

Université Constantine 3
Faculté de médecine
Département de médecine dentaire
Service de prothèse

Cours de 5eme année :

Traitement des édentements distaux

Plan :

- 1- Introduction
- 2-Examen clinique
- 3-Diagnostic et décision thérapeutique
- 4-plan de traitement
 - 4-1-traitement pré prothétique
 - 4-2-traitement prothétique
 - 4-3-traitement post prothétique
- 5-Conclusion.

1-Introduction :

La conception actuelle des PPAC est le résultat d'un siècle d'évolution. De la plaque pleine à la prothèse squelettée, puis décollée ou équilibrée, des différents auteurs ont su tirer profit pour aboutir à une prothèse dite « bio fonctionnelle » qui répond à un certain nombre d'impératifs.

Le bilan pré prothétique associé à un examen clinique minutieux permet de préparer la cavité buccale à recevoir la future prothèse dans les meilleures conditions. Quel que soit le type d'édentement en cause, la prothèse doit satisfaire aux principes de rigidité, de sustentation ; de stabilisation et de rétention.

Avant de réaliser le châssis de la prothèse amovible, le praticien doit choisir les dents qui supporteront les crochets, les types de crochets les mieux indiqués ainsi la connexion principale la plus adaptée.

2-Examen clinique : (voir cours examen clinique)

Le succès du traitement prothétique dépend du respect des différents temps :

- ✓ Observation clinique
- ✓ Examen radiologique
- ✓ Analyse des modèles d'étude sur articulateur et au paralléliseur

3-Diagnostic et décision thérapeutique :

Les édentements distaux ne peuvent être traités que par la prothèse partielle adjointe puisque il s'agit d'édentement postérieur, la prothèse reposera sur un support mixte dentaire et ostéo-muqueux.

4- Plan de traitement :

4-1- Traitement pré prothétique : (voir cours plan de traitement)

4-2- Traitement prothétique :

4-2-1-1ere phase : Etude au paralléliseur (voir cours étude au paralléliseur)

4-2-2-2ème phase : Tracé idéal du châssis des classes distales (Classe I ; Classe II de K-A)

A — Les problèmes posés lors du traitement des édentements distaux

➤ **premier problème : la dualité tissulaire :**

- Il s'agit d'une prothèse en extension postérieure ; l'appui étant mixte dento-ostéo-muqueux.
- Sous l'effet d'une force la fibromuqueuse se déforme et le retour au volume initial se fait d'une manière très lente (le comportement viscoélastique de la fibromuqueuse).

Quant au desmodonte, il manifeste lui aussi des propriétés viscoélastiques, mais sa déformation est plus rapide et totale.

Donc : la dent aussi par l'intermédiaire de son desmodonte subit un enfoncement axial physiologique limité à 0,1 mm, alors qu'il est de 0,4 à 2 mm au niveau de la fibromuqueuse.

Solutions :

✓ **L'empreinte II aire Anatomo-fonctionnelle :**

Dont le but est d'obtenir les meilleures relations possibles entre le châssis métallique dont le support est dentaire et les selles dont le support est ostéomuqueux.

✓ **Le rebasage régulier des selles en résine :**

Modification du support mucco-osseux dans le temps.

✓ **L'intérêt d'utiliser des crochets à appui occlusal mésial :**

Huit crochets qui diffèrent entre eux par la position de la connexion secondaire, et l'appui occlusal, ont été soumis à des séries expérimentales, les meilleurs résultats ont été obtenus avec le crochet Nally-Martinet, puis le crochet à action postérieure.

■ **Le crochet Nally-Martinet :**

- C'est un crochet à connexion secondaire mésiale, utilisé dans le but de répartir d'une façon équilibrée les charges entre le tissu osseux et les dents.
- Il permet une indépendance relative de la selle par rapport aux dents piliers, donc il permet à la viscoélasticité de la fibromuqueuse de s'exprimer.
- il évite la version distale de la dent pilier.
- C'est le crochet le moins traumatisant pour la dent ; son élasticité soulage la dent support.

■ **Le crochet à action postérieure :**

Ne diffère du crochet Nally-Martinet que par le taquet qui est situé dans la fossette opposé à la connexion (distale) du fait de la morphologie de la dent pilier, ou d'une occlusion difficile.

