

Alexandre Pesquer

Quentin Steib

UE 2 – Prothèse fixée

Fiche de cours Prothèses adjointe partielle

16/09/2019 – Brice Chauvel

La Prothèse adjointe partielle

I) Introduction

Qu'est ce qu'une prothèse ?

- Dispositif implanté dans l'organisme pour suppléer un organe manquant ou pour restaurer une fonction compromise.

Ensemble de pièces constituant un appareil: ici une prothèse adjointe partielle

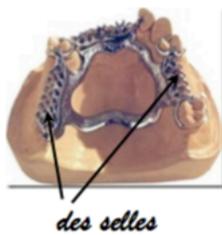
On y retrouve différentes pièces :

Connexions : parties métalliques reliant les différents éléments de la prothèse

Connexion principales

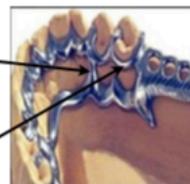
au maxillaire; plaque palatine, entretoise

A la mandibule: barre linguale, bandeau linguale, bandeau cingulaire

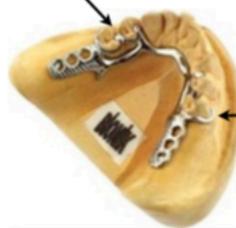


Connexions secondaires ou potences

barre corono-cingulaire



des appuis (taquets) occlusaux



des crochets

II) L'observation clinique

A) Le motif de consultation

D'après le Dr Bégin trois situations peuvent être rencontrées pour une consultation :

- le patient consulte pour remplacer une ancienne prothèse. c'est la situation la plus favorable, car le patient est déjà familiarisé avec l'amovibilité de sa prothèse
- le patient consulte pour remplacer des dents absentes. il faut alors l'aider à définir ses souhaits, esthétiques et fonctionnels, pour en tenir compte et ne pas risquer de la décevoir. L'amovibilité, l'encombrement et la visibilité éventuelle de certains éléments du châssis doivent être mis en évidence et acceptés assez rapidement par le patient.
- l'état-bucco dentaire du patient nécessite des avulsions qu'il faut remplacer par une prothèse adjointe partielle. C'est le cas le plus difficile: des explications nécessaires pour obtenir la confiance du patient, car aux problèmes déjà cités, ajoutent ceux liés à l'édentation récente.

Les premiers contacts entre le patient et le praticien seront déterminants pour assurer le succès de l'intégration organique et psychique de la future prothèse amovible

Lors du contact avec le patient il faut bien comprendre **L'état civil** de ce dernier (âge, état général, profession), car le traitement ne sera pas le même entre un acteur et une personne retraité (les attentes ne sont pas les mêmes)

Il faut dans un premier temps faire un **diagnostic** afin d'arriver à un **plan de traitement** ce qui nous amènera au **pronostic**

B) Examen clinique exo-buccal

Examen des proportions du visage: approche quantitative
Notion de dimension verticale



C) examen clinique endo-buccale

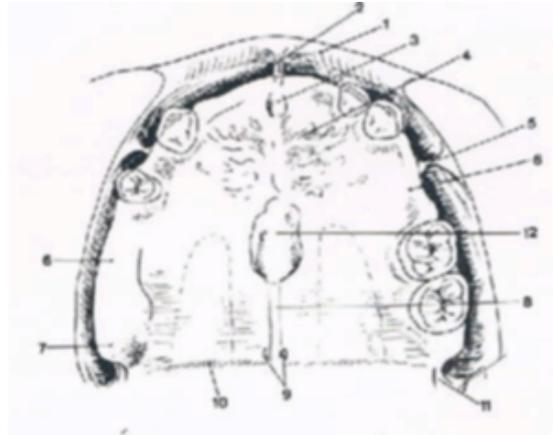
L'hygiène bucco dentaire: elle devra être évaluée, améliorée, surveillée car elle conditionne la pérennité des dents, et donc de notre prothèse

la salive: indispensable à la santé des différents tissus bucco- dentaire , elle conditionne donc la pérennité de notre travail et son acceptation

le sourire: s'il participe à la bonne relation patient-praticien, il est également une vitrine, plus ou moins esthétique de la bouche du patient

