

PARODONTOLOGIE

UNIVERSITÉ MONTPELLIER FACULTÉ D'ODONTOLOGIE Université de Montpellier

THÉRAPEUTIQUE ÉTIOLOGIQUE

Dr Typhaine BENS Aidani
Ancienne interne des Hôpitaux
CCU-AH
Exercice privé à Nîmes

Detartrage

ooo

Debridement

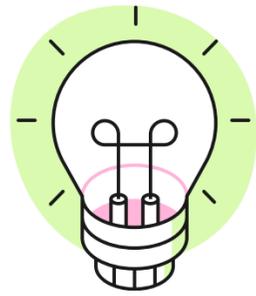
Education
therapeutique



Controle

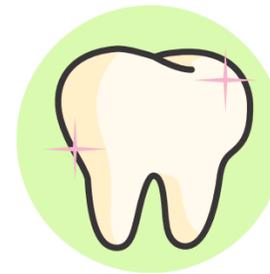
PLAN DE COURS

INTRODUCTION



Rappels

THÉRAPEUTIQUE ETIOLOGIQUE



Thérapeutique initiale
Thérapeutique mécanique

TECHNIQUES OPÉRATOIRES



Instrumentation
Protocoles

RÉSULTATS

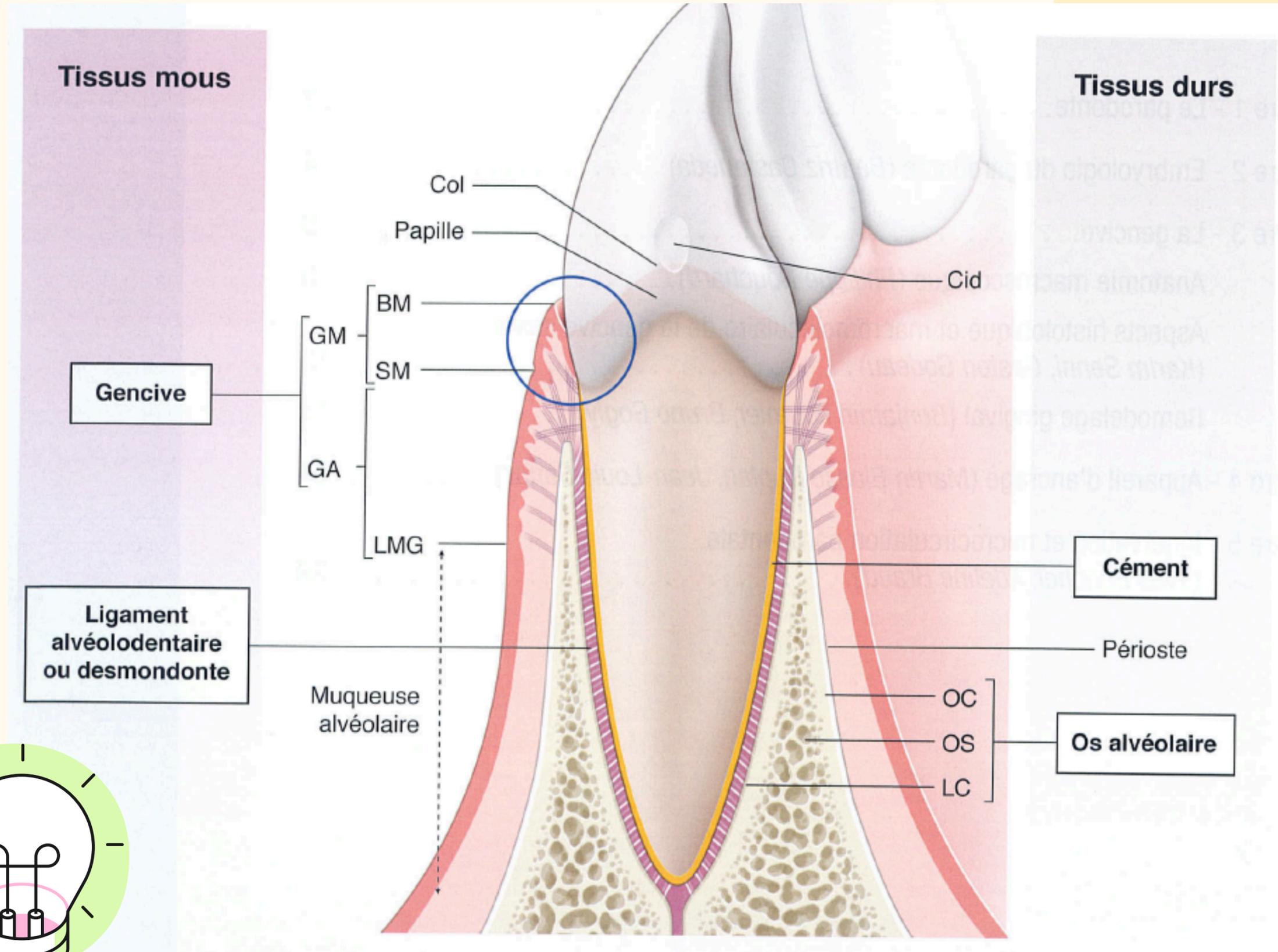


Effets de la thérapie
mécanique

RAPPELS

Les maladies parodontales sont des **affections inflammatoires multifactorielles des tissus de soutien de la dent** (gencive, cément, ligament parodontal et os alvéolaire), d'origine **microbienne** se développant chez un **hôte permissif**, entraînant une atteinte partielle ou complète de ses différentes structures.





OBJECTIFS DE LA THERAPEUTIQUE ETIOLOGIQUE

- Stopper la progression de la maladie parodontale
- Retour à un parodonte sain
- Elimination de l'inflammation par élimination des facteurs étiologiques
 - *Biofilm, toxines bactériennes, tartre supra et infra-gingival*

Thérapeutiques spécifiques permettant l'élimination physique des agents pathogènes

Clé du succès = Maîtrise à long terme de l'infection

SANTÉ GINGIVALE



SANTÉ GINGIVALE

La **santé gingivale clinique** a été définie, dans le cas d'un **parodonte intact ou réduit chez un patient ne présentant pas de parodontite**,

- avec moins de 10% de saignements
- des profondeurs de sondage ≤ 3 mm.

Le parodonte intact n'a pas de perte d'attache, alors que le parodonte réduit présente une perte d'attache visible.

