

L'historique de la situation bucco-dentaire a révélé l'extraction de plusieurs dents à cause de caries avancées et des parodontopathies.

VII.1.2. Examen clinique :

Lors de l'examen nous avons réalisé des photos de la situation initiale :



Figure45 : photo de face.



Figure46: photo de profil.



Figure47: photo de sourire.

➤ **EXAMEN EXO BUCCAL** : n'a révélé aucune particularité notable ni à l'inspection ni à la palpation,

- Soutien labiale correcte.
- Dimension verticale d'occlusion DVO correct.
- Absence d'adénopathies.
- Profil légèrement convexe.

➤ **EXAMEN ENDO BUCCAL** : a montré une hygiène buccodentaire insuffisante.



Figure48 : vue endo buccale secteur postérieur.



Figure49 : vue endo buccale secteur antérieur.

A	A	A	15	A	13	12	11	21	A	A	A	25	26	27	28
A	A	A	A	A	43	42	A	31	32	33	34	A	A	A	38

▪ **Au niveau de l'arcade maxillaire :**

- ✓ On note l'absence des dents suivantes 14, 16, 17, 18 ; 22, 23, 24, 26, 27, 28.
- ✓ La 12, 13, 15 ; 21,25 sont atteints des caries cervicales ainsi des récessions ainsi que 11,25.
- ✓ Légère mesio-version de la 15, 25.
- ✓ L'examen de la muqueuse montre des crêtes moyennement résorbée et des sites d'extractions en cours de cicatrisation .

▪ **Au niveau de l'arcade mandibulaire :**

On note :

- L'absence de 34, 35, 36, 37 ; 41, 44, 45, 46, 47, 48.
- Des récessions et des facettes d'usure au niveau de la 31, 32, 33 ; 42,43.
- Muqueuses de recouvrement saines et des crêtes moyennement résorbées.

➤ **Examen parodontal :**



Figure50 : radiographie panoramique.

Confronté au bilan radiologique, permet de poser le diagnostic d'une : parodontite chronique généralisée avancée caractérisée par :

- Présence de tartre sous gingivale
- Des récessions de classe 1 jusqu'à la classe 3 selon de MILLER découvrant les racines de toutes les dents
- Profondeur des poches de 3 à 4 mm
- Des mobilités de type 2 au niveau maxillaire et de 2 à 3 au niveau antéro inférieur selon MUHELMAN.

VII.1.3. Diagnostique :

Le recueil des données issues de l'anamnèse et de l'examen clinique et complémentaire mis en évidence **un édentement de classe II mod 2 de K.A maxillaire et de classe II mod 2 K.A mandibulaire non compensée.**

VII.1.4.Décision thérapeutique :

Compte tenue des exigences esthétiques du patient et ses moyens financiers et de la sévérité de la maladie parodontale **une prothèse complète immédiate** est envisagée.

VII.1.5. traitement :

➤ Préparation à la prothèse complète immédiate :

Le patient étant conscient de son état buccodentaire et n'ayant pas beaucoup de moyens et du temps nous nous orientons vers la réalisation d'une prothèse complète immédiate. En accord avec lui nous effectuons une prothèse conforme aux règles de la prothèse amovible complète.

Il est indispensable de bien préparer le patient, nous nous assurons de sa compréhension, de sa volonté d'extraction des dents restantes et de sa possible acceptation de la prothèse amovible complète. La prise de rendez-vous doit être volontaire de la part du patient. Avant d'entamer notre projet prothétique, Il est impérative de conserver des données existantes, on procède dans un premier temps à l'avulsion des dents postérieurs, ces extractions doivent être les moins traumatisantes possible pour obtenir une meilleure empreinte et une bonne stabilité des maquettes d'occlusion lors de la prise de l'occlusion.

➤ Séance 1 : Empreinte primaire/ modèle primaire:

On réalise l'empreinte primaire à l'aide d'un porte empreinte de commerce modifié par rajout de cires au niveau des niches retro-molaire (ces dernières étant très profondes).



Figure51 : empreinte primaire avec et sans rajout de cire.

Les dents ainsi que les zones de rétention doivent être recouvertes pas un silicone de faible viscosité déposée à la seringue en veillant à donner une forme de dépouille à l'ensemble.



Figure52: dents maxillaires et mandibulaires recouvertes et protégées par un silicone de basse viscosité.

Les empreintes sont ensuite réalisées avec l'alginate.



Figure53 : empreintes primaire maxillaire et mandibulaire.



Figure54 : Modèles primaires (maxillaire et mandibulaires).