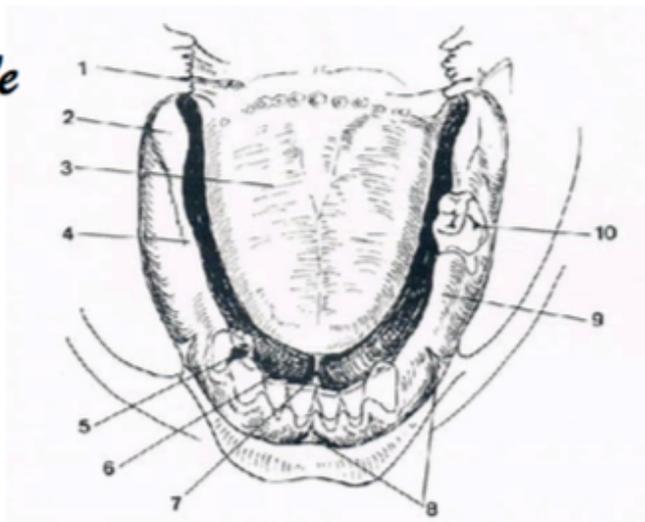
D) les éléments anatomiques

Au maxillaire



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 - Lèvre supérieure | 7 - Tubérosité |
| 2 - Frein de la lèvre supérieure | 8 - Suture intermaxillaire (raphé médian) |
| 3 - Papille rétro-incisive | 9 - Fossettes palatines |
| 4 - Papilles palatines | 10 - Ligne de flexion du voile |
| 5 - Frein latéral sup. | 11 - Ligament ptérygo-maxillaire |
| 6 - Crête alvéolaire | 12 - Torus |

A la mandibule



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Ligament ptérygo-maxillaire | 6 - Canine (43) |
| 2 - Tubercule (trigône) rétro-molaire | 7 - Frein de la langue |
| 3 - Langue | 8 - Freins médian et latéral |
| 4 - Crête alvéolo-dentaire | 9 - Crête alvéolo-dentaire |
| 5 - Prémolaire (44) | 10 - Molaire (37) |

E) examen clinique des arcades dentaire

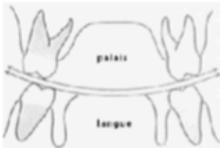
Analyse de la forme de l'arcade : elle sera définie dans les différents plans de l'espace.



Dans le plan horizontal : carrée, ovale, triangulaire...



Dans le plan sagittal : régularité de la courbe de Spee

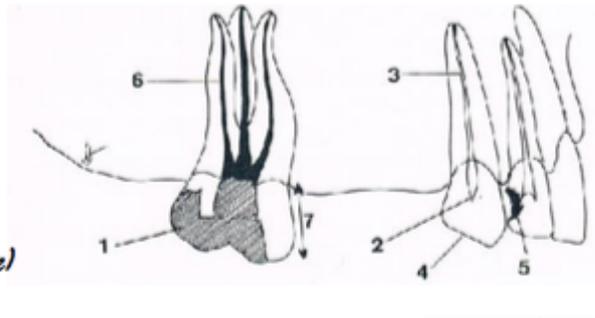


Dans le plan frontal : régularité de la courbe de Wilson

F) examen clinique des dents résiduelles

valeur intrinsèque: forme de la couronne, dimensions, densités calcique, délabrement, carie, vitalité..

- 1 - Obturation métallique (amalgame)
- 2 - Pulpe camérale
- 3 - Pulpe canalaire
- 4 - Intégrité coronaire
- 5 - Carie (urgence ?)
- 6 - Obturation radiculaire (dent non vitale)
- 7 - Hauteur coronaire



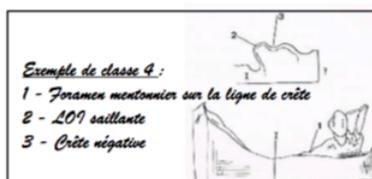
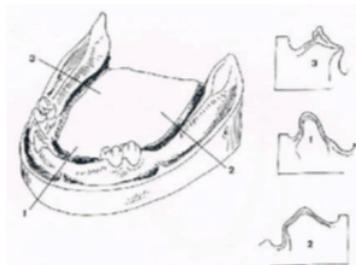
G) examen clinique des crêtes édentées

Crête de classe 1 : de valeur prothétique excellente.