Pour le **parodonte réduit chez un patient avec antécédent de maladie parodontale** traitée avec succès, la définition de la santé parodontale autorise des profondeurs de sondage allant jusqu'à 4 mm (englobant le concept de « poche fermée ») sans saignement.

RAPPELS

Le détartrage associé au débridement parodontal constitue la base de la thérapeutique initiale dans la prise en charge des maladies parodontales.

La HAS rappelle que la thérapeutique étiologique comprend d'autres facteurs essentiels :

- **Enseignement et motivation au contrôle de plaque du patient**
- Maîtrise des facteurs de risques généraux (modifiables ou non)
- Élimination des facteurs locaux aggravants

THÉRAPEUTIQUE INITIALE PARODONTALE

MOTIVATION

- **Expliquer** les tenants et aboutissants de la maladie parodontale
- **Enseigner** les moyens d'éviction du biofilm

CONTROLE DE PLAQUE

- L'élimination mécanique du biofilm est l'élément majeur du traitement initial.

Aucun acte ne sera entrepris avant amélioration du contrôle de plaque.

CORRECTION DES FACTEURS LOCAUX

- Facteurs prothétiques, **restaurations mal adaptées**, débordantes
- **Traumatismes occlusaux**
- **Problèmes anatomiques** (point de contact défectueux, brides, freins)
- **Problèmes endodontiques**
- **Extraction** des dents condamnées avec avulsions atraumatiques et permettant de conserver le volume osseux résiduel
- **Contention** pour les dents mobiles
- **Restauration/Maintien de la DV** : pose de prothèse provisoire, collage postérieur...



THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

Détartrage supra-gingival, détartrage sous-gingival et débridement

Premières modalités de traitements des maladies parodontales

OBJECTIFS

- Eliminer le biofilm, les dépôts supra et sous gingivaux.
- Obtenir une racine dont l'état de surface est propre et lisse, et biologiquement compatible avec la cicatrisation et la réattache parodontale.



THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

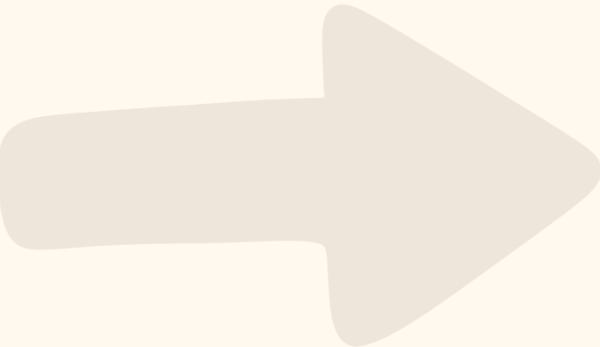
DÉTARTRAGE

Élimination des dépôts de plaque, de tartre et des colorations adhérents aux surfaces dentaires.

En fonction de la localisation des dépôts, le détartrage sera dit **SUPRA** ou **INFRA-gingival**.

DÉBRIDEMENT MÉCANIQUE

Élimination de la flore microbienne adhérente aux surfaces ou évoluant librement à l'intérieur de la poche, du tartre résiduel ainsi que du tissu de granulation.



Le retour à la santé parodontale passe par l'élimination de tous les réservoirs de pathogènes et par la suppression des poches parodontales dont la profondeur de sondage est supérieure à 3 mm.

THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

Dans les années 80, il est démontré que les toxines bactériennes sont largement adhérentes aux surfaces, conduisant à l'élimination totale ou partielle du ciment.



Actuellement de nombreux travaux ont conclu que les endotoxines **ne pénètrent pas le ciment** : elles sont observées sur les surfaces où elles sont légèrement liées au tissu cémentaire.

SURFAÇAGE RADICULAIRE

- Anciennement Standard of care

Débridement tissulaire sous anesthésie locale, associé à une désorganisation mécanique du biofilm sous-gingival et à l'élimination des dépôts.

L'action consiste à éliminer le tartre et à lisser la surface radiculaire en éliminant la couche de ciment infiltré par les endotoxines bactériennes.



DÉBRIDEMENT PARODONTAL

Décontamination radiculaire et élimination des agents toxiques à l'aide d'instruments manuels ou ultrasoniques.

Le débridement n'inclut pas le lissage radiculaire ainsi que l'élimination systématique du ciment.

INSTRUMENTATION MANUELLE

Caractéristiques générales

- *Manche* : permet la préhension de l'instrument
- *Corps* : relie le manche à la lame
 - droit pour les dents antérieures
 - incliné pour les molaires
- *Lame* : universelle si 2 faces travaillantes, spécifique si 1 face travaillante



INSTRUMENTATION MANUELLE



Pour le détartrage

- Instrument manuel « **universel** » : CK6 ou mini CK6 (CRANE KAPLAN)
- Type faucille , **2 côtés travaillants**
- Les deux faces travaillantes latérales se réunissent pour former une extrémité pointue.
- Cet instrument ne doit pas travailler lors d'un débridement dans les poches profondes, avec son extrémité pointue et ses angles saillants il lèserait l'intérieur de la poche.