➤ **Confection des Porte-Empreinte Individuels (PEI) au laboratoire :** Sur les modèles primaires issus des empreintes primaires, on réalise les PEI en résine au laboratoire (ajustés au niveau des crêtes et espacés au niveau des dents). Les limites du PEI sont à distance de la muqueuse alvéolaire afin de permettre l'enregistrement de la dynamique musculaire, sans entraver le jeu musculaire lors de la prise d'empreinte.



Figure55 : PEI maxillaire.



Figure56 : PEI mandibulaire.

➤ **Séance 2 : Empreinte secondaire :**

On réalise une empreinte anatomo-fonctionnelle à l'aide d'un porte-empreinte individuel complet simple, car les dents sont peu vestibulées. On utilise d'abord la pâte de Kerr pour le moulage dynamique de la ligne de réflexion muqueuse.



Figure57 : Réalisation du joint périphérique maxillaire et mandibulaire.

Ensuite, pour l'empreinte de surfaçage, on garnit le PEI avec un silicone de basse viscosité afin de réaliser l'empreinte des surfaces d'appui.



Figure58: matériaux d’empreinte secondaire



Figure59 : Réalisation de l’empreinte de la surface d’appui.

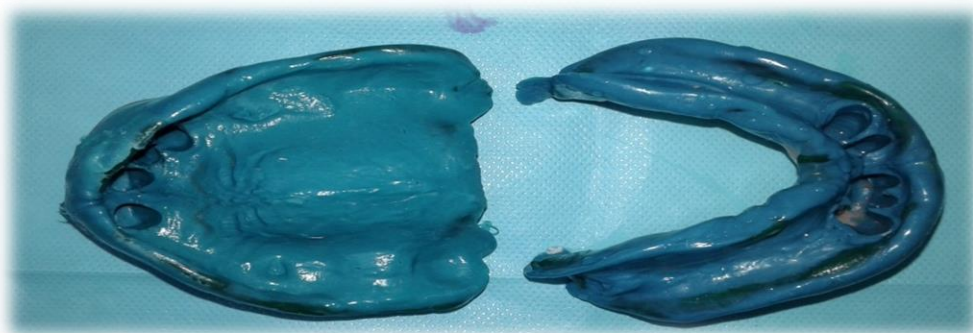


Figure60 : empreinte secondaire maxillaire et mandibulaire.

➤ **Réalisation de la maquette d'occlusion au laboratoire:** Sur les modèles issus des empreintes secondaires on réalise les maquettes d'occlusion en résine munies de bourrelets en cire moyco, indéformable en bouche et sous pression occlusale.

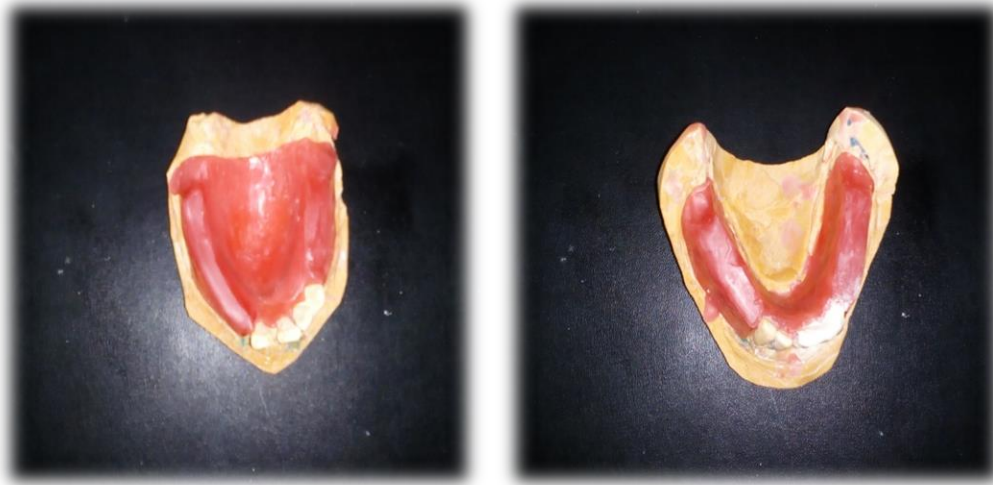


Figure61 : Réalisation des maquettes d occlusions supérieur et inférieur.

➤ **Séance 3 : Enregistrement des Relations Inter-Maxillaire (RIM) et choix des dents :**

Cette étape a pour but d'enregistrer le rapport inter maxillaire. On détermine la DVO idéale. Le plan d'occlusion de la maquette maxillaire est parallèle au plan de Camper, objectivé par la réglette de Fox. Les indices de Lee sont tracés sur la cire moyco.

L'enregistrement de la position d'équilibre neuromusculaire en Relation Centrée (RC) est réalisé. Les modèles sont ensuite transférés sur articulateur.