➤ **2eme problème : le déplacement des selles en extension :**

L'analyse montre que ces déplacements sont directement liés à des facteurs anatomo-physiologiques qui sont :

- Anatomie des crêtes édentées.
- Comportement biomécanique différent des structures d'appui.
- Nombre et répartition des dents piliers.

Les six mouvements fondamentaux d'une selle en extension dans les trois sens de l'espace (selon Tabet) :

--> Trois mouvements de translation : verticale, horizontale, mesio-distale

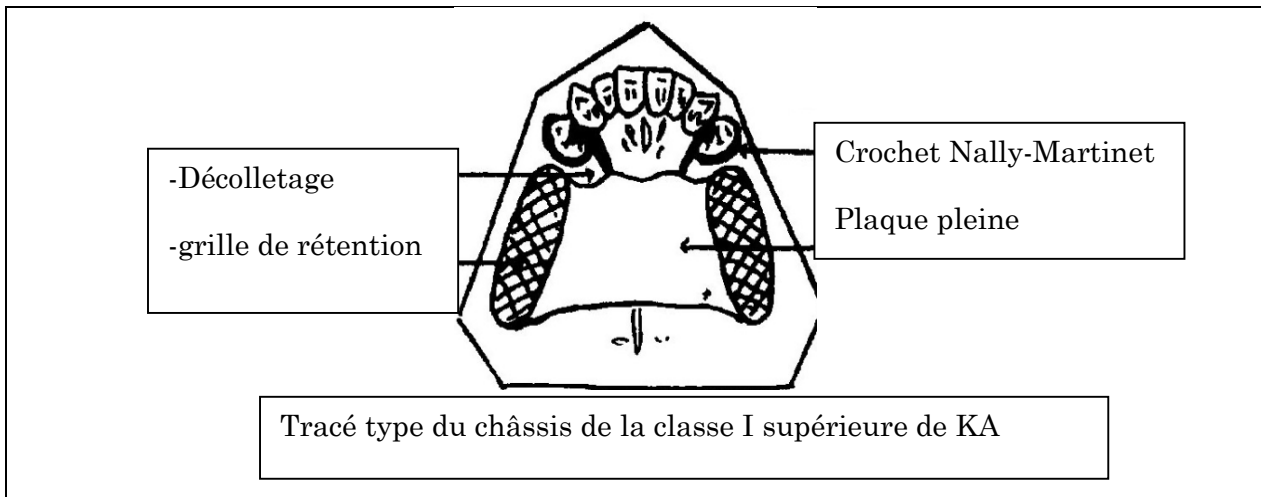
—> Trois mouvements de rotation : distale verticale, horizontale, autour de l'axe de la crête.

Solutions :

1 - L'empreinte secondaire anatomo-fonctionnelle.

2 - La conception globale du châssis : qui doit contrecarrer les mouvements de Tabet (Rigidité + l'occlusion équilibrée).

B-Tracé du châssis de la classe I supérieure de KA :



Description :

✓ **La connexion principale :**

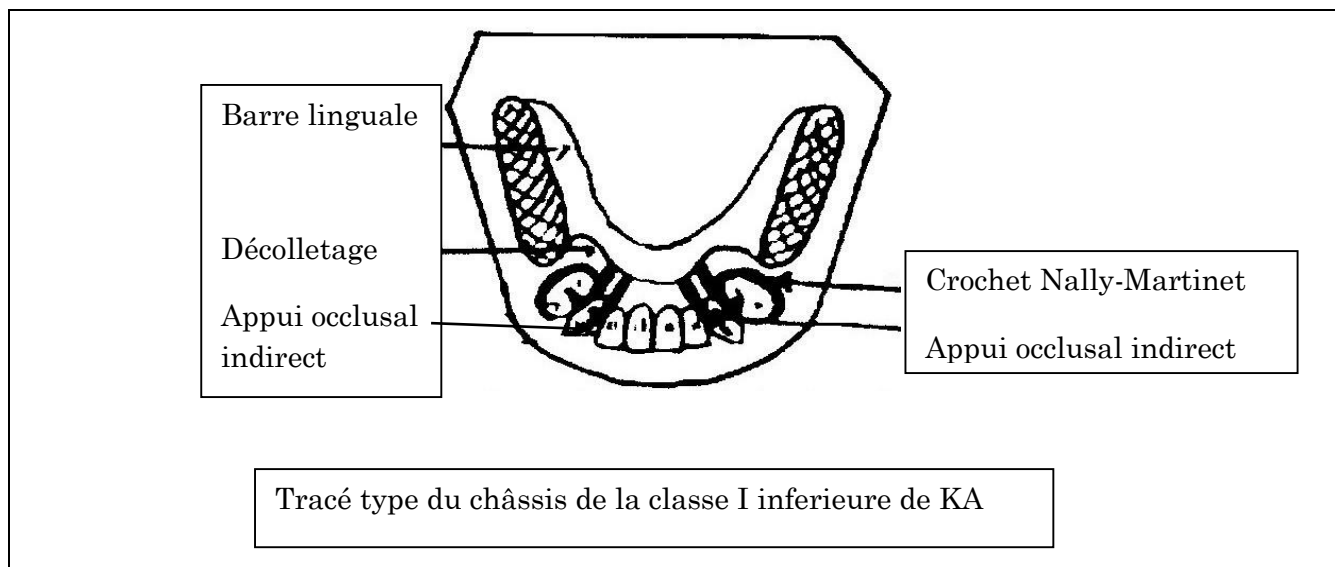
Plaque pleine : pour une meilleure répartition des charges occlusales sur une surface aussi étendue que possible.(stabilité et sustentation)