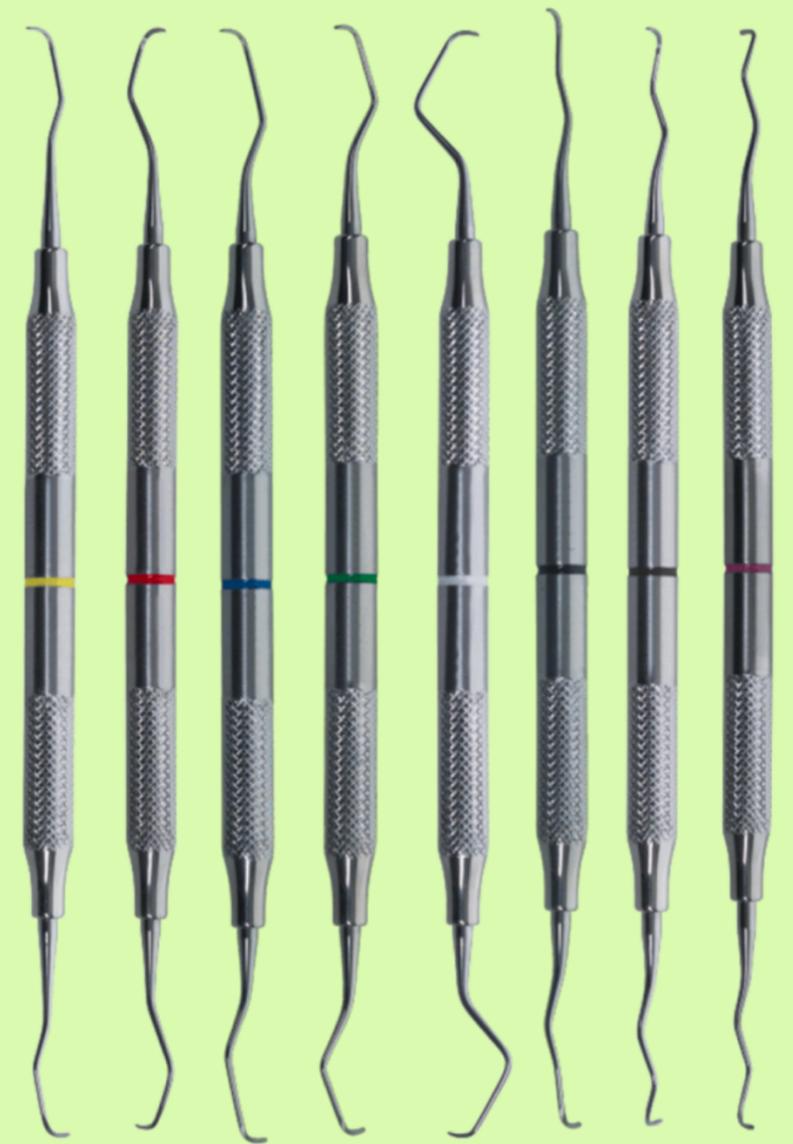
CK6, MINI CK6



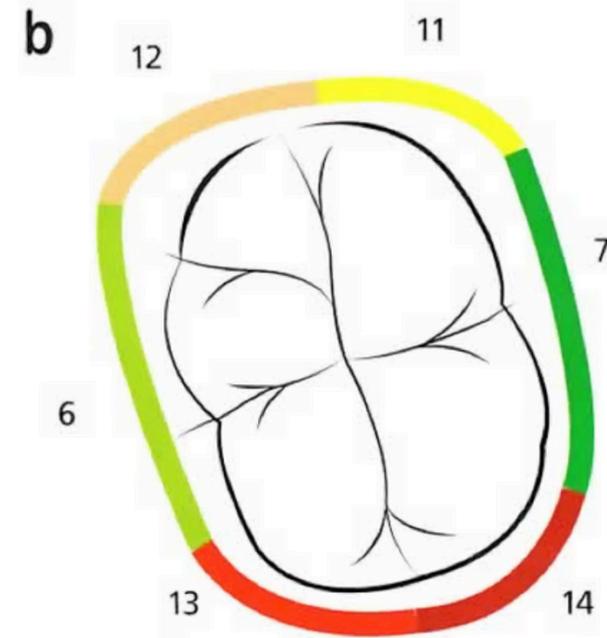
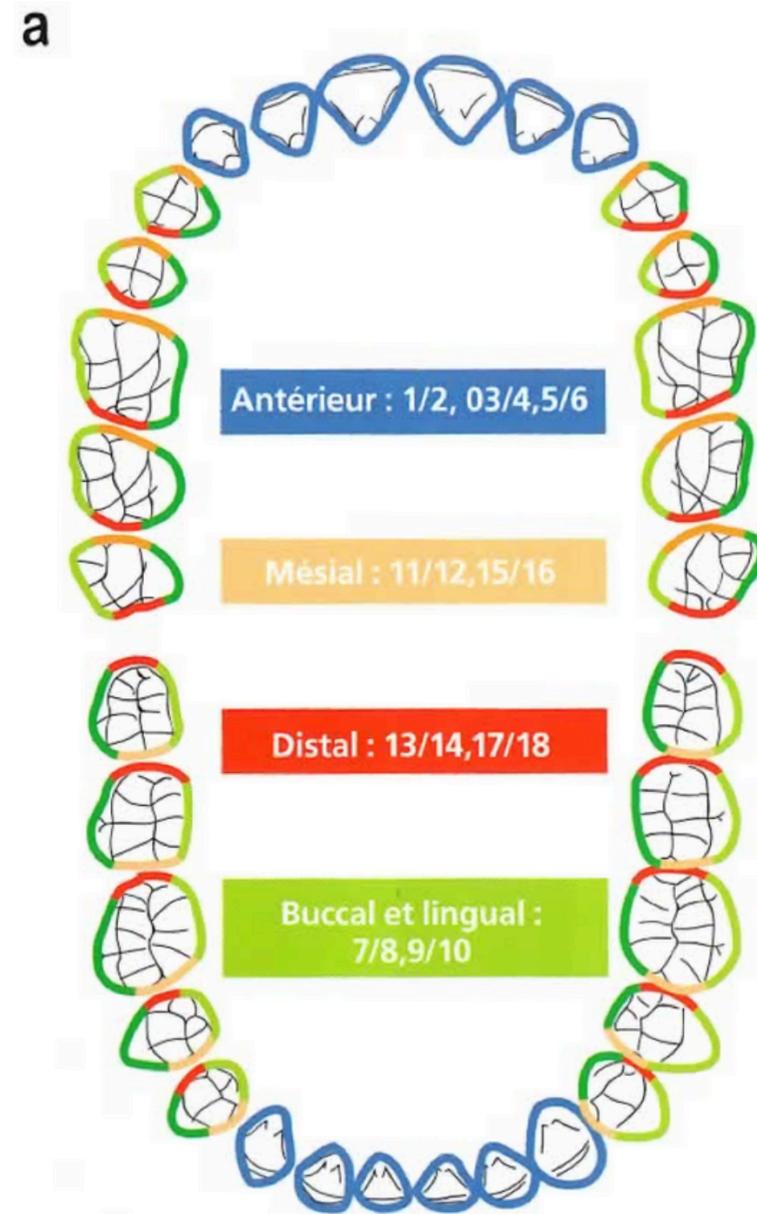
INSTRUMENTATION MANUELLE

Pour le débridement

- Curettes adaptées car non traumatiques (curettes de GRACEY)
- Permettent d'atteindre le fond de la poche sans distension des tissus
- Dos arrondi
- Curettes de Gracey : **1 seule partie travaillante**, angle de 70° par rapport à l'axe de la dent
- 7 paires de curettes numérotées de 1/2 à 13/14 (15/16, 17/18)