Figure62 : Prise d occlusions

- Montage des dents postérieures au laboratoire.

➤ **Séance 4 : Essai fonctionnel :**

Cette étape est comparable à celle de l'essai fonctionnel d'une PAC conventionnelle.

On vérifie avant polymérisation les contacts inter dentaires, la DVO, la bonne orientation des plans, l'engrènement pour que le prothésiste aie tous les éléments nécessaires pour la finalisation de la prothèse amovible complète immédiate au laboratoire.

➤ **Séance 5 : Avulsions des dents antérieures et insertion de la prothèse amovible complète immédiate :**



Figure63 : avulsion des dents antérieures maxillaires et mandibulaires et réalisation des sutures.

Une résection osseuse est soigneusement réalisée pour éviter d'éventuels spicules osseux traumatisants et douloureux pour le patient. L'intrados de la prothèse, permet de guider la cicatrisation osseuse ainsi que le remodelage osseux.

Mise en place de la prothèse mandibulaire puis maxillaire après leur désinfection. Le patient mord sur deux rouleaux de coton salivaires pour faciliter la coaptation entre la prothèse et la muqueuse.



Figure64 : Désinfection des prothèses au bétadine avant la mise en place prothétique.



Figure65 : livraison de la PCI.

- Comme en PAC conventionnelle on vérifie le rapport intermaxillaire, la DVO, la phonation et l'esthétique. L'occlusion en intercuspitation maximale est soigneusement réglée.

On donne au patient une poche de glace pour diminuer l'œdème post opératoire ainsi qu'un antalgique pour limiter les douleurs.

Il est recommandé de garder la prothèse 48 h et de venir en consultation. C'est après une semaine que l'occlusion dynamique, en excursion mandibulaire, est soigneusement réglée. Voici la situation avant et après la réalisation prothétique. Cette prothèse a permis de redonner confiance à ce patient très coopérant qui a apprécié beaucoup le résultat esthétique.



Figure66 : avant la réalisation prothétique.



Figure67 : après la pose de la prothèse immédiate.

VII.2-A propos de 2ème cas clinique :

VII.2.1. Anamnèse :

Monsieur K .M Age de 38 ans s'est présenté a notre consultation pour une solution prothétique .l'interrogatoire indique que le patient est en bon état de sante générale. Son motif de consultation est une gêne causée par des mobilités dentaires.

L'historique de la situation bucco-dentaire a révèle l'extraction de plusieurs dents à cause des parodontopathies.

VII.2.2. Examen clinique :

Lors de l'examen nous avons réalisés des photos de la situation initiale :



Figure68: photo de face.



Figure69 : photo de profil.



Figure70 : Photo de sourire.

➤ **Examen exo buccal :**

- Soutien labiale correcte.
- Dimension vertical d occlusion DVO correct.
- Absence d'adénopathies.
- Profil convexe.

➤ **Examen endo-buccal :** nous renseigne sur une hygiène buccodentaire insuffisante.



Figure71 : vue endo buccal du secteur anterieur



Figure72: vue endo buccal du secteur posterieur.

➤ **Au niveau de l'arcade maxillaire :** On note :

- L'absence des dents suivantes : 11, 12, 15, 16, 18 ; 25, 26, 27, 28.
- La présence d'une racine résiduelle de la 18.
- La 13 et la 23 qui sont cariées.
- Des récessions importantes atteignant la totalité des dents résiduelles.
- La gencive est enflammée et congestive d'aspect maillant.
- La crête un niveau des secteurs édentés est moyennement résorbé.
- Une insertion basse du frein labial supérieure.

➤ **Au niveau de l'arcade mandibulaire :** on note :

- L'absence des dents suivantes : 31,34, 36, 37, 38, 41, 45, 46,48.
- L'examen de la muqueuse montre des crêtes moyennement résorbées

A 17 A A 14 13 A A	21 22 23 24 A A A A
A 47 A A 44 43 42 A	A 32 33 A 35 A A A

➤ Examen parodontal :

Confronté au bilan radiologique (panoramique dentaire et clichés retro alvéolaires) permet de poser le diagnostique d'une parodontite chronique généralisée avancée.

