

Thérapeutique de compensation alvéolaire des CLII sans extraction en denture définitive

WWW.SLOT-CONCEPT.COM

– INDICATIONS

- CLII 1 ou CLII 2 ou CLII subdivision
- Type 1 ou type 2 squelettique
- Profil rétrusif où les extractions de compensation des 14 24 sont contre indiquées
- Potentiel de croissance horizontal de la mandibule présent : type meso-divergent ou tendance hypo –divergent .

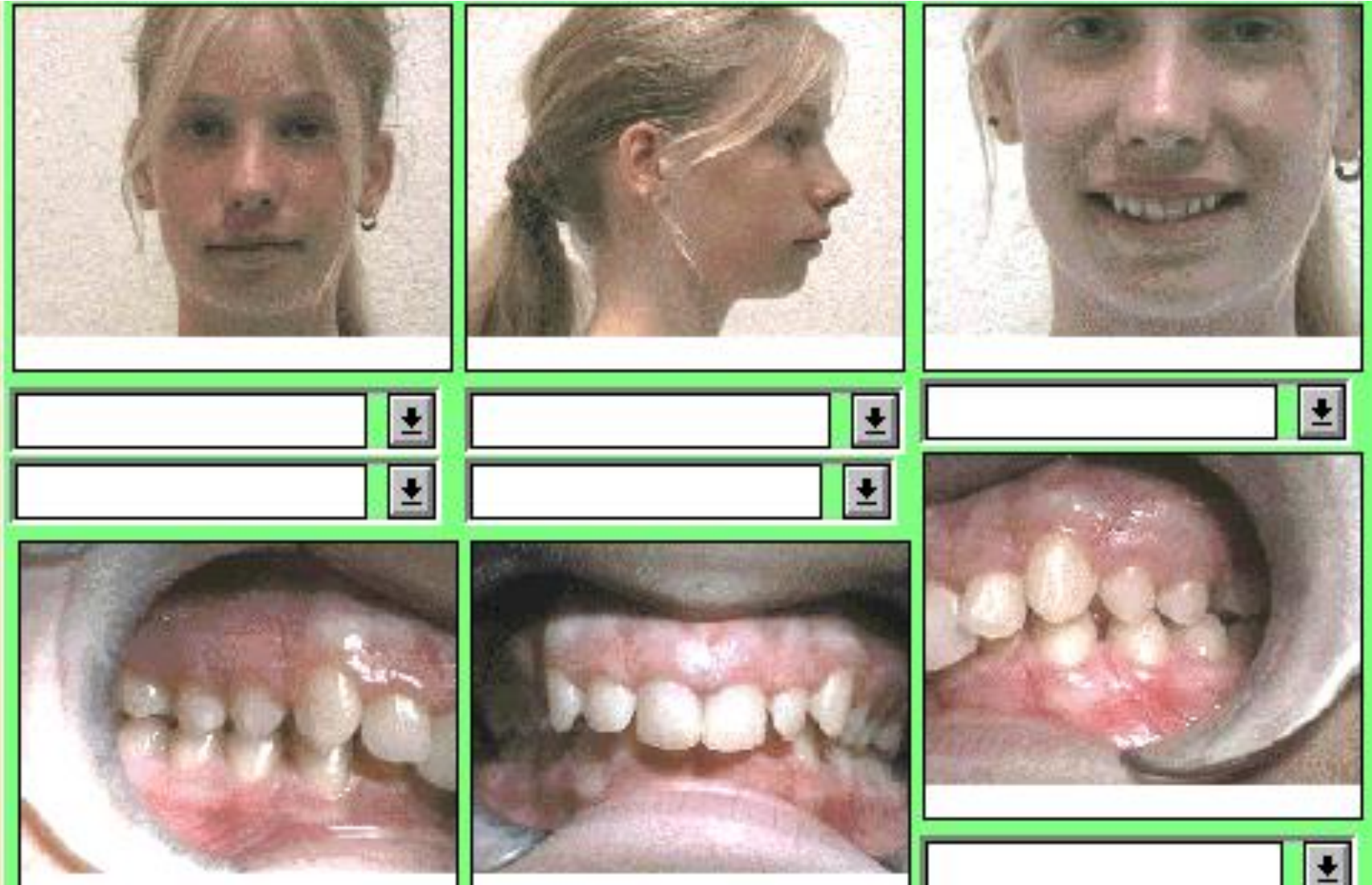
– CONTRE- INDICATIONS

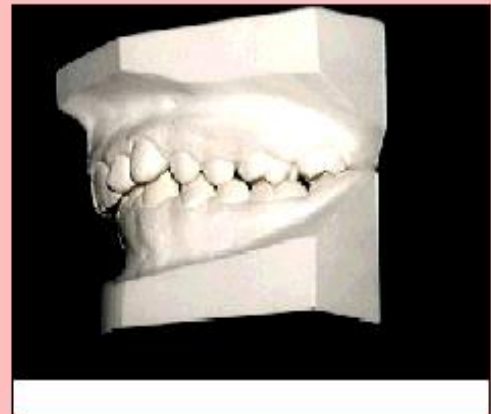
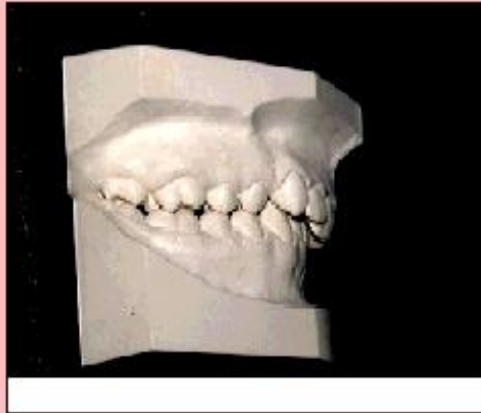
- Type II squelettique important $A'B' > +7,4$
- Profil convexe
- Profil dysharmonieux avec une demande du patient nécessitant une chirurgie orthognatique.

– PRECAUTIONS

- Risque d'inclusion des troisièmes molaires
- Le patient doit être très motivé
- Bon contrôle de l'arcade inférieur (élastiques qui tendent à vestibuler les incisives inférieures)
- Bon contrôle de la première ou deuxième molaire supérieure (risque de version coronodistale)

Exposé du premier cas clinique





CEPHALOMETRIE

Patient : GENDRON EMMANUELLE - - Sexe :

Analyses

Déb. Int Fin

Mesures :

Tracés

Téles

POINTS

Analyse simplifiée

Analyse osseuse horizontale

Analyse cutanée

Plan vertical par NA

◀◀ Analyse ▶▶

MESURES

Repositionnements incisifs inférieur et supérieur

Zone incisive théorique avec 2 écarts types

Incis. Inf. théorique

Incis. Sup. si Inf. de dép.

Incis. Sup. si Inf. à 80°

Incis. Sup. si Inf. à 92°

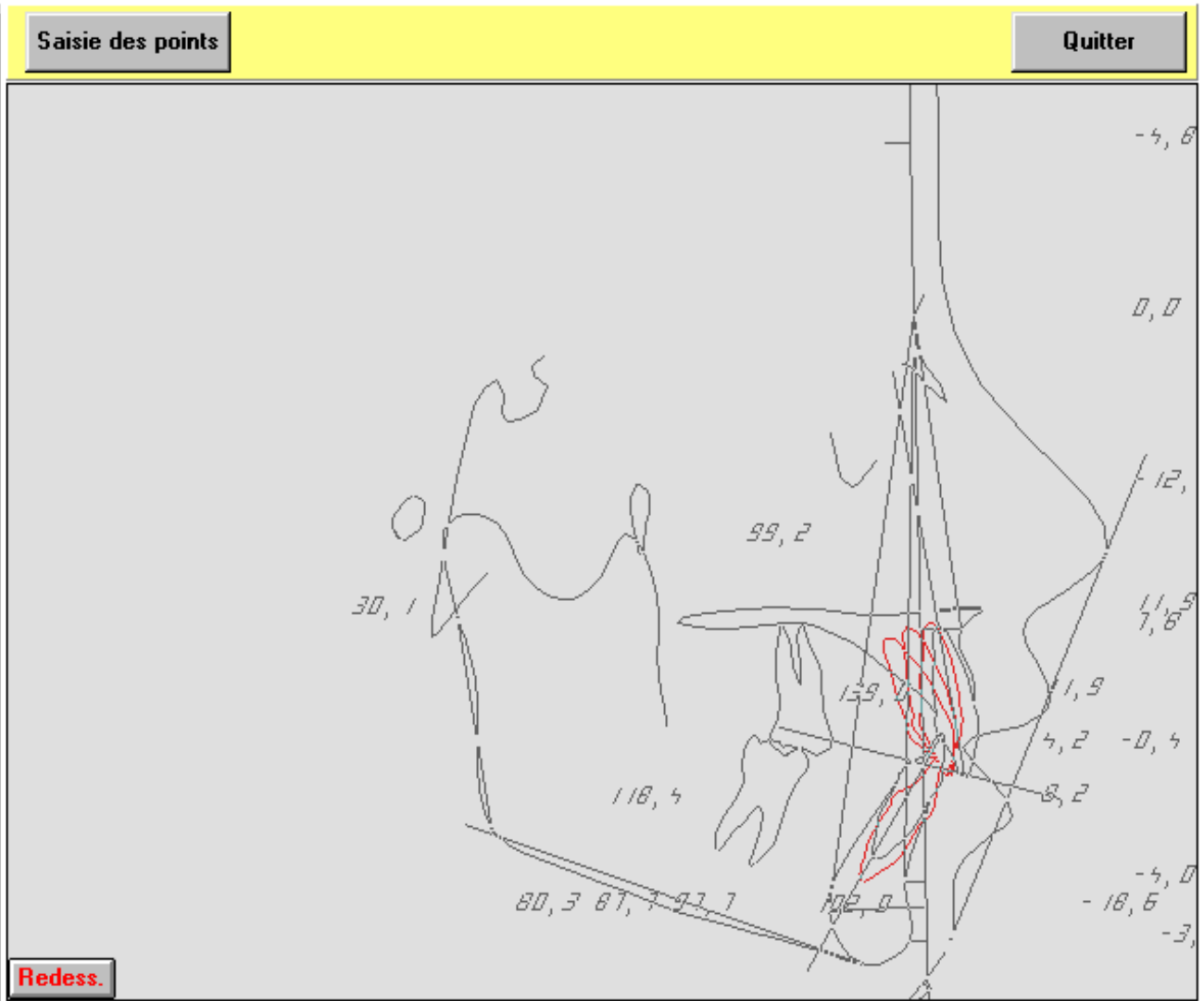
Incis. Sup. si Inf. à 104°

Inter ins. _____

I/Fr. _____

SUPERPOSITIONS

Générale	Locale
<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 3	<input checked="" type="radio"/> Aucune







Position acceptable du max. d'après le segment A/Plan vertical, Position acceptable du max. d'après l'angle PH-NA/A, Position normale de la mand. d'après le segment B/Plan vertical, Position normale de la mand. d'après l'angle PH-NA/B, Position normale de la mand. d'après l'angle PH-NA/SP,

PLAN DE TRAITEMENT

Patient : GENDRON EMMANUELLE - - Sexe :

Page : 1 2 3 4 5 6 7 Plan de Traitement Céphalométrie Sortie



Encombrement : 0

Résumé du plan de traitement
MULTIBAGUES SANS EXTRACTION POUR EVITER DE CREUSER LE PROFIL PUIS REEVALUATION
TECHNIQUE DE REcul SEQUENTIEL + PENDULUM

Résumé du diagnostic
CLII 2 Profil cis frontal
SOURIRE GINGIVAL Supracluse ; dystopies des incisives supérieures

Avec céphalo
 Avec comment.

LES SEQUENCES THERAPEUTIQUES

1. BAGUER LES 6 , PUIS EVENTUELLE EMPREINTE D 'UN PENDULUM
2. COLLAGE DU SECTEUR INCISIVO-CANIN PUIS NIVELLEMENT AVEC .018 NITI OU 20X20
BIO
3. MISE EN PLACE D 'UN ARC LINGUAL EN BUTEE



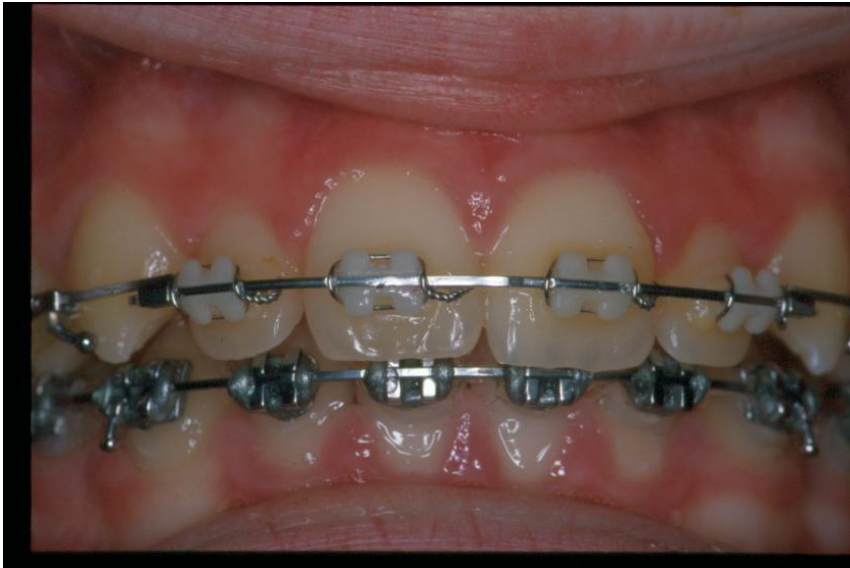
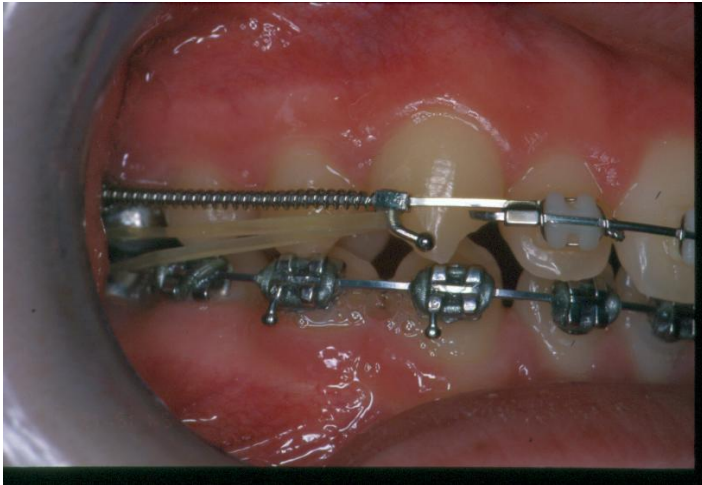
4MISE EN PLACE D 'UN.20X20 BIO FORCE

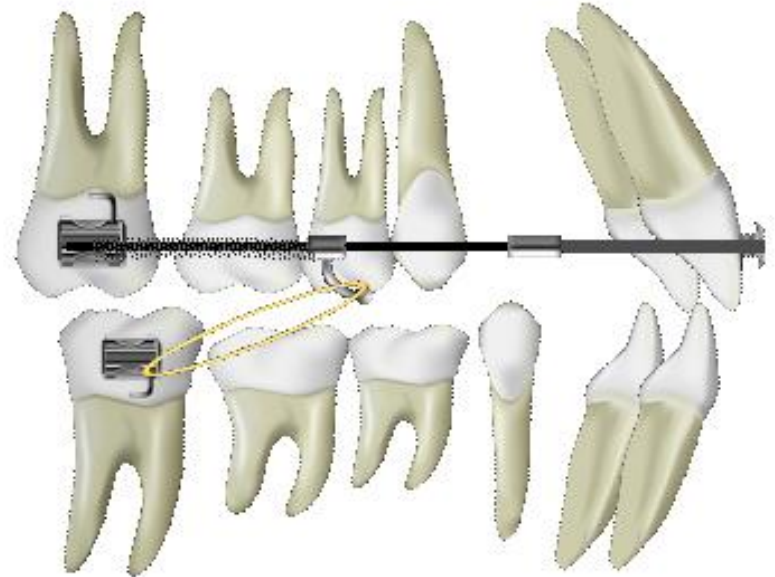
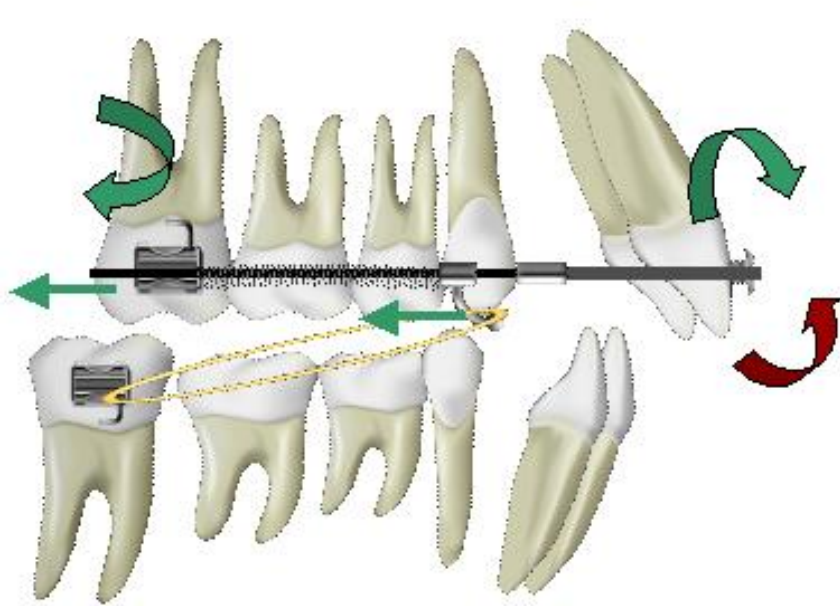
5.20X25 ACIER réduit postérieurement avec coulisseaux pour TIM II

ADSL système



ADSL SYSTEME





Collage des secteurs latéraux puis mise en place d'un BIO FORCE réduit
postérieurement

PUIS D'UN ACIER 20X25 pouvant être réduit postérieurement



MISE EN PLACE d'une potence sur cet arc 20X25 ACIER ou d'une simple chainette ou façonnage d'une boucle sur 19X25 acier ou sur TMA



Les renforts d'ancrage: JIG + TIM II ou FEO ou Jasper -jumper



LE PENDULUM

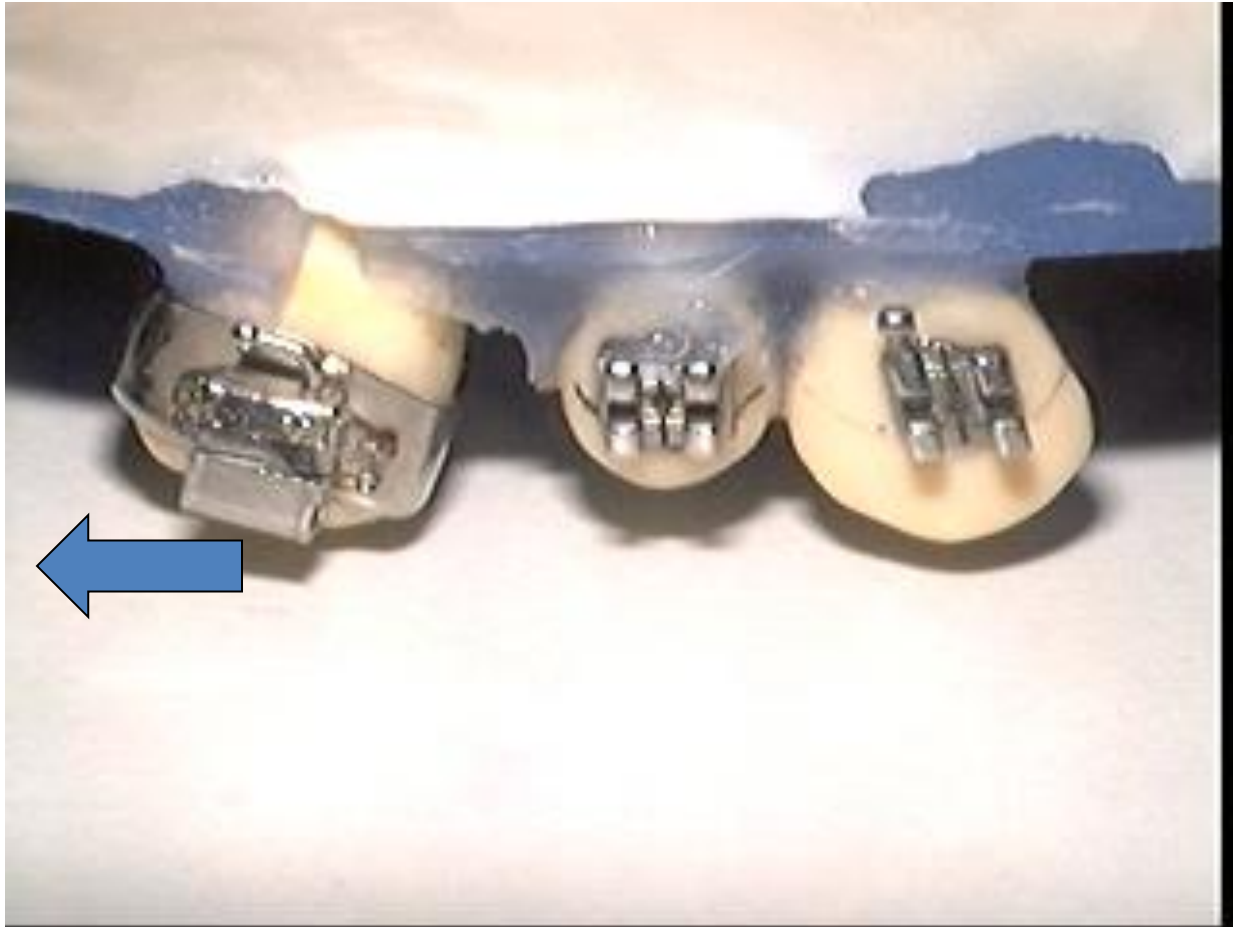


L'activation du pendulum

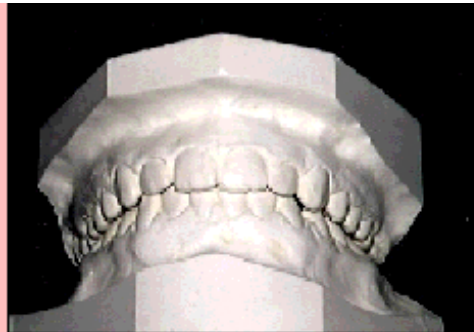
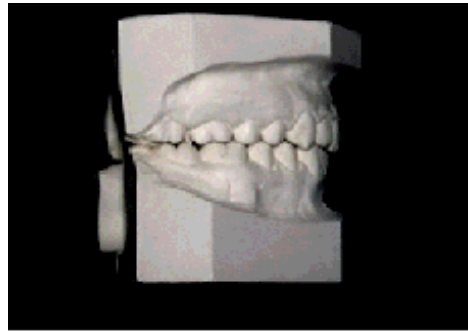


La boucle qui permet l'activation, doit être la plus distale possible pour permettre un meilleur contrôle sagittal





RESULTATS





Sortie



SUPPERPOSITIONS



EVOLUTION DU PROFIL



PARENTHESE SUR D 'AUTRES SYSTEMES

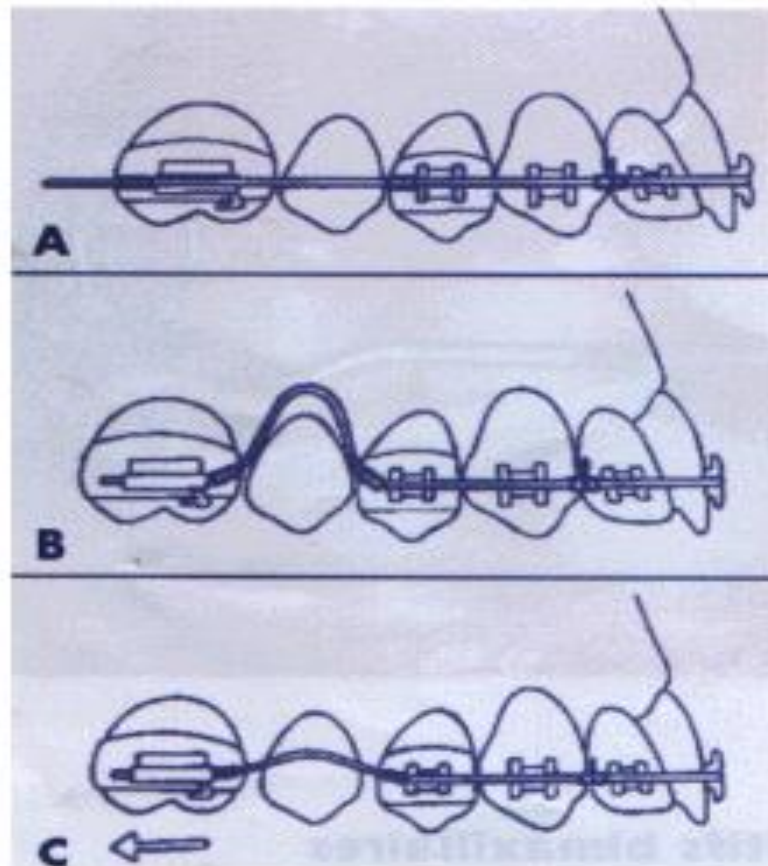
1.LE TURBO SPRING



LE JONES JIG



Distalisation par neo-sentalloy



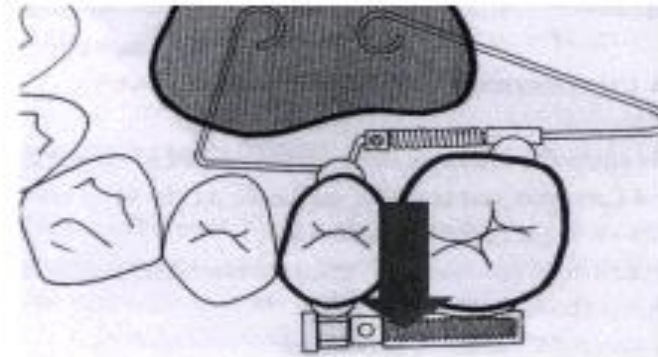
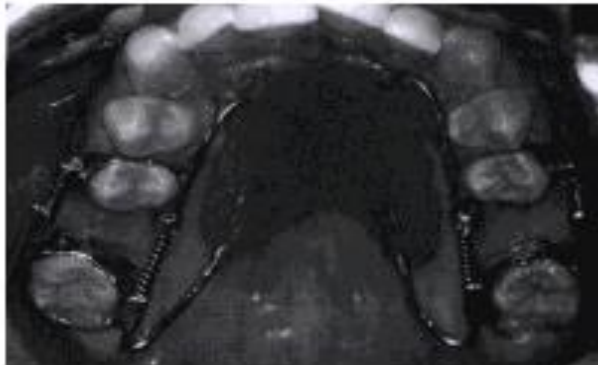
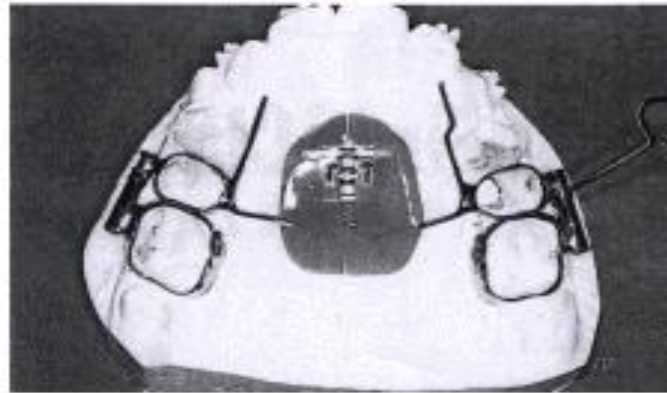
LE DISTAL JET



Fig. 6 - Distal jet : vue occlusale après 4 mois d'activation :
localisation spontanée des secondes primaires (Dr Azor)



VERRIN DE LEONE



LE PENDULUM A VERRIN



LE SYSTEME DE WILSON



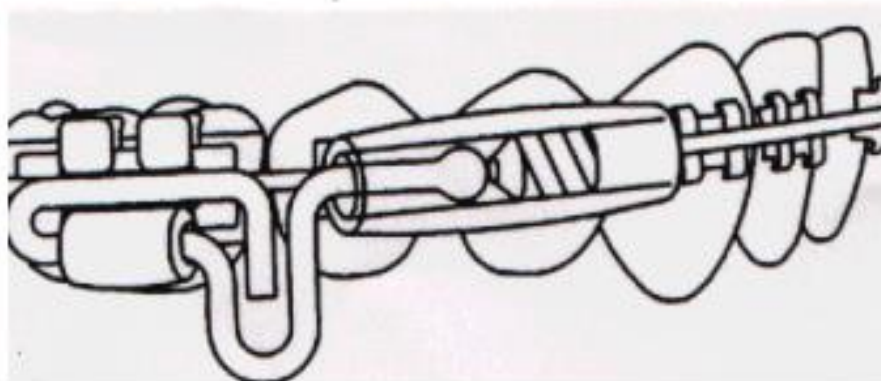
RMO DRIVE TUBE



RMO Drive Tube in place showing effective unilateral distalization and space closure.
Treatment completed in six months. (Note cuspid position.)