✓ **Les crochets :**

Nally-Martinet sur les deux dents piliers

✓ **Les appuis occlusaux indirects :** l'importance de la plaque palatine pleine qui s'appuie largement sur la voûte palatine diminue l'importance des appuis occlusaux par rapport à l'arcade inférieure.

C- Tracé du châssis de la classe I inférieure de KA :



Description :

➤ **La connexion principale :**

En fonction des conditions anatomiques : Barre linguale si non bandeau lingual

➤ **Les crochets :**

Nally-Martinet

Crochet à action postérieure

Crochet équipé (le principe des attachements)

➤ **Les appuis occlusaux indirects :**

Sont indispensable à la mandibule vu la faible étendue de la surface d'appui.

Rôles :

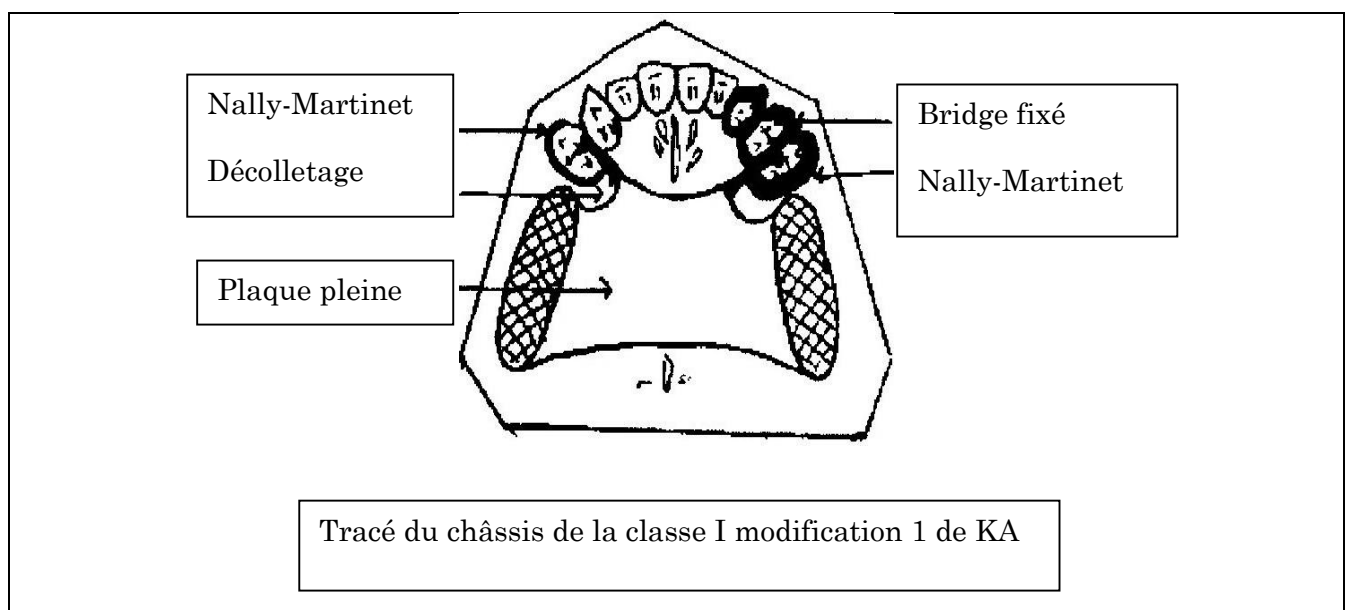
- Sustentation
- Ils luttent contre les forces tendant à déloger la prothèse
- Ils limitent les contraintes appliquées sur les dents piliers
- Meilleure répartition des charges occlusales.