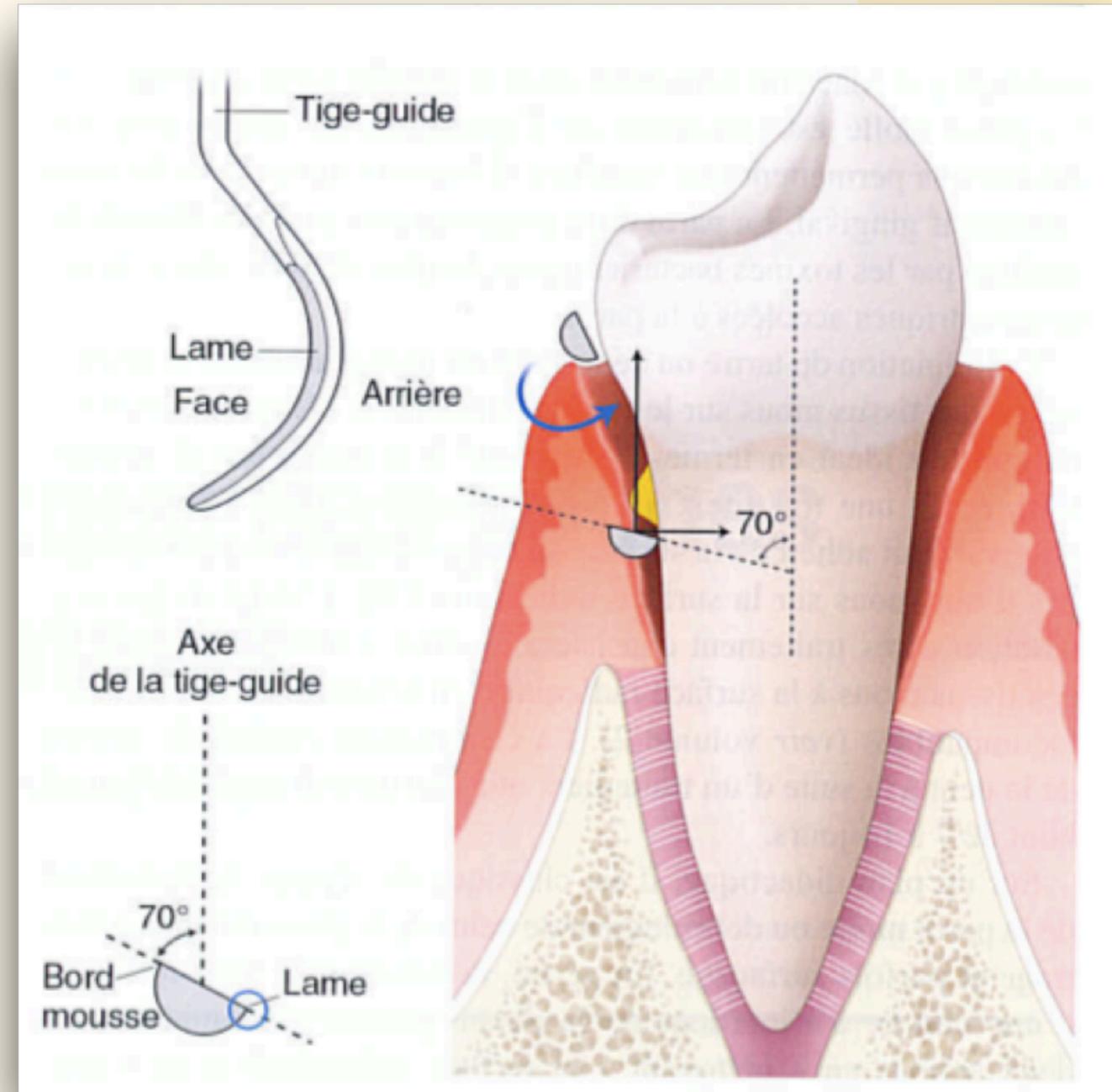
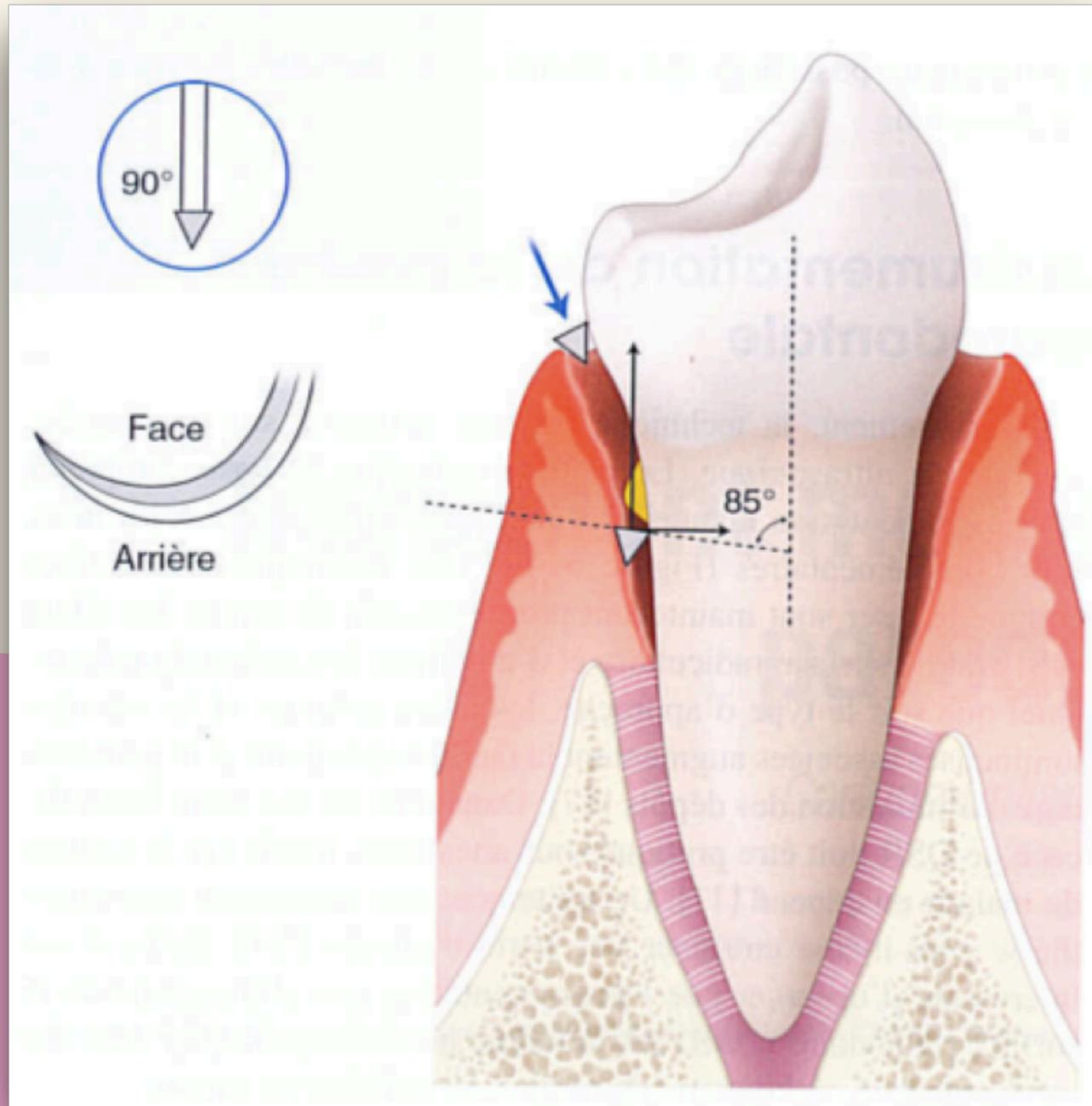