Crête de classe 2 : de valeur prothétique moyenne.

Crête de classe 3 : de faible valeur prothétique.

Crête de classe 4 : de valeur prothétique négative.



- 1 - Degré de résorption plus ou moins important ?
- 2 - Présence de zone de contre-dépouille ?
- 3 - Présence d'un LOI saillante ?

III) examens complémentaires

A) examens radiologiques

la radiologie est une méthode d'investigation essentielle pour évaluer la qualité et la quantité des tissus osseux dans les trois dimensions de l'espace

B) Empreinte préliminaire (ou primaire)

1) coulés des modèles d'étude

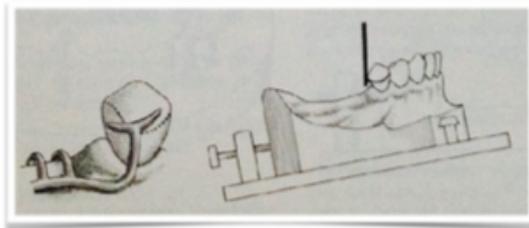
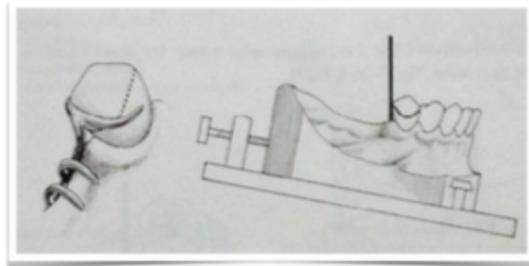
les modèles d'étude, coulé en plâtre, permettent d'observer aisément les structures anatomiques et leurs rapports dans les trois plans de l'espace.

2) montage des modèles sur articulateur

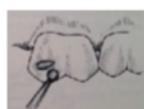
L'articulateur permet de conserver et visualiser les rapports inter-maxillaires enregistrés lors d'une séquence. Il permet également de simuler la cinématique masticatoire (mouvements articulaires)

3) étude des modèles au paralléliseur

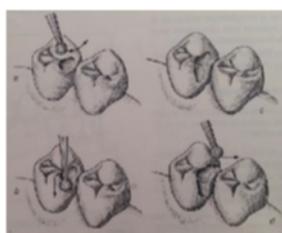
Le choix de l'axe d'insertion influence les zones de retrait, les surfaces de guidage, les interférences, et l'esthétique.



étape pré-prothétique: il est maintenant évident que la préparation préalable des dents est indispensable pour recevoir ces différents éléments prothétiques: coronoplasties, couronnes fraisées



coronoplasties



couronnes fraisées



Conclusion :

ces différents examens cliniques et complémentaires doivent permettre d'établir un diagnostic et ainsi une proposition thérapeutique

La proposition thérapeutique sera présentée au patient et un devis sera alors réalisé. la notion de pronostic sera importante a introduire dans l'entretien.

Si le patient consent a réaliser le travail proposé, il sera indispensable d'élaborer un plan de traitement précis: étapes pré-prothétique, prothétique, et maintenance.

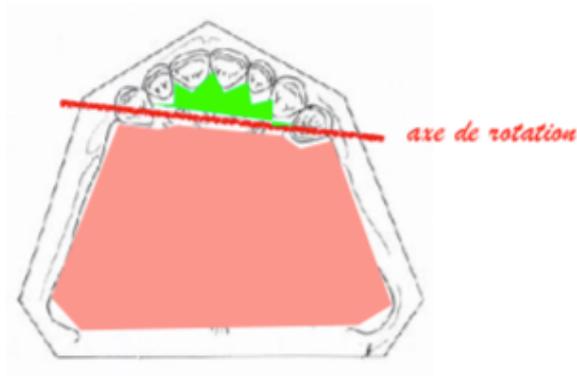
Concrètement, ,nous pouvons maintenant appeler comme

