

Les Journées de l'Orthodontie

Préparation orthodontico-
chirurgicale chez l'édenté partiel
ou complet avant réhabilitation
par prothèse adjointe partielle ou
totale

Conférencier: Jean-François ERNOULT

Et la participation de Nicolas Bedhet et
P.LIMBOUR



PROBLEMATIQUE de L'EDENTATION PARTIELLE ou TOTALE dans la correction des dysmorphoses maxillo-mandibulaires

- Faiblesse ou absence d'ancrages orthodontiques
- Impérative nécessité d'un montage sur articulateur en Pré-opératoire avec "chirurgie des moulages" correspondant à la prévision chirurgicale permettant de réaliser ou de modifier des prothèses correspondant à la nouvelle occlusion
- Trouver des moyens d'ancrages suffisants pour permettre une contention per et post opératoire efficace

Slot-concept par Arnoult

Faiblesse ou absence d'ancrages orthodontiques

- Les solutions proposées sont les suivantes
 - Transfixation d'une PAP sur les dents voisines (si présence de dents postérieures)
 - Ancrage sur bibagues denté
 - Transfixation d'une prothèse totale par des vis sur la base osseuse
 - Transfixation de scelles prothétiques alvéolaires dans l'os basilaire par des vis

INTERET D'UN ANCRAGE PROTHETIQUE

- Se procurer un appui pour contrôler le nivellement des arcades dans les trois sens de l'espace
- Obtenir une bonne cohésion des arcades dentaires en per-opératoire et pendant la consolidation post opératoire

Slot concept - Dr Ernoult

1- EDENTATION PARTIELLE

◦ nombreux éléments dentaires intermédiaires:

La prothèse est modifiée à la nouvelle occlusion et y sont intégrés des brackets ,collés sur la prothèse. L'arc lourd ,avec ses potences ,prend ainsi appui sur les brackets des dents restantes et de la prothèse.

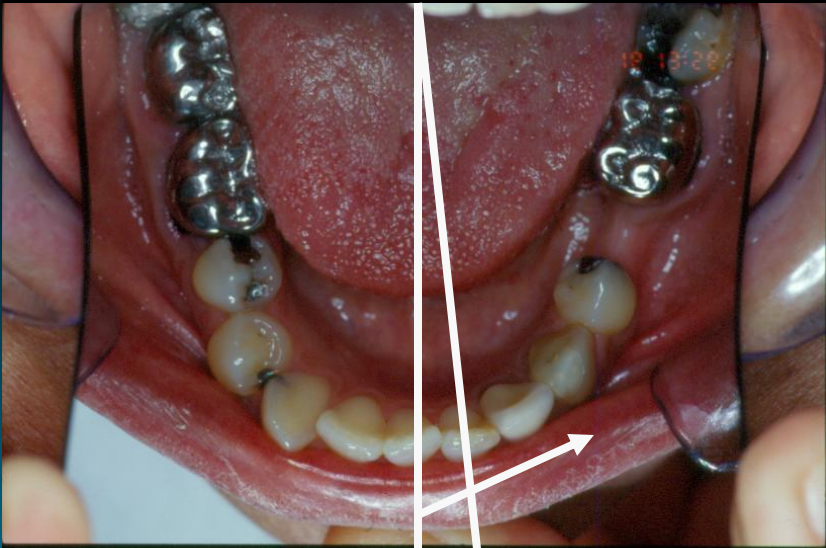
◦ édentation postérieure bilatérale ou antérieure étendue:

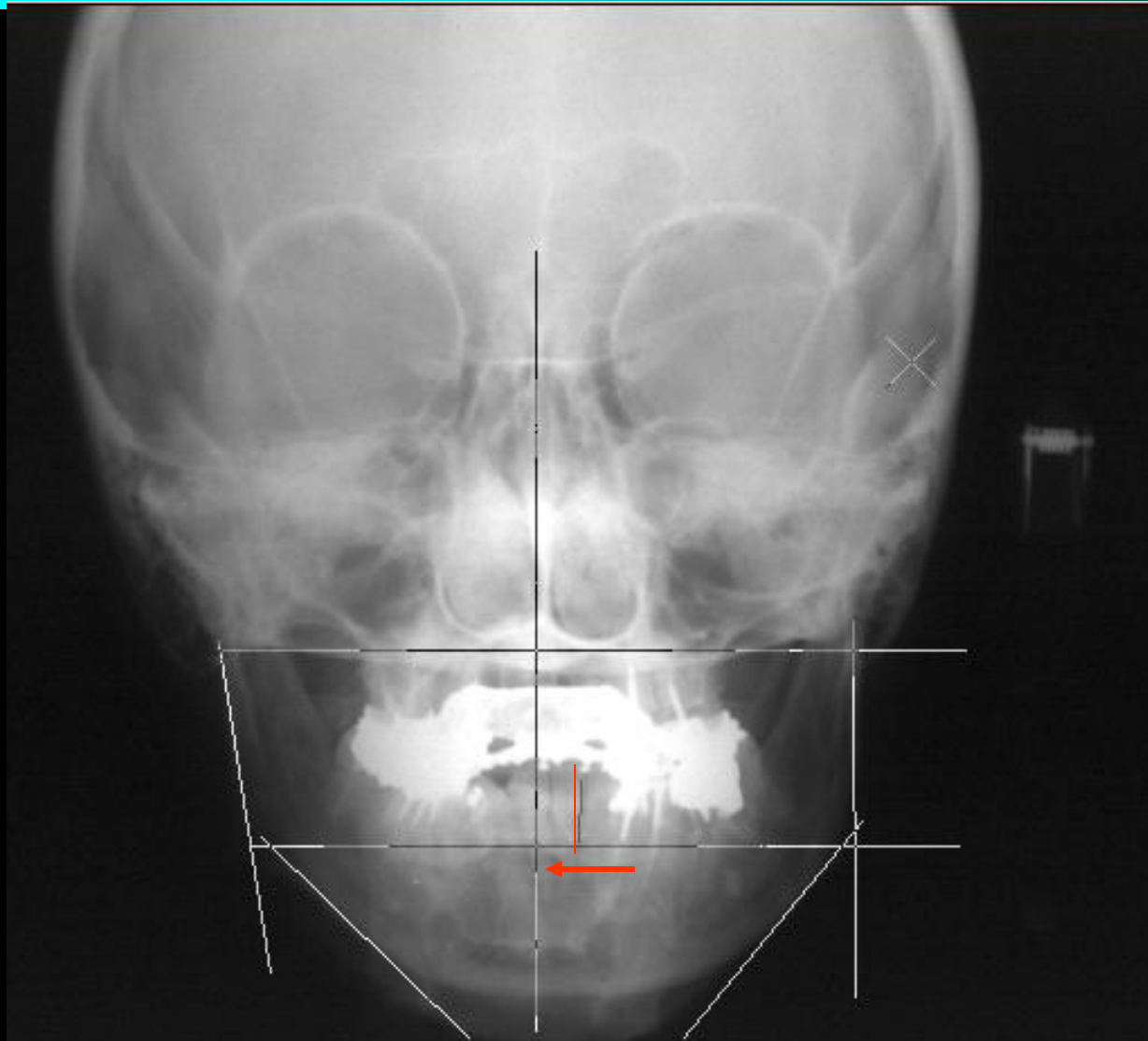
Il faut en plus assurer un moyen de contention autonome de la prothèse;la ou les prothèses sont stabilisées sur la muqueuse et l'os par des **VIS** transfixant la prothèse,la Muqueuse et l'os

Patient N°1



Slot-concept - dr Ernoult





Diagnostic différentiel entre une asymétrie et une latéro-arcadie due à une édentation de 35 36

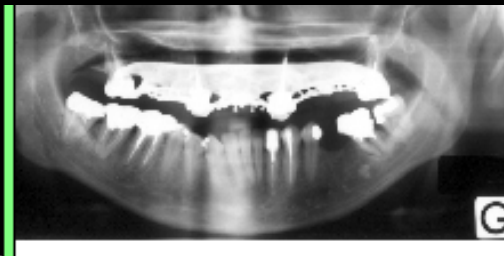
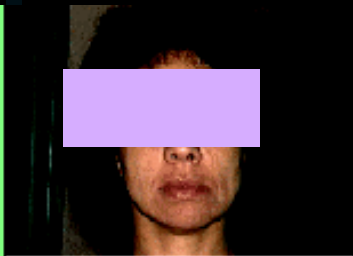
23-Mar-00

39 ans et 0 mois



Redess.