CURETTES DE GRACEY



- 10a.** Zones d'adaptation d'un jeu de quatre curettes de Gracey.
- b.** Zones d'adaptation sur une molaire. Le chiffre se réfère à celui de la curette.

CURETTES DE GRACEY

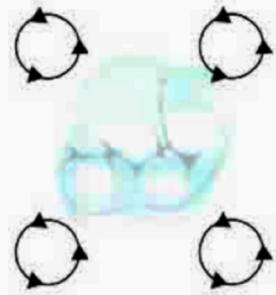
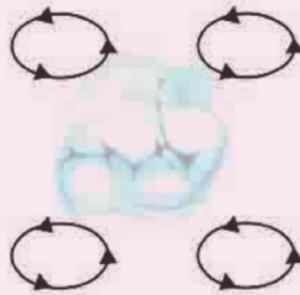
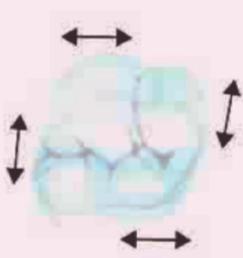


INSTRUMENTATION ULTRASONIQUE

Caractéristiques générales

- Fréquence de 25000 à 50000 Hz
- Transforme courant électrique en vibration
- Soit par intermédiaire d'un cristal de quartz (PIEZOELECTRIQUES)
- Soit par intermédiaire de lamelles métalliques (MAGNETOSTRICTIFS)

Tableau 1 – Caractéristiques des vibrations produites par les différents générateurs

Générateur	Sonore	Ultrasonore	Ultrasonore
• Transducteur	Rotor pneumatique	Champ magnétique	Piézoélectrique
• Mouvement			
• Oscillations	Circulaires	Elliptiques	Linéaires axe
• Fréquence (Hz)	3 500-9 000	25 000-30 000	25 000-50 000
• Amplitude (µm)	60-100	13-72	10-100

INSTRUMENTATION ULTRASONIQUE



Systeme magnétostrictif

- **Dégagement de chaleur important** (besoin irrigation eau froide)
- Le mouvement de l'insert est elliptique
- Phénomène de cavitation
- Utilisation sous gingivale
- Fréquence de 18 000 à 45 000 Hertz
- Cavitron SPS® de Dentsply

INSTRUMENTATION ULTRASONIQUE

Systeme piézoélectrique

- **Dégagement de chaleur très faible**
- Le mouvement de l'insert est linéaire
- Phénomène de cavitation
- Utilisation sous gingivale
- Fréquence de 25 000 à 50 000 Hertz

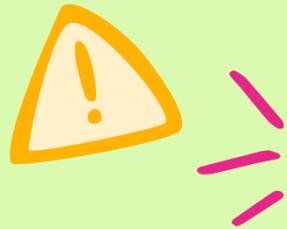


INSTRUMENTATION ULTRASONIQUE

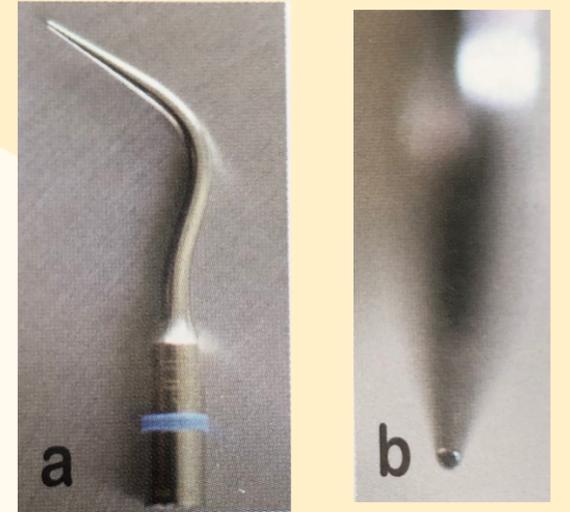


Systeme piézoélectrique

- **Phénomène de cavitation:** formation de bulles de vapeur dans le liquide d'irrigation par phénomène de micro-vibrations qui, en implosant, engendrent des ondes de choc
- *Possibilité d'adjoindre des solutions antiseptiques dans les bacs d'irrigation*
- Capable d'éliminer fortement la matière attachée jusqu'à 0,5mm de la pointe de l'insert
- Fréquence généralement fixe
- Modification de la puissance possible (générateur ou pédalier)
- **Différents inserts:** forme, longueur, diamètre selon l'action souhaitée et selon le matériel



INSERTS



Inserts Standards

- **A moyenne et forte puissance, s'utilisent de la partie coronaire vers le fond de la poche**
- Application sans pression pour ne pas ralentir fréquence des vibrations
 - **Section ronde**
 - Toujours le même contact avec la dent : moins de régularité de vibration
 - Moins de cavitation qu'avec un insert plat
 - Souvent trop volumineux pour accéder aux poches profondes
 - **Section plate**
 - Utilisation appropriée de l'ensemble des actions vibratoires
 - Faces latérales au contact de la dent ont une fonction de balayage
 - Faces dorsale et ventrales : martellement
 - Pointe : perforation