- indices positifs, l'ensemble des éléments anatomiques pouvant être exploités dans la conception de la restauration prothétique, afin d'en améliorer ses qualités mécaniques et de préserver l'intégrité des tissus de support

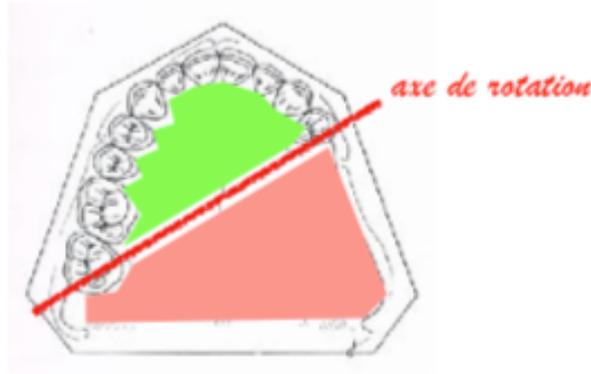
C) la classification des édentements

C. classification de kennedy

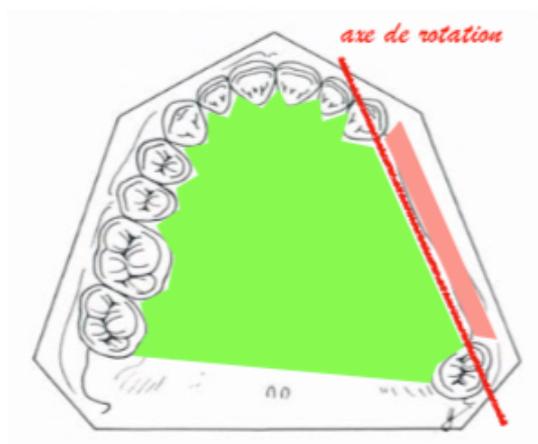
La classe 1 est une édentation bilatérale postérieure.



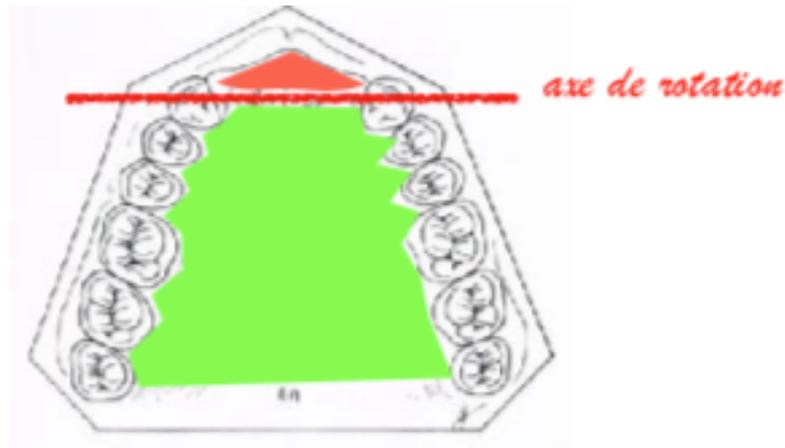
La classe 2 est une édentation unilatérale postérieure, elle représente la forme la plus difficile à traiter. Le porte a faux postérieur créé un axe de rotation passant par les deux dents limitant l'édentement.



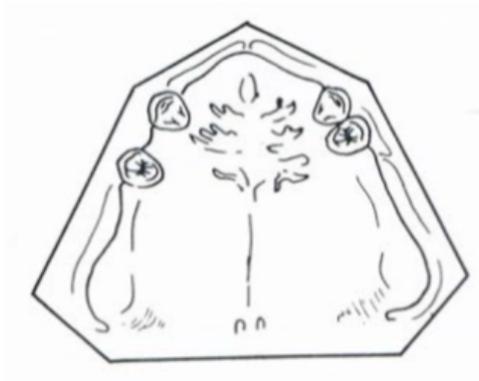
La classe 3 est une édentation unilatérale limitée antérieurement et postérieurement par les dents restantes. L'édentement est dit encastré.