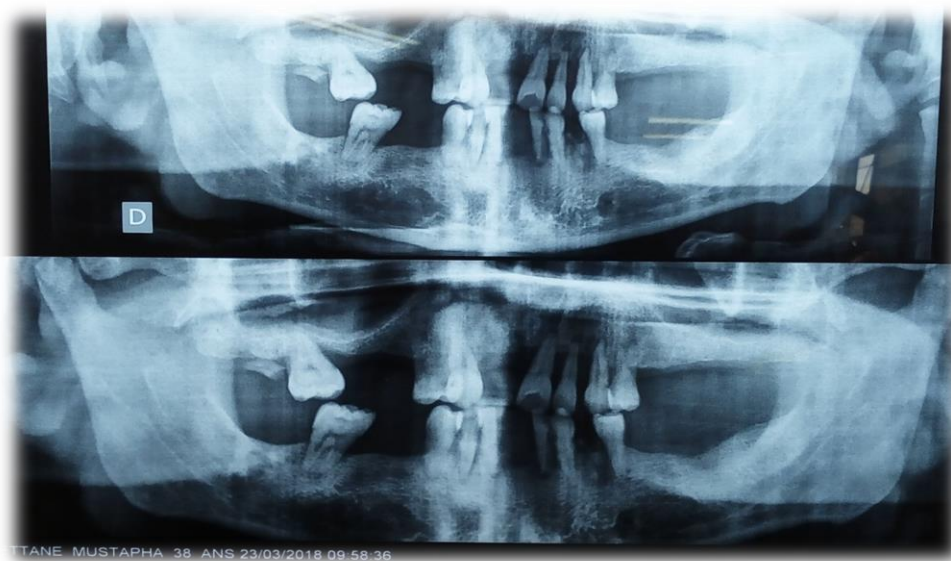


Figure73 : Radiographie panoramique.

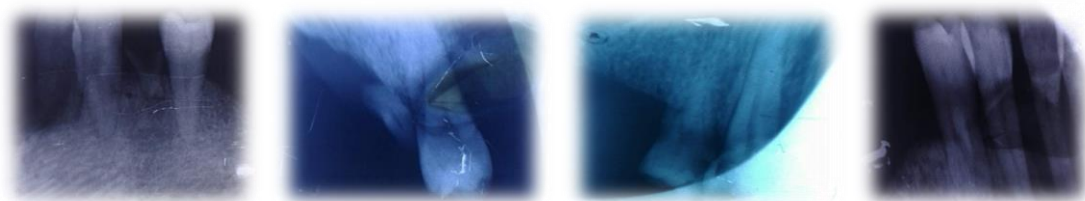


Figure74 : Radiographie retro-alvéolaire.

Caractérisé par :

- La présence de tarte sous gingival.
- Récessions de 3 selon la classification de MILLER.
- Mobilités dentaire des blocs incisivo-canin supérieure et inférieure de degré 2 à 3 selon la classification de MUHELMAN.
- Une lyse osseuse horizontale généralisée atteignant 2/3 de la hauteur radiculaire des dents mandibulaires ainsi que la moitié radiculaire des dents maxillaires.
- Une atteinte de furcation de la 47.
- Un élargissement desmodontal de la 13.

VII.2.3. Diagnostic :

Le recueil des données issues de l'anamnèse et de l'examen clinique et complémentaires mis en évidence **un édentement de classe II mod 2 de K. A au maxillaire et un édentement de classe II mod 3 de K.A à la mandibule.**

VII.2.4. Décision thérapeutique :

Compte tenu des exigences esthétiques du patient et ses moyens financiers et de la sévérité de la maladie parodontale une **prothèse complète immédiate est envisagée.**

VII.2.5. Traitement :

- Préparation à la prothèse complète immédiate : (idem que pour le premier cas).
- **Séance 1 :**
 - **Empreinte primaire :** on commence par couvrir les dents restantes avec de l'Optosil



Figure75: Recouvrement des dents maxillaire et mandibulaire à l'Optosil.

Ensuite on réalise l’empreinte primaire à l’aide d’un alginate (hydro colloïde irréversible) et d’une porte empreinte de commerce.



Figure76: Empreinte primaire maxillaire et mandibulaire à l'alginate.



Figure77 : Modèle primaire mandibulaire.



Figure78: Modèle primaire maxillaire.

- **Confection des portes empreinte individuelles (PEI) au laboratoire :**

Sur les modèles primaires issues des empreintes primaires, on réalise les PEI en résine au laboratoire (ajustés au niveau des crêtes et espacés au niveau des dents). Les limites des PEI sont à distance de la muqueuse alvéolaire afin de permettre l'enregistrement de la dynamique musculaire sans entraver le jeu musculaire lors de la prise d'empreinte.



Figure79 : PEI maxillaire.



Figure80 : PEI mandibulaire.

➤ **Séance 2 : Empreinte secondaire :**

On réalise une empreinte anatomo-fonctionnelle à l'aide d'un porte empreinte fenêtré.
On utilise d'abord la pâte de Kerr pour le moulage dynamique de la ligne réflexion muqueuse.