INSERTS

Inserts Spécifiques



- A faible puissance, permet de conserver sensibilité tactile
- Plus fins que les inserts standards (micro ou slim inserts)
 - **Micro insert droit**
 - Vibration dans l'axe
 - Martellement difficile à obtenir
 - Leur forme ne permet pas de suivre facilement le contour des poches des dents faces distales
 - **Micro insert angulé**
 - Permet de suivre le contour des poches profondes,
 - Permet de pénétrer dans les espaces inter-radiculaires
 - En fonction de l'accès: l'extrémité travaillante peut être perpendiculaire à la dent, ou dans l'axe de la dent

INSERTS

scaling

Scaling



 N°1 F00246 Universal	 N°2 F00247 High power	 N°3 F00248 Removing stains
 10P F00253 Supra and subgingival < 3mm	 10X F00359 Interproximal	 10Z F00254 Subgingival
 N°1S F00245 Supra and subgingival		

periodontics

Curettes & debridement



 H1 F00366 Anterior teeth, diamond-coated	 H2L F00367 Premolars & molars, left-angled	 H2R F00368 Premolars & molars, right-angled
 H3 F00369 Anterior teeth, curette	 H4L F00114 Premolars & molars, left-angled	 H4R F00115 Premolars & molars, right-angled

periomaintenance

BDR

Periodontal maintenance (BDR)



 TK1-1S F01001 Short probe	 TK1-1L F01004 Long probe
 TK2-1L F02162 Premolars & molars, left-angled	 TK2-1R F02161 Premolars & molars, right-angled

INSERTS

PROPHYLAXIE



PARODONTIE



SOINS DE L'IMPLANT



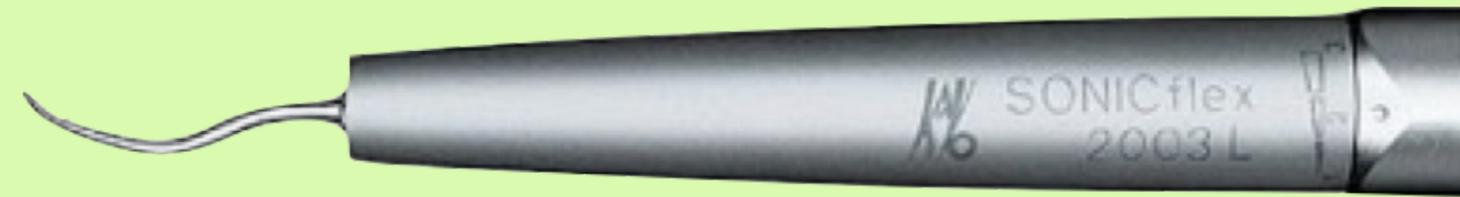
ENDODONTIE



PROTHÈSE ET ESTHÉTIQUE



INSTRUMENTATION SONIQUE



Systeme sonique

- Les vibrations sont générées par une turbine à air ou une pièce à main
- Le mouvement de l'insert est principalement circulaire
- **Pas de cavitation**
- **Dégagement de chaleur faible**

- Forme de curettes de Gracey
- Pas d'utilisation sous gingivale
- Fréquence de 2 500 à 16 000 Hertz
- Soniflex® de Kavo

TECHNIQUES OPÉRATOIRES

1

DÉTARTRAGE

- L'instrumentation mécanisée est utilisée en premier, suivie de l'instrumentation manuelle
- Polissage systématique