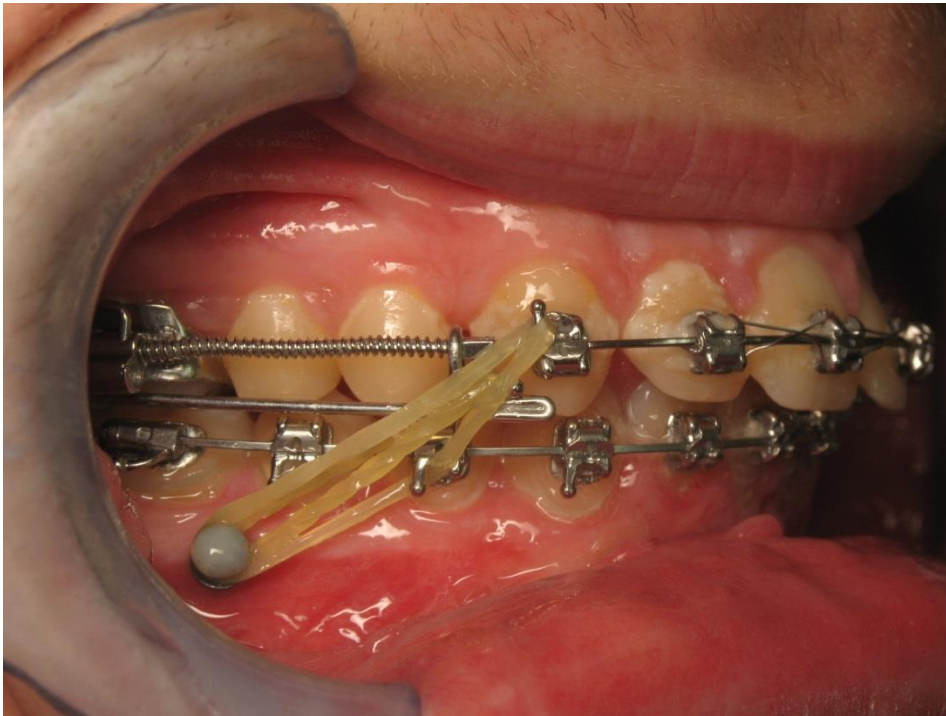


RMO Drive Tube with direct ligation—no springs, no elastics, no headgear—
just a simple screw activation for molar distal driving.



MINIVIS

- Renfort d'ancrage anti mésialisation de l'arcade mandibulaire

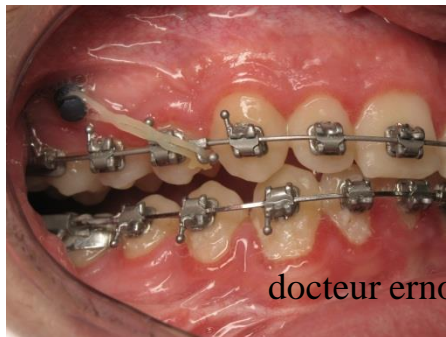
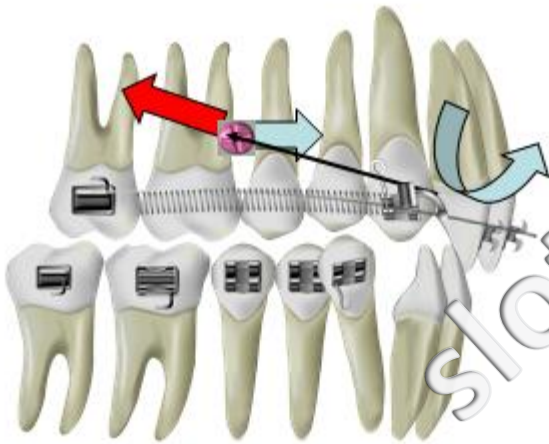


VIS DANS LA ZONE buccale

Ancrage direct

ancrage anti dérive CLII 2

IL faut placer les SAS dès le début de la phase de nivellement pour éviter la mésialisation de l'arcade maxillaire au moment du nivellement avec un vecteur de force oblique en haut et en arrière de manière à obtenir

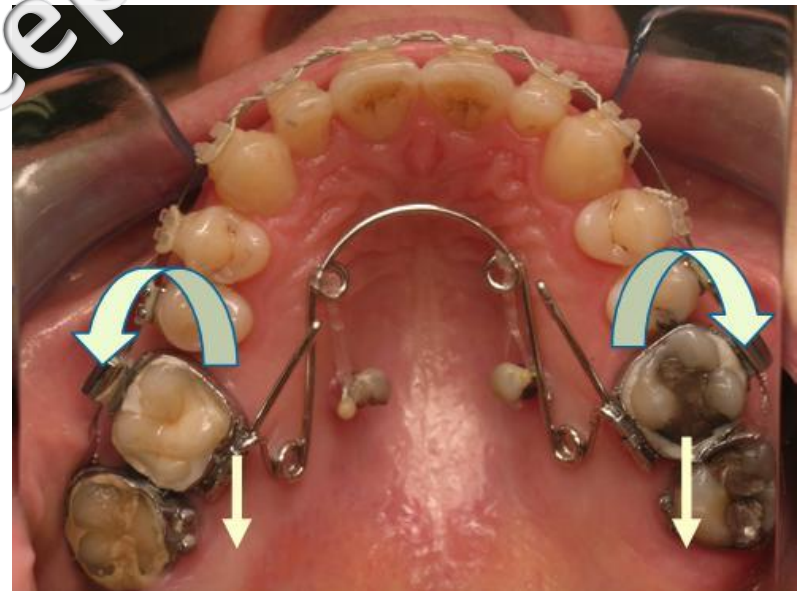


ANCRAGE TUBEROSITAIRE



Pour éviter ces effets

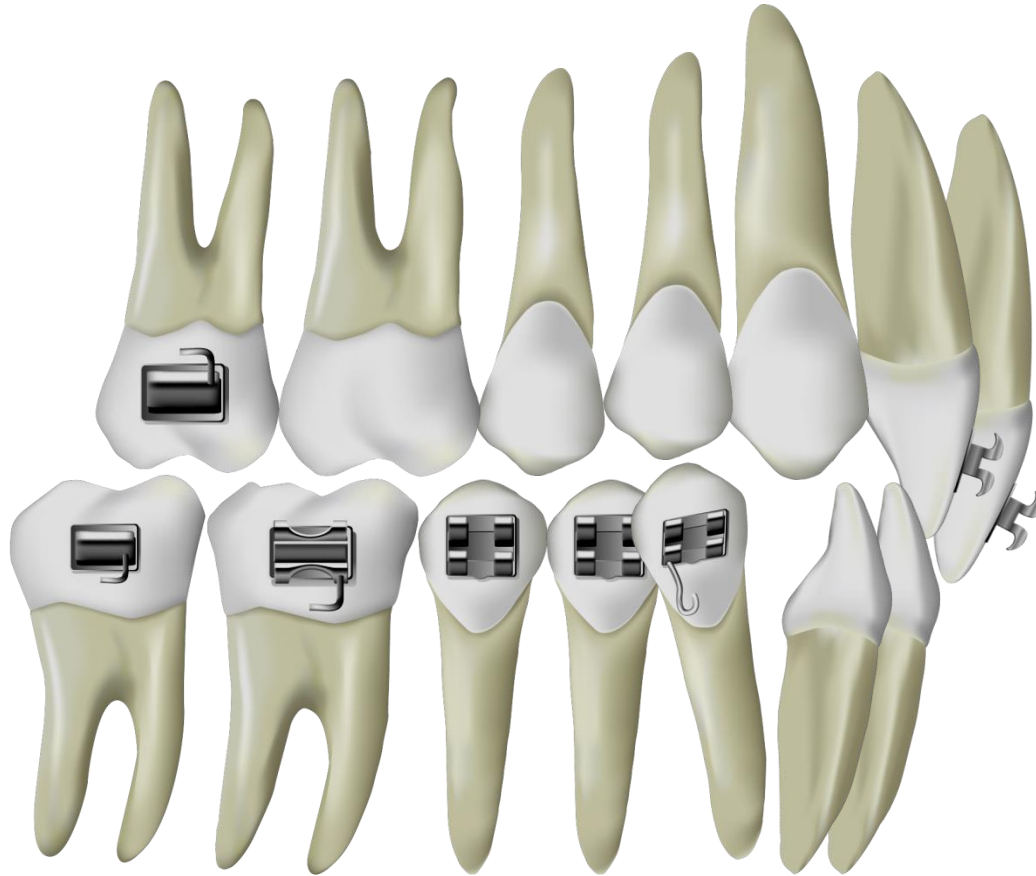
- il faudra trouver le meilleur compromis avec l'obligation de coller ou baguer les deuxièmes molaires en les solidarissant avec le reste de l'arcade avec un arc rigide et sous dimensionné pour permettre le glissement.
- Enfin lorsque l'on est en présence de rotations mésio-palatine primaires des molaires en début de traitement, l'utilisation d'un QH est l'auxiliaire de choix car il a le mérite d'être géographiquement bien adapté pour une traction horizontale en attachant la chaînette dans les boucles antérieures. Par ce fait on associe recul et rotation molaire !



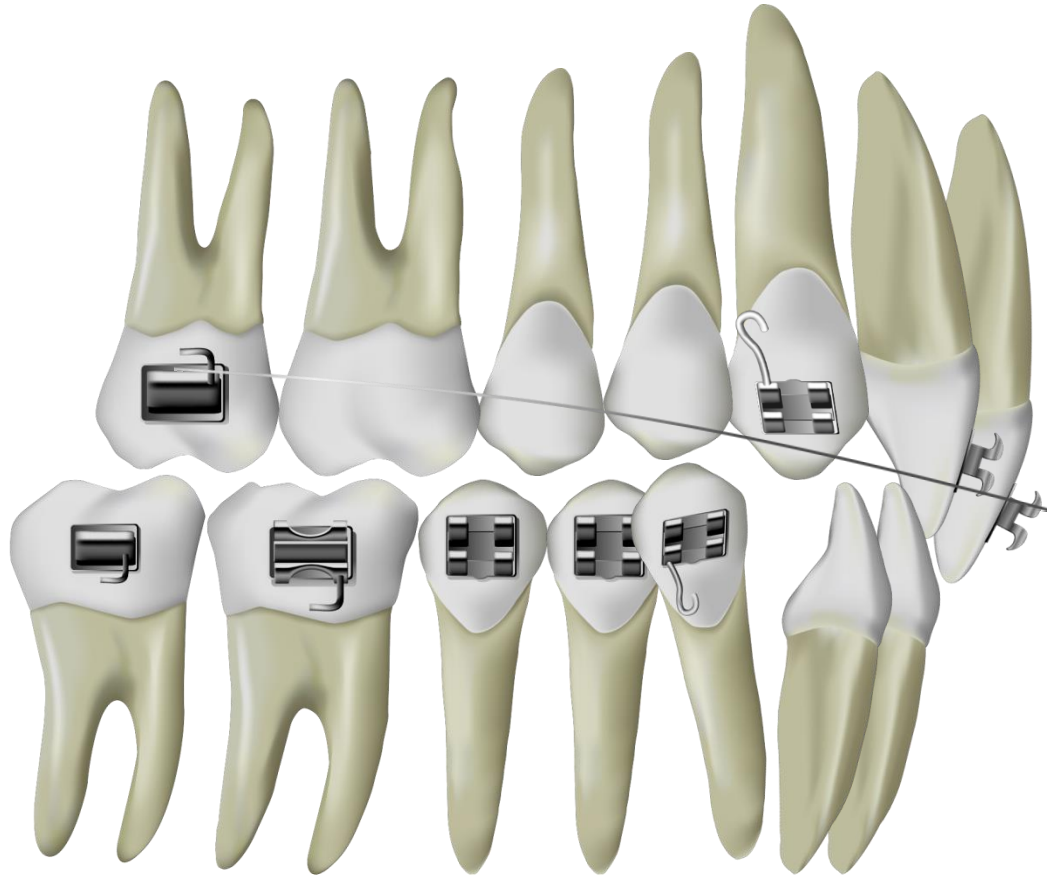
EXERCICE TYPODONT

- Les grandes étapes dans la correction d'une CLII sans extraction : deux méthodes

CORRECTION CLII 2



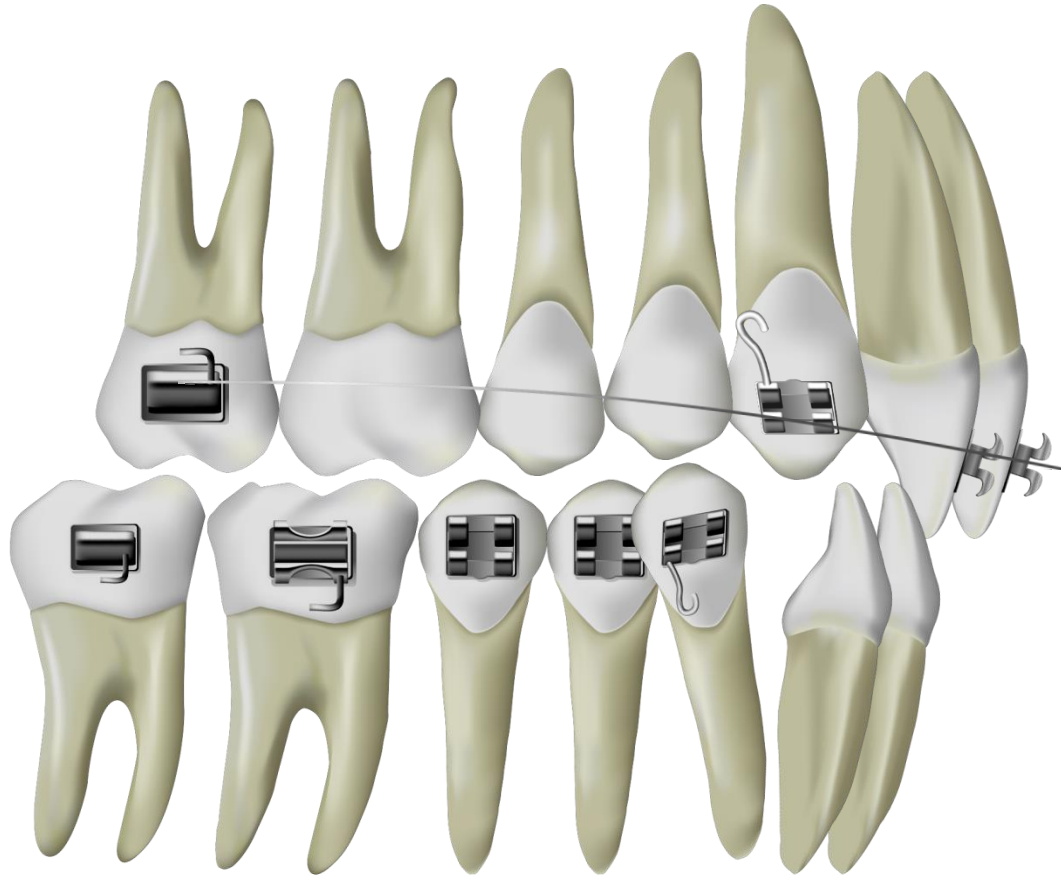
1. Nivellement des incisives sup



018 NITI ou 20X20 BIO en bouche .016 acier
sur tyodont

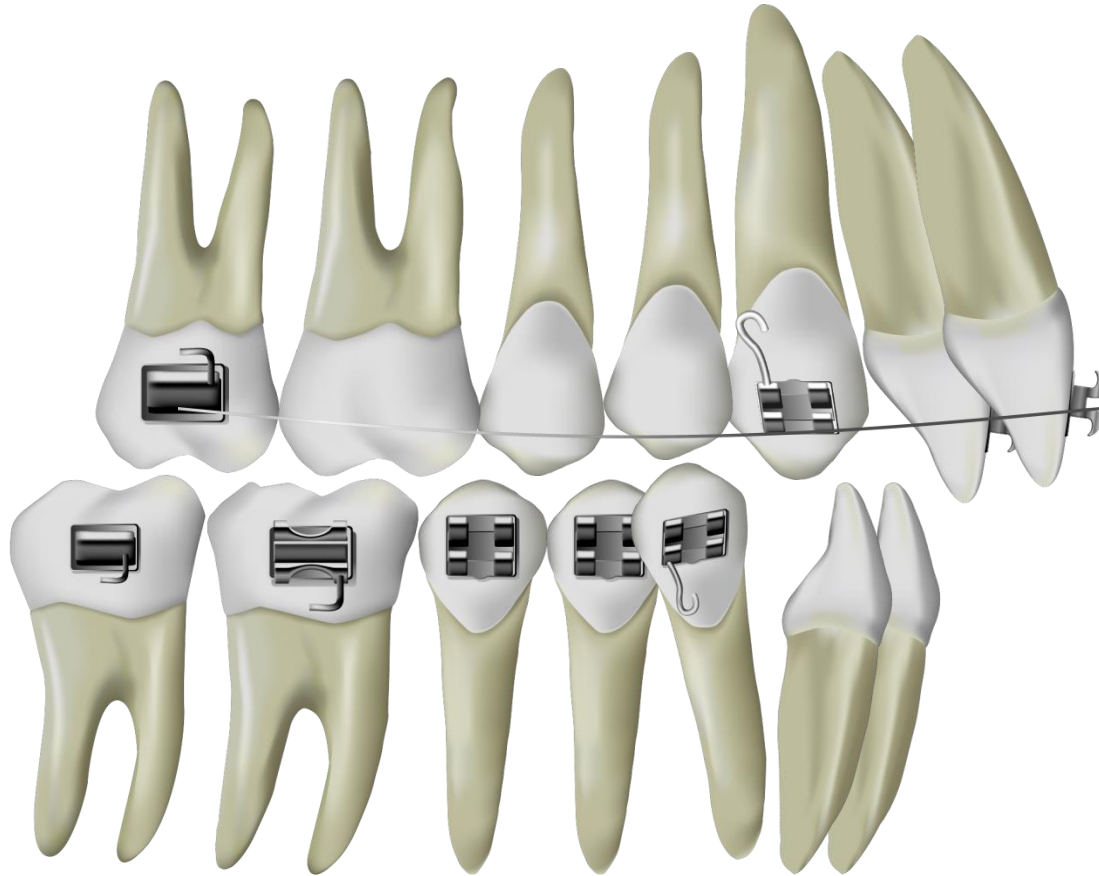
Et plier derrière

2. activation nivellement



Activer les ligatures en bouche et passer
en **.18 acier sur typodont**

Nivellement jusqu'aux molaires et ingression

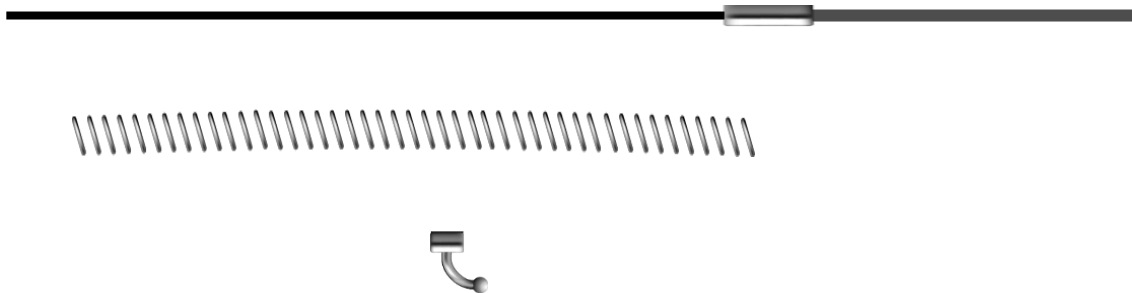


Passer en 20X20 bioforce niti ou
18X25 acier sur tyodont

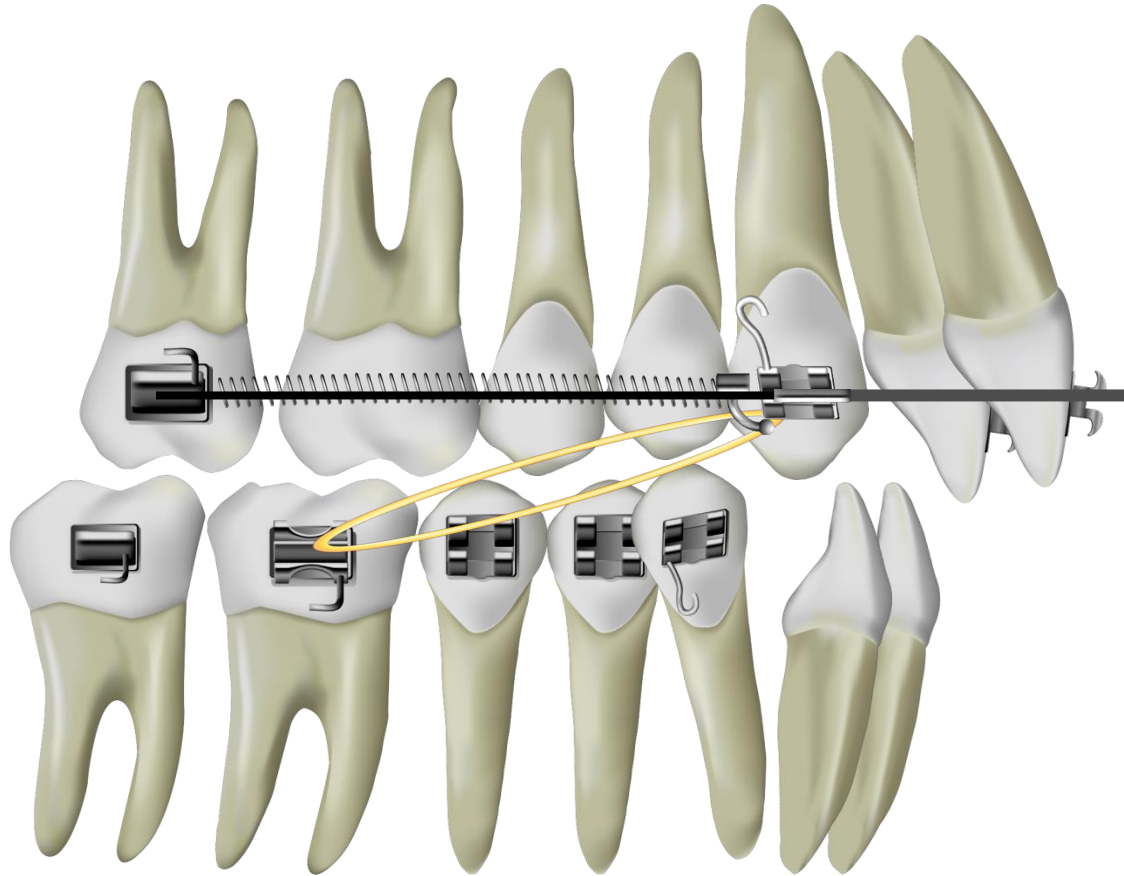
ARC LINGUAL EN BAS EN BUTE

c. Distalisation molaire et utilisation de l'ADSL

- 20X25 ACIER +réduction postérieure

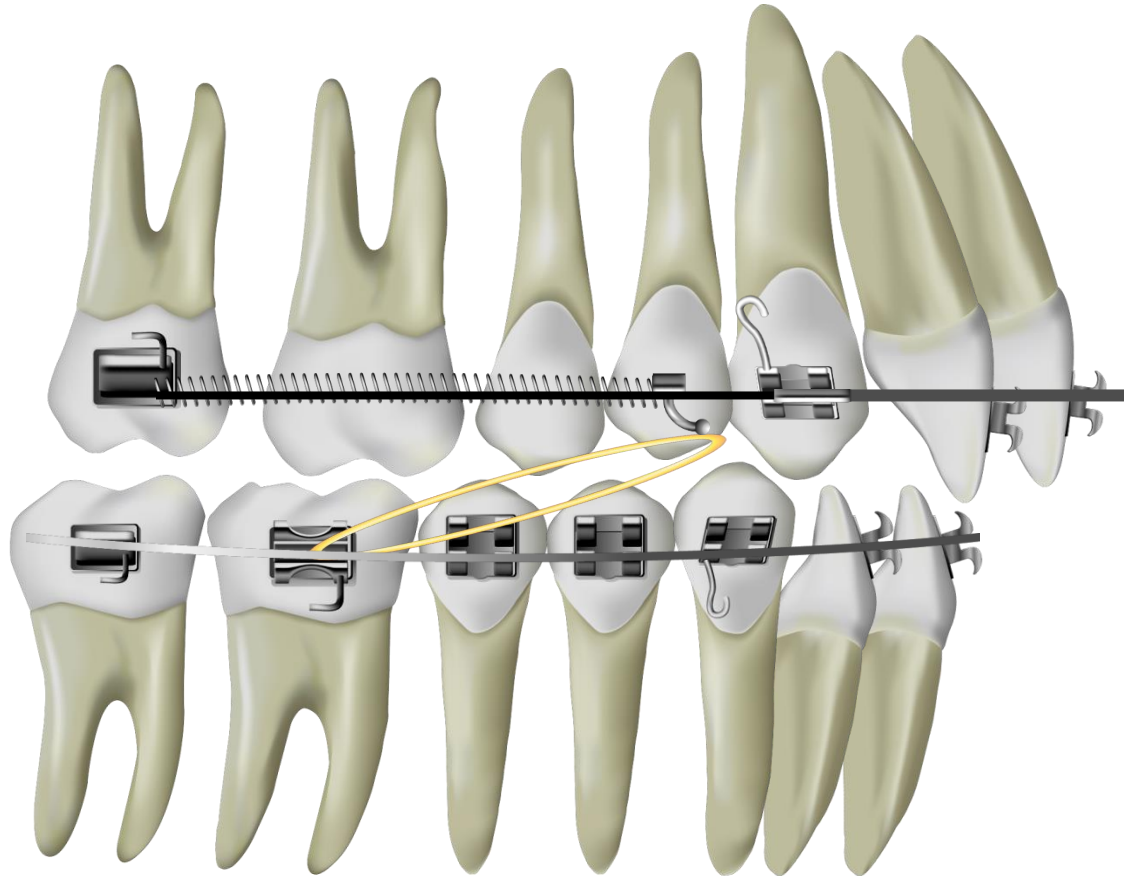


RECUK SEQUENTIEL DES 7



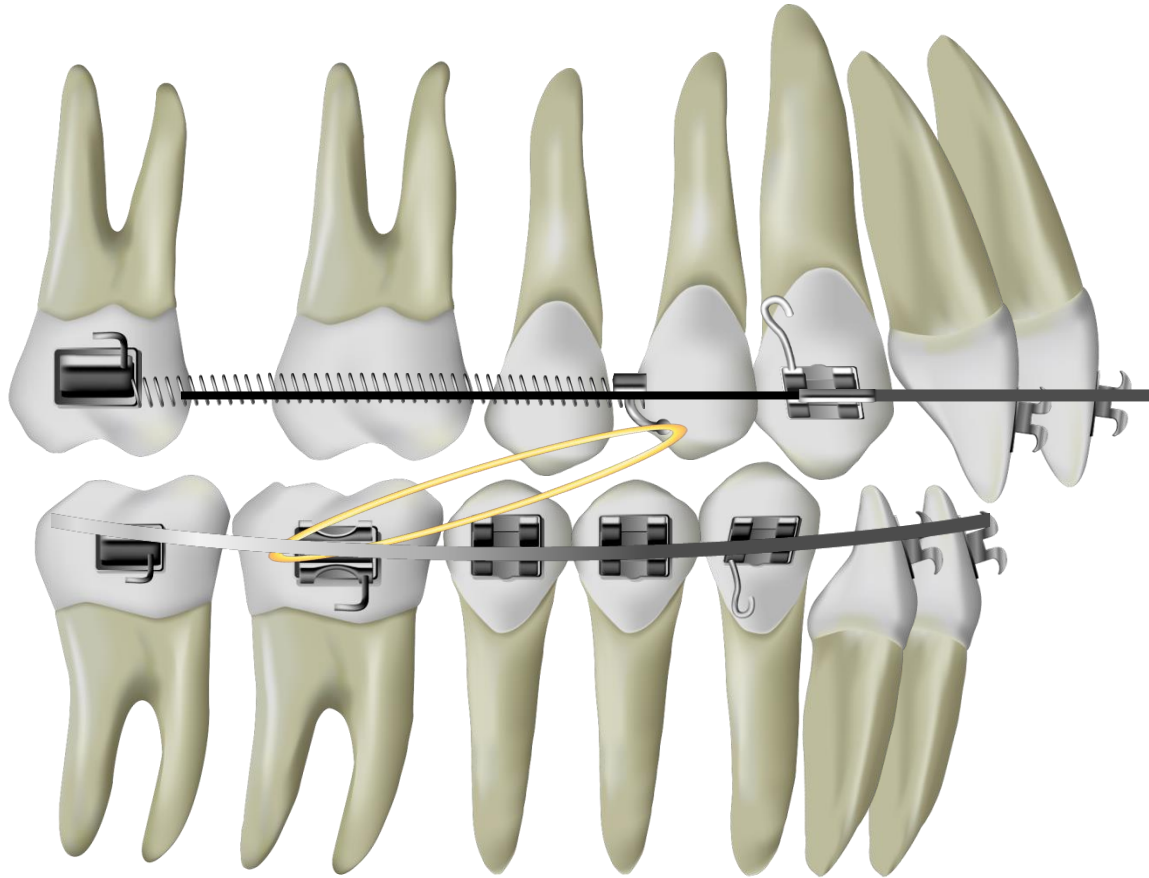
ADSL +TIM II

RECUIL SEQUENTIEL DES 7



Nivellement de l'arcade inférieure : .018 niti inf ou
20X20 BIO ou .016 sur tyodont