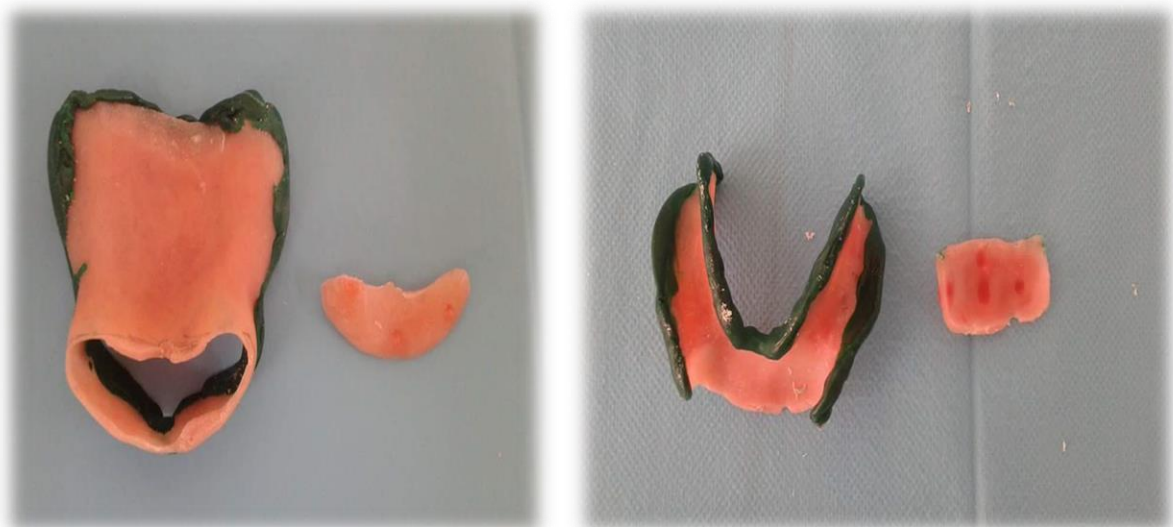


Figure81 : réalisation du joint périphérique à la pate de kerr.

Pour l'empreinte de surfaçage, on garnit le PEI avec de la pâte a Oxyde de zinc eugénol au niveau des régions édentées, dans un deuxième temps et après la prise du premier matériau on injecte un silicone de haute viscosité (light) au niveau des régions dentées.



Figure82 : le mélange de la pâte a oxyde de zinc.



Figure83 : Préparation de l'empreinte secondaire maxillaire et mandibulaire.

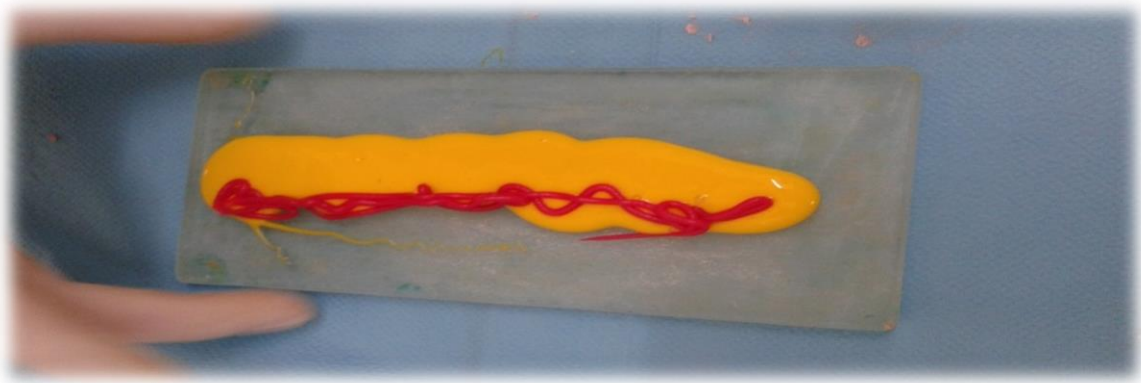


Figure84 : le mélange de la silicone de haute viscosité pour enregistrer les zones dentées.



Figure85 : Prise de l'empreinte secondaire.



Figure86 : empreinte secondaire superieur.



Figure87 : empreinte secondaire inferieur.



Figure 88: modèles secondaires maxillaire et mandibulaire.

- **Réalisation des maquettes d'occlusion au laboratoire:** Sur les modèles issus des empreintes secondaires on réalise les maquettes d'occlusion en résine munies de bourrelets en cire.
- **Séance 3 : Enregistrement des relations intermaxillaires (RIM) et choix des dents :**

Cette étape a pour but d'enregistrer le rapport intermaxillaire. On détermine la DVO idéale. Le plan d'occlusion de la maquette maxillaire est parallèle au plan de Camper objectivé par la règle de Fox. Les indices de Lee sont tracés sur la cire.