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,



Détail Pano.

Face et Profil



latero arcadie



Classe III



Classe III



Classe I



Encombrement :

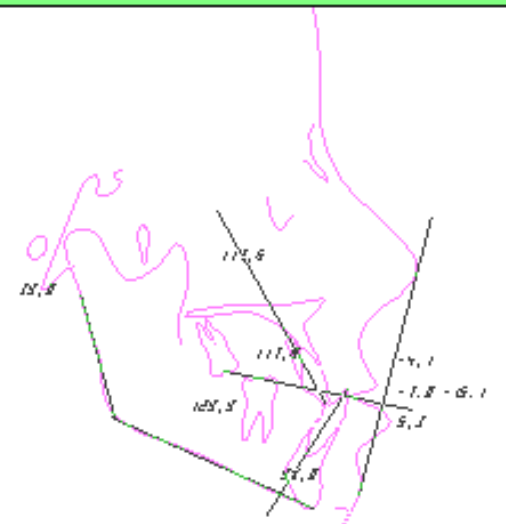
0

Diagnostic squelettique

Surplomb inversé, Supracluse incisive, Type Squelettique III d'après A B, Type Squelettique III d'après A'O B'O, Hyper-divergent, Angle mandibulaire ouvert, Inclinaison acceptable de l'incisive supérieure, Inclinaison acceptable de l'incisive inférieure, Angulation inter-incisive insuffisante

Résumé du diagnostic

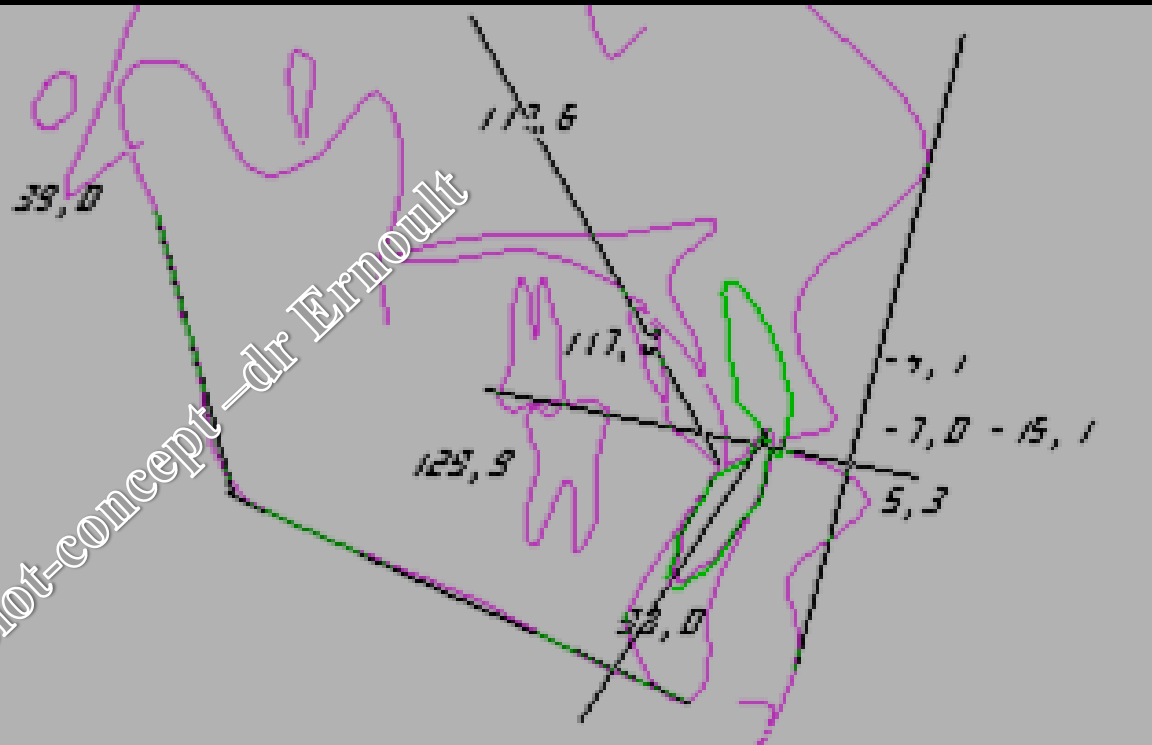
CLIII DEVIATION DES MILIEUX PAR DISTALISATION DU SECTEUR GAUCHE DU FAIT DE LA 35-36 ABSENTES RETROGNATHIE MAXILLAIRE ET PROALVEOLIE MANDIBULAIRE
LATERO-ARCADIE sans latérodéviation



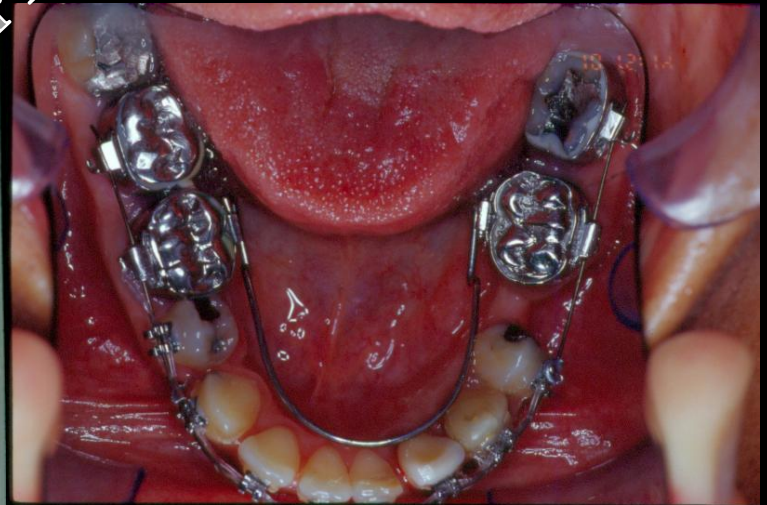
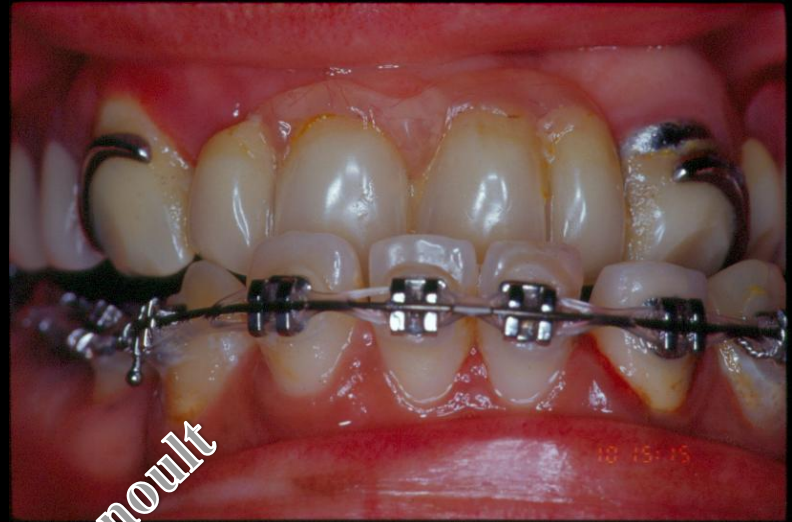
Résumé du plan de traitement