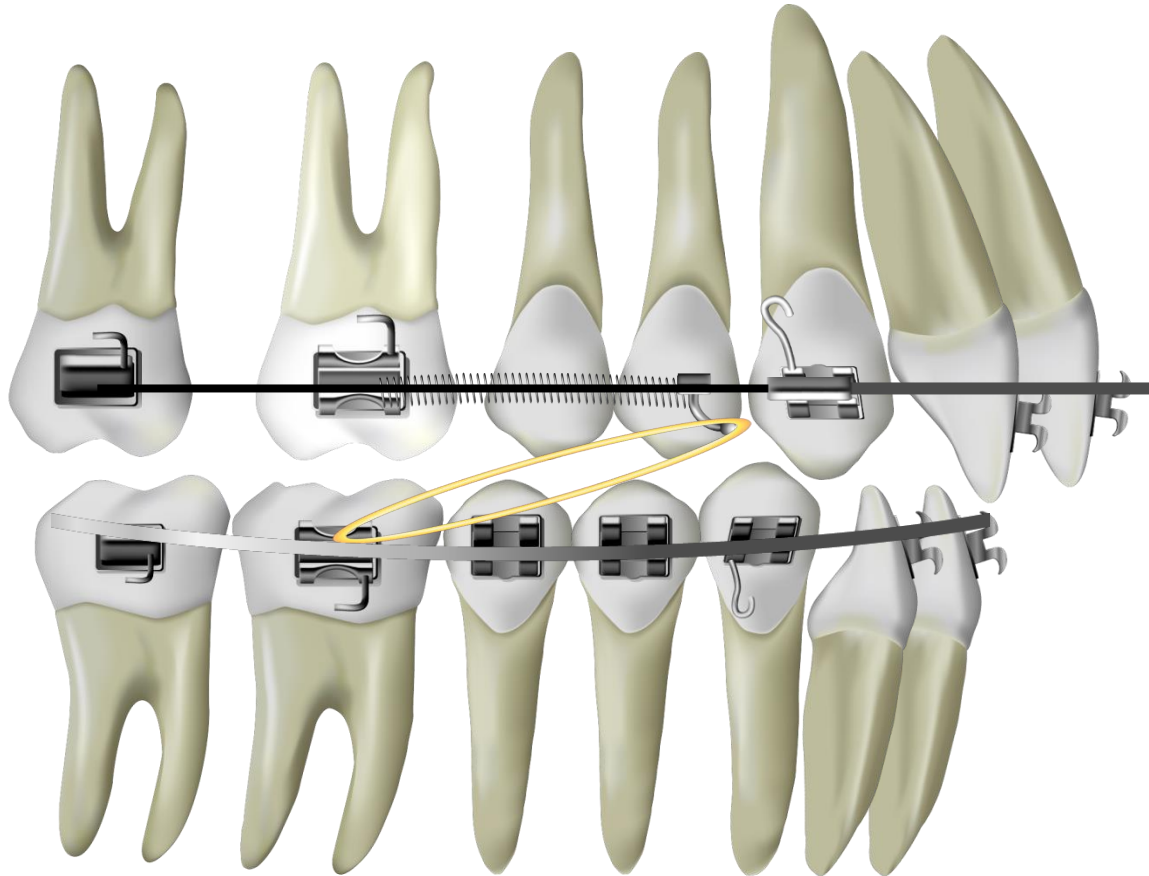
RECUK SEQUENTIEL DES 7



Les 6 par les fibres trans-septales reculent également

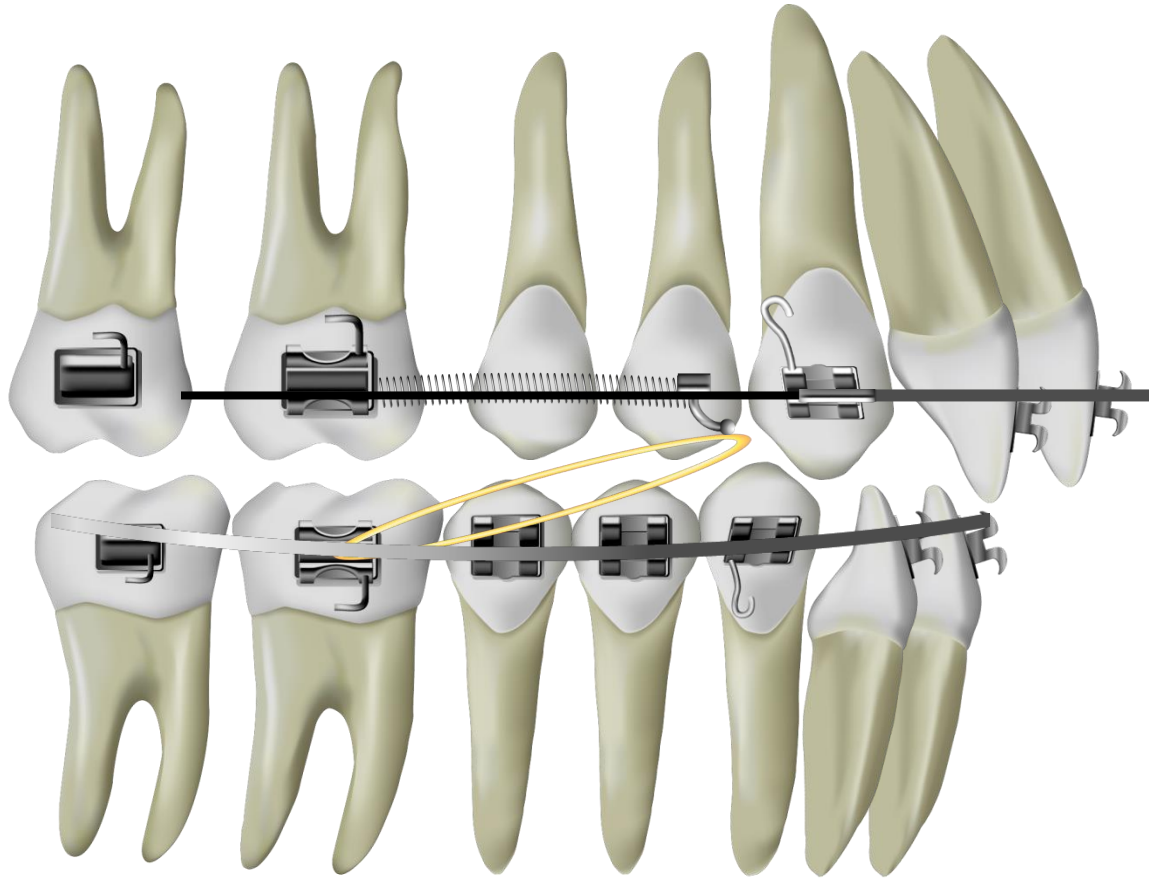
.18 acier inf typodont 20X20 niti en bouche

RECUIL SEQUENTIEL DES 6



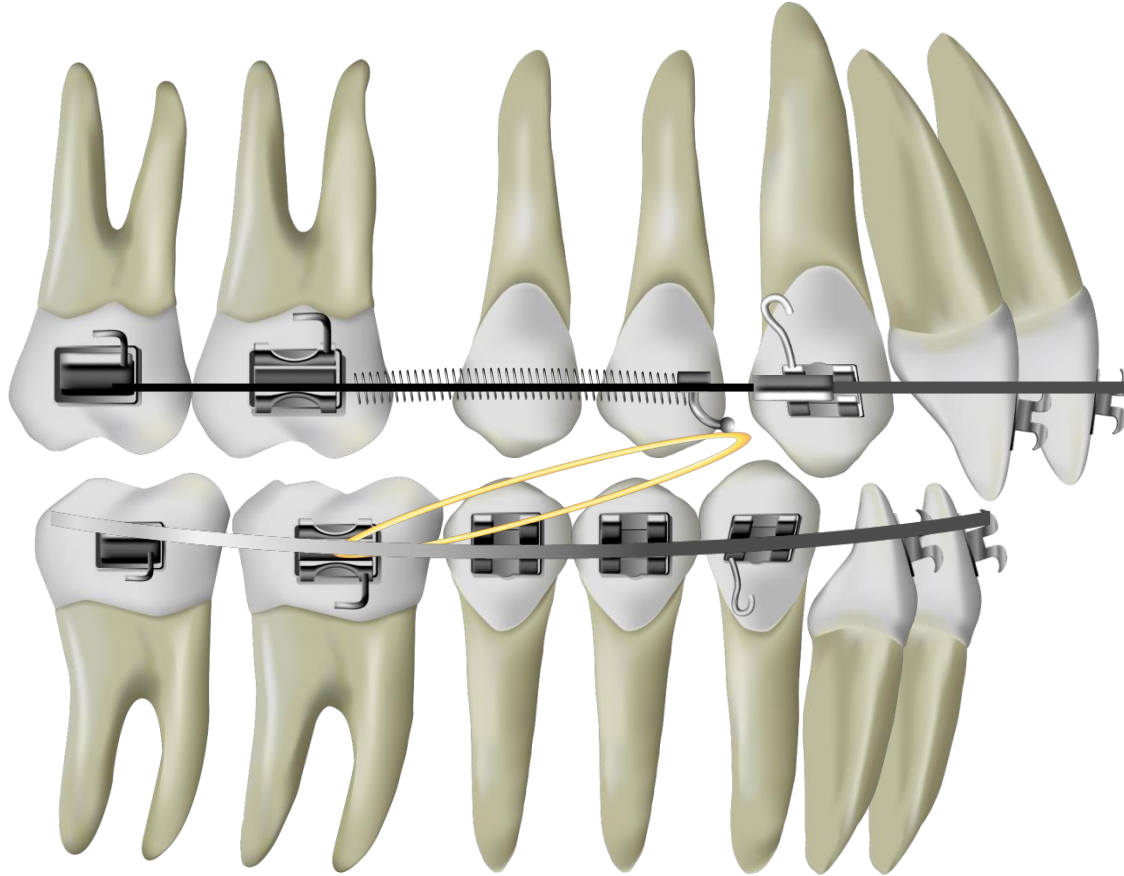
Prise en charge des 6 et ressort en compression sur
elles+ TIM II + 19X25 acier inf

RECUK SEQUENTIEL DES 6

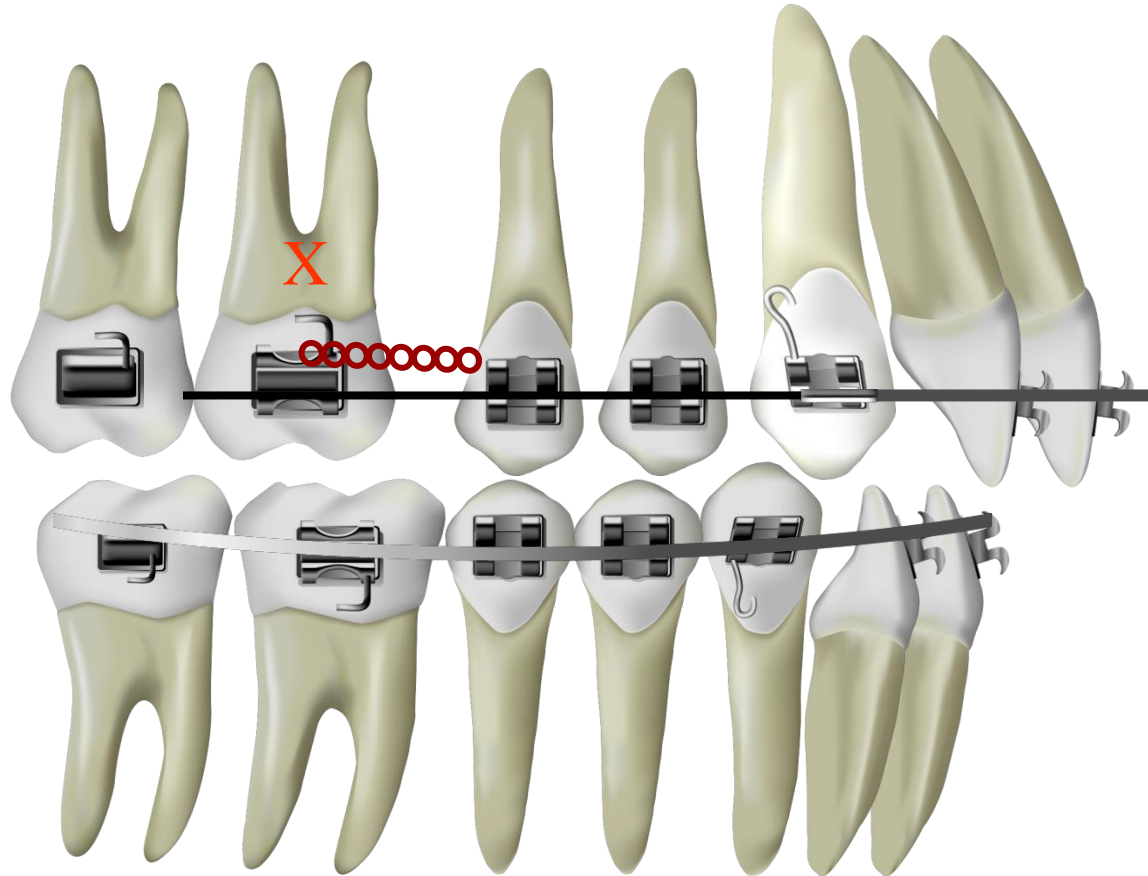


Les 5 et 4 par les fibres trans-septales reculent également

RECUK SEQUENTIEL DES 6

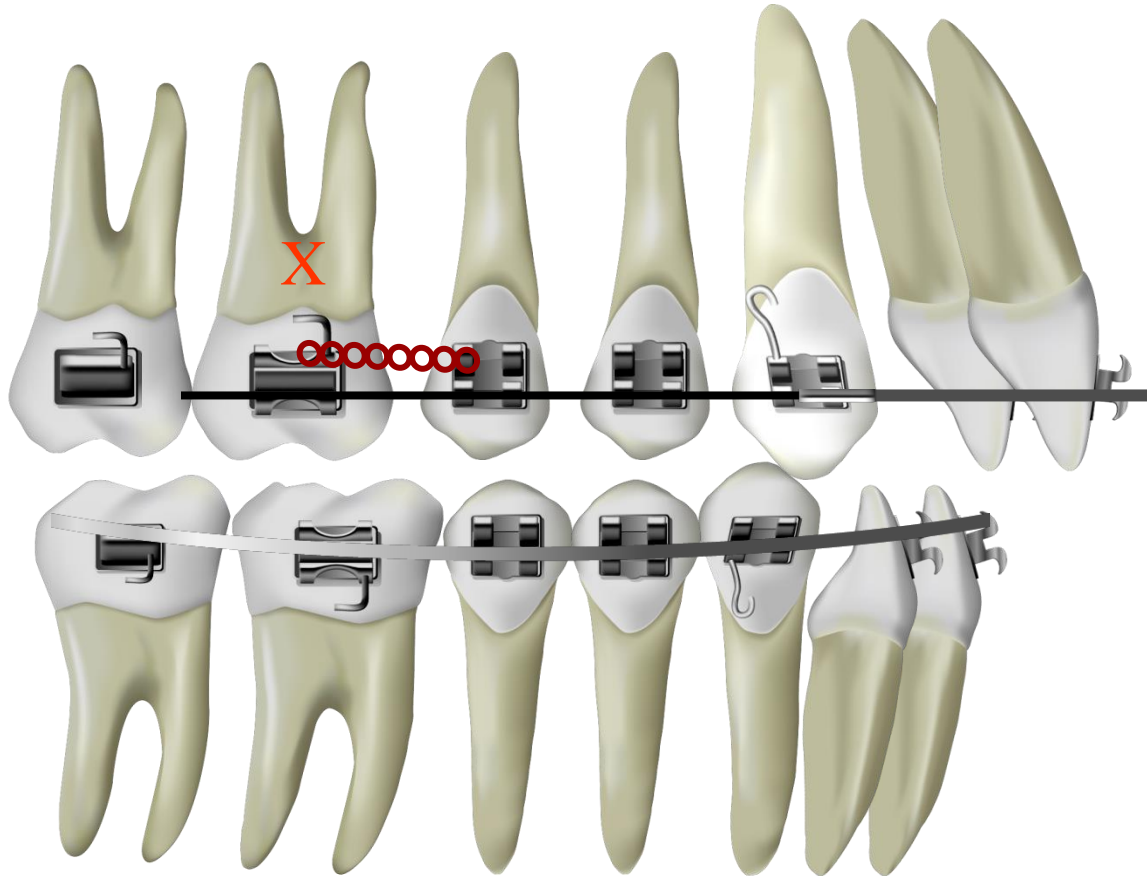


PRISE EN CHARGE SECTEURS LATERAUX SUP



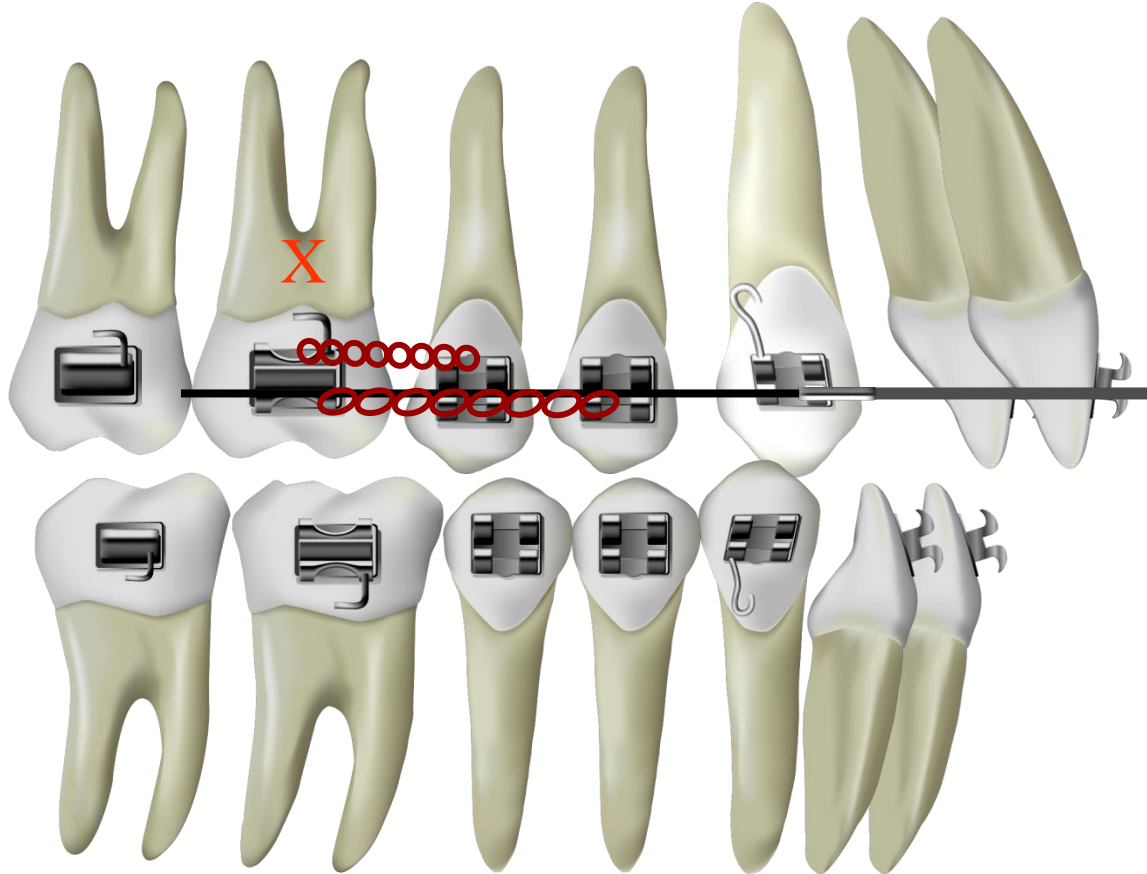
Blocage de la 16 26 par JIG ou FEO + collage et prise en charge **X** des 14 24 15 25 +20X20 BIOFORCE niti sup OU .018 niti et **.016 sur typodont**

RECU DES 14 15



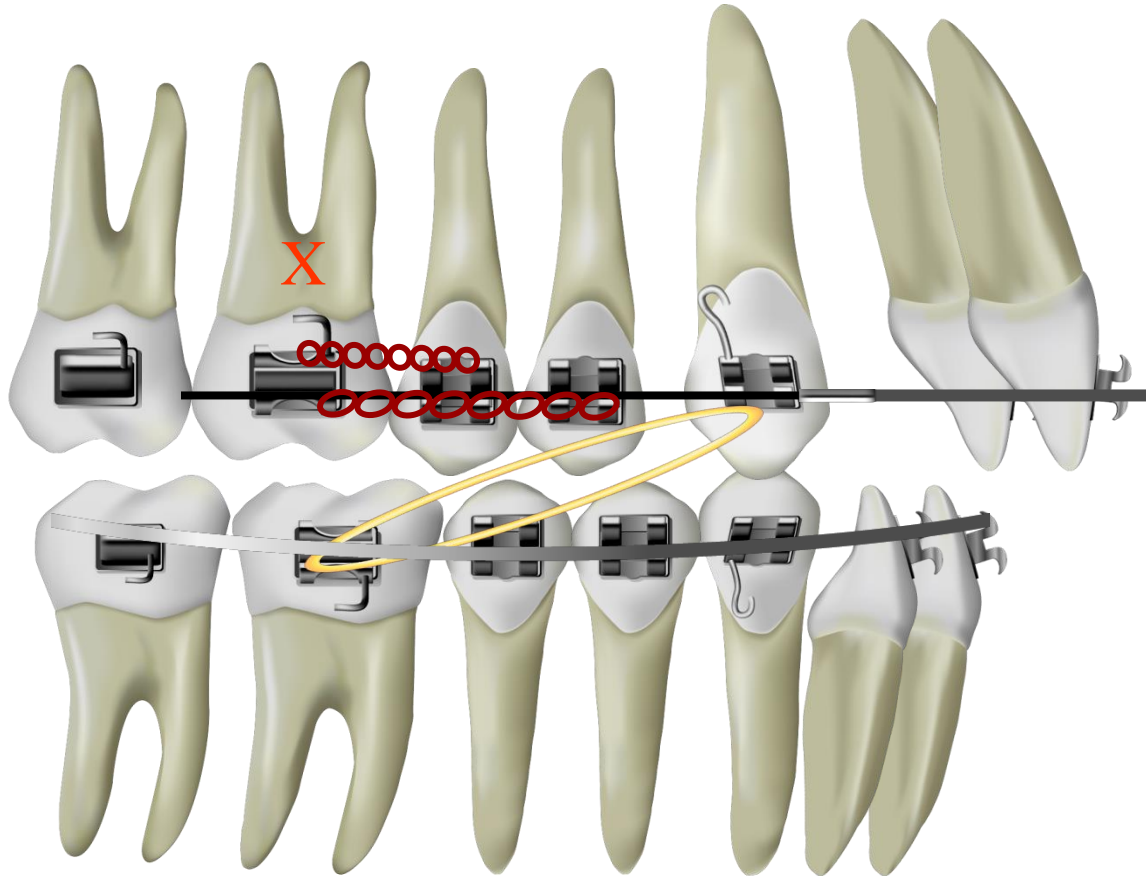
.018 acier sur TYPODONT

RECUL DES 14 15



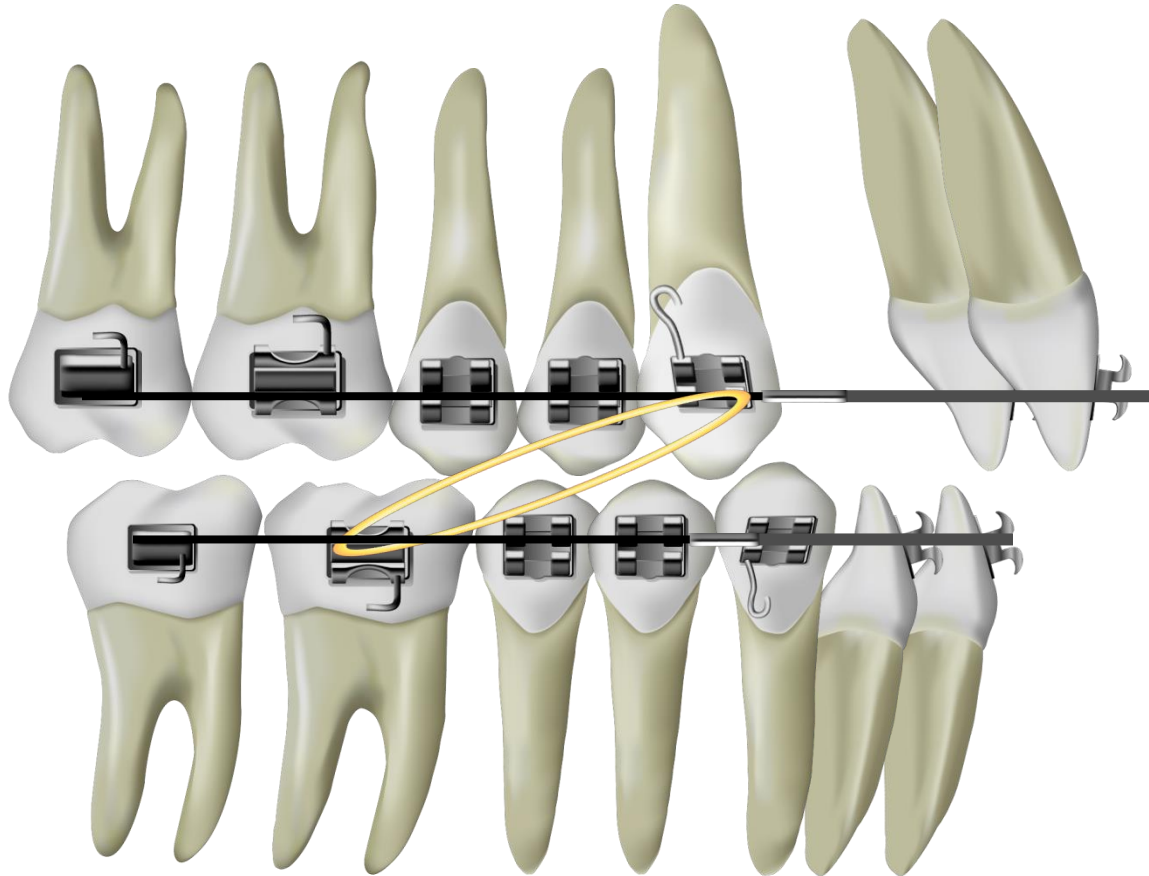
Activation des 15 25 14 24 on continue FEO