La classe 4 est une édentation limitée uniquement au secteur antérieur. Toutes les dents postérieures sont présentes sans exception. Le porte a faux antérieur créé un axe de rotation passant par les dents limitant l'édentement.



La classe 1 modification 2 est une édentation bilatérale postérieure. Doublé de deux segments édentés postérieurs.



D.Conclusion

Pour améliorer sans modifier cette classification il est possible de tenir compte en plus des observations clinique :

- subdivision A : segments dentés et édentés de valeurs intrinsèques et extrinsèque excellente. Segments édentés de bonne qualité tant au point de vue muqueux qu'osseux. Le pronostique est alors très favorable

- subdivision B : segments dentés et édentés de valeurs intrinsèques et extrinsèque excellents mais segments édentés de valeurs inégales

- subdivision C : segments dentés et édentés de valeurs intrinsèques et extrinsèque défailante mais des segments édentés d'excellente qualité

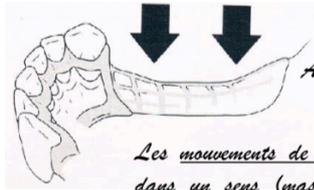
- subdivision D : segments dentés et édentés de valeur négative obligeant un pronostique réservé

IV. les conditions d'équilibre de la PAP

A. Les 6 mouvements fondamentaux de la prothèse

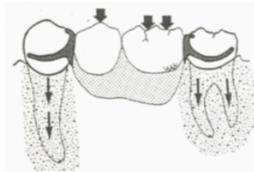
Les mouvements de la prothèse sont dus au organes paraprothétique de la sangle orbiculo-buccinatrice, a la langue, ou encore certains contacts dentaires. Ils apparaissent comme la résultante de deux types de mouvements : la rotation et la translation.

Translation :

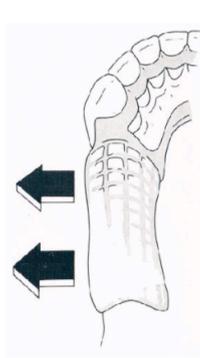


Appui muqueux

Les mouvements de translation peuvent être verticaux, dans un sens (mastication, tassement), comme dans l'autre (désinsertion, élément collant).



Appui dentaire



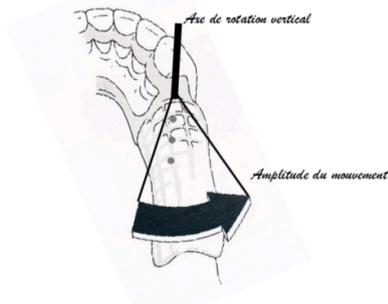
Les mouvements de translation peuvent être latéraux (horizontaux).



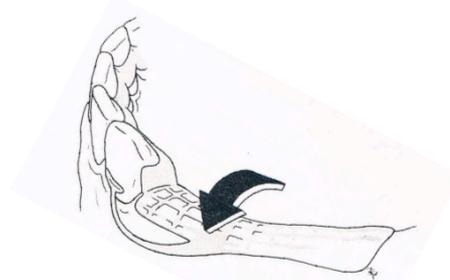
Les mouvements de translation peuvent être dans le plan sagittal (antéro-postérieurs ou mésio-distaux).

Rotation :

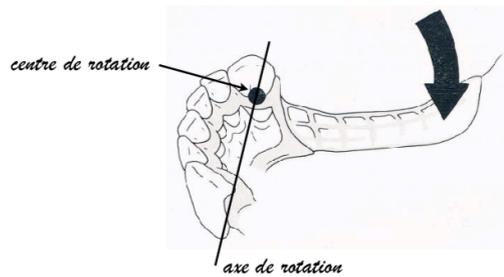
Les mouvements de rotation peuvent être horizontaux.



Les mouvements de rotation peuvent être dans le plan frontal.