1. PREPARATION ARCADE MANDIBULAIRE AVEC EXTRACTION DE LA 44 POUR SYMETRISER L'arcade mandibulaire .
2. REALISATION D'UNE PROTHESE PRECHIRURGICALE CHEZ DR DESPREZ
3. CHIRURGIE AVEC TRANSFIXATION DE LA PROTHESE
4. PROTHESE DEFINITIVE UN AN APRES INTERVENTION

Set up céphalométrique



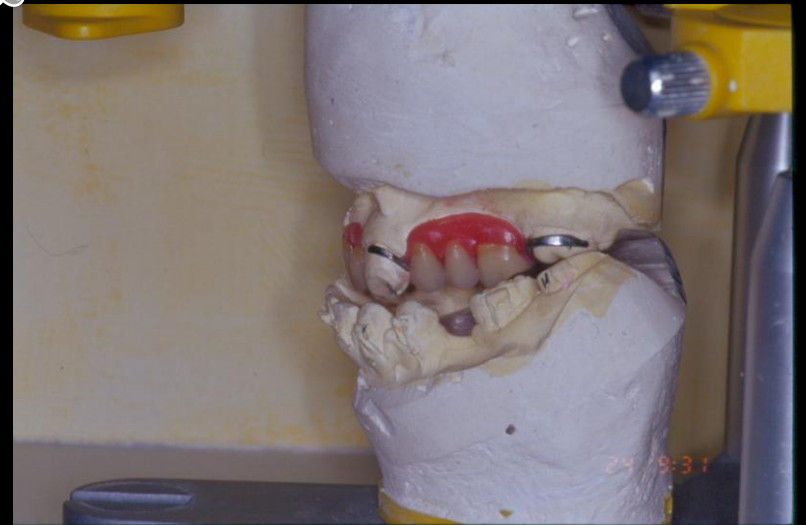
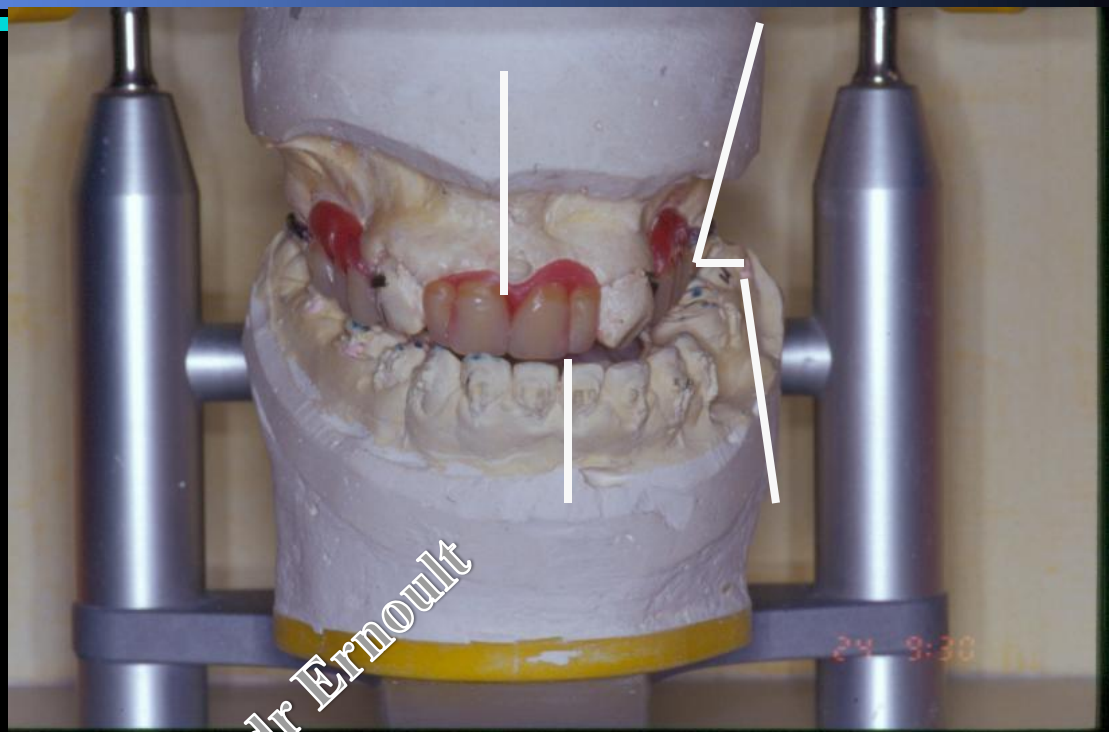
1.:symétrisation de l'arcade mandibulaire et décompensation verticale et antéro-postérieure



2. Confection d'une plaque pré-chirurgicale après symérisation de l'arcade mandibulaire (extraction de la 44)

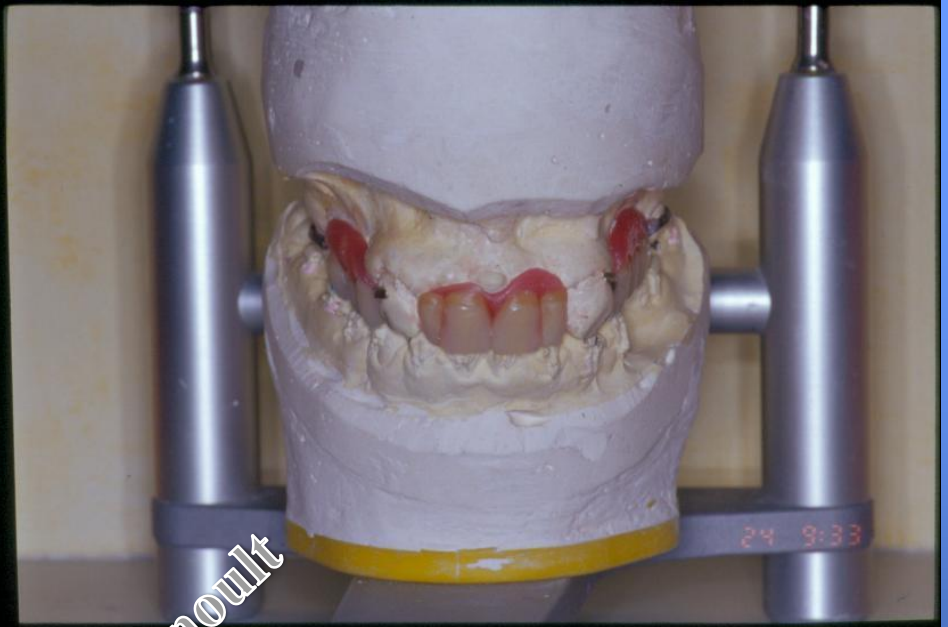


Décompensation
transversale et antéro-
postérieure.