L'enregistrement de la position d'équilibre neuromusculaire en relation centre (RC) est réalisé. Les modèles sont ensuite transférés sur l'articulateur.



Figure 89: réglage des bourrelets et prise d'occlusion.

- Montage des dents postérieures au laboratoire.

➤ **Séance 4 : Essai fonctionnel :**

Cette étape est comparable à celle de l'essai fonctionnel d'une PAC conventionnelle.

On vérifie avant polymérisation, les contacts inter-dentaires, la bonne orientation des plans pour que le prothésiste aie tous les éléments nécessaires pour la finalisation de la prothèse.

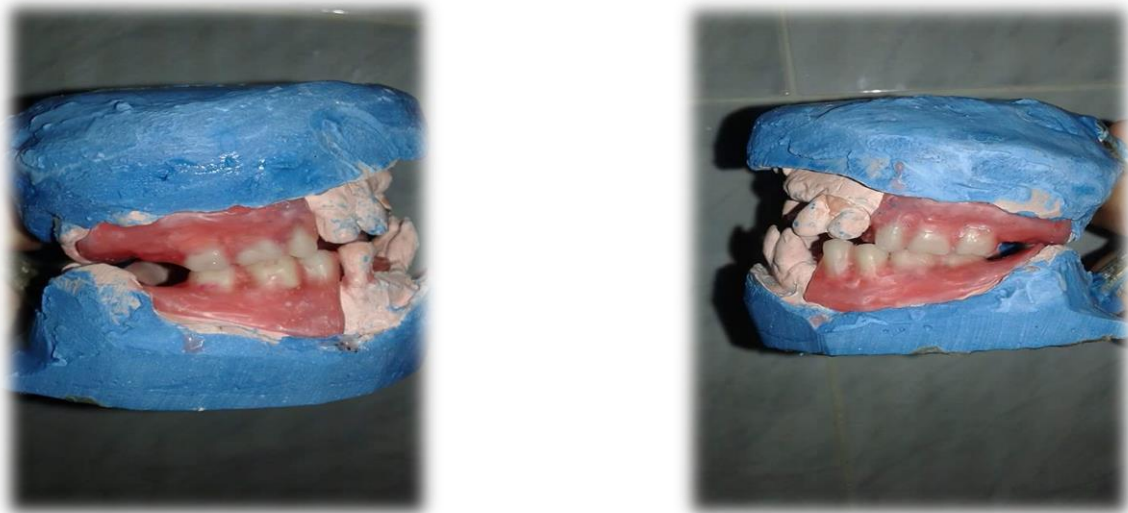


Figure90: montage des dents postérieures et l'essai fonctionnel.

➤ **Séance 5 : Avulsion de dents antérieures et insertion de la prothèse amovible complète immédiate :**





Figure91: avulsion des dents restantes et suture.

Mise en place de la prothèse mandibulaire puis maxillaire. Le patient mord sur deux rouleaux de coutons salivaires pour faciliter la coaptation entre la prothèse et la muqueuse.

Comme en PAC conventionnelle on vérifie le rapport intermaxillaire, la DVO, la phonation et l'esthétique, l'occlusion en intercuspidie maximale est soigneusement réglée.

Voici la situation avant et après la réalisation prothétique. Cette prothèse a permis de redonner confiance à ce patient très coopérant qui a apprécié beaucoup le résultat esthétique.

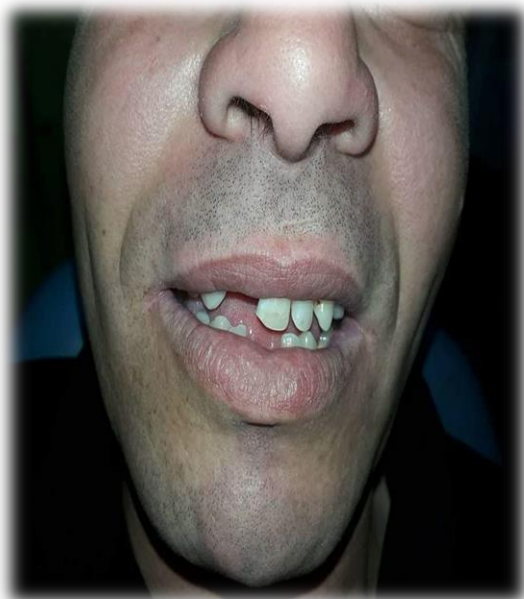


Figure92: avant la réalisation de la prothèse



figure93 : Insertion de la prothèse immédiate

Conclusion :

L'édentement provoque de nombreuses répercussions sur l'être humain avec des modifications physiques, esthétiques, fonctionnelles et psychologiques importantes.