RECU DES 14 15



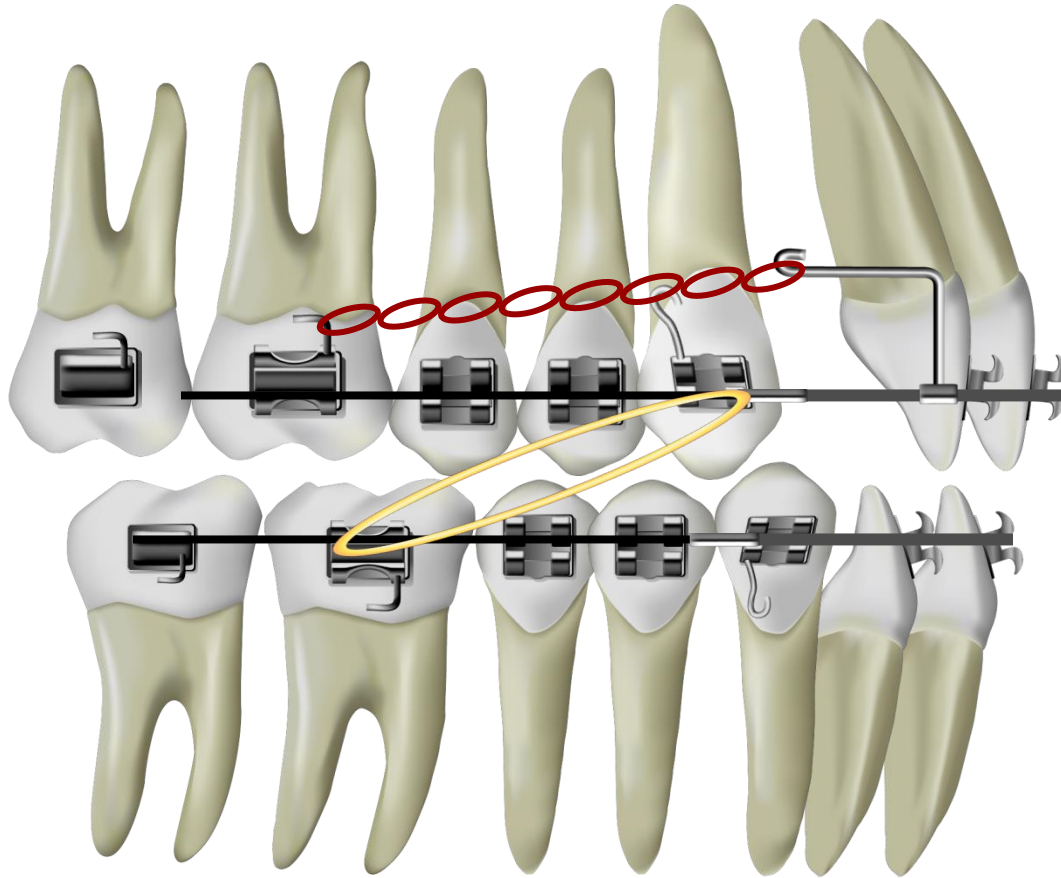
Prise en charge des canines + TIM II arrêt FEO

RECUK DES 13 23



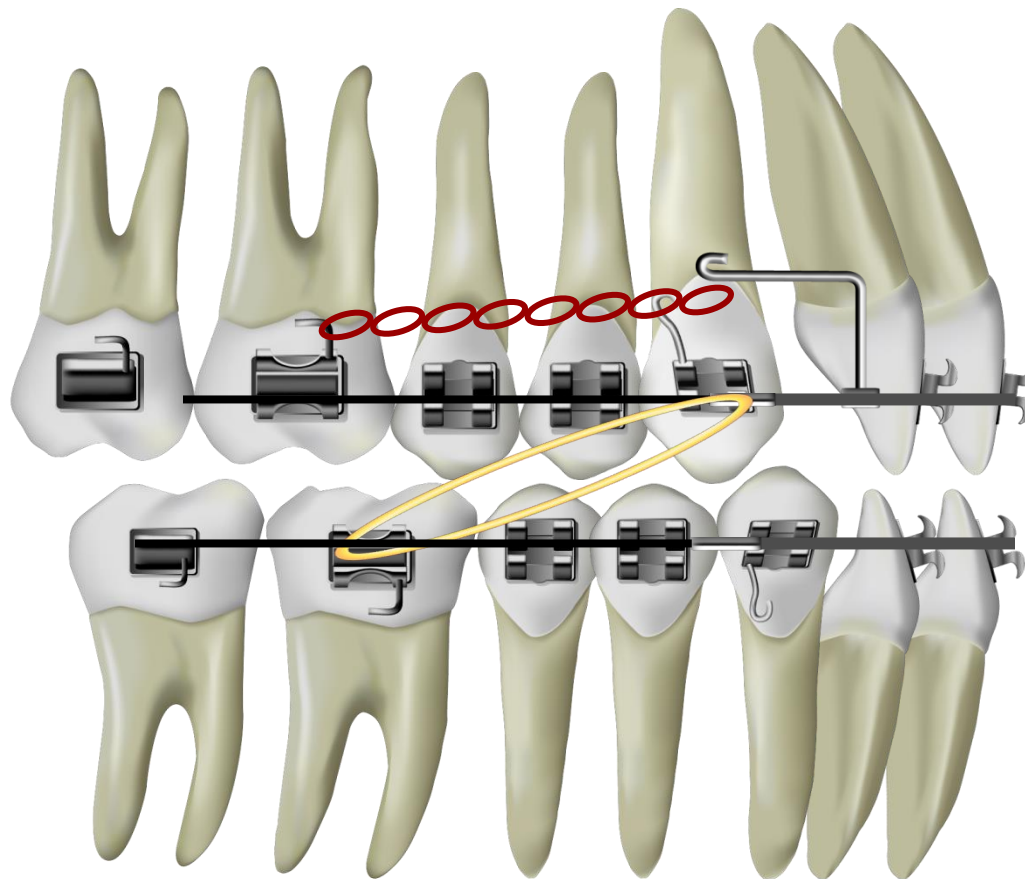
T1M II sur la canine entraînant mésialisation de l'arcade inférieure.

RECUL DES incisives supérieures



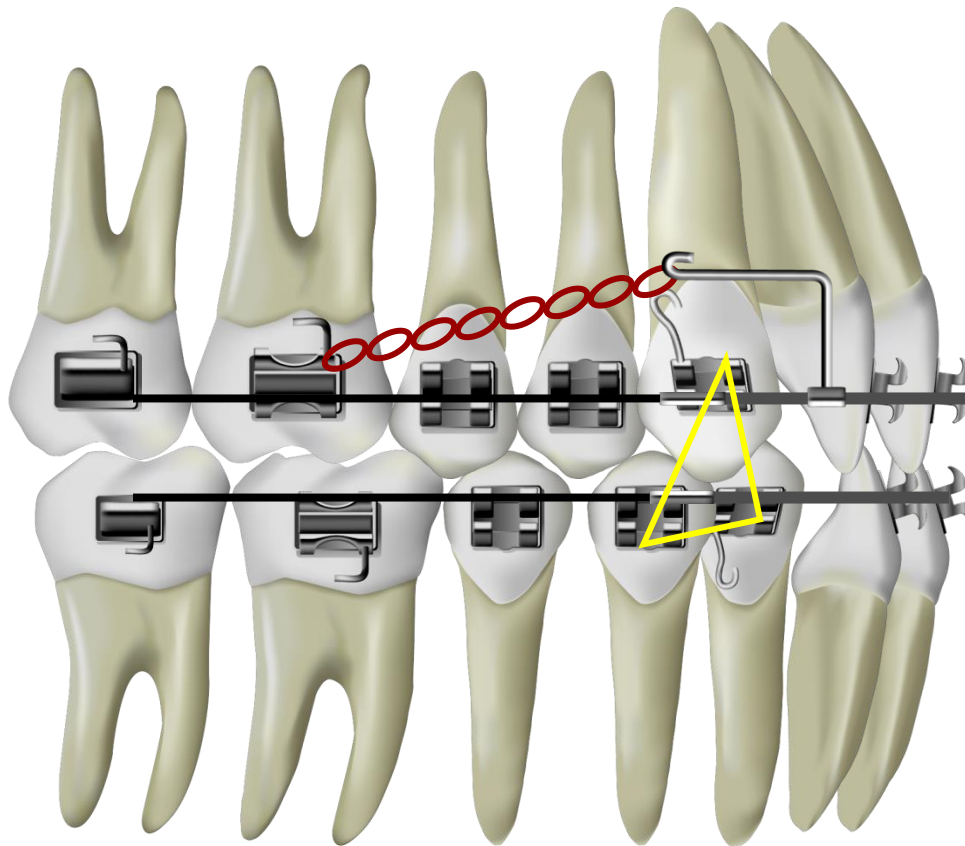
Ancrage par FEO ou TIM II + activation ICKARE OU
BOUCLE SUR TMA ou acier 19X25

RECUL DES incisives supérieures

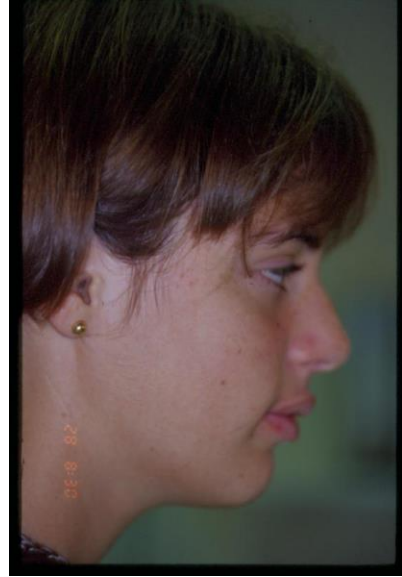
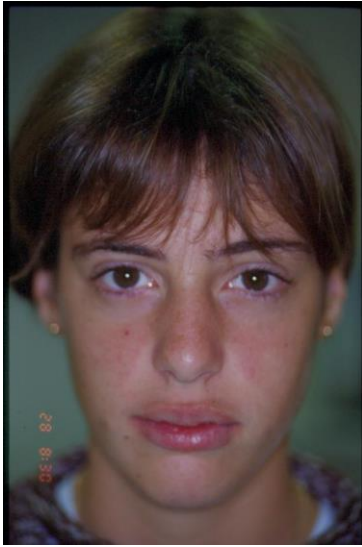


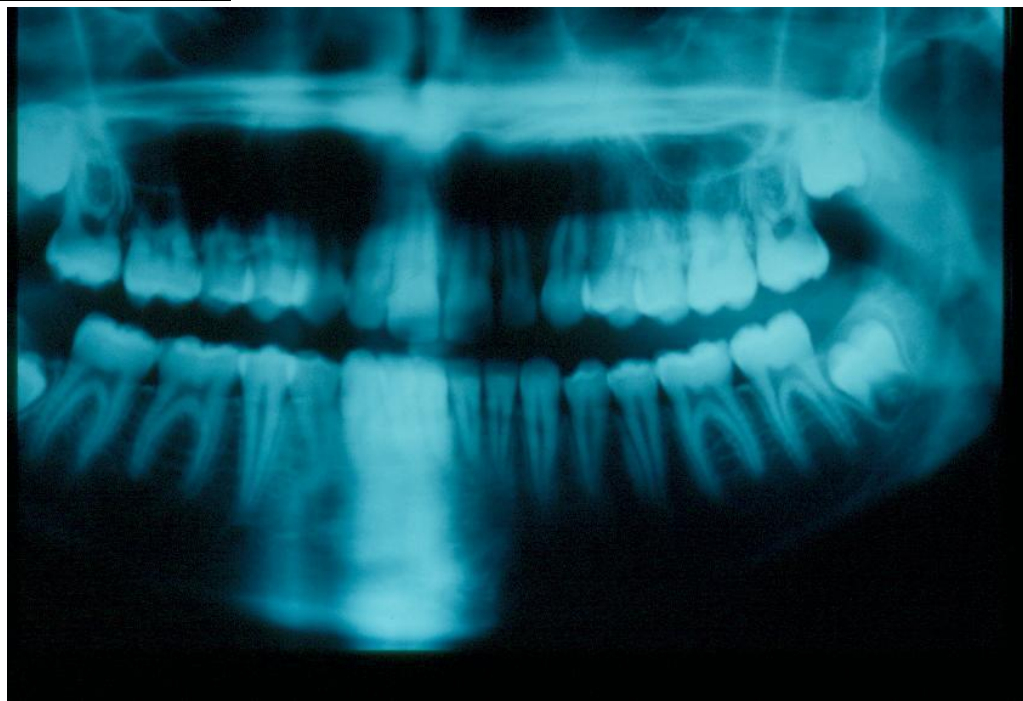
Ancrage par FEO ou TIM II

RECUL DES incisives supérieures

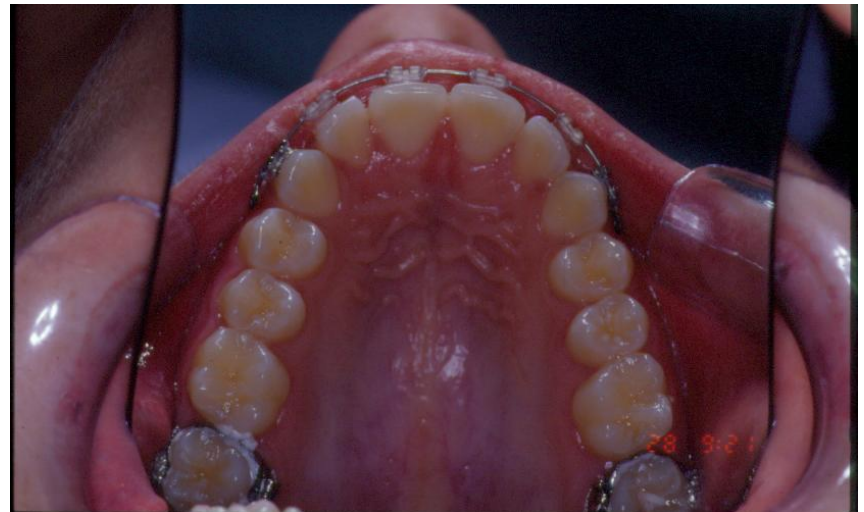


TIM intercuspédie





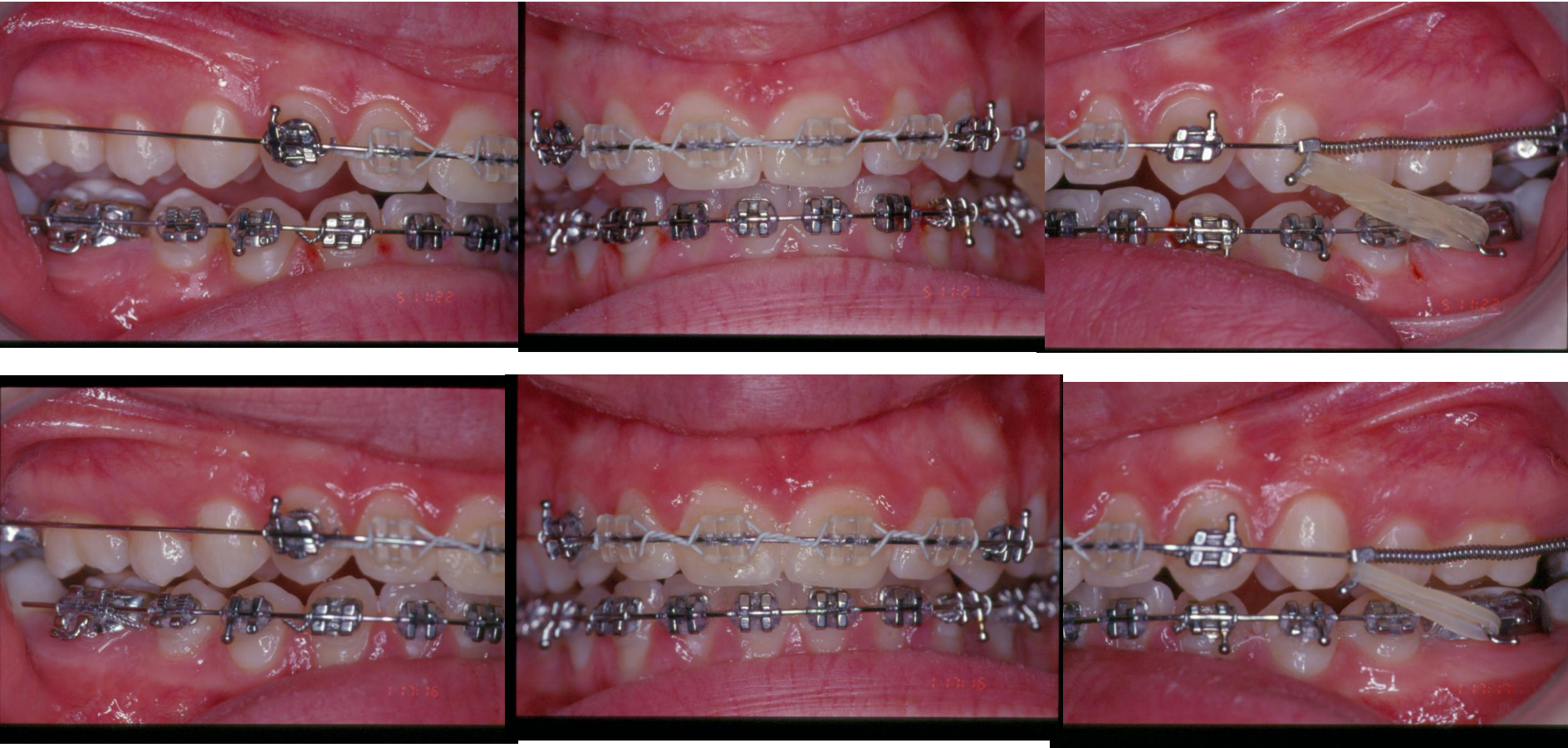
Phase de nivellement des incisives supérieures



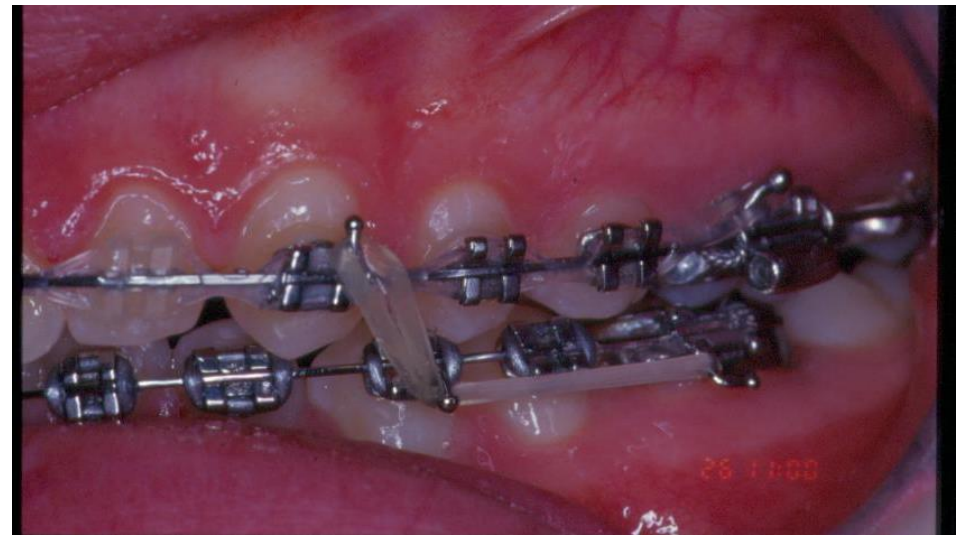
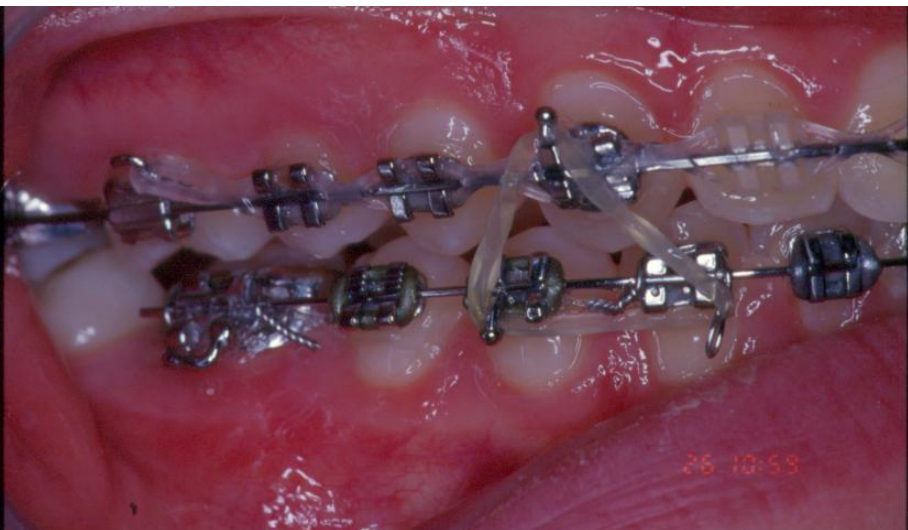
2 phase de nivellement jusqu'au secteur molaire et transformation de la CLII 2 en CLII 1 avec courbe de spee accentuée l'arcade inférieure est également prise en charge

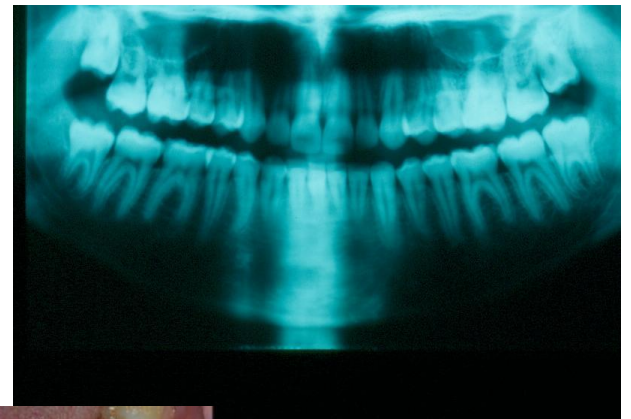
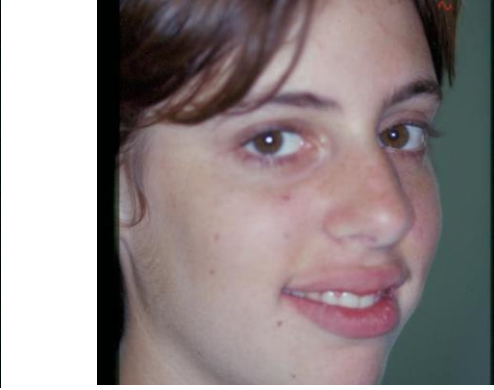
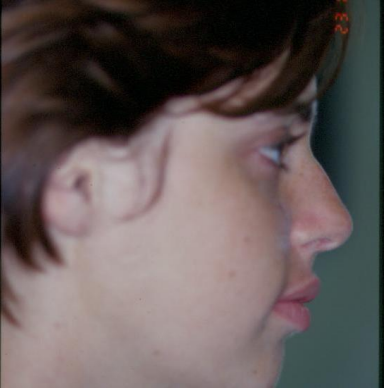