C-Tracé du châssis de la classe I modification 1 de KA :

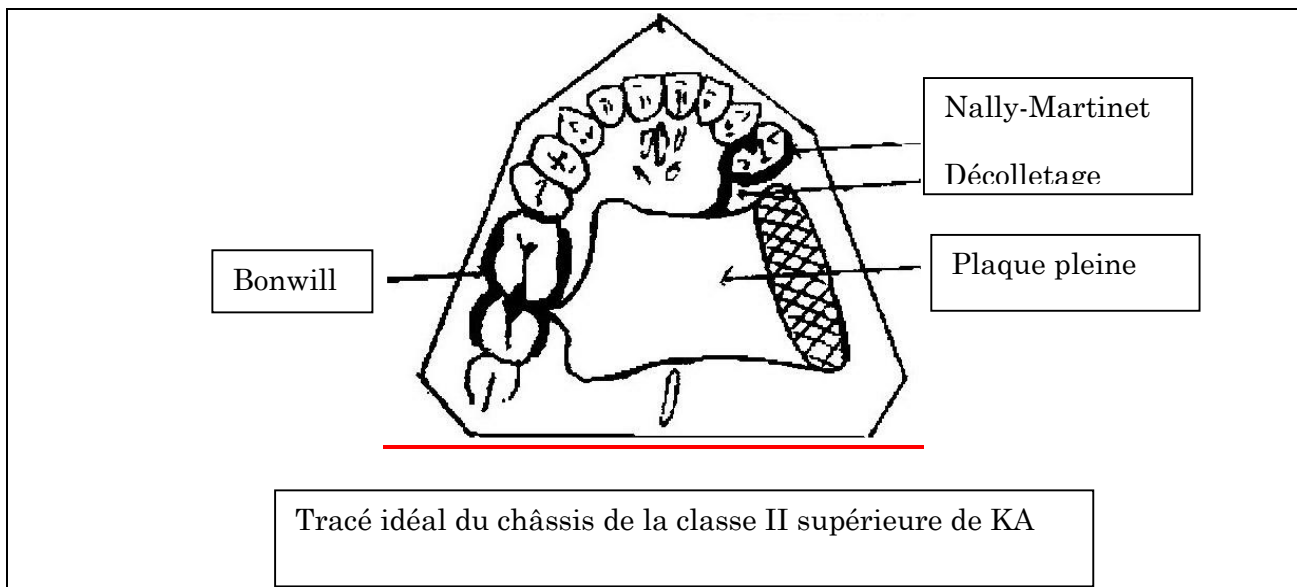
- On a toujours intérêt à traiter ce type d'édentement en deux temps à savoir :

- En utilisant d'abord un bridge fixé pour combler le segment édenté encastré.
- Puis une prothèse amovible de Classe I de K-A

- Si la construction d'un bridge est impossible (contre-indication), il faut combiner au mieux les principes de réalisation d'un châssis pour une classe distale, avec ceux que l'on respecte dans le traitement des édentements encastrés.