Les mouvements de rotation peuvent être dans le plan sagittal

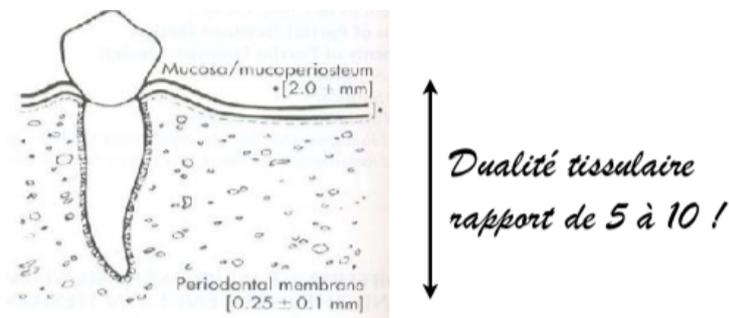


B. les facteurs d'équilibre de la PAP

Le respect de ces impératifs d'équilibre est d'assurer au patient un confort esthétique et fonctionnel de sa prothèse dans le temps, en préservant bien sûr la structure ostéo-muqueuse, dento-parodontale et articulaire.

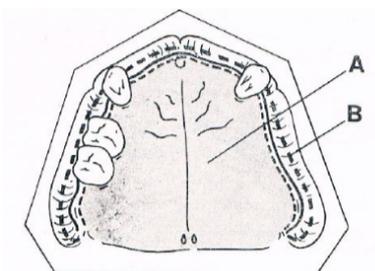
La sustentation est l'ensemble des forces qui s'opposent à l'enfoncement de la prothèse, dans les tissus de support (dentaires et ostéo-muqueux). Elle subordonnée a deux éléments fondamentaux :

- Les tissus de supports : appréciés lors de l'examen clinique, ils sont caractérisés par une dépressibilité variable.



- la conception de la prothèse : en effet la sustentation dépend essentiellement des pressions exercés sur les tissus de support qui sont liés : au polygone de sustentation, au nombre de taquets occlusaux et a la morphologie occlusale (la diminution de la largeur des dents limite les pressions exercés sur les tissus de support).

- Le polygone de sustentation : sa surface doit être la plus large possible car la pression exercée sur les tissus sous jacents est inversement proportionnelle a l'étendu des surface en contact.



La stabilisation est constituée de l'ensemble des éléments positifs qui s'opposent à tout mouvement de translation horizontale ou de rotation.

La rétention a pour objet de s'opposer à toute force qui tend à déloger la prothèse des tissus de support dans le sens contraire de l'insertion de la prothèse.

C. conclusion

Objectif de la conception du châssis : lutter contre les mouvements de la selle qui nuisent au confort du patient et ont tendance à solliciter les structures adjacentes (dents) ou sous-jacentes (fibro-muqueuse).

V. éléments constitutifs de la PAP

A. la connexion principale ou armature

Elle sert à réunir et solidariser tous les éléments de la PAP. Sa qualité essentielle sera la rigidité. On parle de plaque-base (ou selle et entretoise). Elle doit se tenir à distance des organes dentaires (5mm) on parle de décolletage.

L'aire de sustentation dépend de l'étendue de l'édentement. La situation est moins favorable à la mandibule qu'au maxillaire à cause de la langue qui impose une armature moins volumineuse.

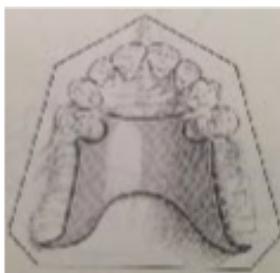
1. Au maxillaire



L'entretoise palatine est une barre allongée frontalement de section demi-joue (7mm de large et 3mm d'épaisseur au centre)

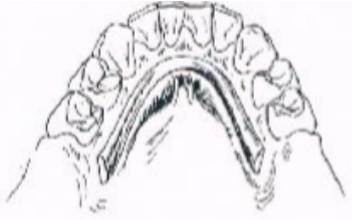


Le cadre palatin est très rigide permettant de restaurer des edentements antérieurs et latéraux éloignés. Mais certains patients se plaignent de ressentir désagréablement la présence de nombreux creux et bosses.