Phase de recul des deuxièmes molaires supérieures



Prise en charge des secteurs latéraux supérieurs



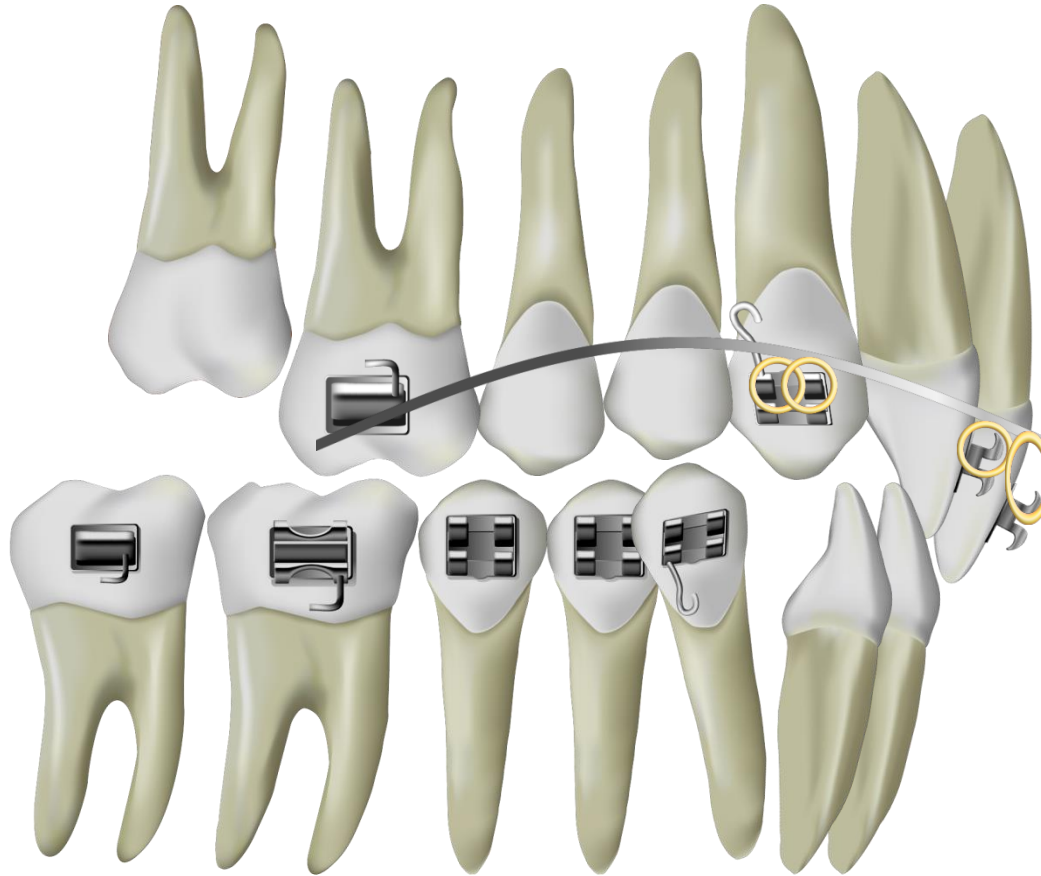


VARIANTE SI la deuxième molaire
n'est pas poussée

CORRECTION CLII 2

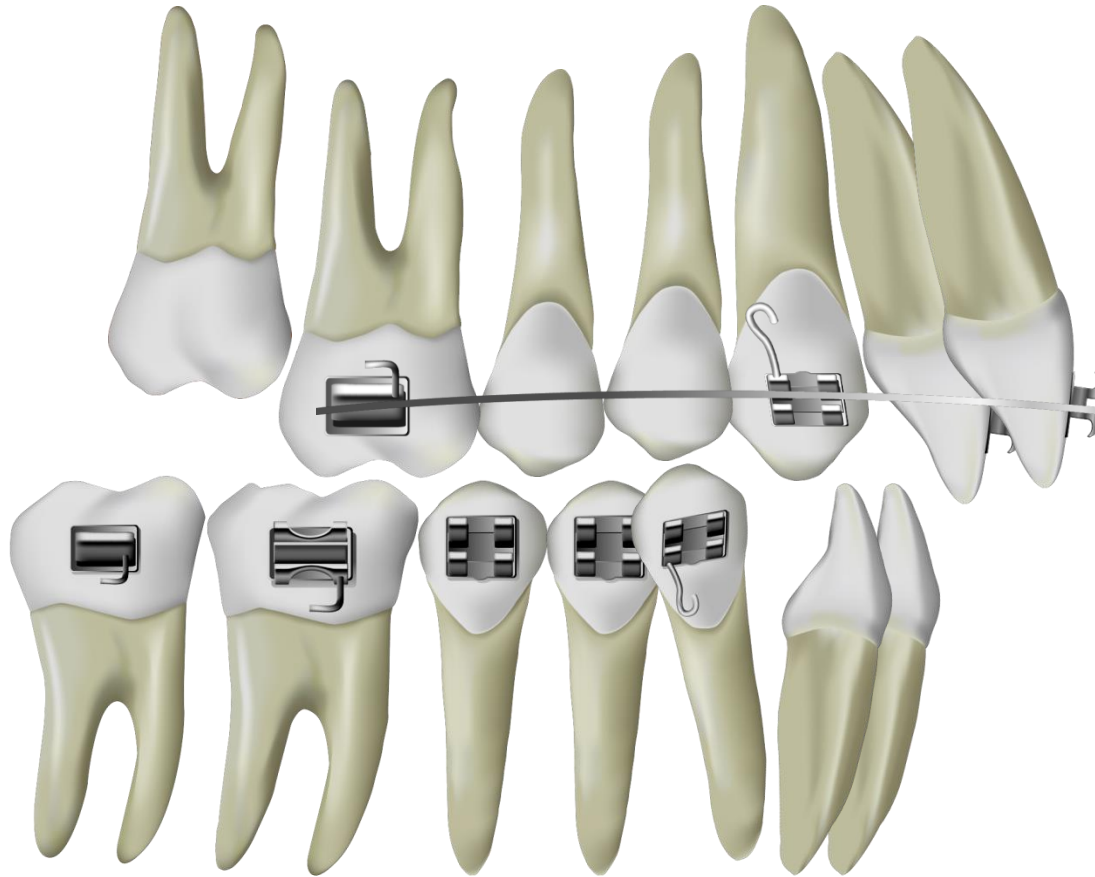


1. Nivellement des incisives sup



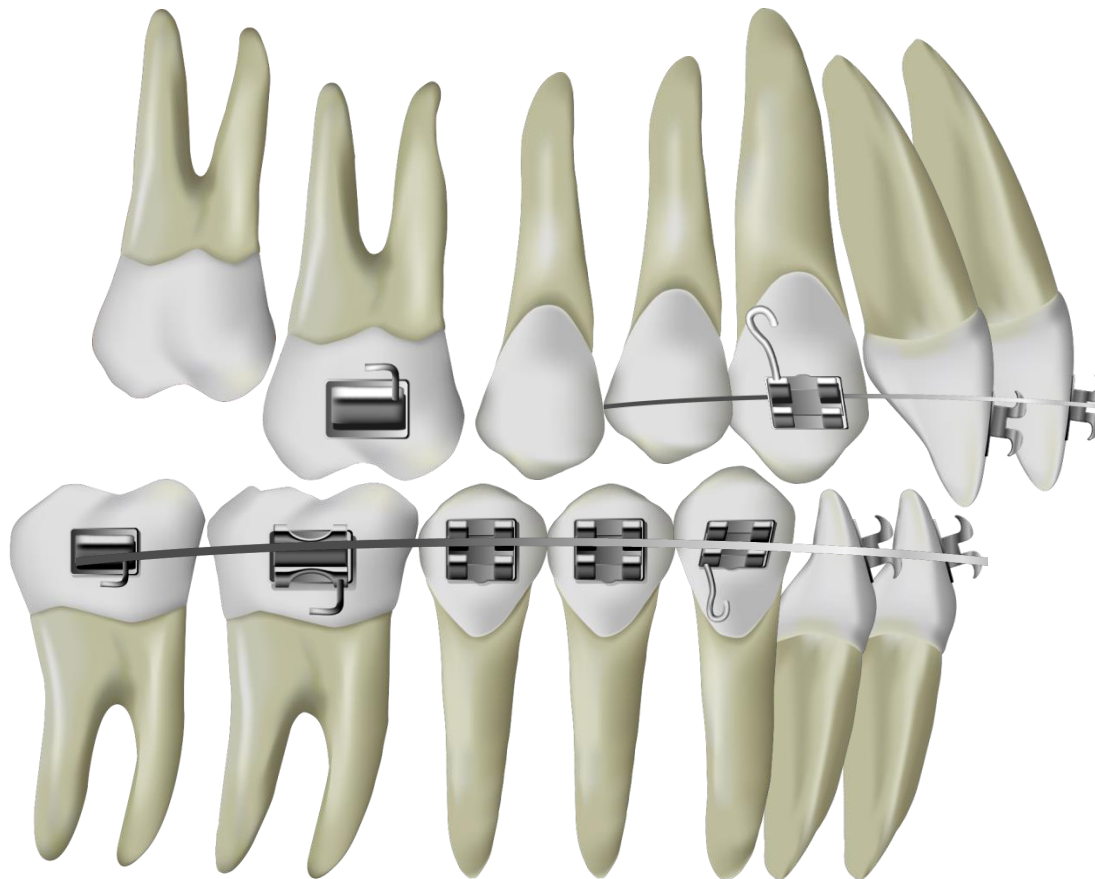
Fil nitinol .018

Nivellement jusqu'aux molaires et ingression



Pose FEO ou pendulum

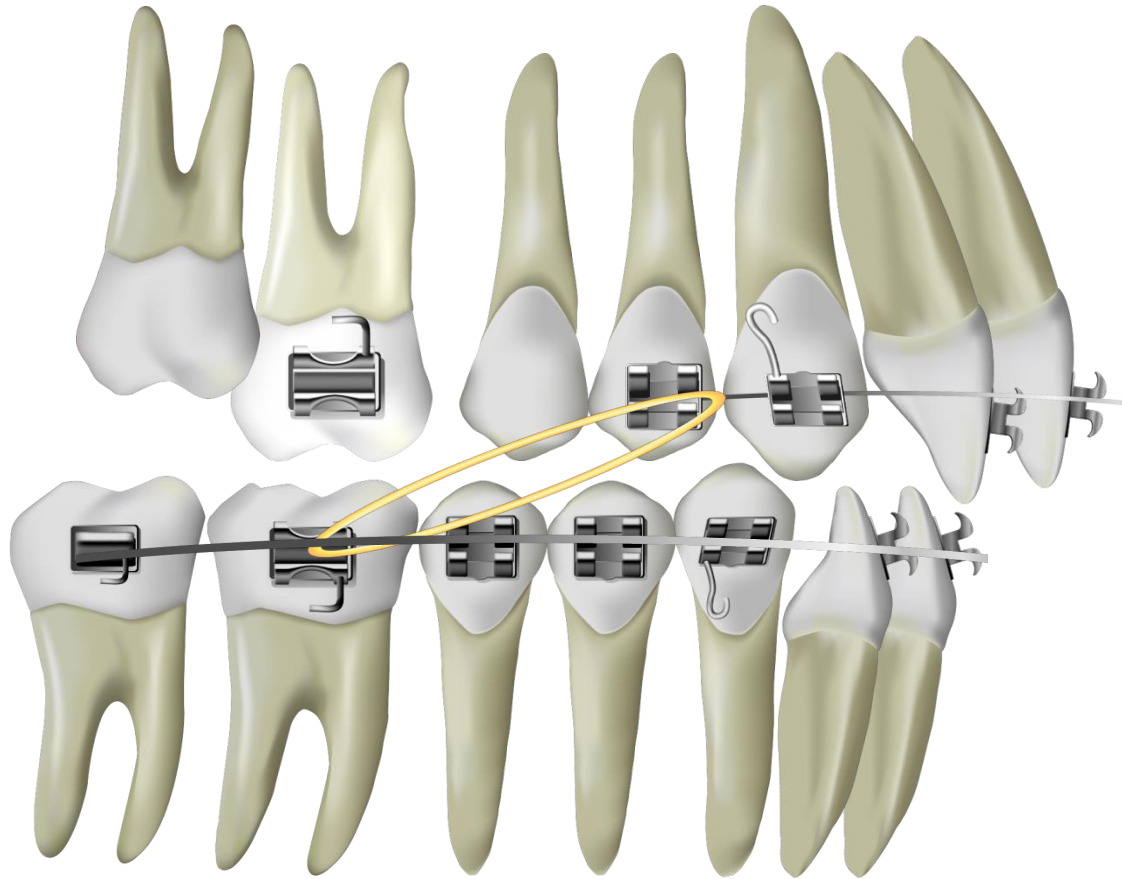
RECUL des premières molaires



Nivellement de l'arcade inférieure

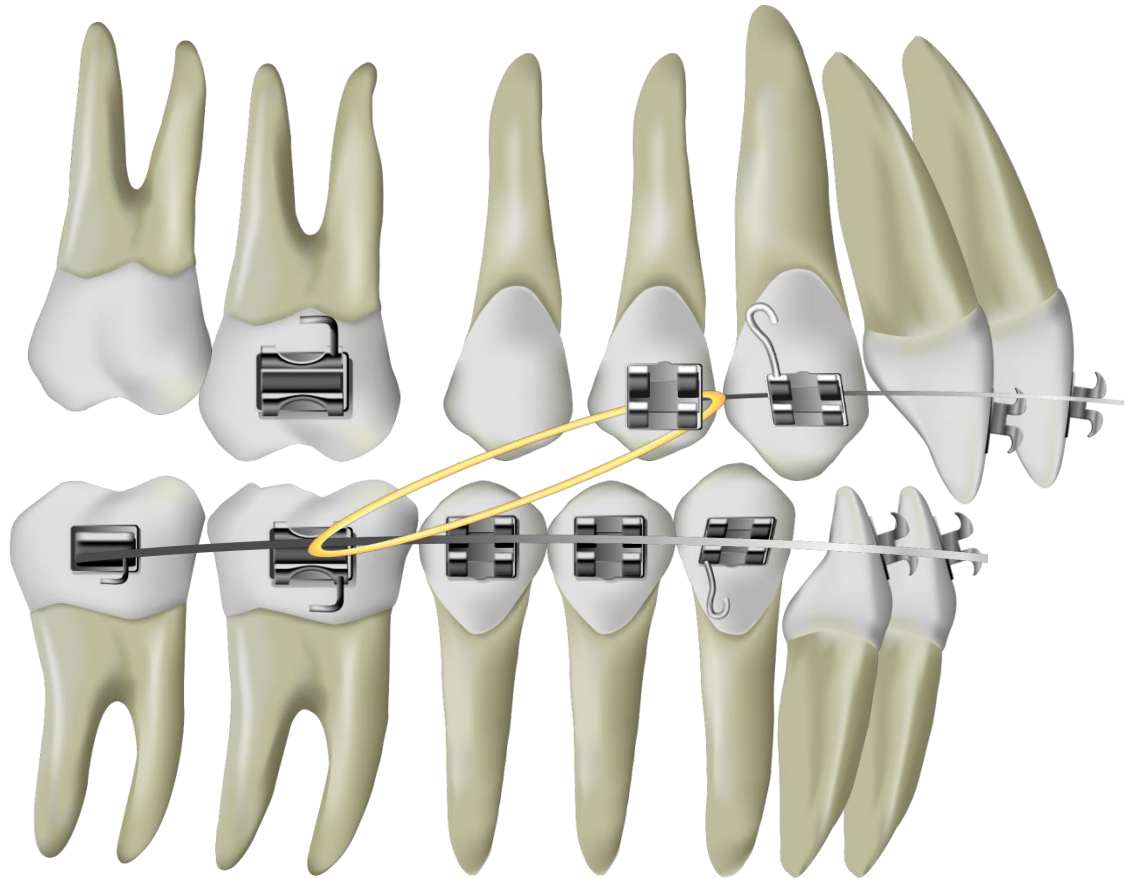
Libérer la 6 du fil

RECU DES 6



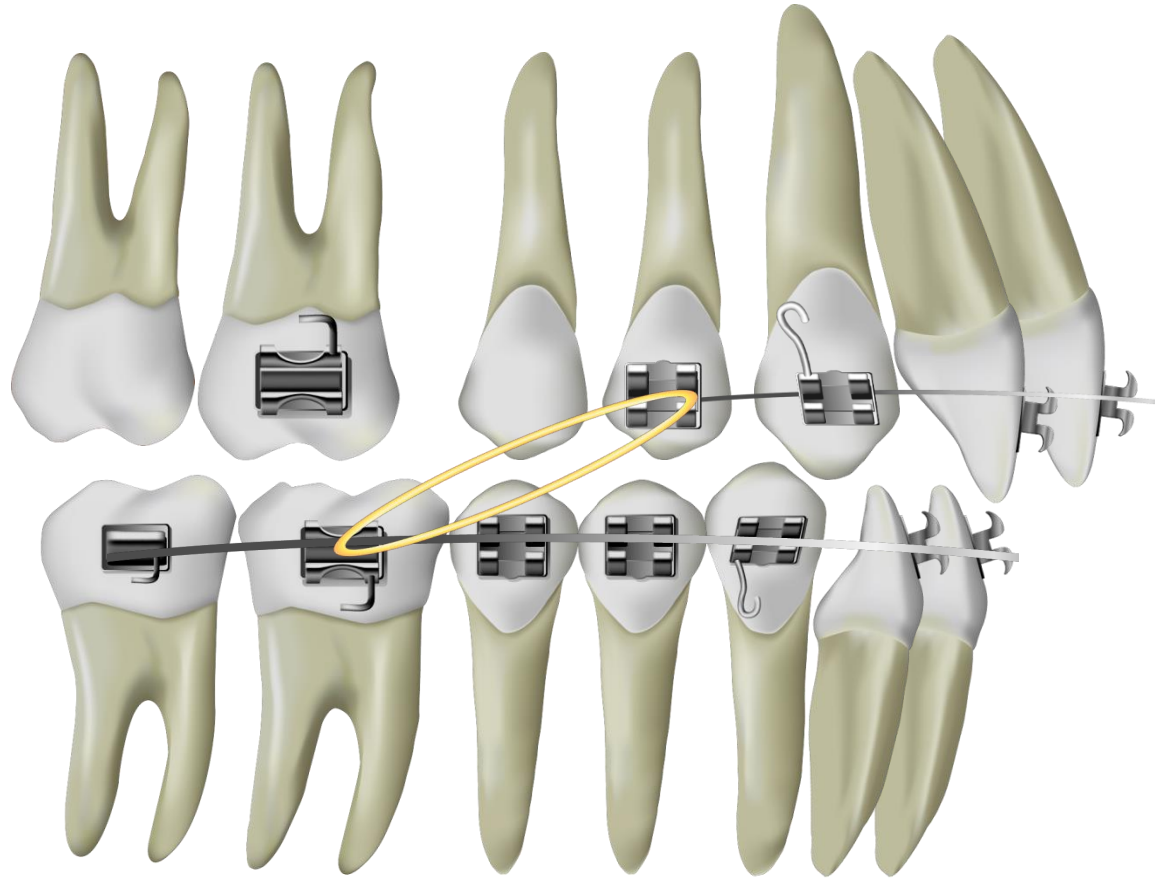
Si le recul se fait par un pendulum je conseille un TIM II sur les premières prémolaires pour éviter à la pastille de blesser le palais

RECUL DES 6 puis libération de la 5



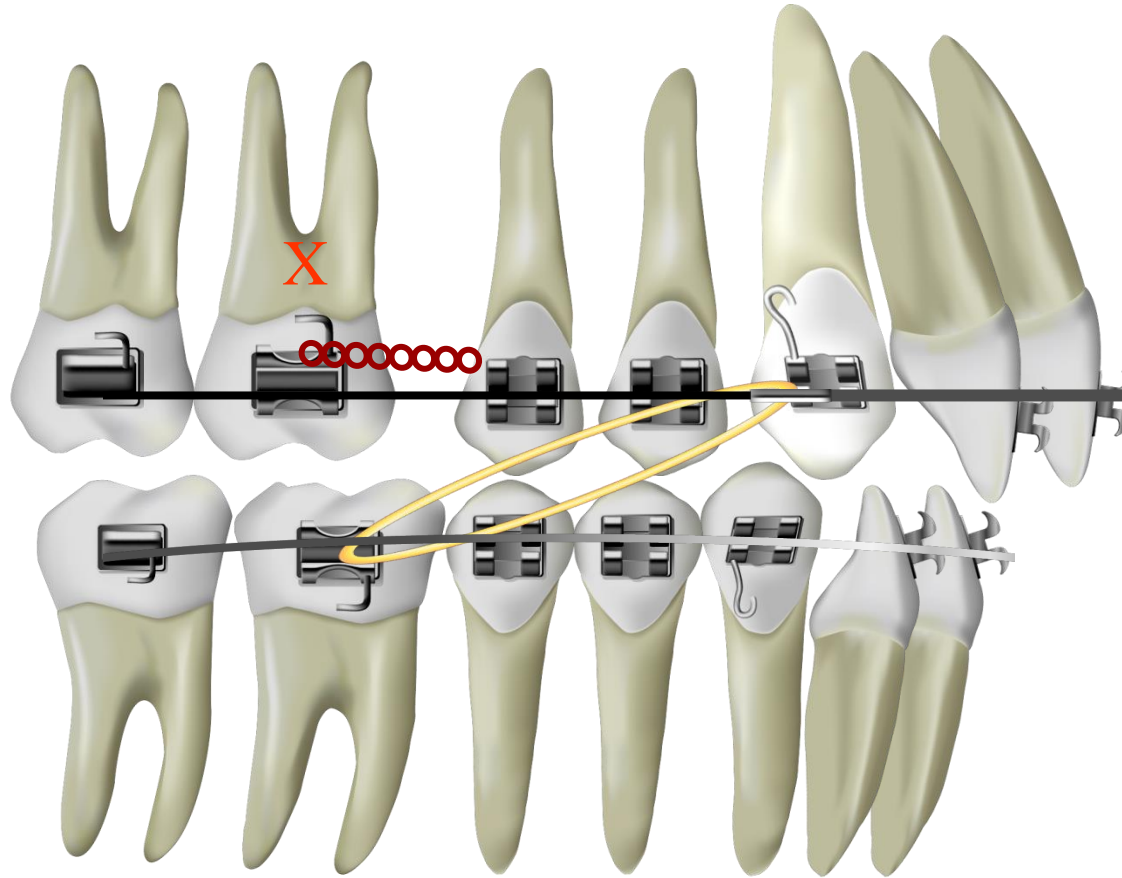
La 5 par les fibres trans-septales reculent également pour le pendulum la 5 doit être dégagé

RECUK SEQUENTIEL DES 6



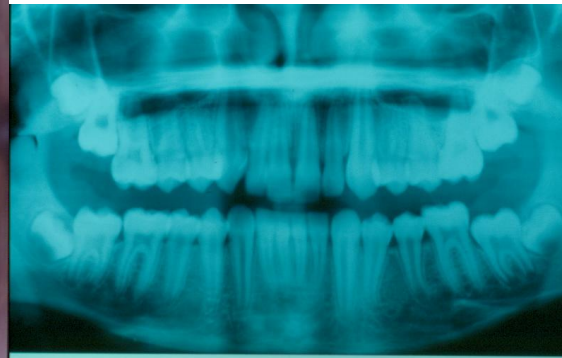
La 5 par les fibres trans-septales reculent également

PRISE EN CHARGE SECTEURS LATERAUX SUP

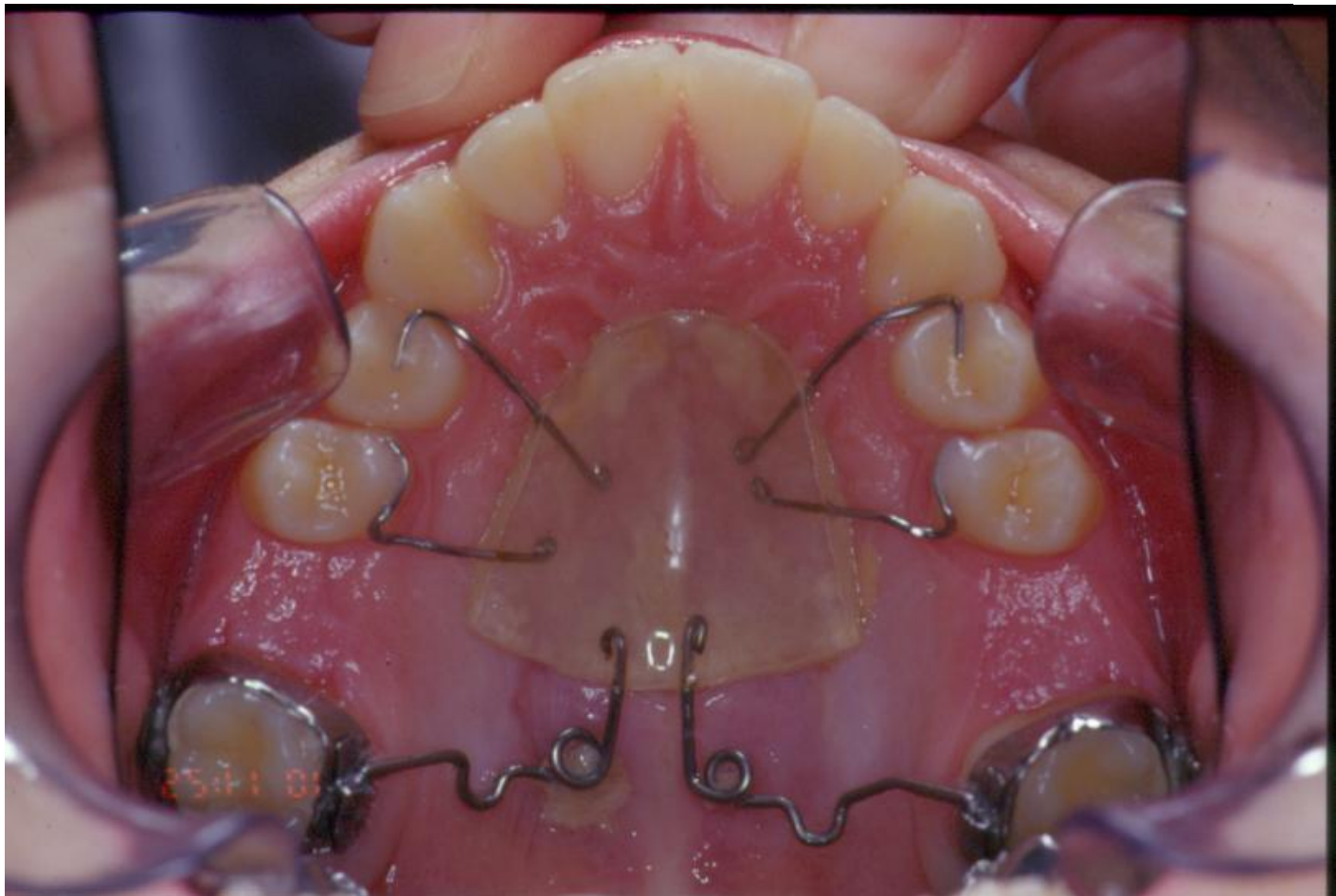


Blocage de la 16 26 par JIG ou FEO

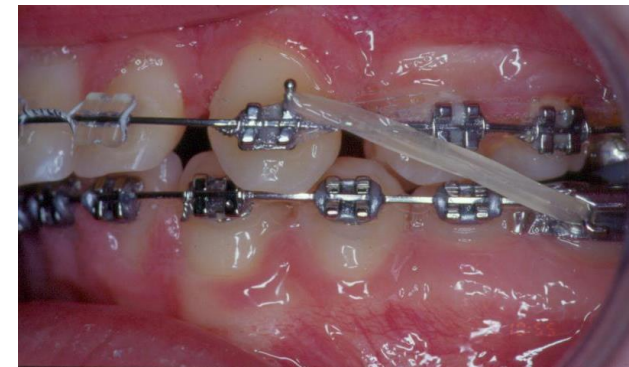
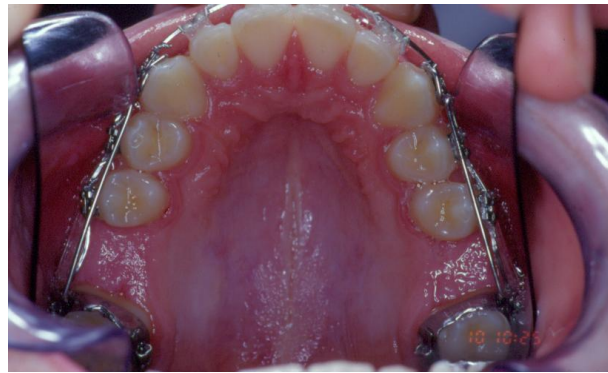
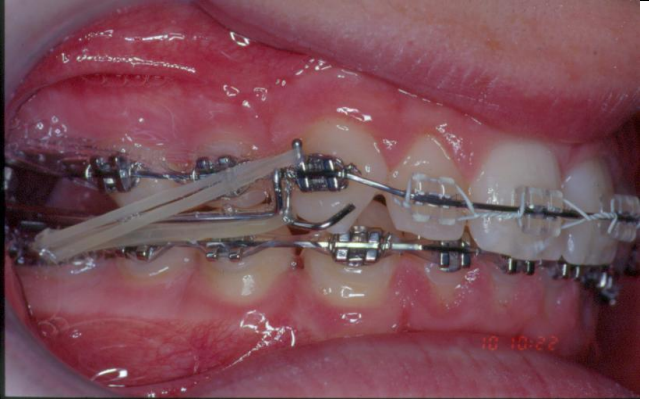
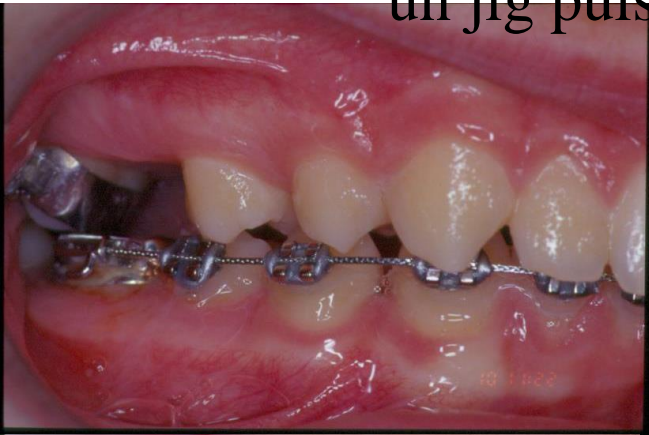
Pour la suite CF précédemment



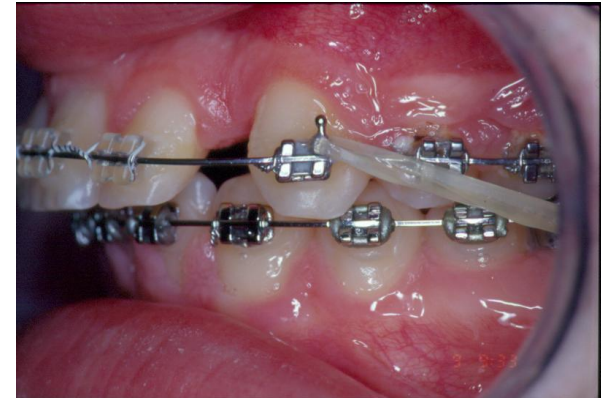
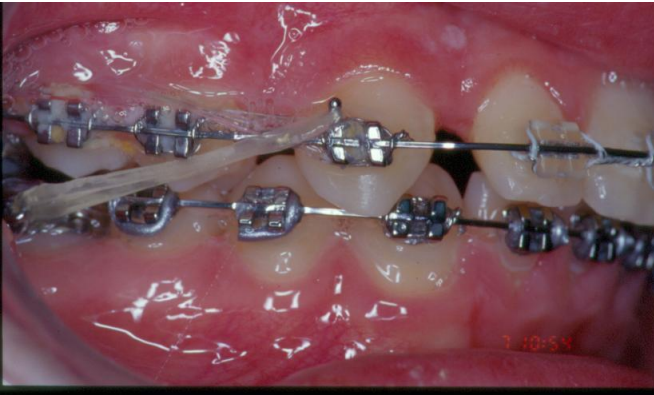
1.Recul par pendulum avec possibilité
TIM II sur arc lingual inf ,au niveau
des premolaires



2. Nivellement de l'arcade inférieure + arc lingual en butée + blocage des premières molaires par un jig puis recul des secteurs latéraux

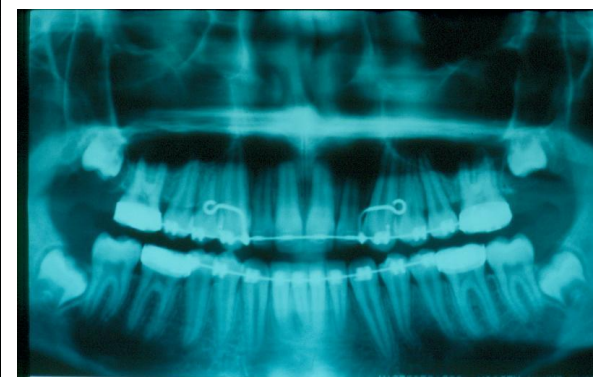
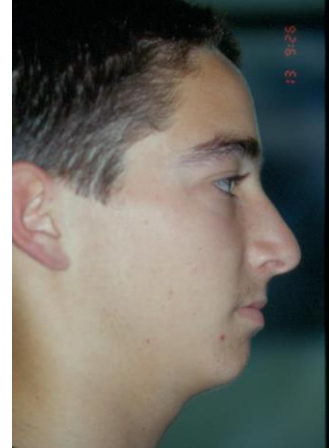
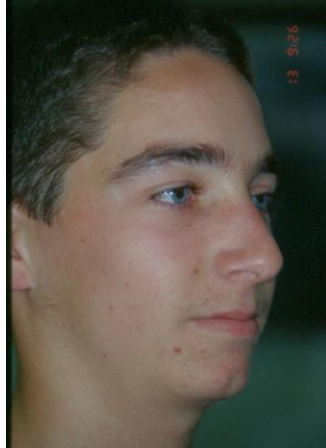
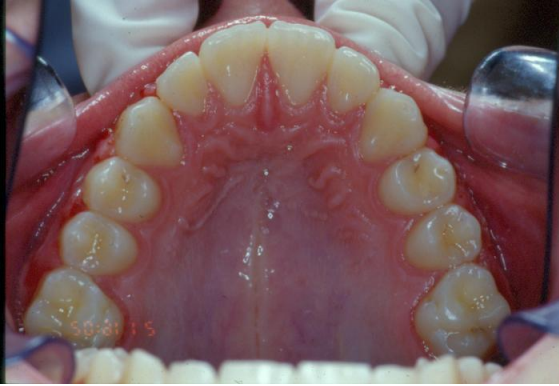


3. Calage des secteurs latéraux en CLI



RECUK INCISIF PAR l'arc à double section et à double composante





Variante avec utilisation de butées de
surocclusion et d'avancée



Détail Pano.