D-Tracé du châssis de la classe II Supérieure de KA :

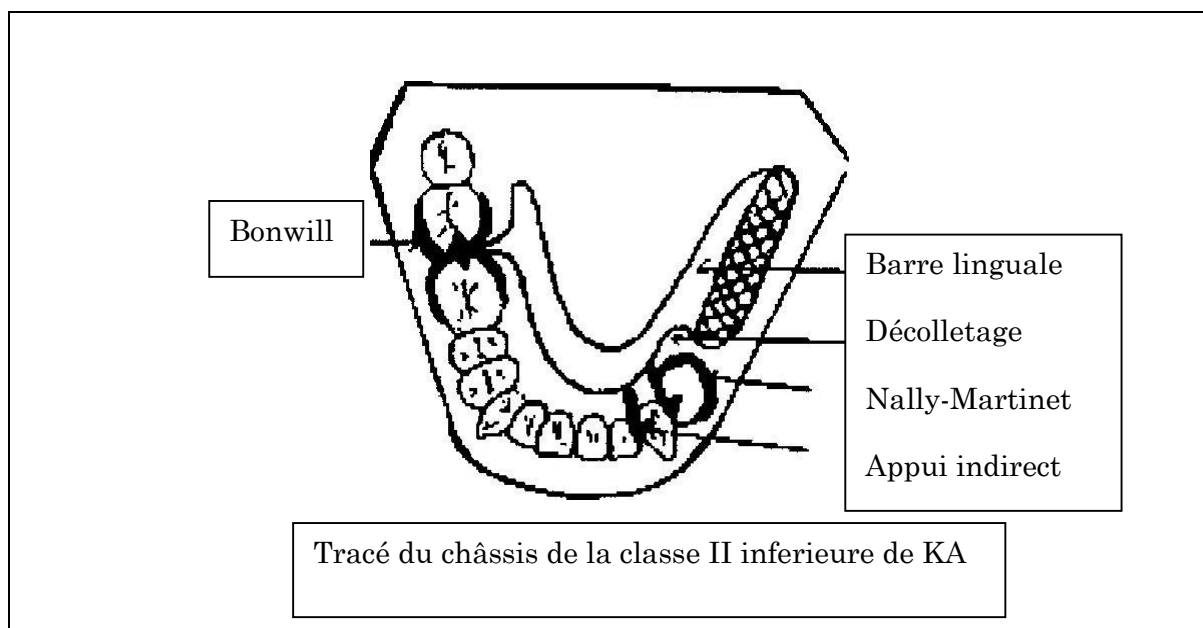


Description

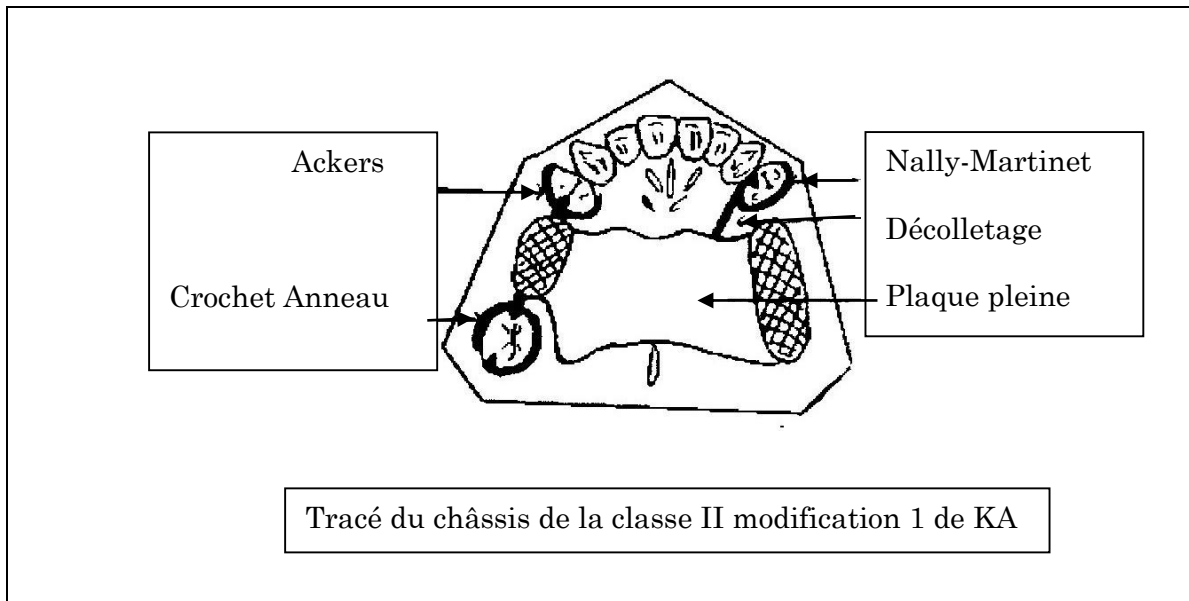
- **La connexion principale** : plaque pleine , si l'édentement est étendu on utilise une plaque à recouvrement complet
- **Les crochets** :

- Côté édenté : Nally-Martinet
- Côté denté : Bonwill

E-Tracé du châssis de la classe II inférieure de KA :



F- Tracé du châssis de la classe II modification 1 de KA :



Description :

On a tout intérêt au contraire de traiter l'ensemble de l'édentement par la prothèse amovible.