Slot-concept - dr Ernoult

Set up surgical



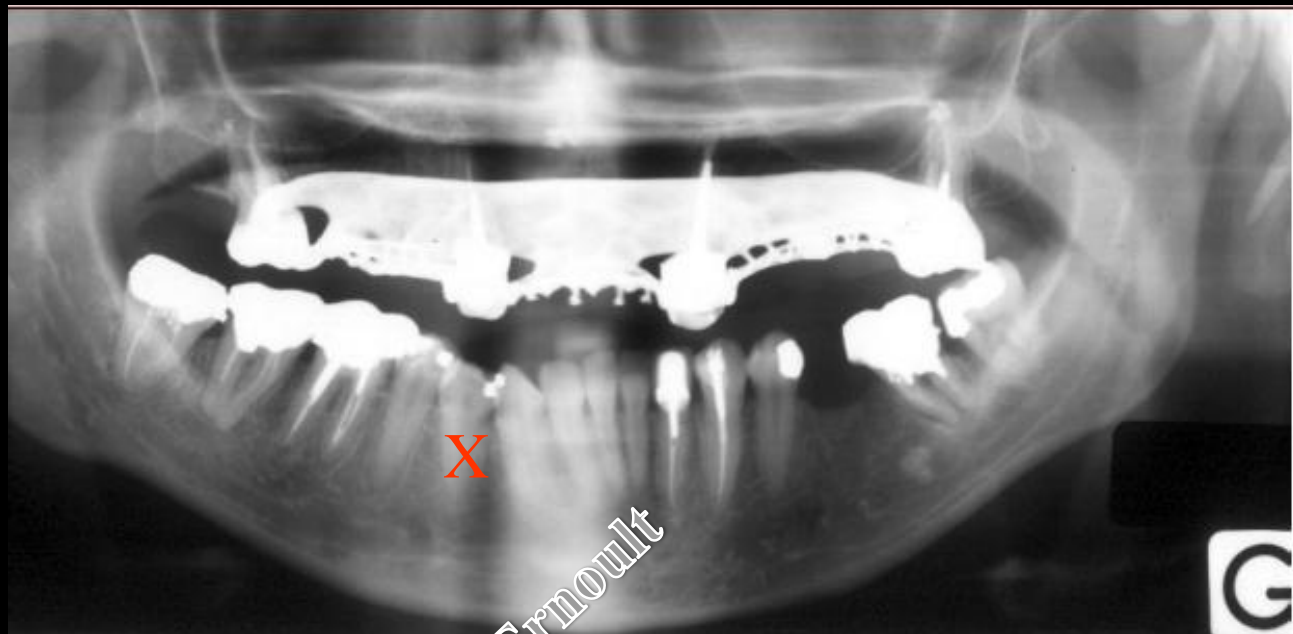
Slot-concept - dr Ernoult

3. Transfixation de la P.A.P sur les dents voisines

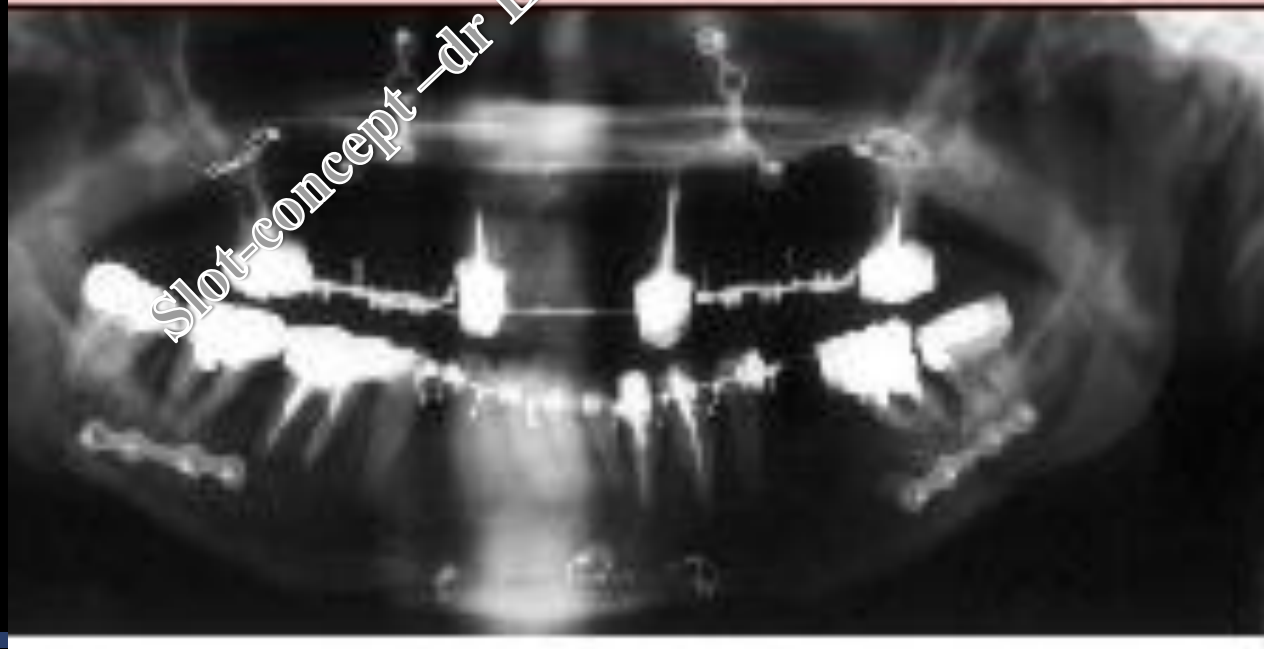


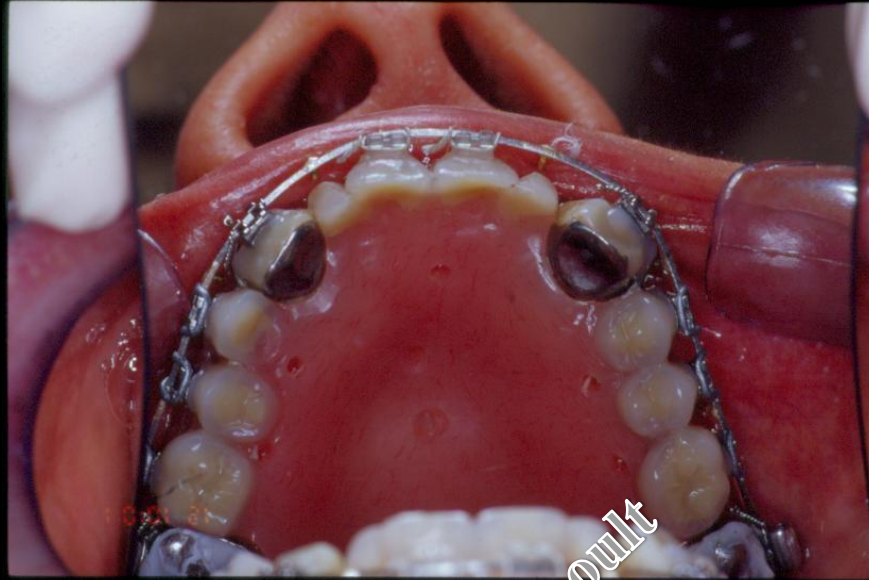
Slot-concept - dr Ernoult

Cliché de départ



Temps opératoire

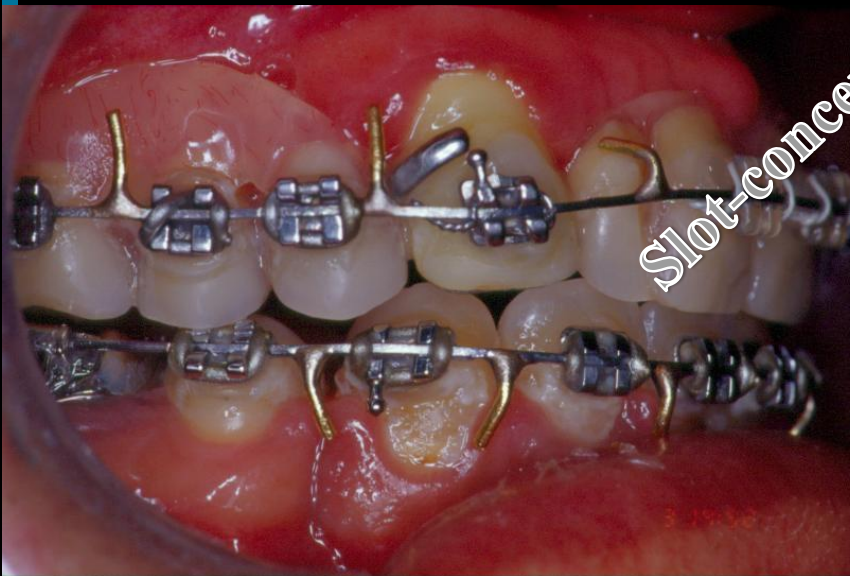




Slot-concept - dr Ernoult

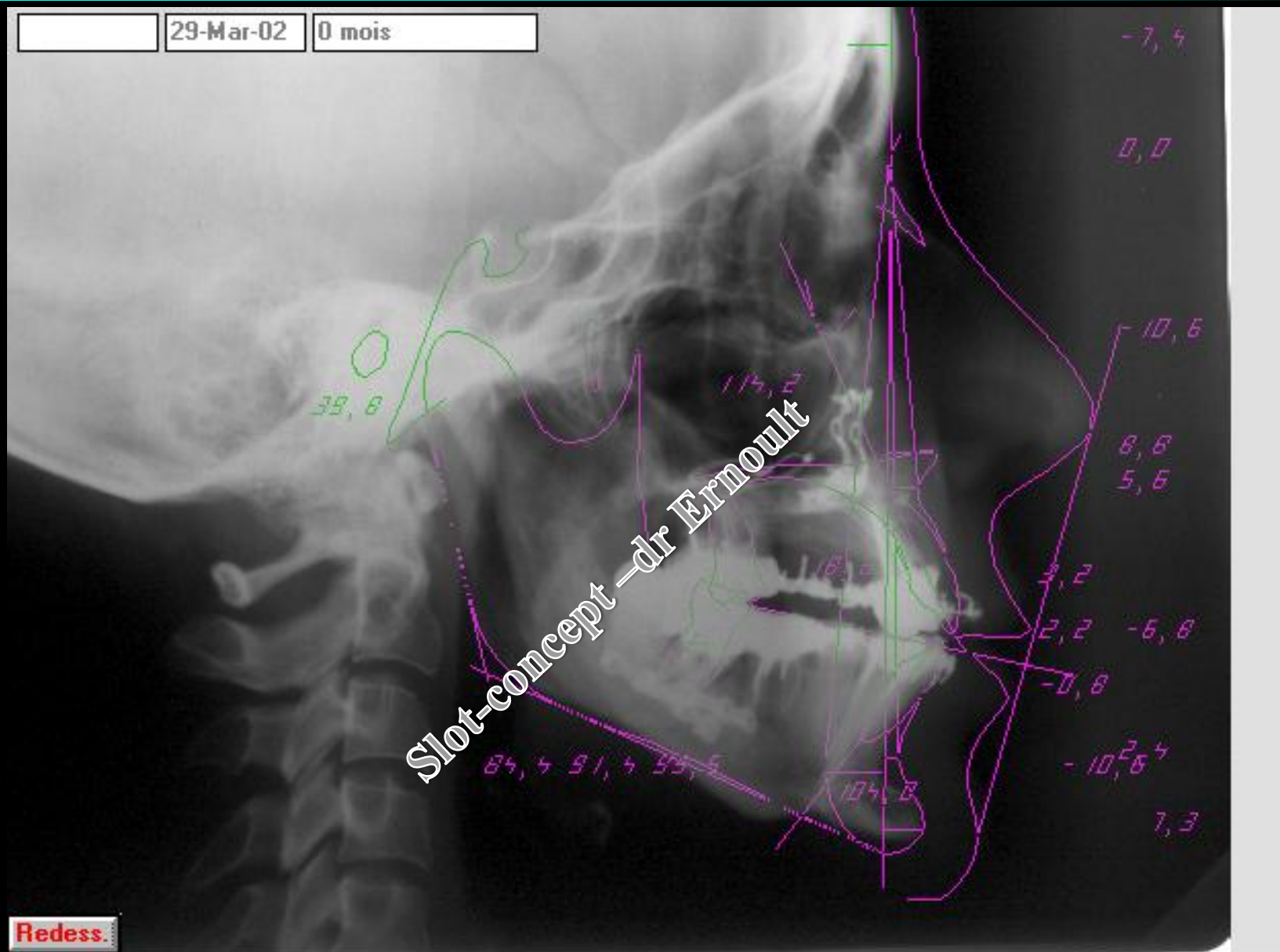


Slot-concept - dr Ernoult



29-Mar-02

0 mois



Redess.

Position normale du max. d'après le segment A/Plan vertical, Position normale 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,



Slot-concept - dlr Ernoult

ANALYSE C.R.A.N.I.O.M.



Sortie

Dates des radios :

Déb. 23/3/00