Face et Profil

Visage symétrique

Rectiligne

Sourire gingival

étage inf.augmenté

menton ortho frontal



Dystopies 12 22

engorgement :-7mm

Classe I

Engorgement : 7

Classe I

Classe I

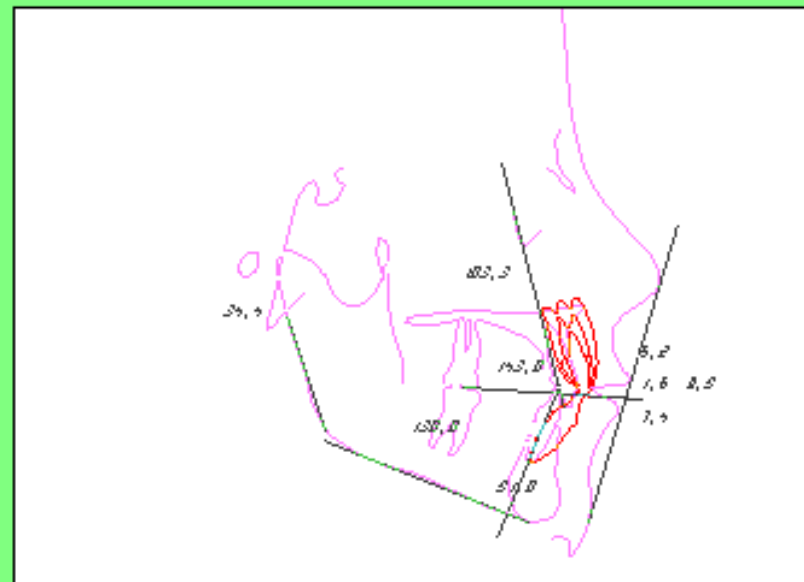
Diagnostic squelettique

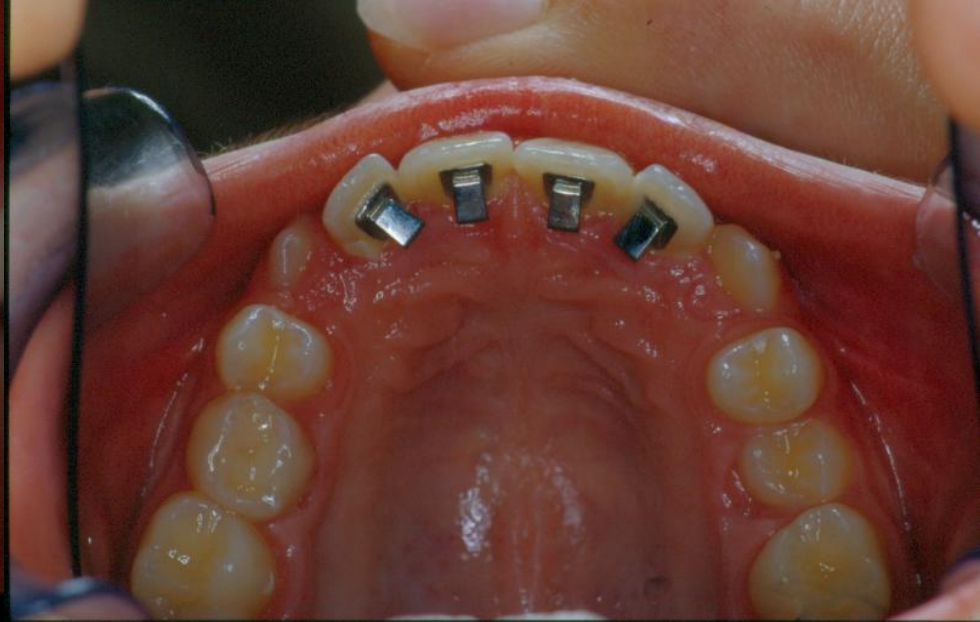
Bout à bout incisif, Supracluse incisive, Type Squelettique I d'après A B, Type Squelettique I d'après A'O B'O, Normo-divergent, Angle mandibulaire ouvert, Linguo-version de l'incisive supérieure, Inclinaison acceptable de l'incisive inférieure, Angulation inter-incisive acceptable

Résumé du diagnostic

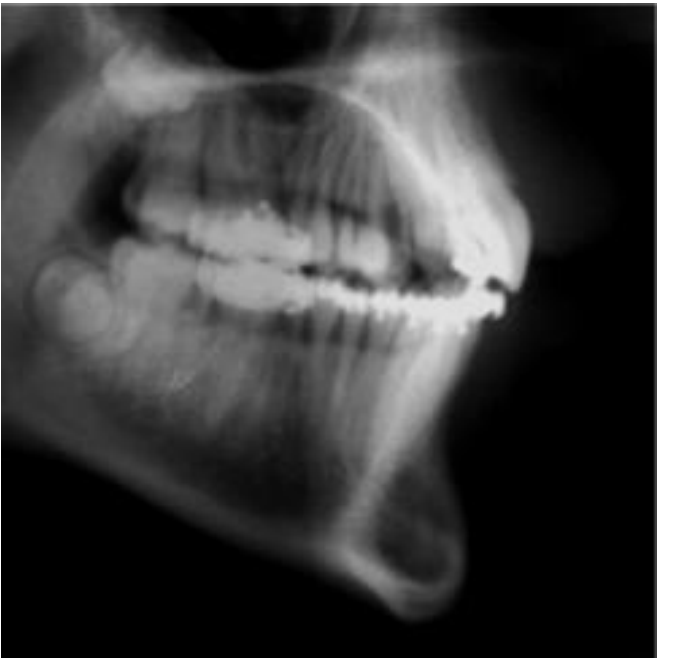
CLI SUPRACLUSIE engorgements :-7 mm racines des 11 21 très courtes

6372





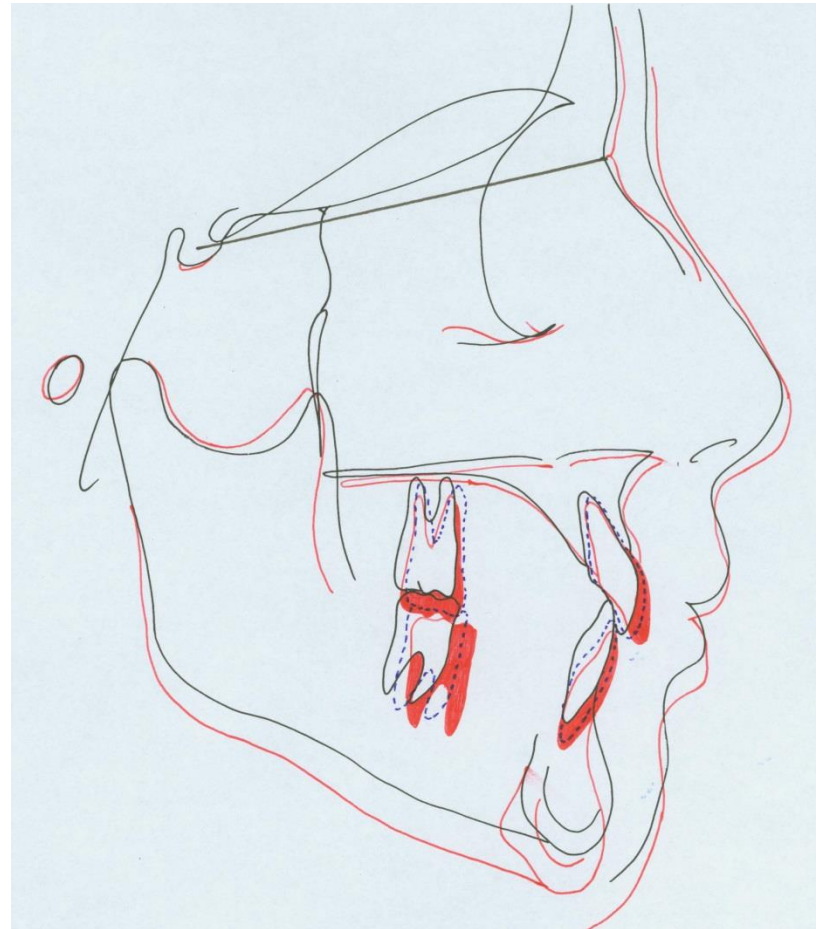
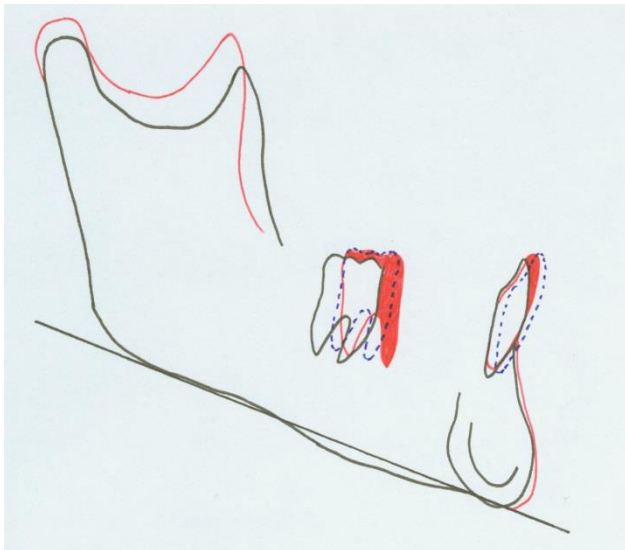
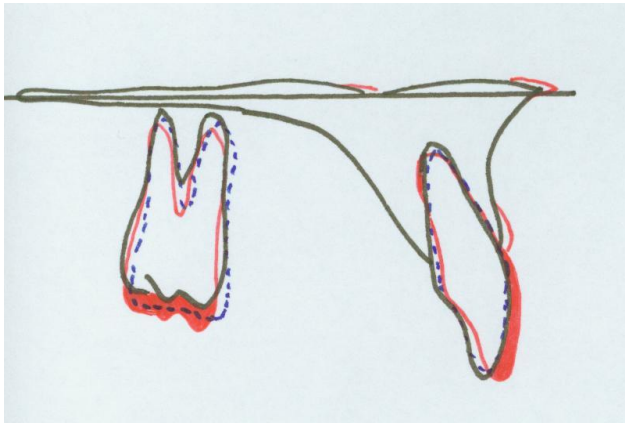


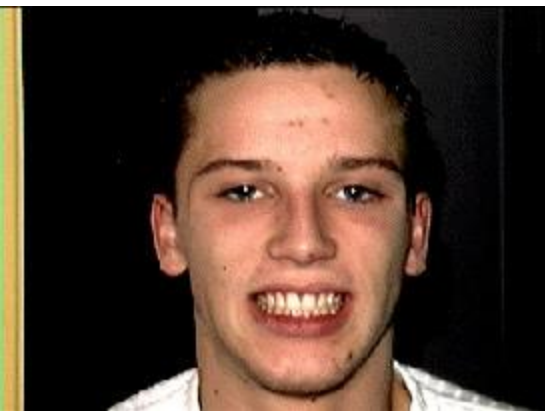


SUPERPOSITIONS

analyse de l'effet des butées

JO 1989





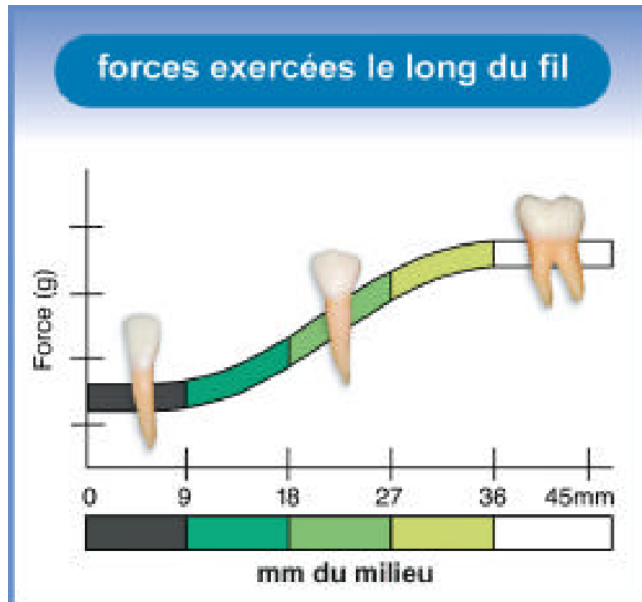
Pourquoi Changer ?

Quels sont les ennemis de ces méthodes

- Collaboration importantes des patients (même si un traitement doit se mériter !)
- Nombreux RDV avec changements de fils nombreux
- Glissement, contrôle de l'ancrage , beaucoup d'élastiques
- Passer de la CLII2 à la CLII1

L'utilisation conjointe des améliorations technologiques = Concept all in one

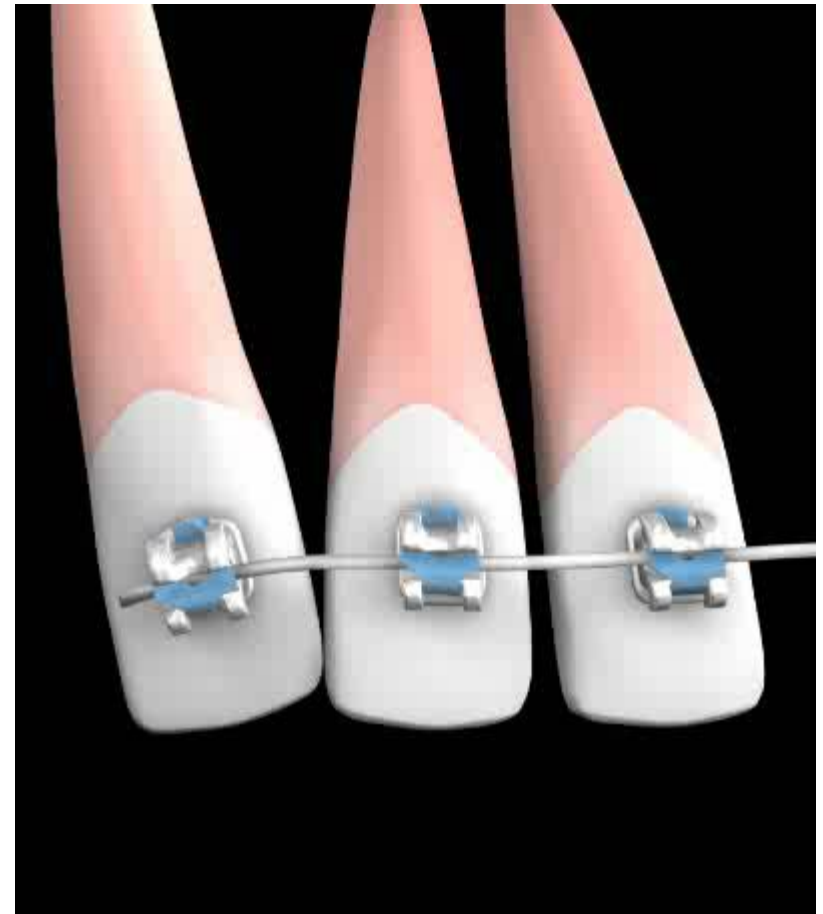
- 1.Utilisation de verrous autoligaturants interactif
 - Avec un clapet ayant la possibilité d'enfoncer le fil dans la gorge
 - Avec un contrôle absolu du torque (gorges 20X28 dans le secteur antérieur)
- 2.Utilisation CONJOINTE de fils bioforces 20X20 offrant les propriétés de mémoire de forme et de résilience variable en fonction des secteurs de l'arcade ou de fil en acier pleine taille 20X25 offrant la rigidité nécessaire au glissement
- 3.L'utilisation d'auxiliaires tels que les power-arms pour le contrôle du sens vertical
- 4.Utilisation de vis
 - D'une manière active (cas sans extraction)
 - D'une manière passive (cas avec extraction)



40g

50g

100g



Utilisation d'une forme large (ACU) pour éviter l'effet bowing de contraction d'arcade lors de l'application des forces distalantes

- Sauf si on utilise une vis en position palatine



REF 02-528-072
OVT BIO ACU
20X20 UPR
MED

REF 03-225-663
TGO SS IDL
20X25 LW

Expérimentation sur
Typodont

ADSL (Activ Distal Slot)

Bon contrôle du
torque



Dossier simple ne nécessitant pas de renforts d'ancrage

- Deux séquences d'arcs uniquement
 - 014 bioforce X2
 - 20X20 bioforce Pas besoin d'acier grâce aux propriétés d'état de surface du fil bioforce obtenu on allie donc glissement et rigidité suffisante pour les petites portance

Dr. Mladen Kuflinec, StomD, DMD, ScD

lors du glissement. Pour le BioForce, ce problème est résolu par un processus d'ionisation qui altère la surface de l'arc sans effet négatif sur les propriétés superélastiques uniques du fil. Au cours de l'ionisation, l'azote remplace le nickel en superficie et transforme la surface en Nitrure de Titane. Les fils BioForce traités avec IonGuard® voient leur frottement significativement réduit lors du déplacement dentaire.

Fig. 1. a.

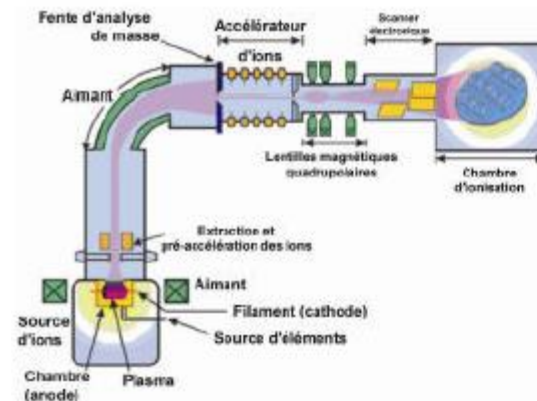
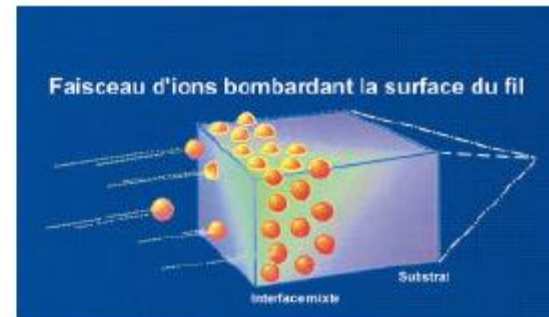
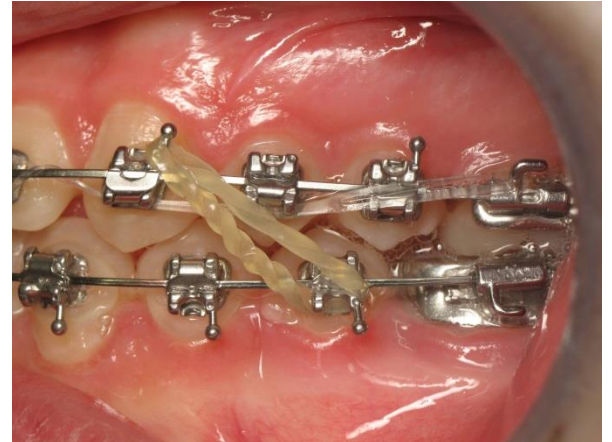
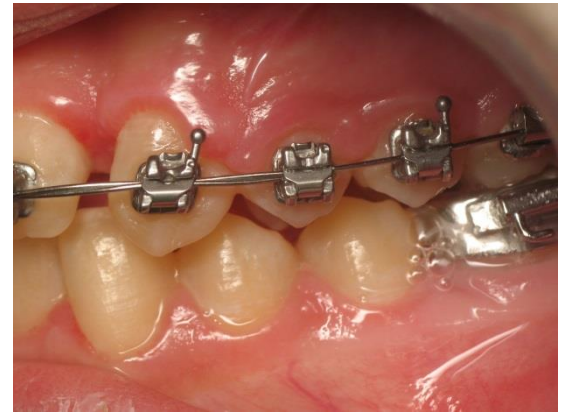
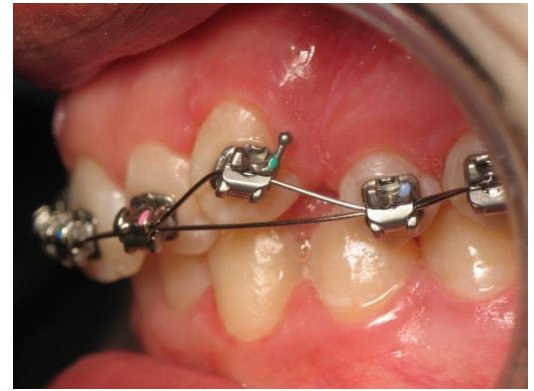
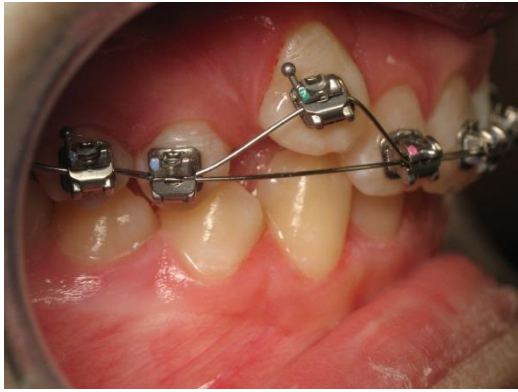


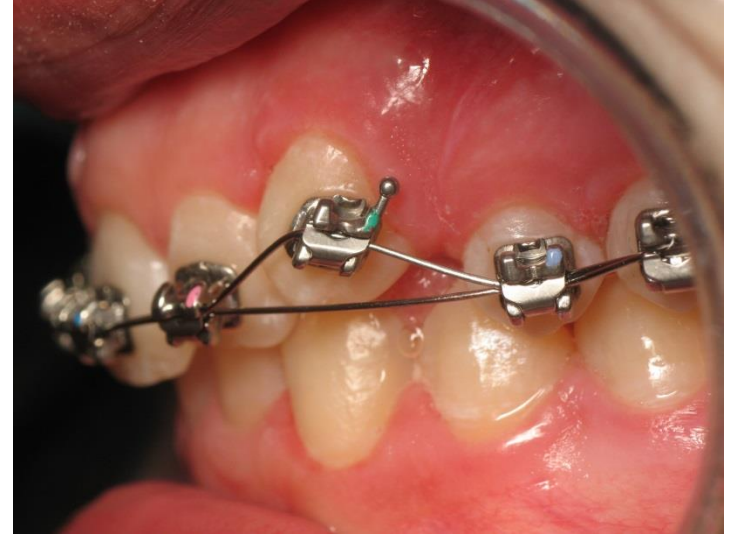
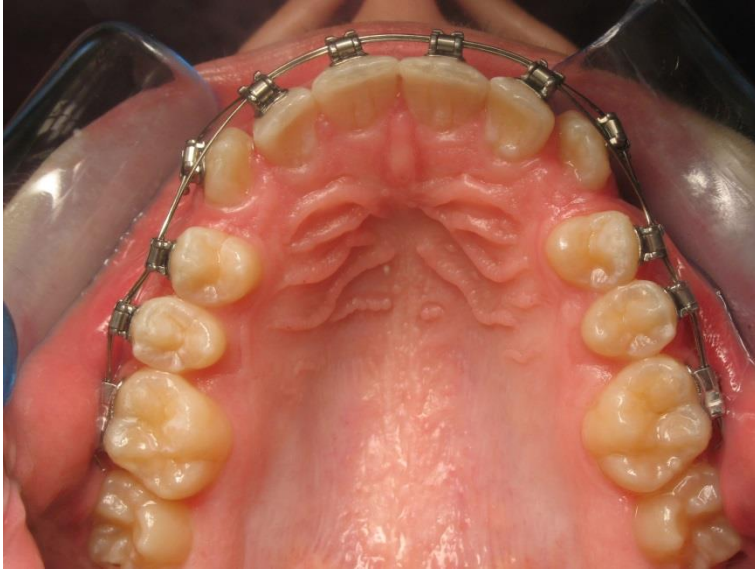
Fig. 1. b.





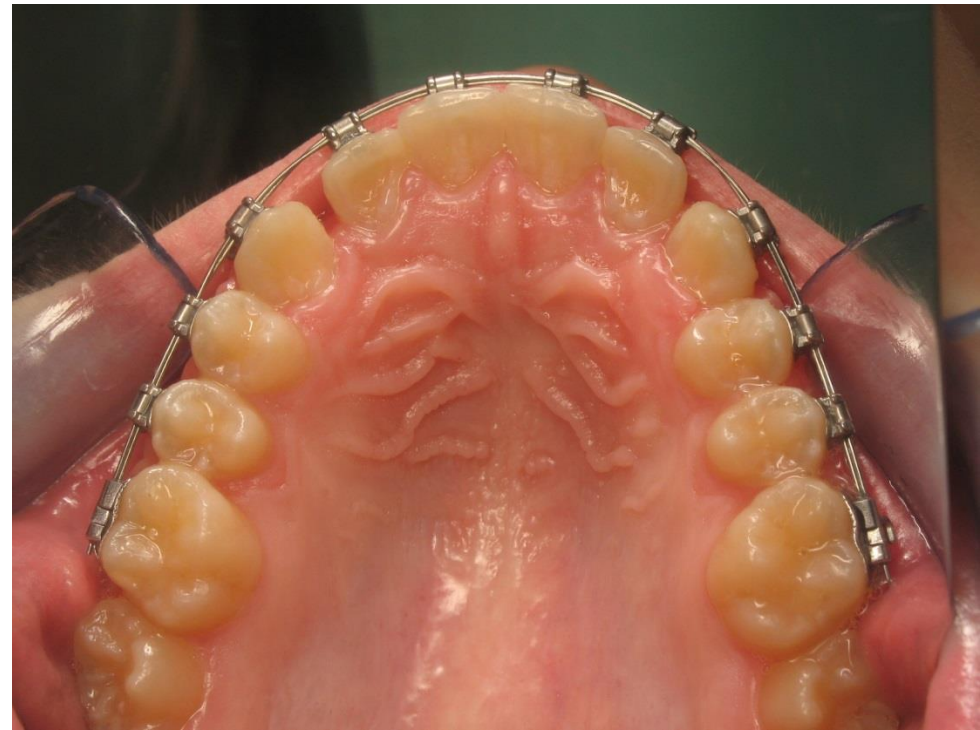


Six mois de traitement !