2

DÉBRIDEMENT

- Sous anesthésie locale ou loco-régionale
- Curette choisie en fonction du site

3

IRRIGATION

- Chlorexidine
- Povidone iodée
- Eau oxygénée

DÉTARTRAGE

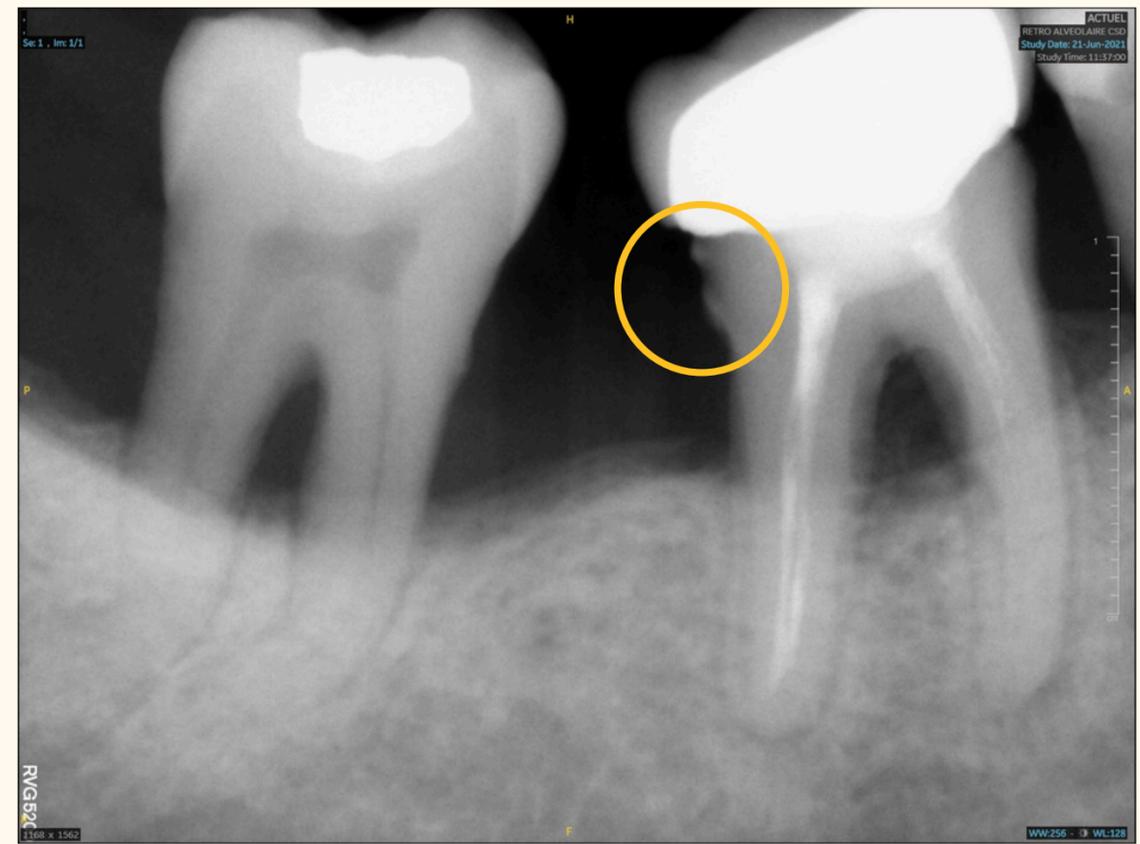
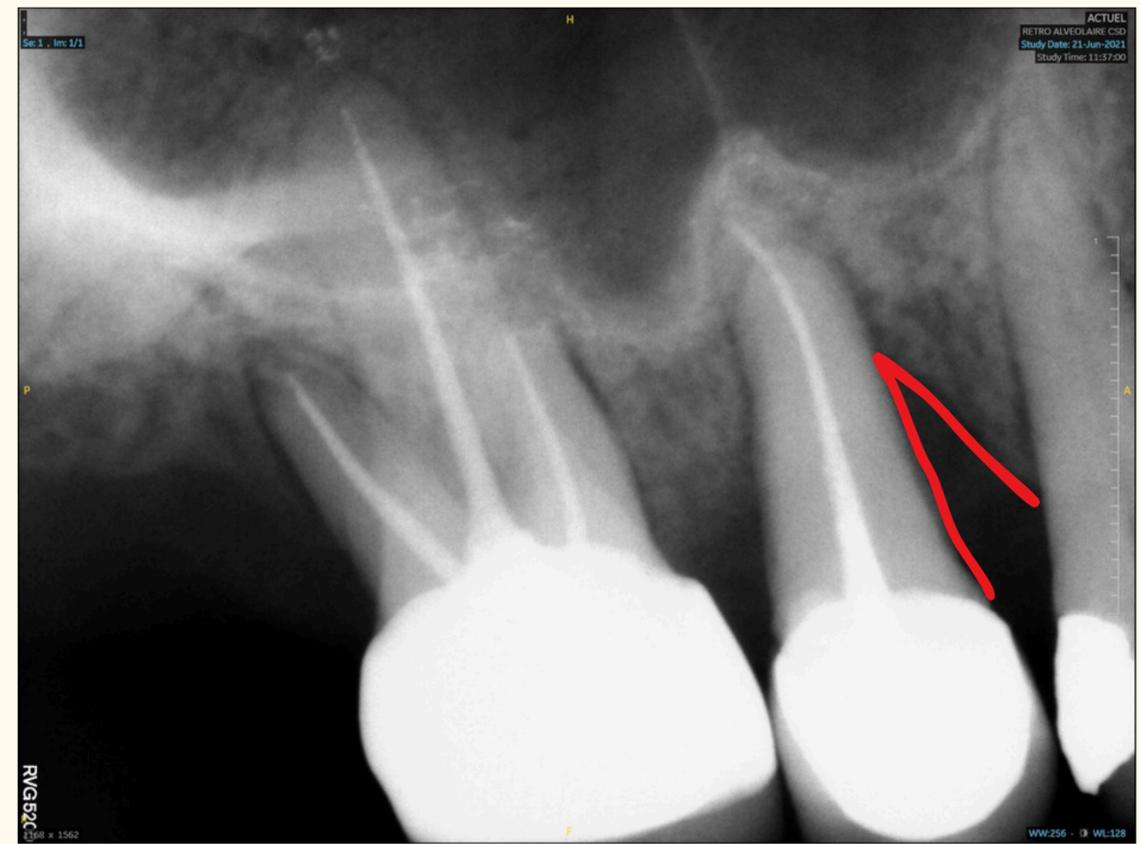
- Systématisation rationnelle du travail
- **Progression par sextant dentaire et par face dentaire, du plan superficiel vers le plan profond.**
- L'instrumentation mécanisée est utilisée en premier, suivie de l'instrumentation manuelle plus fine (mini ck6) en respectant des points d'appuis rigoureux.
- Polissage systématique (pâte à polir + cupule ou brossette)



THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

- Sous **anesthésie locale ou loco-régionale**
 - Empêcher transitoirement la propagation de l'influx nerveux
 - Vasoconstriction : diminution du saignement
 - Confort pour le patient
- Curette choisie en fonction du site
- **Lame vers surface radiculaire , dos arrondi ne blessant pas paroi interne**
- Débridement par traction toujours au contact de la racine

Ne pas léser l'attache épithéliale (zone sans bactérie en fond de poche)



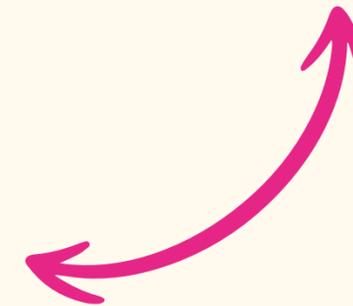
THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

mouvement de traction



Curette de Gracey

mouvement de va-et-vient



Insert Ultrasonique
H3 Satelec®

THÉRAPEUTIQUE MÉCANIQUE

Selon le rapport de la HAS 2018 : « l'emploi d'une irrigation sous-gingivale pour optimiser les résultats n'est pas justifiée dans la littérature »

CHLOREXIDINE

- Efficacité en sous-gingival reste limitée du fait de l'inhibition de son activité par le sang et le pus
- Rôle : élimination des débris : rinçage

POVIDONE IODÉE

(bétadine 10% bain de bouche)

- Diminuerait bactériémie
- Aurait un rôle anti-inflammatoire sur les tissus parodontaux
- Plus d'études nécessaires



EAU OXYGÉNÉE

- Diminuerait la plaque et l'inflammation
- Aurait une action antibactérienne

EFFETS DU DÉTARTRAGE

Après le contrôle de plaque par le patient (mesures et matériel d'hygiène appropriés), la désorganisation du biofilm par des moyens physiques est considérée comme la première étape du traitement de toute maladie parodontale.