Int. 29/3/02

Fin

ANALYSE DE BASE (Simplifiée)

Nom de l'analyse	Moy.	Tol.	de à	Initial	En cours
▶ Surplomb	+3 mm	± 1	de 2 à 4 . 1 E.T.	-7,00	2,20
Entrec. incisif vert.	+2 mm	± 1	de 1 à 3 . 1 E.T.	5,30	-0,80
Déc. de base avec A B *	+4 mm	± 2	de 2 à 6 . 1 E.T.	-4,10	3,20
Distance A'O B'O *	+2 mm	± 3	de -1 à +5 . 1 E.T.	-15,10	-6,80
Angle SN-Plan de DOWNS	30 °	± 6	de 24 à 36 . 1 E.T.	39,00	39,80
Angle Mandibulaire	122 °	± 7	de 115 à 129 . 1 E.T.	129,90	127,60
I/Fr	114 °	± 5	de 104 à 124 . 2 E.T.	117,60	114,20
IMPA	92 °	± 6	de 80 à 104 . 2 E.T.	99,00	104,00
Angle interincisif	133 °	± 7	de 119 à 147 . 2 E.T.	117,80	118,60
I/Ligne comm.	-2 mm	± 3	de -5 à 1 . 1 E.T.	-3,50	0,80
i/Ligne comm.	0 mm	± 3	de -3 à 3 . 1 E.T.	1,90	0,00