L'édentation totale est une mutilation vécue différemment selon les patients, mais toujours invalidante. Elle constitue une des situations les plus complexes à gérer en odontologie, tant du point de vue clinique que psychologique.

La réalisation prothétique nécessite beaucoup de rigueur car le praticien doit anticiper une réhabilitation idéale dans un contexte clinique pathologique. L'efficacité de la relation praticien-prothésiste est également déterminante. La gestion psychologique du patient avant, pendant et après le traitement est nécessaire pour aboutir au succès prothétique.

Avant d'entreprendre le traitement, il est donc indispensable de bien préparer le patient en évoquant la réalisation de la prothèse amovible immédiate, les désagréments éventuels engendrés par le port de cette prothèse. Le patient doit avoir compris les conséquences de la perte de toutes ses dents et accepter le passage à l'édentement total. Il devient acteur de son traitement lorsqu'il prend de lui-même le rendez vous des extractions. Toutes ces étapes constituent un accompagnement nécessaire à la bonne réalisation et à l'intégration prothétique.

BIBLIOGRAPHIE :

- 1-ATWOOD and Al.** The journal of prosthetic Dentistry, 2001, 86.
Some clinical factors related to rate of resorption of residual ridge, 1962.
- 2-BAUDET and PELISSE.** La cicatrisation : données cliniques fondamentales ; paris
lab.Diamant, 1974.
- 3-AMLER MH.** The time sequence of tissue regeneration in human extraction wounds.
Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1969 ;27(3) :309-318.
- 4-AMLER MH ,JOHNSON PL et SALMAN I.** Histological and histochemical
investigation of human alveolar socket healing in undisturbed extraction wounds.
J Am Dent Assoc 1960 ;61 :32-44.
- 5-ATWOOD DA.** J Prosthet Dent 2001 ;86(2) :119-125.
- 6-EVIAN CI ,ROSENBERG ES et COSLET JG.** The osteogenic activity of bone removed
from healing extraction sockets in humans. J Periodontol 1982 ;53(2) :81-85.
- 7-KLAPISZ-WOLIKOW M.** Os alvéolaire.
In :Goldberg, ed. Manuel d'histologie et de biologie buccale. Paris :Masson, 1989 :110-129.
- 8-MASUDA T ,YLIHEIKKILA PK ,FELTON DA et COOPER LF.** Generalization
regarding the process and phenomenon of osseointegration. Part I .In vivo Studies .
Int J Oral Maxillofac Implants 1998 ;13(1) :17-29.
- 9-SCHROPP L, WENZEL A, KOSTOPOULOS L et KARRING T.** Bone healing and soft
tissue contour changes following single tooth extraction : a clinical and radiographic 12-month
prospective study . International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry
2003 ;23(4) :313-323.
- 10-TERHEYDEN H , LANGNP , BIERBAUB et STADLINGER B.** Osteointegration –
Communication of cells. Clin Oral Implants Res 2012 ;23(10) :1127-1135.
- 11-TROMBELLI L, FARINA R, MARZOLA A et COLL.** Modeling and remodeling of
human extraction sockets. J Clin Periodontol 2008 ;35(7) :630-639.
- 12-Fabris M, Millet C.** La prothèse complète immédiate d'usage : critères de réussite .
Editions Universitaires Européennes, 2010.
- 13-Escamilla A.** Analyse des concepts implantaires sur le secteur antérieur.
Thèse d'exercice. Faculté d'odontologie de Toulouse. (TOU3 ; 3069). 2012.
- 14-Wictorin L.** An evaluation of bone surgery in patients with immediate dentures.
J Prosthet Dent 1969 ; 21 : 6-13.
- 15- Salazar, Shahrzad, Sephehrkhoy, Martin Meijer, Hans de Cock, and Pieter-Jan Haas.** Involvement of the opportunistic pathogen *Aspergillus tubingensis* in osteomyelitis of the maxillary bone: a case report. Infect Dis. 2013; 13: 59. 2013.

16- Martinez H., Zoghbi H. Les implants: chirurgie et prothèse : choix thérapeutique stratégique. (Ch. 7 : chirurgie : choix thérapeutique selon le contexte résiduel), collection JPIO, éditions CdP, 2008.

17- OMS. *Santé bucco-dentaire.* Aide - mémoire n°318, Avril 2012

18- Nezafati S, Ghavimi M. Osteomyelitis of the Mandible Secondary to Dental Treatment: Report of a Case. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* Spring; 3(2):67-9. 2009.

19- Pamela J. Hancock, Joel B. Epstein, Georgia Robins Sadler. Traitements buccodentaires en rapport avec la radiothérapie de la tête et du cou. *J Can Dent Assoc* 2003; 69(9):585–90.