- Des études ont mis en évidence que sur des patients atteints de parodontite, il existe une diminution significative à 3 mois de la masse bactérienne totale après simple détartrage supra-gingival.
- Donc en diminuant le réservoir de micro-organismes potentiellement pathogènes on réduit les risques de récurrence de la maladie à long terme.
- La plaque supra-gingivale, en hébergeant des pathogènes parodontaux, peut servir de réservoir pour la propagation ou la réinfection de sites sous-gingivaux.

EFFETS DU DÉBRIDEMENT SOUS GINGIVAL

Effets

- **Objectif = éliminer le tartre et le contenu bactérien de la poche**
- Certains auteurs ont mis en évidence que ce débridement mécanique avait pour résultat à trois mois un **changement significatif sur le nombre et la répartition** sur trois espèces (Bf, Pg, Td).
- **Réduction de la profondeur de poche et gain d'attache**
- Autre effet : l'intervention avec un détartreur au sein d'une poche parodontale modifie le potentiel d'oxydoréduction par rapport à l'oxygène.

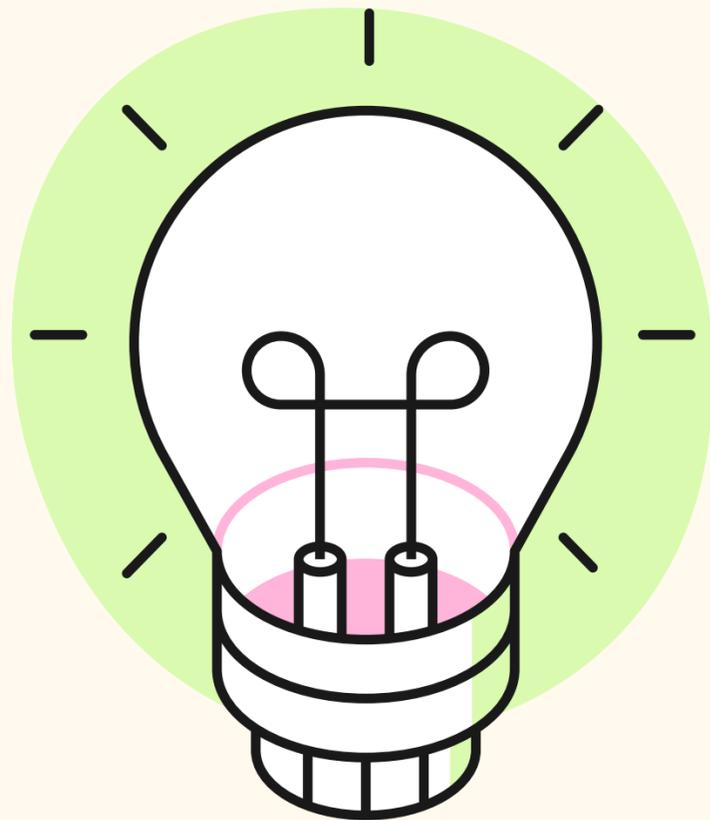
Ainsi les bactéries anaérobies se retrouvent dans un environnement moins favorable à leur croissance.

- **Résultats identiques instrumentation manuelle/sonique/ultrasonique.**

EFFETS DU DÉBRIDEMENT SOUS GINGIVAL

Limites

- D'autres études ont rapporté un effet modeste, sur les changements microbiens de la flore sous- gingivale, avec peu ou pas d'effet sur Aa (Aggregatibacter actinomycetemcomitans) ainsi que une efficacité variable sur Pg.
- Ce manque d'efficacité est lié :
 - **au déficit d'accès et manque de visibilité**
 - **aux irrégularités de surface des racines** (zone de furcation)
 - à la possibilité de certaine bactérie de **résider au sein des tissus mous** (pénétration tissulaire)



CONCLUSION

- **EDUCATION AU CONTRÔLE DE PLAQUE, CONTRÔLE DES FACTEURS GÉNÉRAUX & LOCAUX, DÉTARTRAGE ET DÉBRIDEMENT = THÉRAPEUTIQUE ÉTIOLOGIQUE DES MALADIES PARODONTALES**
- Principe de la « Full Mouth Therapy » ou débridement par quadrant réalisés sur une période de 24h maximum.
- Prépare le terrain pour une éventuelle chirurgie parodontale.
- Les résultats doivent être **RÉÉVALUER** à 8 semaines
- Rôle prépondérant dans la thérapeutique de soutien (suivi parodontal)

ABORD CLINIQUE DU PATIENT POUR LA THÉRAPEUTIQUE INITIALE

1

CONSULTATION

- Anamnèse médicale
- Observation de l'état bucco dentaire

Si présence de tartre empêchant le sondage: Détartrage

SI NON

2

BILAN PARODONTAL

- Interrogatoire
- Examen clinique Exo et Endo Buccal
- Sondage (poches et furcations)
- Relevés des indices
- Diagnostic
- Plan de traitement

3

THÉRAPEUTIQUE ÉTIOLOGIQUE

3.a

CONTROLE DES FACTEURS DE RISQUES

Aucun acte ne sera entrepris avant amélioration du contrôle de plaque et contrôle des facteurs de risque.

3.b

TRAITEMENT NON CHIRURGICAL

Détartrage et débridement parodontal.
(avec ou sans antibiotique en fonction de la sévérité de la maladie ou état général du patient)

- Connaissance du cas
 - Antécédents du patients
 - Diagnostic
 - Prise en charge globale
- Installation du patient
 - Rinçage avec bain de bouche
 - Sondage des sites à traiter
 - Anesthésie locale ou loco régionale de la zone à traiter
- Thérapeutique Mécanique
 - Traitement par sextants/ Full Mouth Thérapie
 - Détartrage
 - Utilisation des ultrasons insert bleu dans la poche sur les 4 premiers mm (puissance bleu)
 - Utilisation des curettes dans les poches profondes
 - Utilisation des ultrasons à faible puissance (puissance verte)
- Prescription post Opératoire



POUR ALLER PLUS LOIN

Bouchard P. Parodontologie & dentisterie implantaire Vol 1: médecine parodontale. Lavoisier SAS, 2014

Bouchard P. Parodontologie & dentisterie implantaire Vol 2: thérapeutiques chirurgicales. Lavoisier SAS, 2014

Reners M. La parodontologie tout simplement. Espace Id. 2014

Evaluation du détartrage-surfaçage radiculaire (assainissement parodontal) dans le traitement des parodontites. Rapport d'évaluation technologique. HAS. Décembre 2018.

tbensaidani@icloud.com