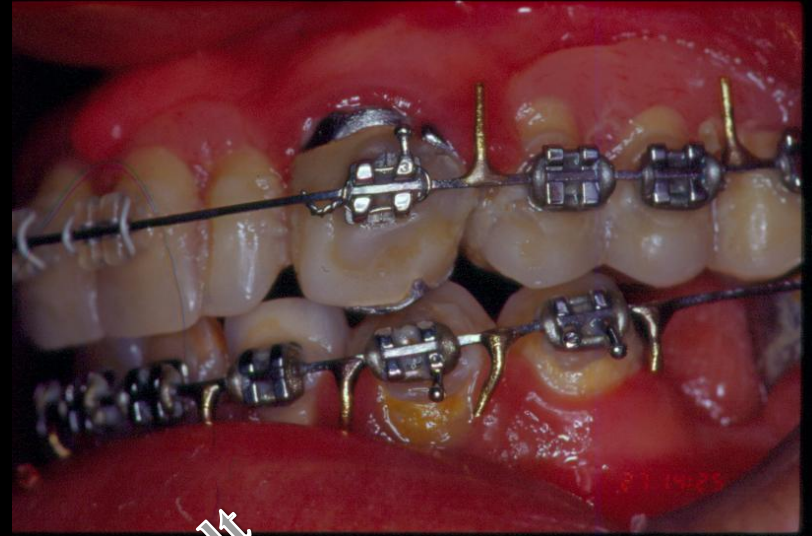
ANALYSE OSSEUSE HORIZONTAL COMPLEMENTAIRE - Plan vertical par NA

▶ ENA/Plan vertical	5 mm	± 3	-4 / -1 / 2 / 5 / 8 / 11 / 14	3,50	8,80
A/Plan vertical	2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	-3,20	5,60
Angle PH-NA/A	+92.5 °		80 / 84.5 / 88.5 / 92.5 / 96.5 / 100.5	87,00	95,50
B/Plan vertical	0 mm	± 4	-12 / -8 / -4 / 0 / 4 / 8 / 12	0,90	2,40
Pog/Plan vertical	2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	0,70	7,30
SP/Plan vertical	-13 mm	± 4	-24 / -20 / -16 / -12 / -8 / -4 / 0	-10,80	-10,60
Angle PH-NA/B	90 °	± 4	78 / 82 / 86 / 90 / 94 / 98 / 102	90,60	91,40
Angle PH-NA/SP	+84 °	± 4	72 / 76 / 80 / 84 / 88 / 92 / 96	84,50	84,40
Na/Plan vertical	0	0		0,00	0,00
Or/Plan vertical	-13 mm	± 3	-22 / -19 / -16 / -13 / -10 / -7 / -4	-10,70	-10,60
FI/Plan vertical	+2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	-5,70	-7,40

ANALYSE CUTANEE - Plan vertical par NA

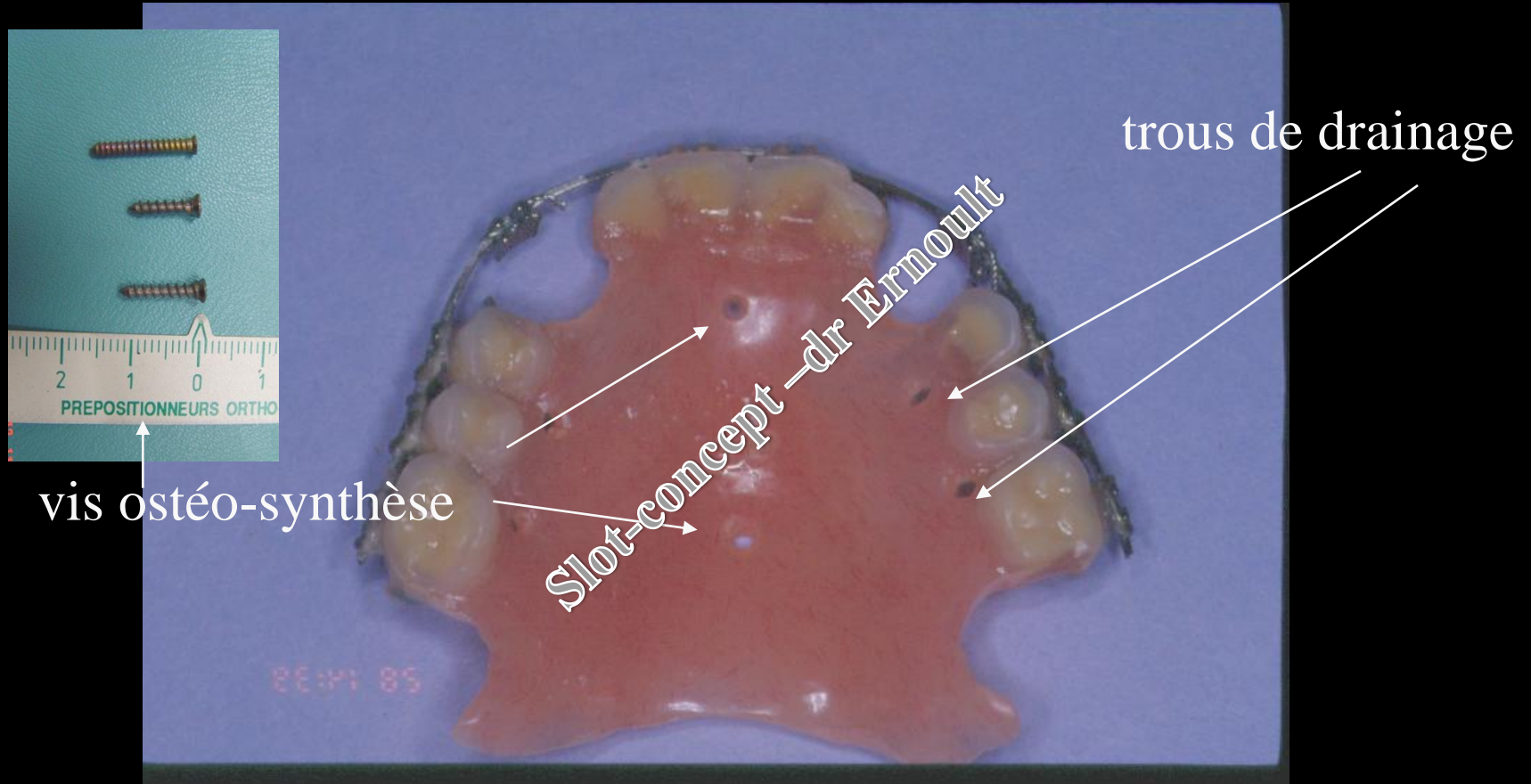
▶ Nez/Plan vertical		± 4		34,20	36,00
A cut./Plan vertical		± 4		15,20	19,10
Lèv. sup/Plan vertical		± 4		18,80	24,30
Lèv. inf/Plan vertical		± 4		23,00	20,50
B cut./Plan vertical	>	± 5		12,60	14,80
Pog cut/Plan vertical		± 5		13,40	16,70