Double fil .014 » Rocon «

Élastiques courts



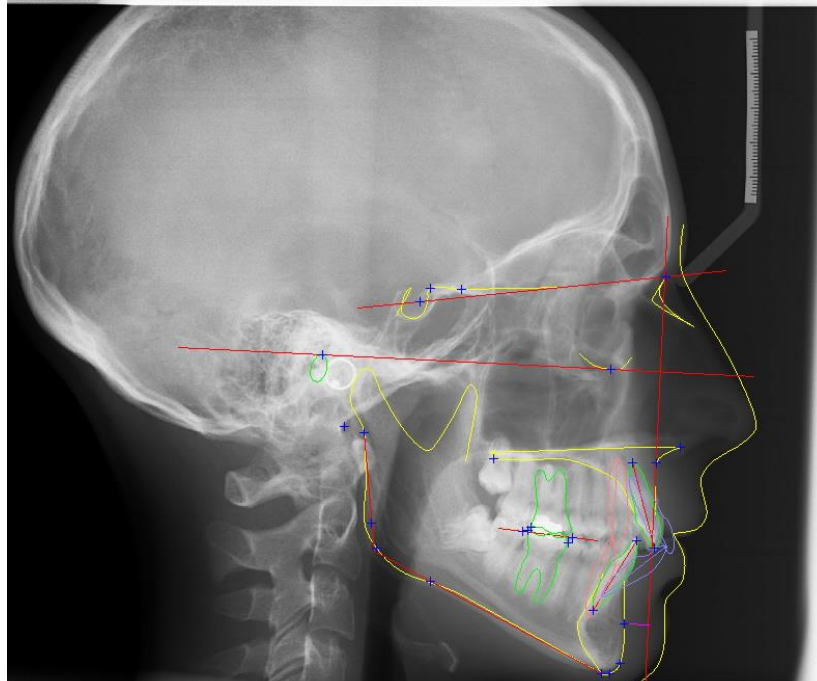


Patient



19 ans





8561 LE RALLIC Maxime 13/06/1989
 07/03/2008 70kV 7mA 23.0s 51.8mGy*cm2 (RD3436171)
 ERNOULT Jean-François
 Docteur Ernoul

Mesure	Evolution	Norme	18 ans 9
Analyse dentaire		Analyse dentaire	
Surplomb	0.00mm/an +/-0.70	2.60mm	6.12mm (3.52)
Entrec. Incisif vert.	0.00mm/an +/-1.30	2.30mm	2.36mm (0.06)
i / Mandibule	0.00*/an +/-9.00	96.00°	93.48° (-2.52)
l / FH	0.00*/an +/-7.45	112.40°	107.02° (-5.38)
l/Palatin	0.33*/an +/-20.18	108.33°	89.53° (-18.81)
Inter-incisif	0.00*/an +/-11.63	135.75°	134.01° (-1.74)
Bord Libre Inc Sup to Stom	-0.08mm/an +/-0.50	2.42mm	5.35mm (2.93)
Analyse osseuse verticale		- Analyse osseuse verticale -	
SN-Plan Mandibulaire	-0.33*/an +/-5.60	28.77°	34.10° (5.33)
Angle Mandibulaire	-0.83*/an +/-5.70	121.87°	122.90° (1.04)
Analyse osseuse antéro-postérieure		- Analyse osseuse antéro-postérieure -	
Déc base A'B'	-0.32mm/an +/-3.15	1.98mm	7.94mm (5.96)
Point A à Na (L FH)	-0.08mm/an +/-3.15	2.22mm	-0.10mm (-2.32)
Point B à Na (L FH)	0.25mm/an +/-4.70	0.25mm	-8.04mm (-8.29)
Profondeur de la face	1.50mm/an +/-5.00	71.80mm	81.20mm (9.40)



8561 LE RALLIC Maxime 13/06/1989
 07/03/2008 64kV 9mA 18.3s 156.8mGy*cm2 (RD3436171)
 ERNOULT Jean-François
 Docteur Ernoul

Plan de traitement

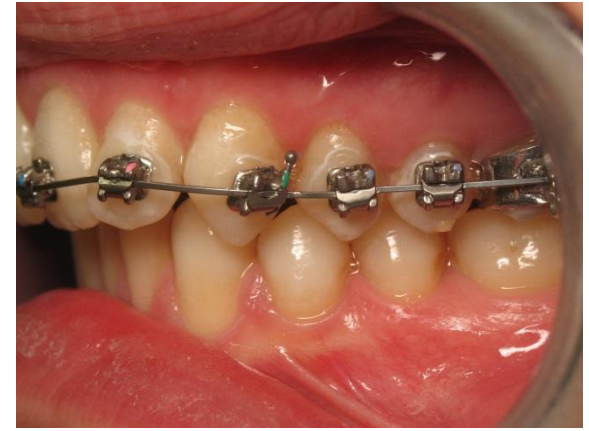
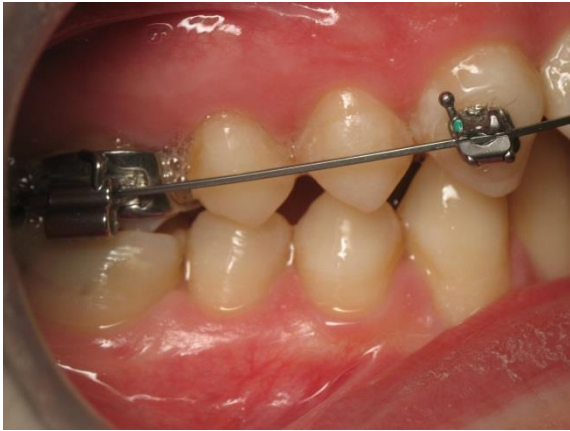
- Multibague haut et bas + mécanique séquentielle de recul à droite ++
- ADSL

FLUX DE TRAITEMENT

LE RALLIC Maxime				8561			
Corresp. :	QUERO Ségolène	Prochain Rglt :	197.85 le : 13/05/2010	Praticien :	EJF	Suivi :	
Dent. trait. :	QUERO Ségolène	Moulage :	rendus	Dossier :	Contention	Etat :	
Recontact :	00/00/0000	Proch. RDV à fixer :				Délai :	
Déb. Trait. :	13/05/2008	Durée Trait. (Sem) :	6	Fin :	16/05/2011	Qual :	?????
20 ans 5 mois							
Date	Rdv	Interv.	Commentaire	Hyg	Ela	Acte Prévu	
01/07/2008	COL	ARAKIS	collage séquentiel recul à droite TGO + 20 x 20 bio + 3photos p5			esp puis arc lingual	
27/08/2008	ESPACE	ARAKIS	esp x 4				
29/08/2008	ARCLIN	ARAKIS	bagué 36- 46 n° 6.5 + pose arc lingual contraction droite pour passer l'inversé			collage inf puis 20X25 ADSL	
16/09/2008		ARAKIS	Réemboité arc lingual				
14/10/2008	COL	ARAKIS	col inf + changer canines sup + 20x20 bio inf			20x25 adsl	
09/12/2008	ADSL	ARAKIS	20x25 adsl lot 053667 dte sur 17 (bague n°18) + TIM 2 gche		T	ct ADSL	
07/02/2009	CELAST	ARAKIS	ADSL sur 16 baguer 16 (7) + ciment kétac cem lot339892 + 20x20 Niti AO			Ct ADSL voir mettre 20x25 acier sup - attention refus du protocole pour la contention voir si mettre en HN	
04/04/2009	CELAST	ARAKIS	20x25 acier sup + 19x25 acier inf + TIM 2 nuit gche et x2 dte + photos		T	collage 14-15 +, TIM 2 court - mettre contention en HN car refus par MGEN (voir JF)	
26/05/2009	COL	ARAKIS	collage 14-15 (colle lot 8FG + orthosolo lot 2985249) + FIL 20X20 sup BIO ACU (lot H278) + 2TIM Il court a droite			faire photos + mécanique en masse	
17/07/2009	MECANI	ARAKIS	cross bite sur la 47 + continué mécanique + 3 photos - TIM que la nuit à partir du 01/08		T	contr élast	
04/09/2009	CELAST	ARAKIS	Décision débagger + bilan			2 mois débagger + tooth 0.53	

DUREE :14 mois de traitement !

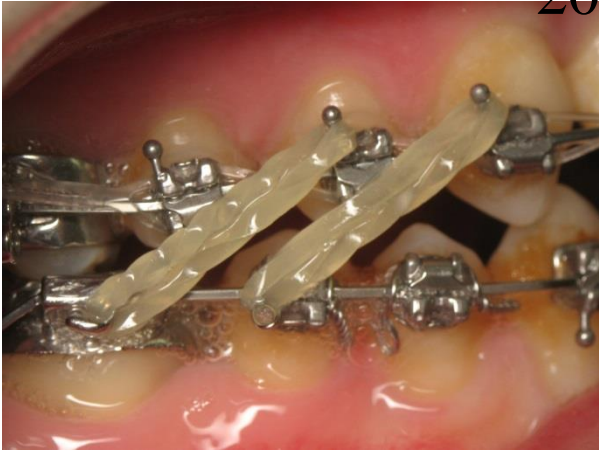
20X20 acu sup



20X25 info TGO



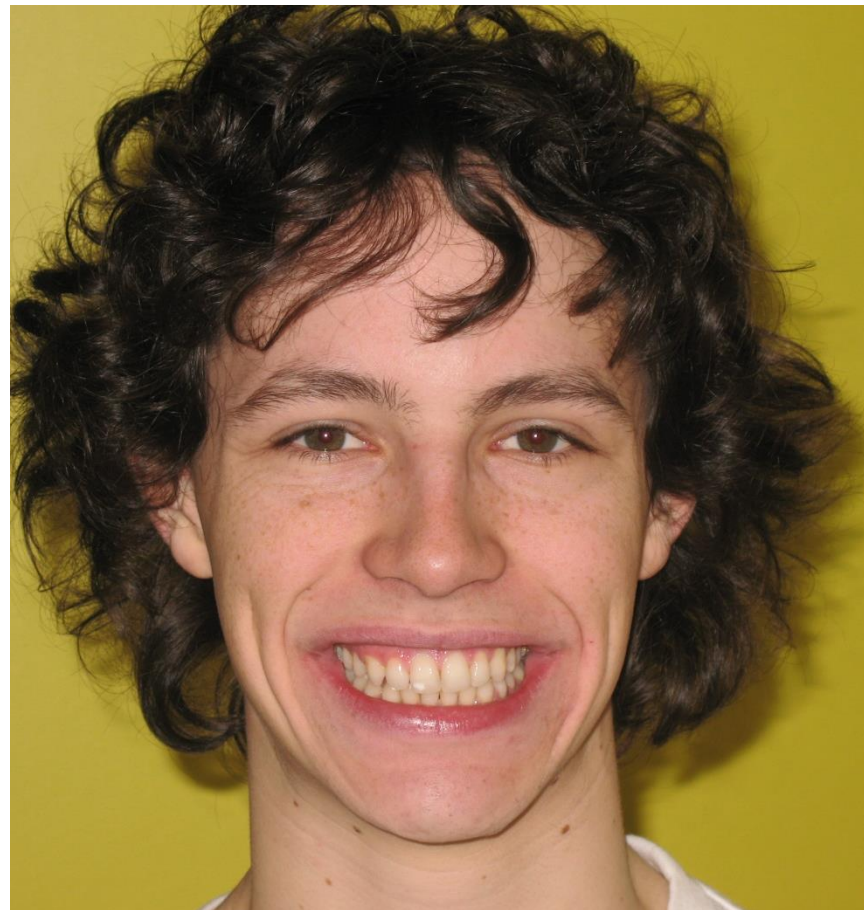
Collage secteur droit et 20X20



TMA de finition



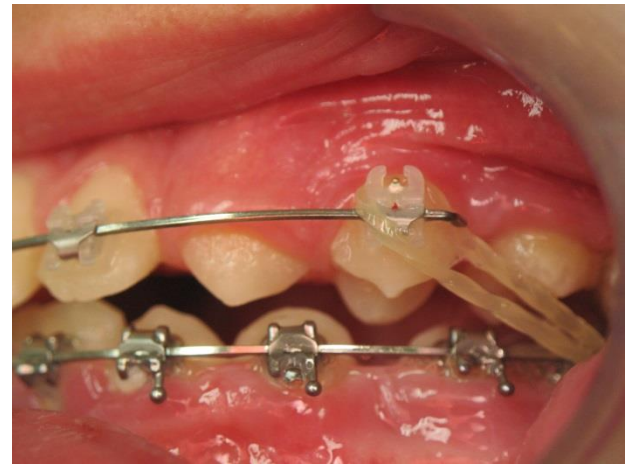
8 RDV !



UTILISATION d'auxiliaires possible !

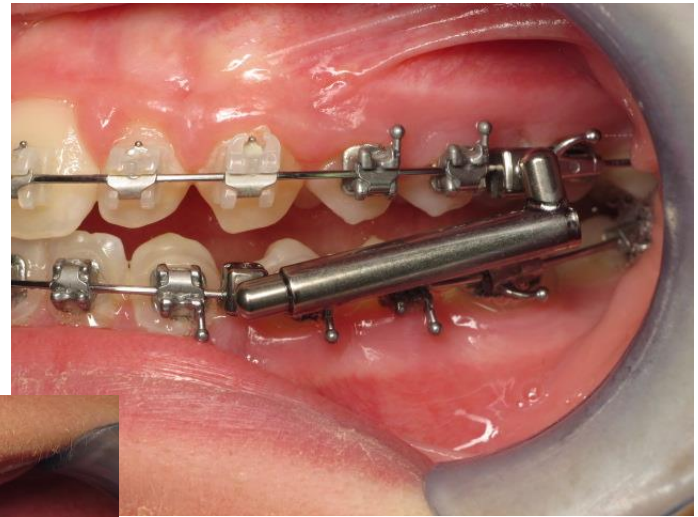
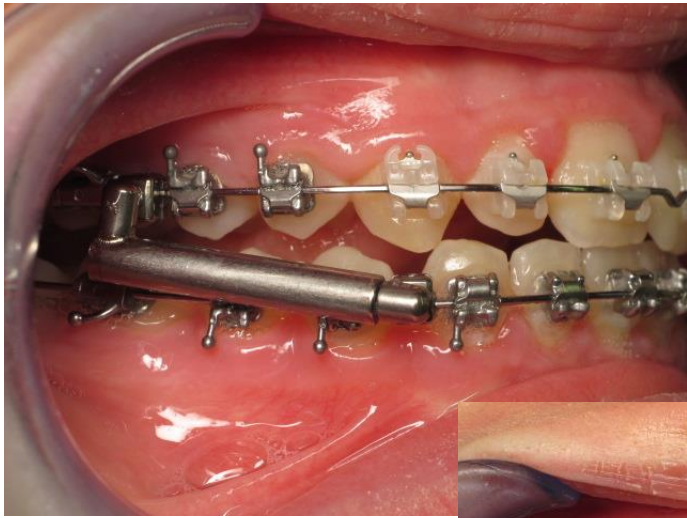
- Bielle fixe (PANCHERZ)
- Eureka spring de chez GAC

8736



UTILISATION d'auxiliaires possible !

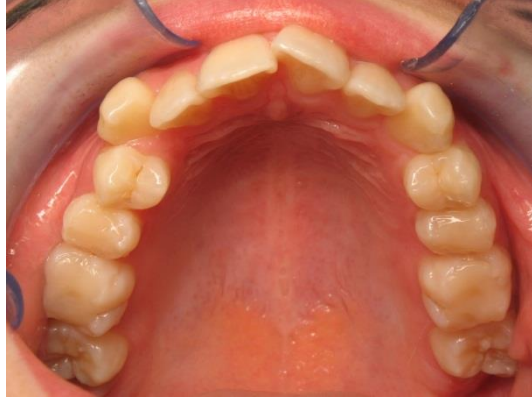
- Bielle fixe (PANCHERZ)nouveau système

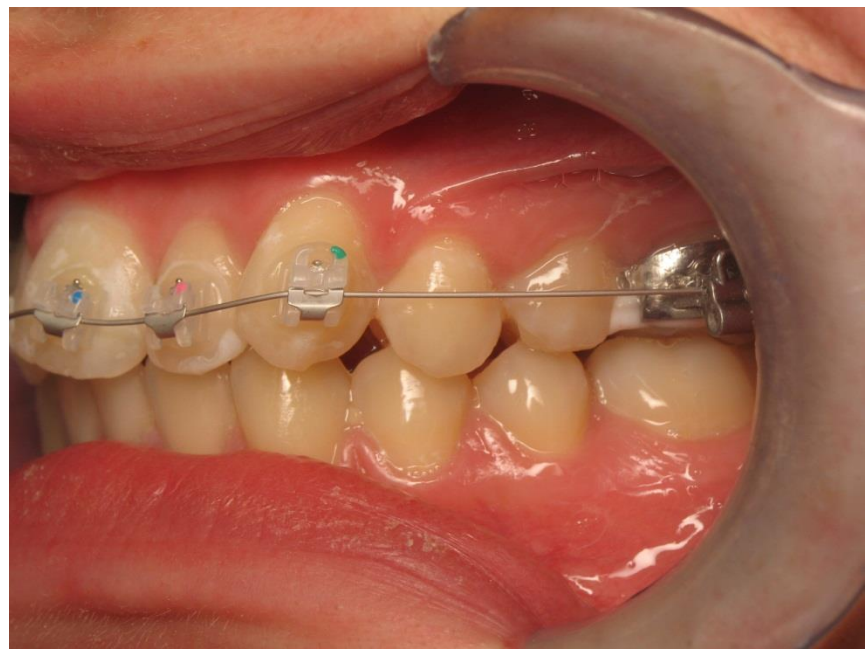
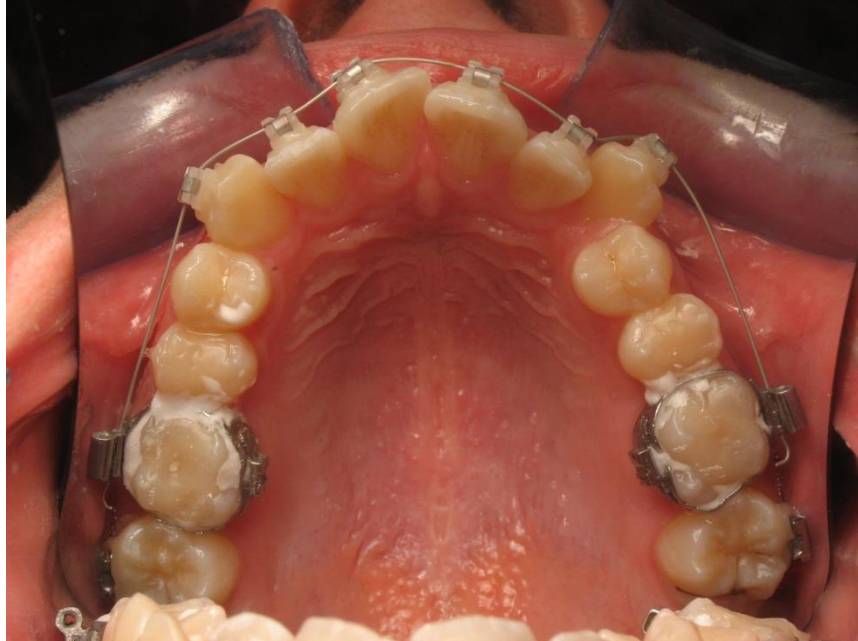


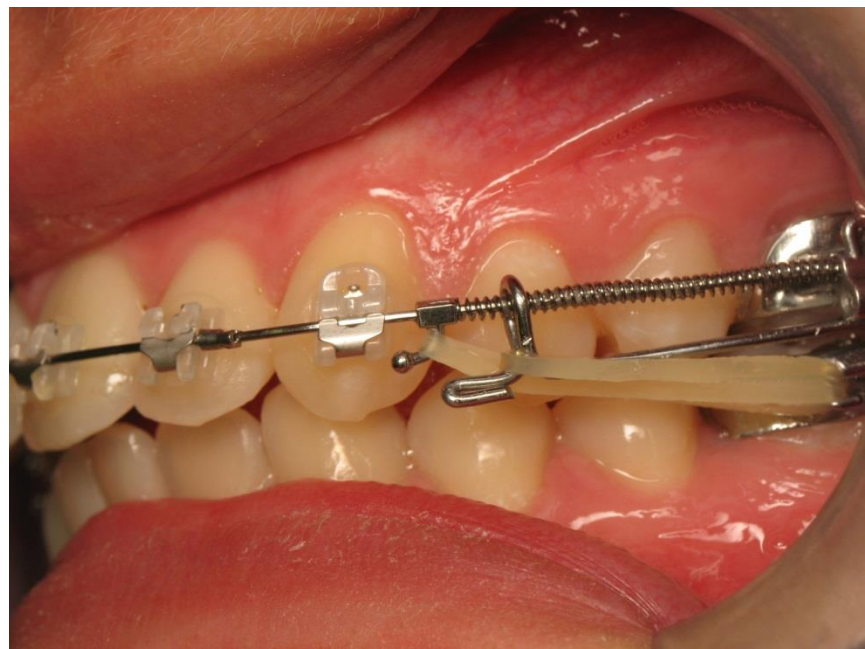
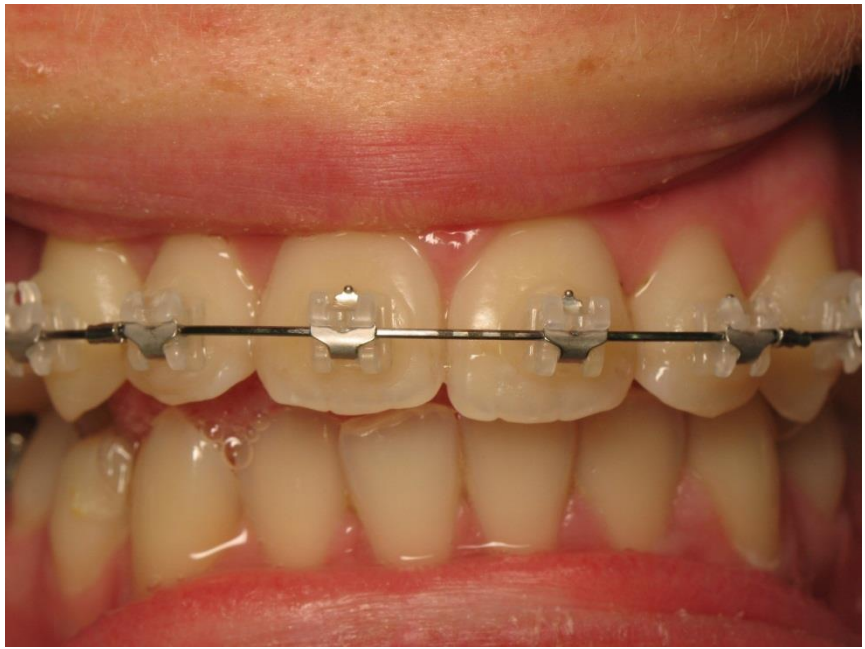
UTILISATION d'auxiliaires possible !

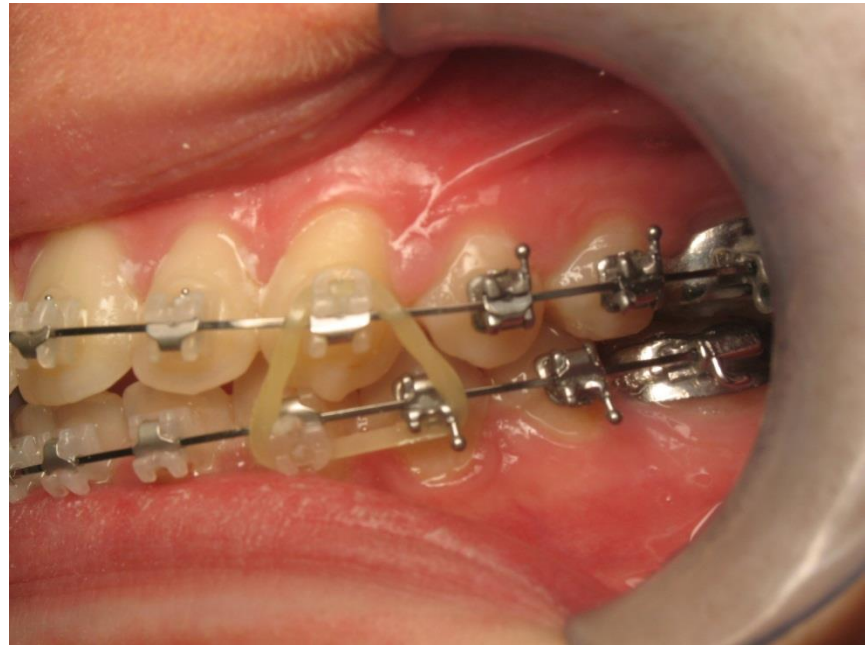
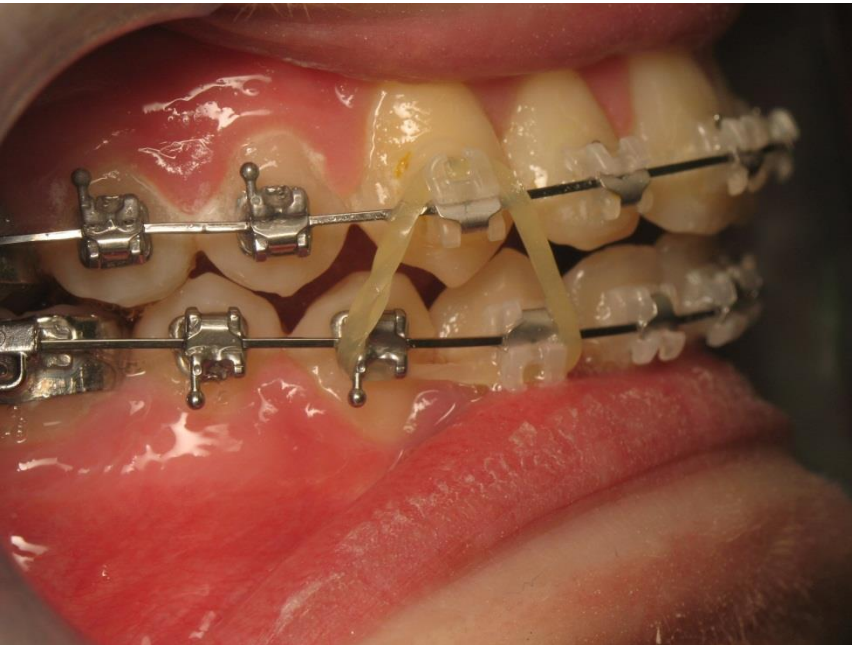
Double mécanique : Jig +ADSL







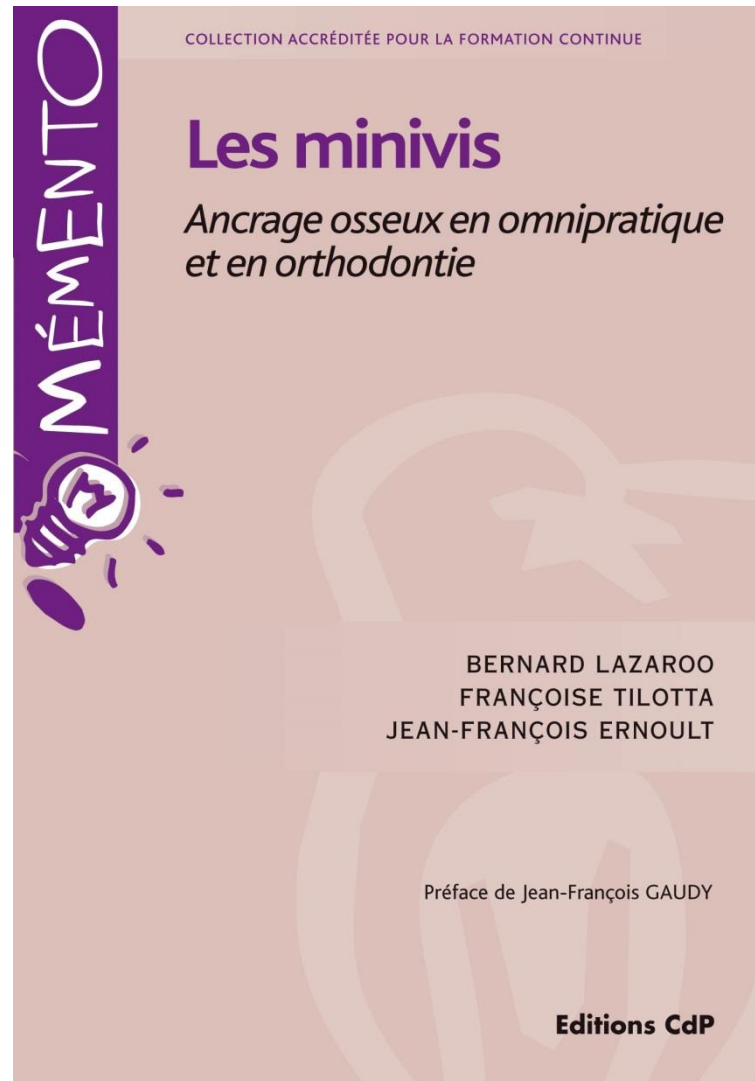


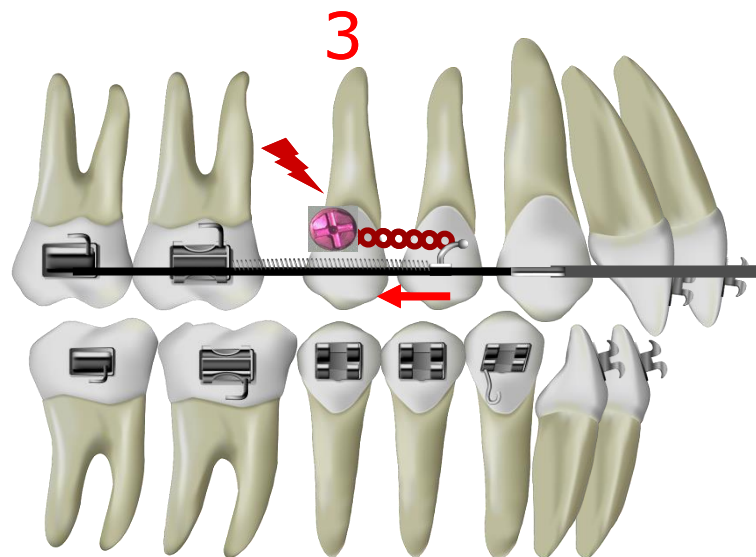
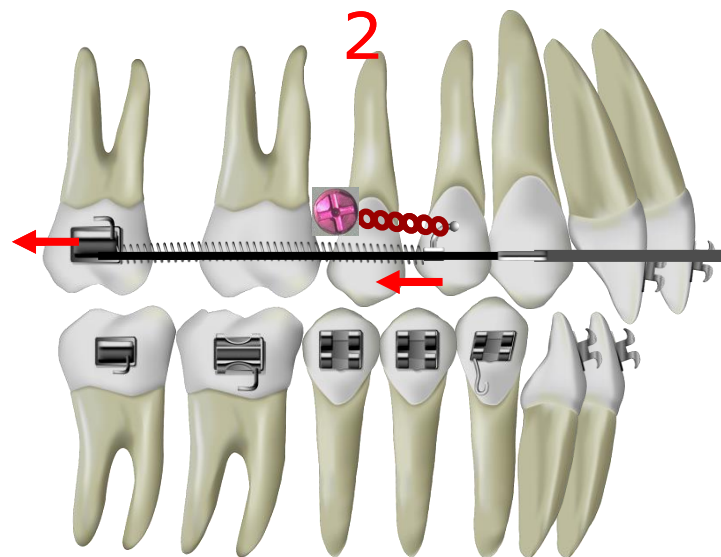
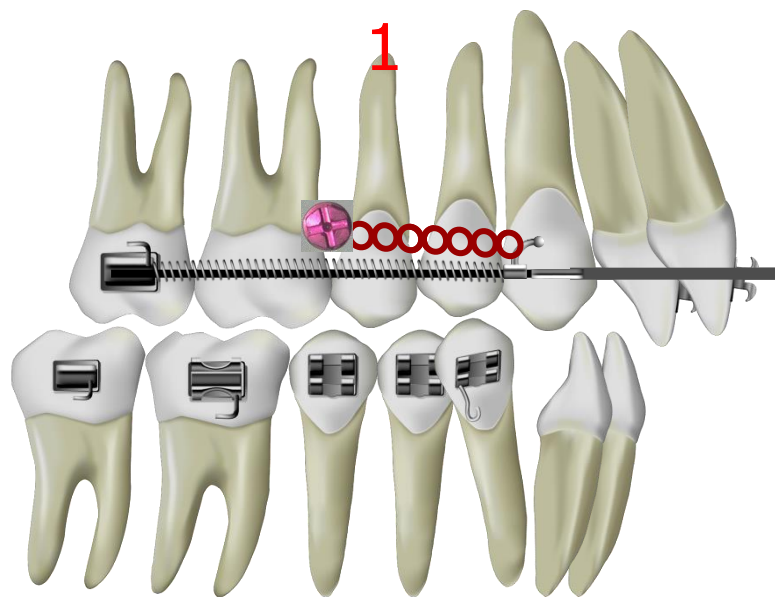