- ✓ Du côté de la selle en extension, on dessine le châssis comme celui de la Classe II de KA
- ✓ Du côté de la modification on le dessine comme une classe VI de KA

4-2-3-3^{ème} phase du traitement :

Les différentes étapes cliniques et de laboratoire de réalisation de la PPAC (PPMA) :

Même étapes et principes à respecter que pour les édentements encastrés

1 - Préparation en bouche (Améloplasties) :

- Réalisation de la clef de transfert en silicone lourd ou en résine auto polymérisable
- Les différentes retouches en bouche (Améloplasties) réalisés avec une fraise cylindrique diamantée montée sur une turbine et une petite fraise boule pour les logettes occlusales

2- Prise d'empreinte et réalisation des modèles de travail :

- Soit avec un porte empreinte individuelle P.E.I

-ou bien avec une wach technic ou une double mélange mais sera obligatoirement complétée avec une empreinte partielle des secteurs édentés (empreinte de Mc-kraken)

3- Confection de l'armature métallique au laboratoire :

- Préparation du modèle de travail
- Duplicata
- Modelage de la maquette en cire
- Fixation des tiges de coulée
- Mise en cylindre
- Fonte de l'alliage
- Récupération de la pièce métallique, finition.

4- Essai du châssis nu en bouche

La mise en place du châssis doit se faire selon l'axe d'insertion choisi

Il faut avoir une parfaite adaptation des éléments en contact des structures dentaires, le bras de calage doit engager la dent pilier avant le bras de rétention

Pour les appuis occlusaux directs et indirects, le châssis doit rester stable lorsqu'on exerce une pression sur eux.

Le châssis ne doit pas gêner ou blesser les tissus mous, tout blanchiment de la fibromuqueuse dû à une compression de celle-ci justifie une retouche au niveau de région concernée.

A ce stade, le contact entre les grilles de rétention et la gencive n'existe pas et ce n'est qu'après la réalisation des selles en résine que l'appui ostéomuqueux est réalisé. Pour cette raison, il ne faut pas appuyer sur les grilles de rétention pouvant nous provoquer un léger basculement du châssis

5- Empreinte secondaire anatomo fonctionnelle :

Dans le traitement des édentements distaux (Classe I et II), la prothèse réalisée prend appui à la fois sur des supports dentaires et un support muco-osseux. Nous ferons appel à une empreinte anatomo-fonctionnelle qui permet d'apprécier la différence de dépressibilité des tissus de supports.

L'empreinte partielle de correction de Mc-Cracken : c'est une empreinte anatomo-fonctionnelle intéressant uniquement les crêtes édentées et permettant de corriger le modèle de travail issu d'une empreinte globale en un seul temps sur lequel a été élaboré le châssis métallique.

Donc :

- ✓ c'est une empreinte anatomo fonctionnelle
 - ✓ Intéressant uniquement les crêtes édentées
 - ✓ utilisant le châssis métallique comme porte empreinte
 - ✓ Matériau utilisé : la cire Korecta numéro 4 (technique originale) ou silicone (technique actuelle)
- **L'empreinte partielle de correction**

Le matériau : dans la méthode originale, l'empreinte est prise avec une cire thermoplastique à température buccale : « la cire Korecta-wax de Kerr n°4, actuellement : joint périphérique avec la pâte de Kerr et surfacage avec un silicone light.