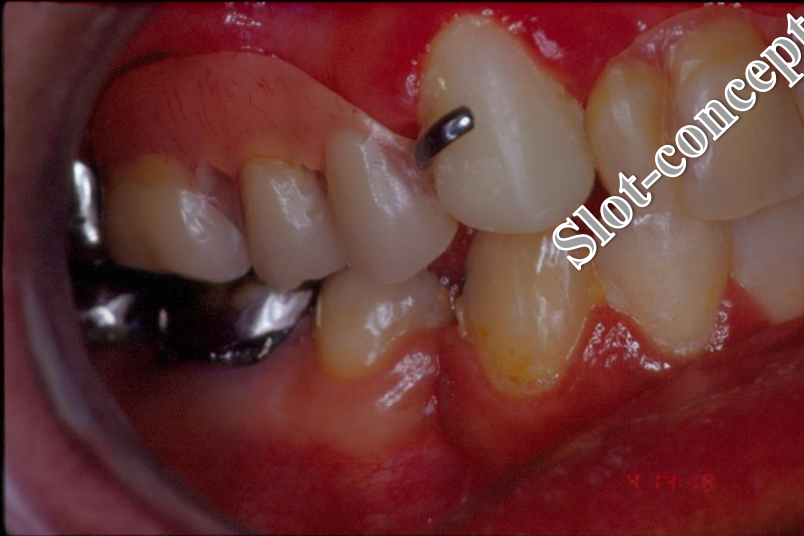
Symboles utilisés : E.T. = Ecart type



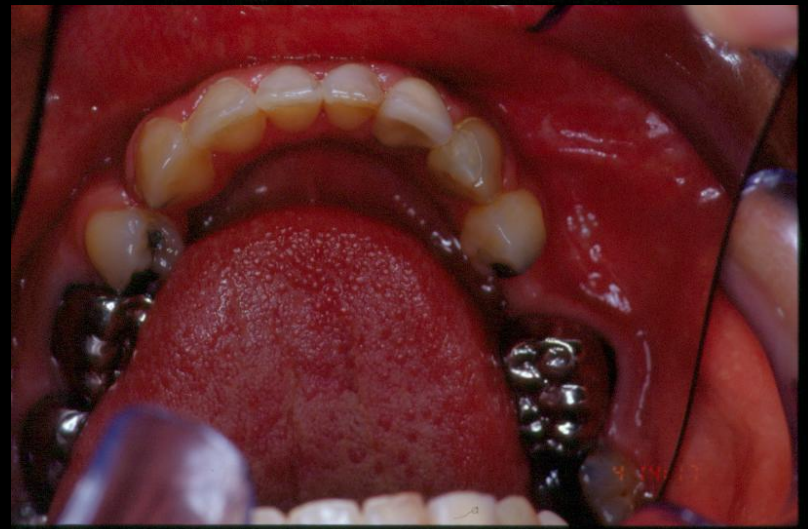
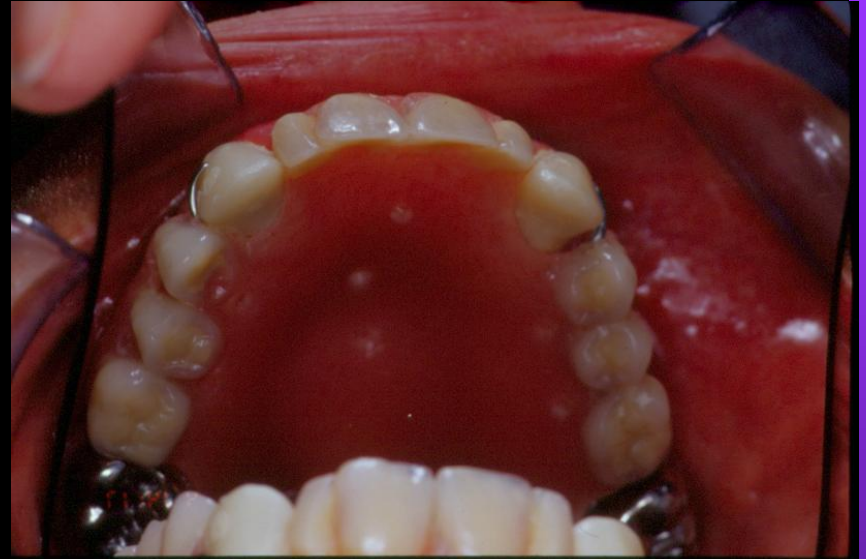
Slot-concept - dr Ernoult

Dépose de la prothèse et du dispositif multibagues





Slot-concept - dr Ernoult



Confection du stellite



6 19:10



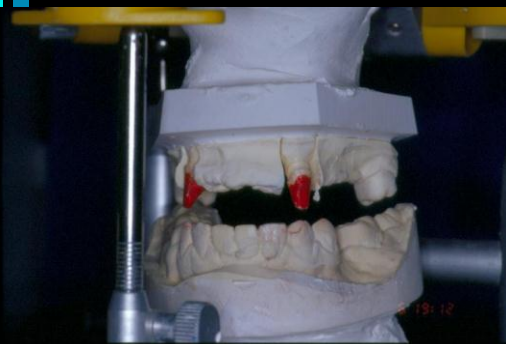
6 19:08



6 19:07



6 19:09



6 19:12



6 19:11



6 19:10

Slot-concept - dr Ernoult

- Harmonisation de taille de 12 et 22
- Et confection d'une 13 23 plus petite.
- Meilleure indentation de l'occlusion





Slot-Concept - dr Ernoult



2. Edentation totale

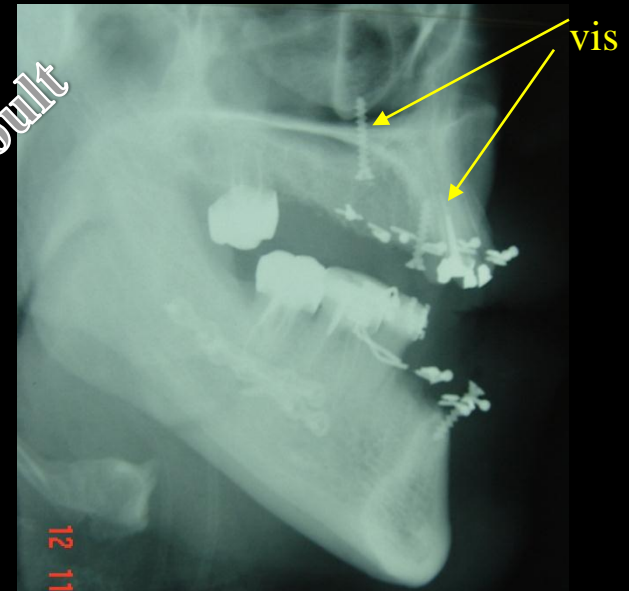
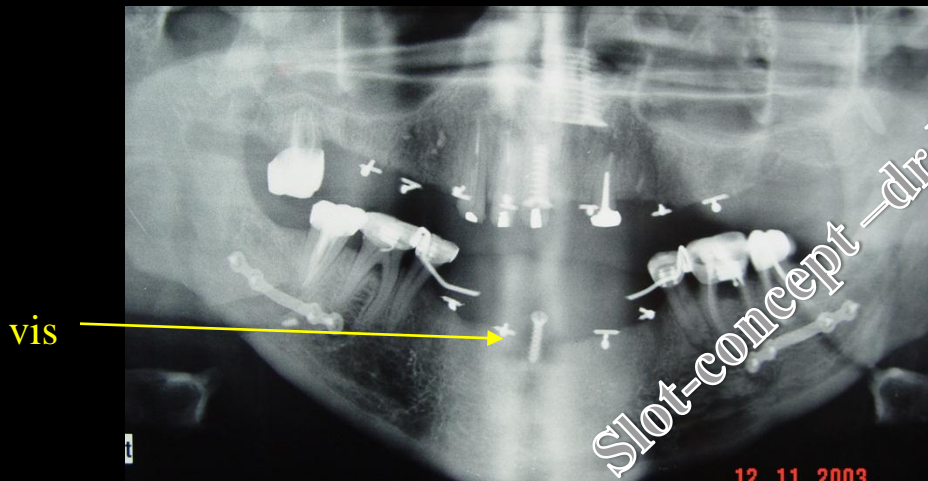
- A. Prothèse adjointe totale tenue par des vis
- B. Scelle prothétique provisoire fixée sur vis : Système MTI