Apport des vis dans le concept all in one

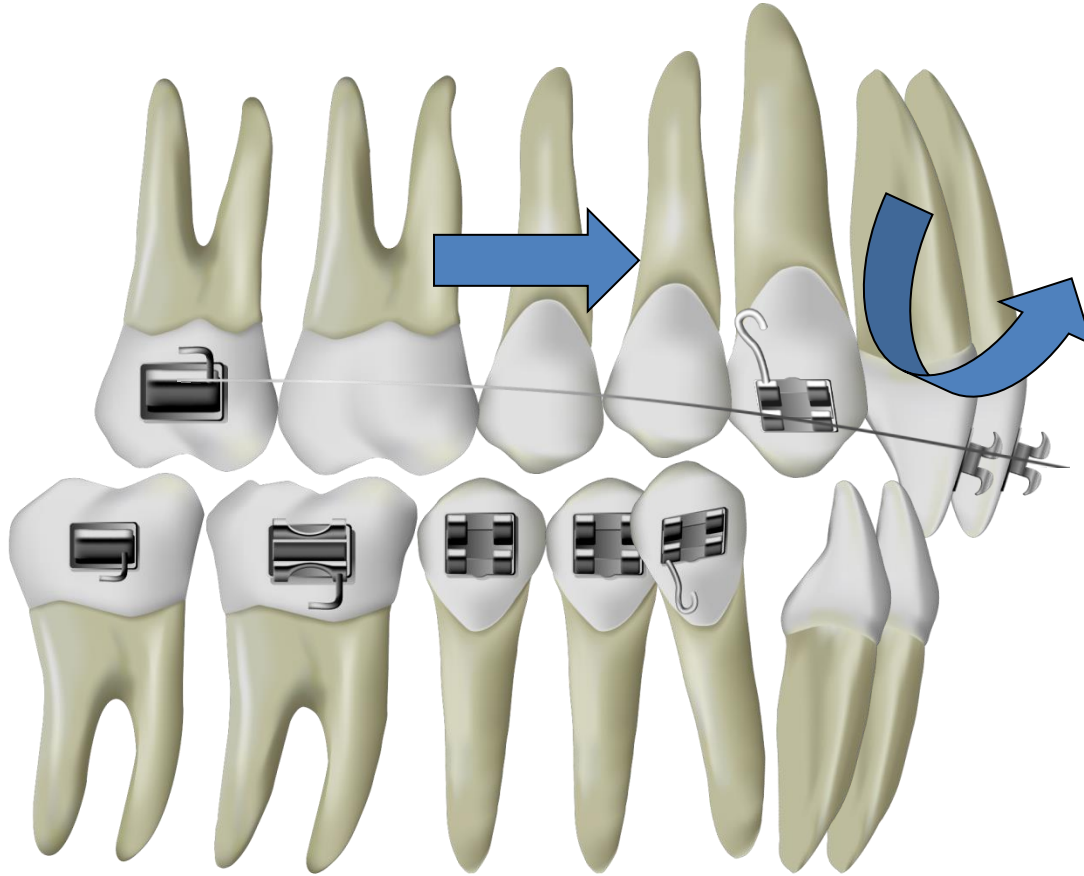




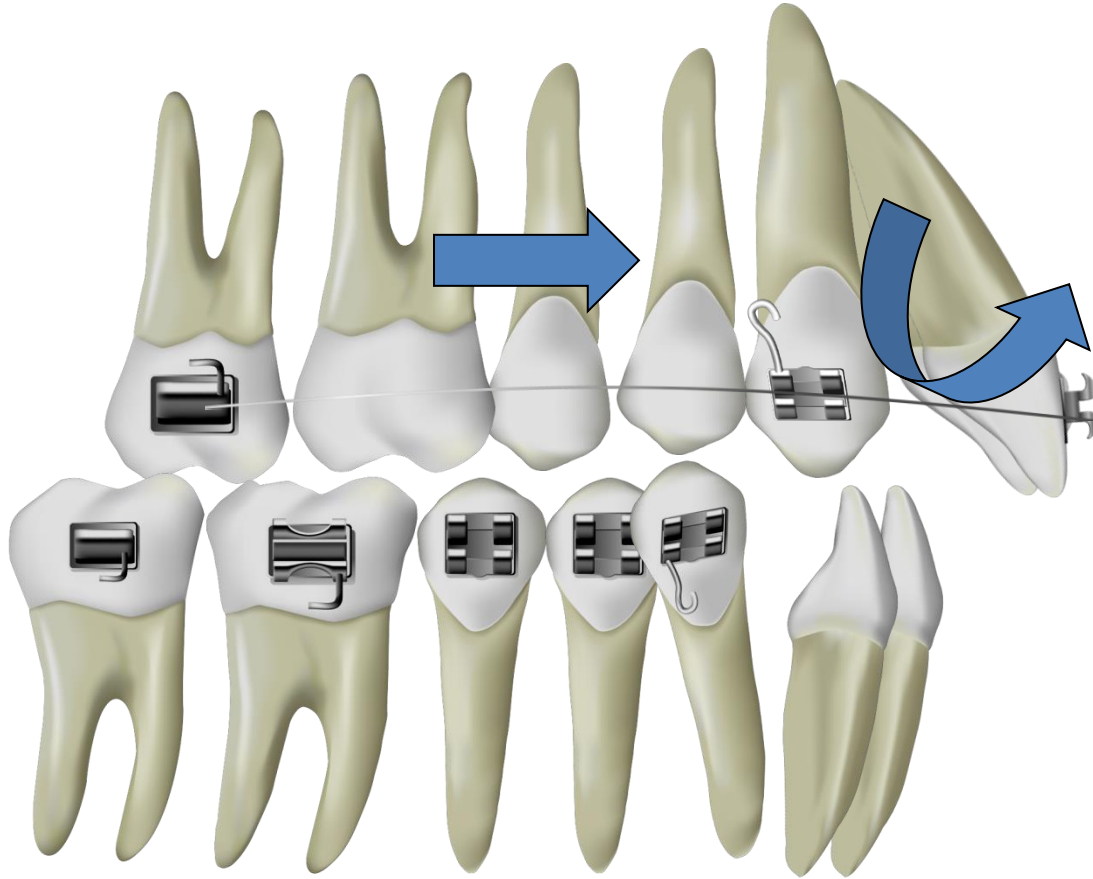
Le Choix du moment de l'exploitation de l'ancrage par vis :

- Le moment idéal de l'exploitation des vis se situe en fait au début du traitement lors de la décompensation de la CLII 2 en CLII 1 car cette séquence est consommatrice d'ancrage. L'objectif est donc de provoquer une version contrôlée palatine de l'apex des incisives et non une version simple lors du « déverrouillage des arcades dentaires » ! Nous évitons ainsi l'avancée parasite de l'arcade maxillaire provoquée par le moment engendré par le torque corono-vestibulaire du premier arc de nivellement .

Il faut préconiser l'exploitation des vis dès la mise en place du premier arc de nivellement antérieur 20X20

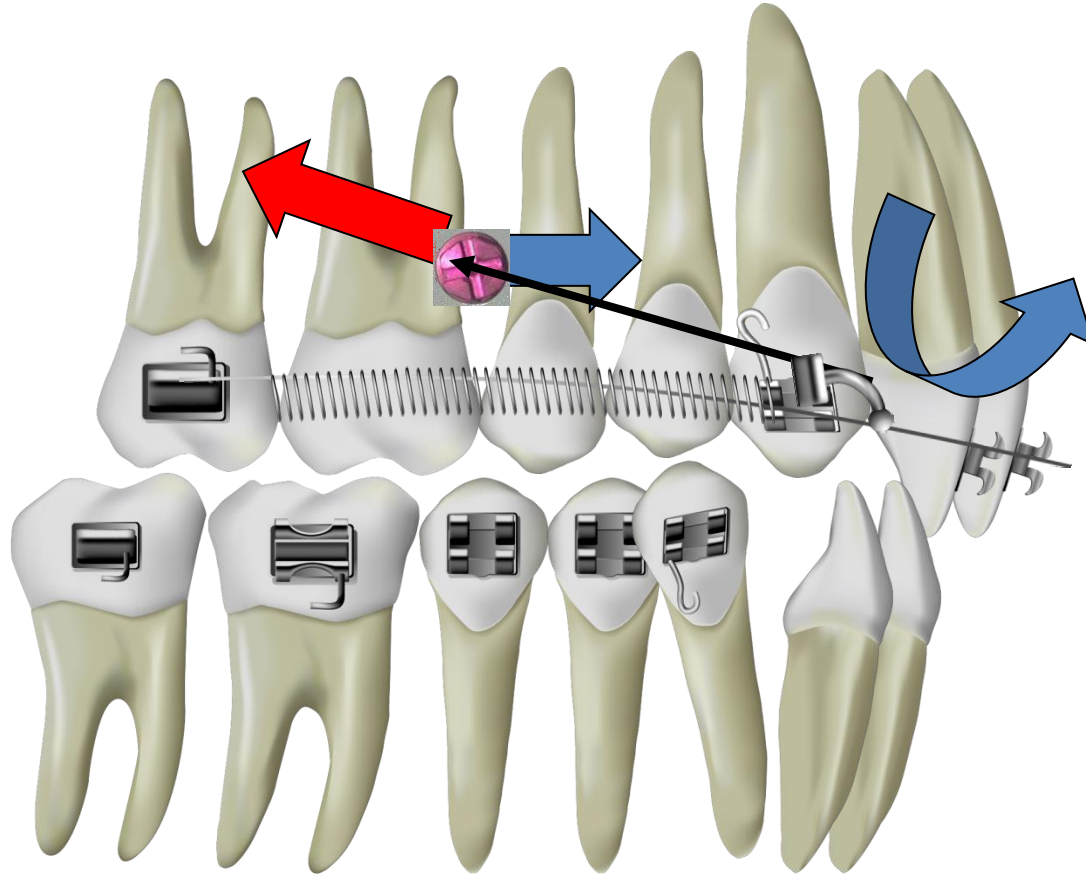


Pour éviter la dérive mésiale parasite de toute l'arcade maxillaire due à la vestibuloversion des incisives supérieures

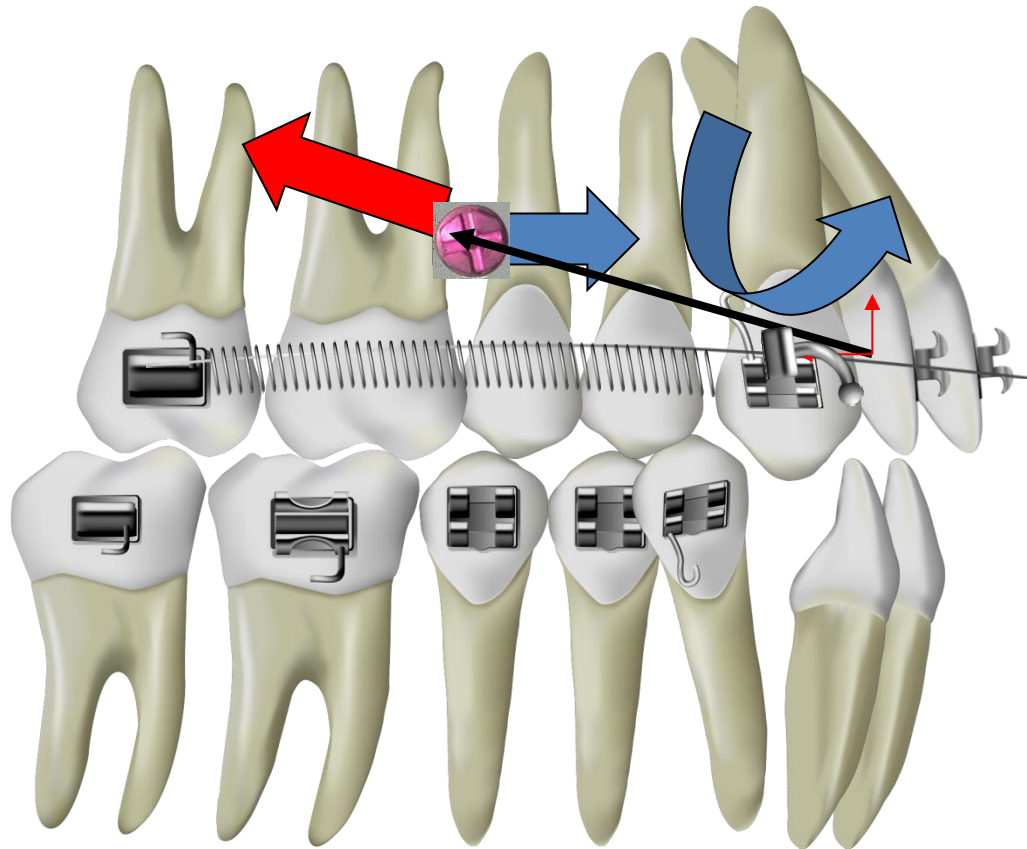


Variante avec les vis

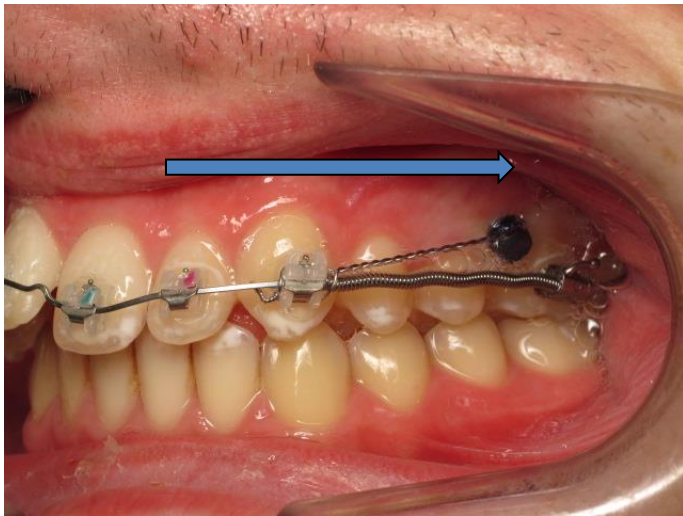
IL faut placer les SAS dès le début de la phase de nivellement pour éviter la mésialisation de l'arcade maxillaire au moment du nivellement avec un vecteur de force oblique en haut et en arrière de manière à obtenir



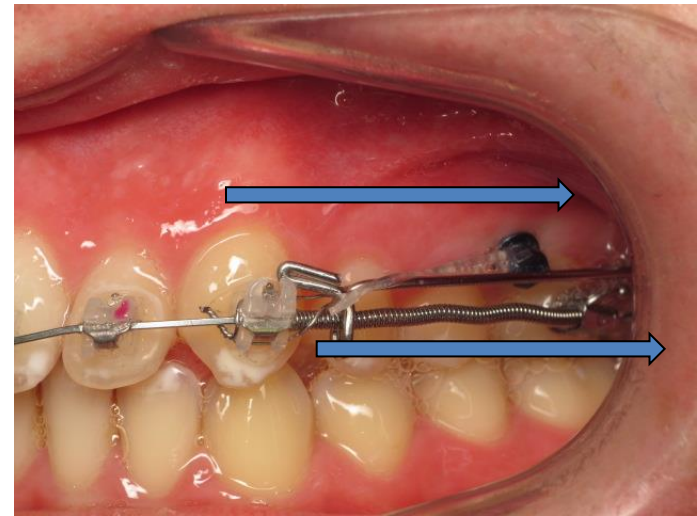
Un effet ingreuteur des incisives comme le préconise H Declerc dans l'utilisation de ses Bollards



Autre disposition +++ ancrage vis pour recul séquentiel



Recul de la 6 PAR
RESSORT EN
COMPRESSION



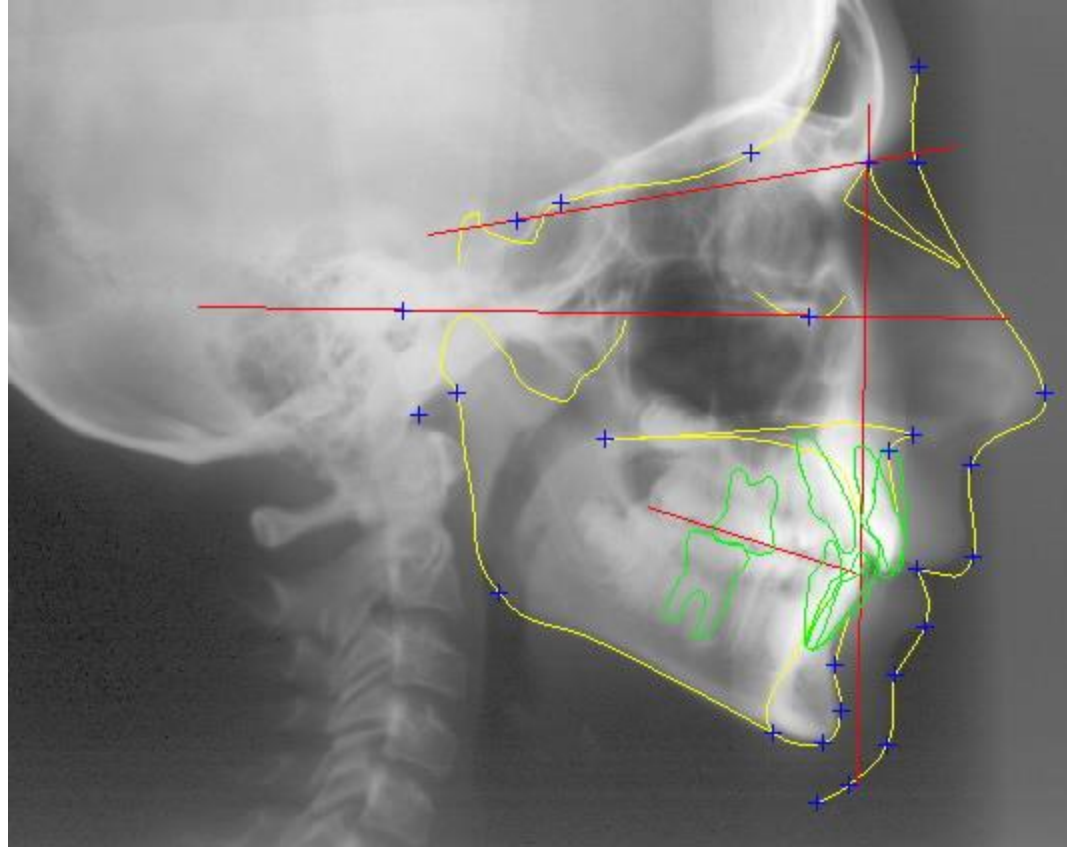
Recul de la 6 et de la 7
PAR RESSORT EN
COMPRESSION +
JIG

Cas clinique

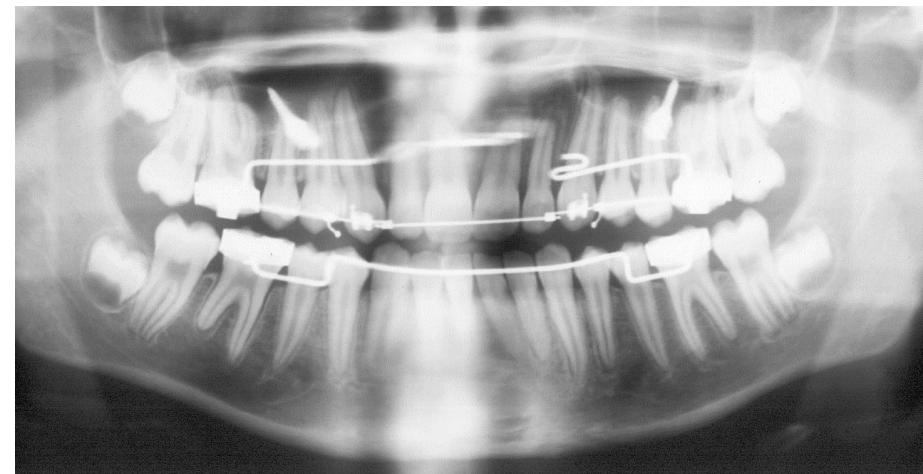
- 8985





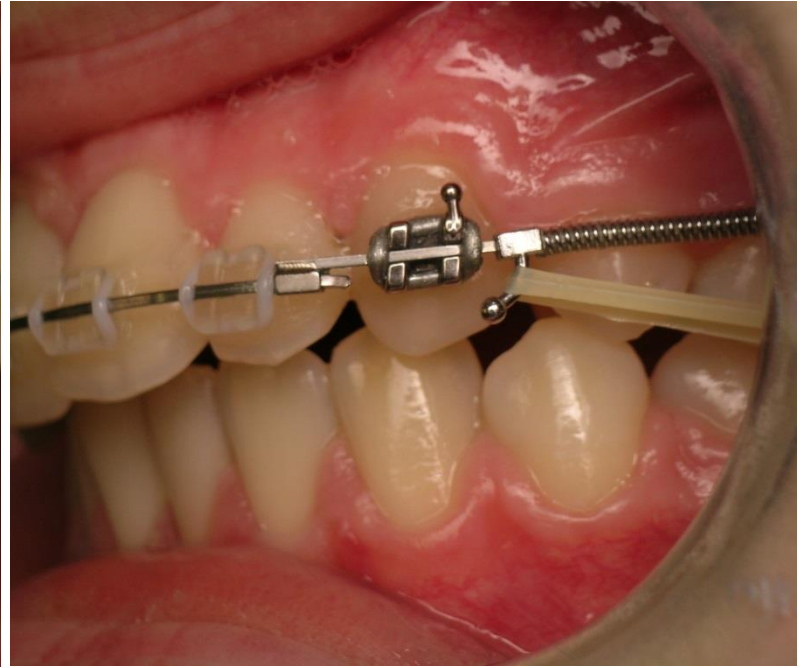


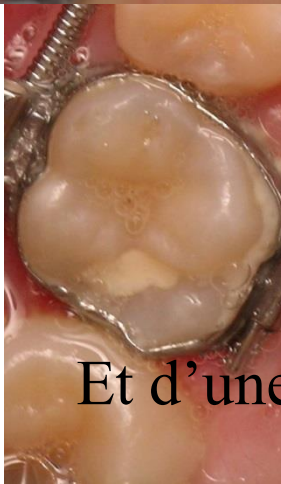
Mesure	Evolution	Norme	12 ans 9	
- Analyse dentaire -				
Surplomb	0.00mm/an +/-0.70	2.60mm	7.62mm	(5.02)
Entrec. Incisif vert.	0.00mm/an +/-1.10	2.50mm	3.68mm	(1.18)
i / Mandibule	0.05°/an +/-7.00	95.19°	92.51°	(-2.68)
I / FH	0.23°/an +/-6.00	112.56°	107.59°	(-4.98)
Inter-incisif	-1.40°/an +/-13.00	139.75°	134.12°	(-5.63)
- Analyse osseuse verticale -				
SN-Mandibule	-0.23°/an +/-5.30	30.24°	34.04°	(3.81)
Angle Mandibulaire	-0.56°/an +/-5.10	125.60°	123.56°	(-2.04)
- Analyse osseuse antéro-postérieure -				
Déc base A'B'	-0.20mm/an +/-3.20	3.45mm	10.43mm	(6.98)
Profondeur de la face	1.00mm/an +/-5.00	65.05mm	70.41mm	(5.36)
Point A à Nasion (_L FH)	-0.05mm/an +/-3.30	2.61mm	5.18mm	(2.56)
Point B à Nasion (_L FH)	0.17mm/an +/-4.50	-0.86mm	-5.25mm	(-4.39)



Flux de traitement

- Motivation
- Encombremements – DDM
- Extractions ou non ?
- Management des RDV

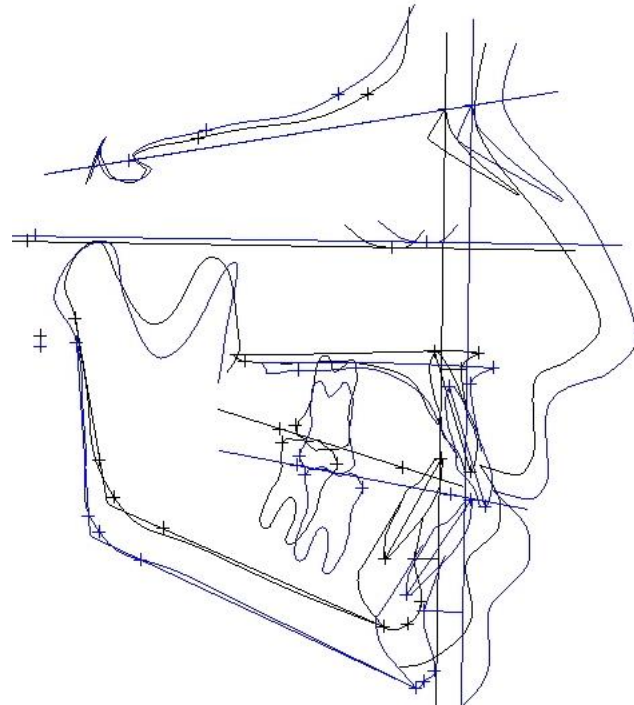
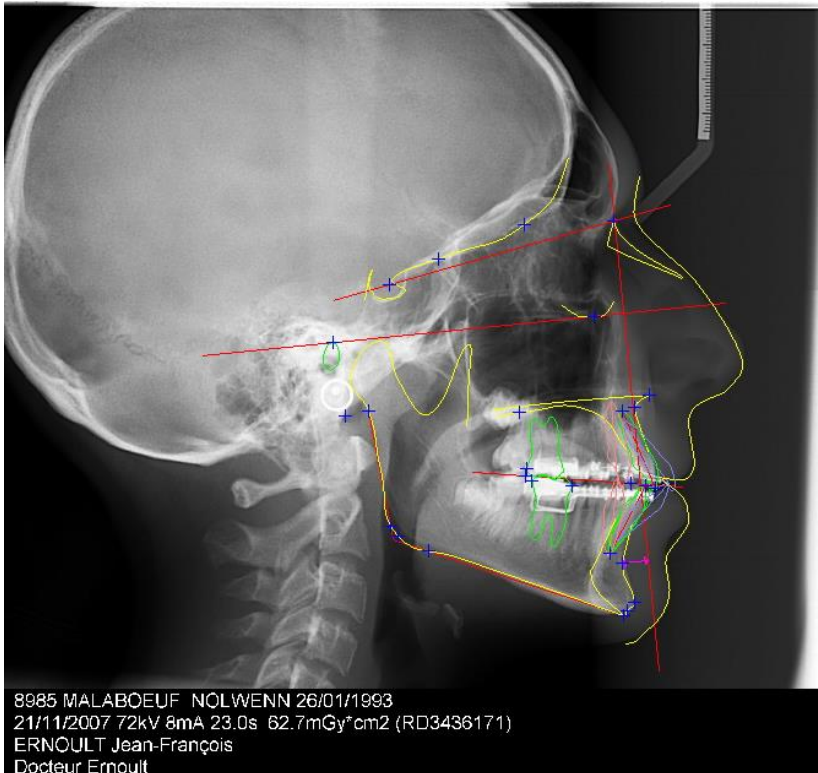




Et d'une mécanique sur vis d'ancrage

Résultat issu d'une combinaison d'une mécanique par élastique sur arc composite ADSL





MERCI DE VOTRE ATTENTION

Document ne devant pas être reproduit sans
autorisation sous peine de poursuite