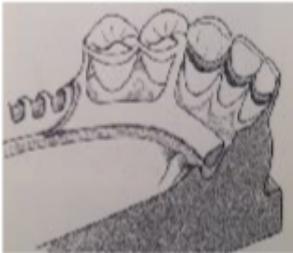


La plaque palatine est plus ou moins étendue et assure une bonne sustentation, cependant les patients s'en plaignent fréquemment car cela altère la perception du goût.

2. A la mandibule



La barre linguale doit être a au moins 4mm des dents antérieurs et 2mm au moins du hamac sublingual ou du frein de la langue.



Le bandeau lingual présente une étendue plus importante mais également finesse et continuité contrairement a la barre linguale.



Le bandeau cingulaire repose sur l'émail de la face linguale des dents du secteur incisivo-canin.

B. les connexions secondaires

- La barre cingulaire est disposée sur le cingulum des dents antérieures et est destinée a donner au chassis un supplément de rigidité et une meilleure stabilité.

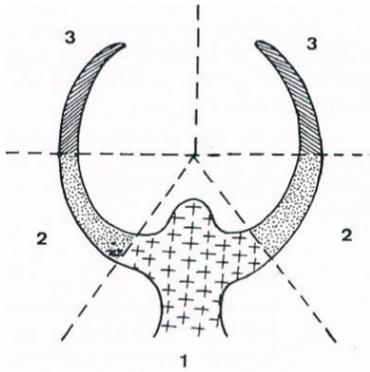
- La barre coronaire, homologue de la barre cingulaire elle est située au tiers occlusale de la face linguale des molaires et prémolaires.

C. Les selles prothétiques

Le prof a sauté cette partie nous vous invitons a aller la consulter sur le diaposi le cœur vous en dit

D. les crochets coulés

Les fonctions essentielles correspondent aux impératifs mécaniques auxquelles doivent obéir les restaurations prothétiques amovibles.

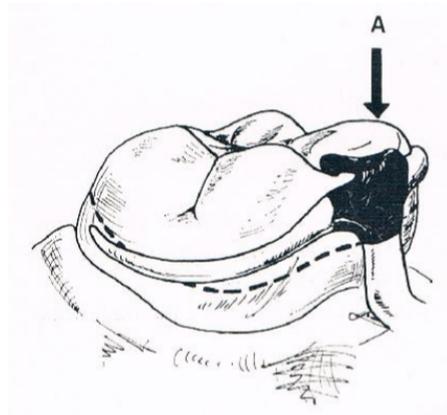


1- sustentation

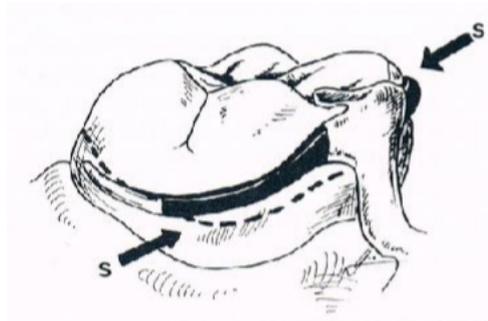
2- stabilisation

3- rétention

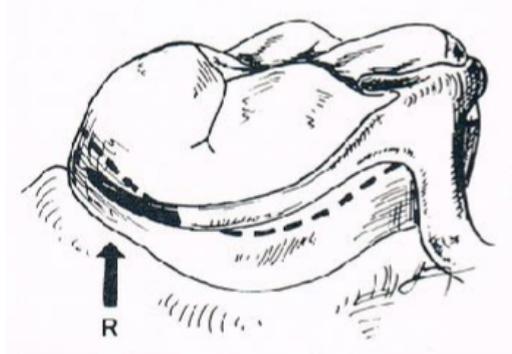
La sustentation est obtenue par une partie du crochet ayant pour fonction de s'opposer a tout enfoncement de la restauration prothétique sous les efforts déployés lors de la mastication : l'appuis ou le taquet occlusal.



La stabilisation est obtenue par une partie rigide du crochet conçue pour s'opposer a tout déplacement latéral de la prothèse.