La technique :(technique originale)

- 1 - Tracé sur le modèle de travail les limites des futures selles
- 2 - Des selles en résine auto polymérisable sont construites sur les grilles du châssis après l'ajustage (sur le modèle) d'une cire d'espacement de 0,4 à 0,5 mm
- 3 - Vérification en bouche de la situation des bords des selles portes empreintes (sur extensions)
- 4 - Garnissage au pinceau de l'intrados avec la cire Korecta liquéfiée à 60°.
- 5 - Le châssis est mis en bouche sans rechercher l'insertion optimale pendant 3 à 4 mm (c'est pour une plasticité favorable à la prise d'empreinte)
- 6 - On place le châssis à fond en appuyant sur les appuis occlusaux (Les mouvements fonctionnels ; traction de la langue ; joues ; lèvres).
- 7 - Le châssis est désinséré et rincé immédiatement à l'eau froide et asséchée.
- 8 - Couper la moitié de la longueur des parois de cire Korecta lors de l'empreinte du joint périphérique.
- 9 - Une nouvelle couche de cire Korecta est mise sur tous les bords de l'empreinte côté interne et externe
- 10 - Le châssis est remplacé en bouche bien à fond et l'on répète après avoir laissé la cire se ramollir les mouvements fonctionnels précédents pendant 8 à 10 mm
- 11 - L'empreinte est retirée avec beaucoup de soins, évité de toucher ses bords ou sa surface avec les doigts.
- 12 - Examen de l'empreinte, rinçage.

- **Technique du modèle reconstitué ou corrigé** :(au laboratoire)

- après la prise de l'empreinte on passe à l'élimination du matériau ayant fondu sur l'intrados du châssis
- Découpage du modèle autorisant une remise en place du châssis sans interférences (avec une scie, au niveau des crêtes édentées)
- Solidarisation du châssis au modèle à l'aide de cire collante.
- Coffrage de l'empreinte et coulée avec du plâtre dur d'une couleur différente.

6 - Enregistrement de l'occlusion et mise en articulateur :

L'enregistrement de l'occlusion se fait en relation centrée (absence de calage postérieur).

Les bourrelets de cire sont fixés sur les grilles du châssis, la mandibule est guidée vers la RC.

Les modèles sont montés sur articulateur semi adaptable puis les dents sont montées en suivant le schéma occlusal choisi.

7 - **Choix, montage des dents prothétiques et essai du montage :**

- Contrôle phonétique : L'espace libre d'inocclusion phonétique est recherché au cours de la prononciation des sifflantes (esse, six,...).

Contrôle de stabilité : Une pression exercée au niveau des surfaces occlusales des dents prothétiques ne doit engendrer aucun mouvement de bascule.

Contrôle de l'occlusion : Des contacts dentaires et prothétiques seront recherchés en fonction du concept occluso-prothétique choisi.

8- **Polymérisation des selles en résine (mise en moufle)**

Etendus des selles en résine : recouvrir les trigones retro molaires pour les prothèses inférieures et les tubérosités pour les prothèses supérieures.

La prothèse est examinée pour s'assurer que ; les bords ne sont pas tranchants, mais arrondis, les surfaces de l'intrados ne doivent pas comporter d'aspérités, la prothèse est alors mise en bouche selon son axe d'insertion, elle doit être stable et retentive.

9- **Mise en bouche de la PPAC :**

On contrôlera :

- Sa mise en place correcte.
- Sa neutralité à l'égard des dents piliers.
- L'extension des selles.
- L'occlusion en RC, la latérotusion et la protrusion.
- La suppression des interférences nocives.
- Les patients doivent être revus après la mise en place des prothèses afin de s'assurer que ces dernières ne provoquent aucune lésion des tissus durs ou mous et qu'elles sont fonctionnelles.

4-3-Traitement post-prothétique :

- Le patient doit être revu après la livraison, les tissus mous et durs sont examinés.
- Séance de contrôle périodique 1 semaine après la livraison, puis quinze jours-1 mois-3mois -1année.
- Un rebasage des selles peut être nécessaire.
- Équilibration occlusales.
- Instructions lors de l'insertion prothétique: hygiène bucco-prothétique après chaque repas, pas de port la nuit , et éviter l'immersion dans des produit corrosifs ,

5-Conclusion :

Le succès du traitement prothétique dépend du respect des différents temps opératoires et des connaissances scientifiquement démontrées qui permettent la pérennité de la prothèse dans le temps. Mais le succès durable n'est possible que si le patient suit strictement les conseils du praticien en ce qui concerne le maintien d'une hygiène rigoureuse et les contrôles post prothétiques.

- ❖ Chronologie des étapes de réalisation d'une prothèse partielle amovible métallique en fonction de la technique d'empreinte secondaire choisie. (Récapitulatif) :