20- J.F Michel. Les Facteurs de risques en parodontologie. Question d'internat n°102. Faculté d'odontologie de Rennes. 2003.

21- Bennani A, Harti K, Wady W. Prise en charge odontologique des patients sous corticothérapie. Dental management of patients under steroid therapy. Faculté d'odontologie de Rabat. 2005.

22-Buchard P. Spécial prothèse immédiate: *Cahier de prothèse 1978.*

23-Rignon-Bret C. Attachements et prothèses complètes supra-radicaux et supra-implantaires : *Guide clinique édition CdP 2008.*

24-Fiske J, Davis DM, Frances C, Gelbier S. The emotional effects of tooth loss in edentulous people. *Br Dent J* 1998;**184**:90-3.

25-Silverman S, Silverman SI, Silverman B, Garfinkel L. Self-image and its relation to denture acceptance. *J Prosthet Dent* 1976;**35**:131-41.

26-Jonkman R, Van Waas MA, Kalk W. Satisfaction with complete immediate dentures and complete immediate overdentures. *J Oral Rehabil* 1995;**22**:791-6.

27- Berteretche M-V, Hüe O. La prothèse complète immédiate : une entité clinique, mais différentes approches. *Cah Prothese* 1998;**104**:89-101

28- Berteretche MV, Pennequin G. Prothèse immédiate : esthétique et montage antérieur. *Rev Odontostomatol (Paris)* 1999;**28**:105-11.

29-Lejoyeux J. Prothèse complète, 4e édition. Tome 3 -Diagnostic; traitement. Paris: Maloine, 1986.

30-Hüe O. Prothèse complète : Réalité clinique et solutions thérapeutiques: Quintessence International 2003

31-Helfer M. , Louis JP. , Vermande G. Gestion des rapports inter-maxillaires en prothèse amovible complète : stratégie prothétique 2010 vol 10 n°1.

32-Millet C. , Jeannin C. , Jaudoin P.Dimensions verticales en prothèse complète : *EMC 2008*

33-Berteretche M-V. , Hüe O. Prothèse complete immediate : *EMC 2008*

34-Pompignoli M. , Doukhan J-Y. , Raux D. , Hüe O. Prothèse complète : clinique et laboratoire tome 1 et 2 Guide clinique édition CdP 2011

35-Iri A. , Taddéi C. , Magniez P. , Etienne O. Le porte empreinte individuel fenêtré pour l'empreinte secondaire en prothèse complète immédiate : *Cahier prothèse 2005 n°129*

36-Postaire M. ,Demurashvill G. ,Vicaux F. , Raux D.La prothèse complète immédiate mandibulaire :une solution simple et efficace : *Stratégie Prothétique 2010*

37- Rignon-Bret C, Rignon-Bret JM. Prothèse amovible complète.Prothèse immédiate. Prothèse supraradiculaire et implantaire. Collection JPIO. Rueil-Malmaison : 2002.

38-Viennot S. , Moyencourt C. , Millet C., Buch D. Réhabilitation esthétique et fonctionnelle par prothèse complète immédiate : *Cahier de Prothèse n°128 2004*

39-Rignon-Bret JM.Les problemes lies aux traitements des edentations total unimaxillaire opposée a un maxillaire partiellement ou totalement denté.These Chir Dent Paris5,1973.

40- Rignon-Bret JM .Analyse de la cinématique mandibulaire de l'edenté total :Moyen de reproduction et conception d'un type d'articulateur. These Science Odontol Paris 6,1975.

41- Rignon-Bret JM Causes d'erreurs dans la determination du rapport intermaxillaire lors du traitement de l'edentation total bimaxillaires , *Rev Odonto Stomatol 1978 ;7(4) :289-92.*

42- Rignon-Bret JM. La prothese immédiate , presentation des differentes phases cliniques en vue de l'elaboration d'une prothese totale bimaxillaire immédiate *Cah Prothese 1978 ;24 :105-24.*

43- Rignon-Bret JM .Etude comparative des différents systèmes d'enregistrements du rapport intermaxillaire chez les édentés totaux présentant une pathologie acquise mais reversible des articulations temporo-mandibulaire : matérialisation et visualisation des résultats grace de l'articulateur RB et une étude tomographique.Thèse Doc Etat Odontologie Paris 5, 1986.

44- Louis JP, Archien C., Voiry J-G. Intégration psychologique de la prothèse complète maxillaire: *Cahierde Prothèse n°75 1991*

45- Cécilia Richard. Gestion du passage à l'édentement total : la prothèse amovible complète immédiate (à propos de 2 cas cliniques).Thèse.