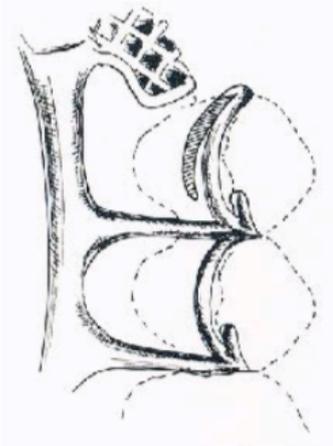


La rétention passive au repos, devient active lorsqu'une force tente de désinsérer la prothèse. Cette partie du crochet est la seule flexible.

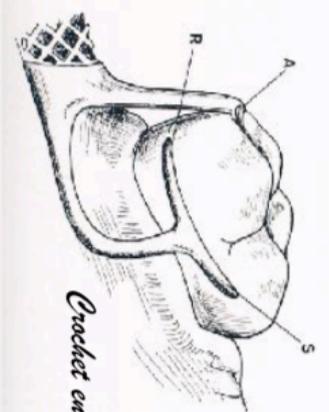


Le crochet devra ceinturer plus de la moitié de la dent support, de manière continue ou non. Ainsi la résultante des forces qu'il transmettra à la dent support n'aura pas tendance à déplacer cette dernière : on parle d'effet scoliodontique.

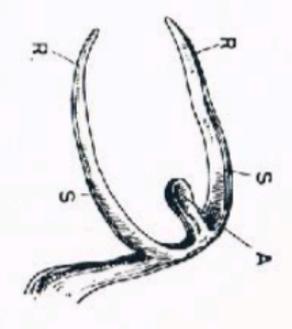
le nom des crochets n'est pas utile a connaitre pour Mr Chauvel mais en clinique ils aimeraient qu'on les sache, si vous n'arrivez pas a lire nous vous invitons a consulter le diapo.



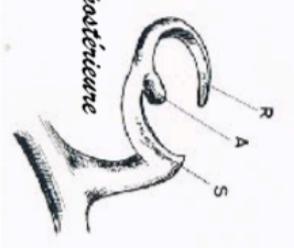
Crochet de Mally et Martinet



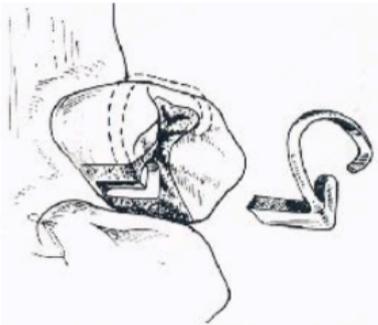
Crochet en U de Raach



Crochet n°1 de Mey

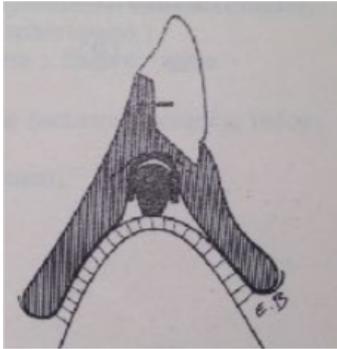


Crochet à action postérieure

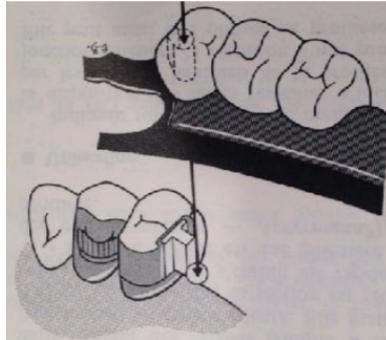


Crochet équilibrée

E. Attachement



Barre de jonction



Conjonteur (ici une couronne spéciale est placée sur la dent support)



Glissière

F. Les dents prothétiques

Il en existe de toutes les formes, de toutes les tailles et de toutes les teintes.
Les matériaux utilisés sont le composite, la résine renforcée et la céramique (plus chère mais très solide)

D. Conclusions

Tous ces mécanismes servent à compenser la dualité tissulaire entre les muqueuses (compressibilité de 0,2 à 2mm) et les dents (compressibilité de 0,1mm).