Slot-concept - dr. Ernoult

- A. PAT dans les cas d'édentation totale

° la tenue de la prothèse:

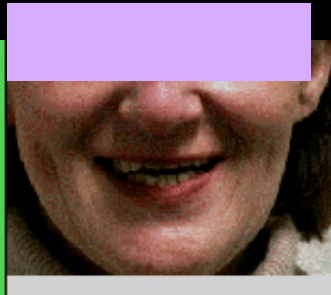
Celle-ci est assurée par un vissage trans palatin au maxillaire (2 vis de grande longueur)et par un vissage trans alvéolaire à l'arcade mandibulaire transfixiant la prothèse (2ou3 vis de Grande longueur)

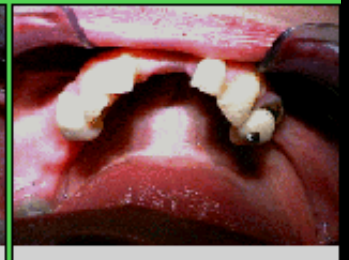


° le blocage per et post opératoire

On inclue à la face vestibulaire de la prothèse des potences placées sous les couronnes ou des brackets collés qui permettent ainsi un blocage bimaxillaire

Patient N° 2





Encombrement : 0

Résumé du plan de traitement

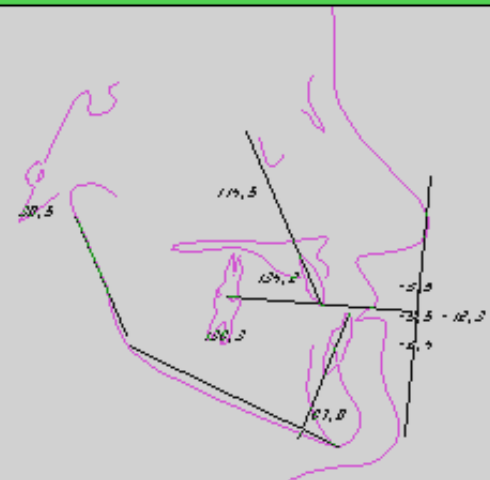
1. DR LE GALL: réalisation d'une prothese totale sup. prechirurgicale avec un positionnement de l'incisive sup. à l'aplomb de la crete alveolaire sup. (cf montage sur le tracé ci joint)
2. montage en articulateur avec prothese provisoire maxillaire
3. DR BEDHET : tps chirurgical.

Résumé du diagnostic

PROGNATHIE MANDIBULAIRE VRAIE PROGENIE
EDENTATION TOTALE SUPERIEURE
37 QUI VIENT D'ETRE PRESERVEE

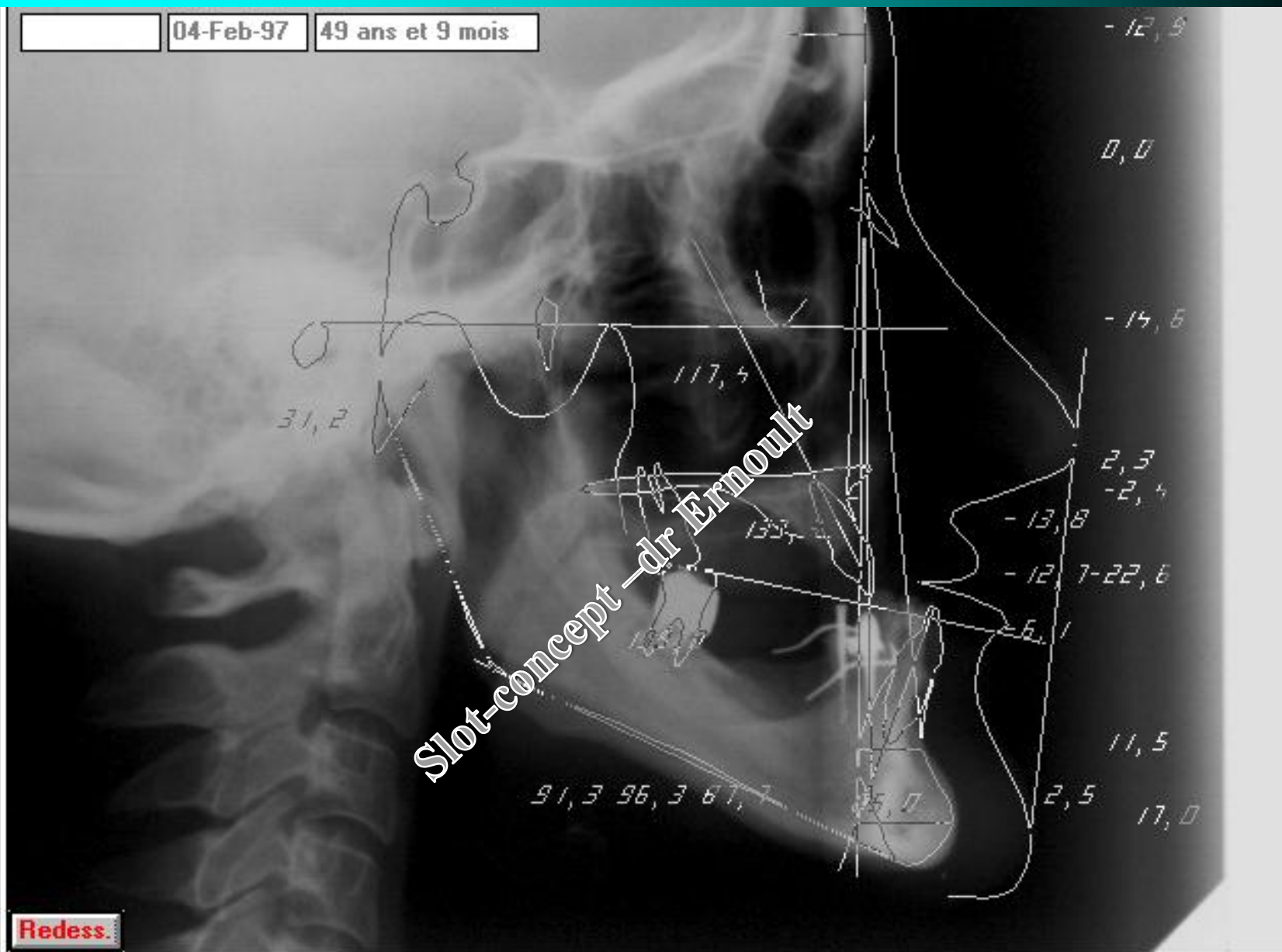


- Avec céphalo
- Avec comment.



04-Feb-97

49 ans et 9 mois



Redess

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





Slot-concept - dr Ernoult



Slot-concept - dr Ernoult

Confection d'une prothèse totale en corrigeant les anciennes compensations



Fixation de la PAP inférieure et décompensation de la courbe de spee

Prévision de transfixation de la Prothèse totale supérieure avec trous pour futures vis et pour l'évacuation résiduelle alimentaire



Slot-Concept - dr. Ernoult

Après la chirurgie

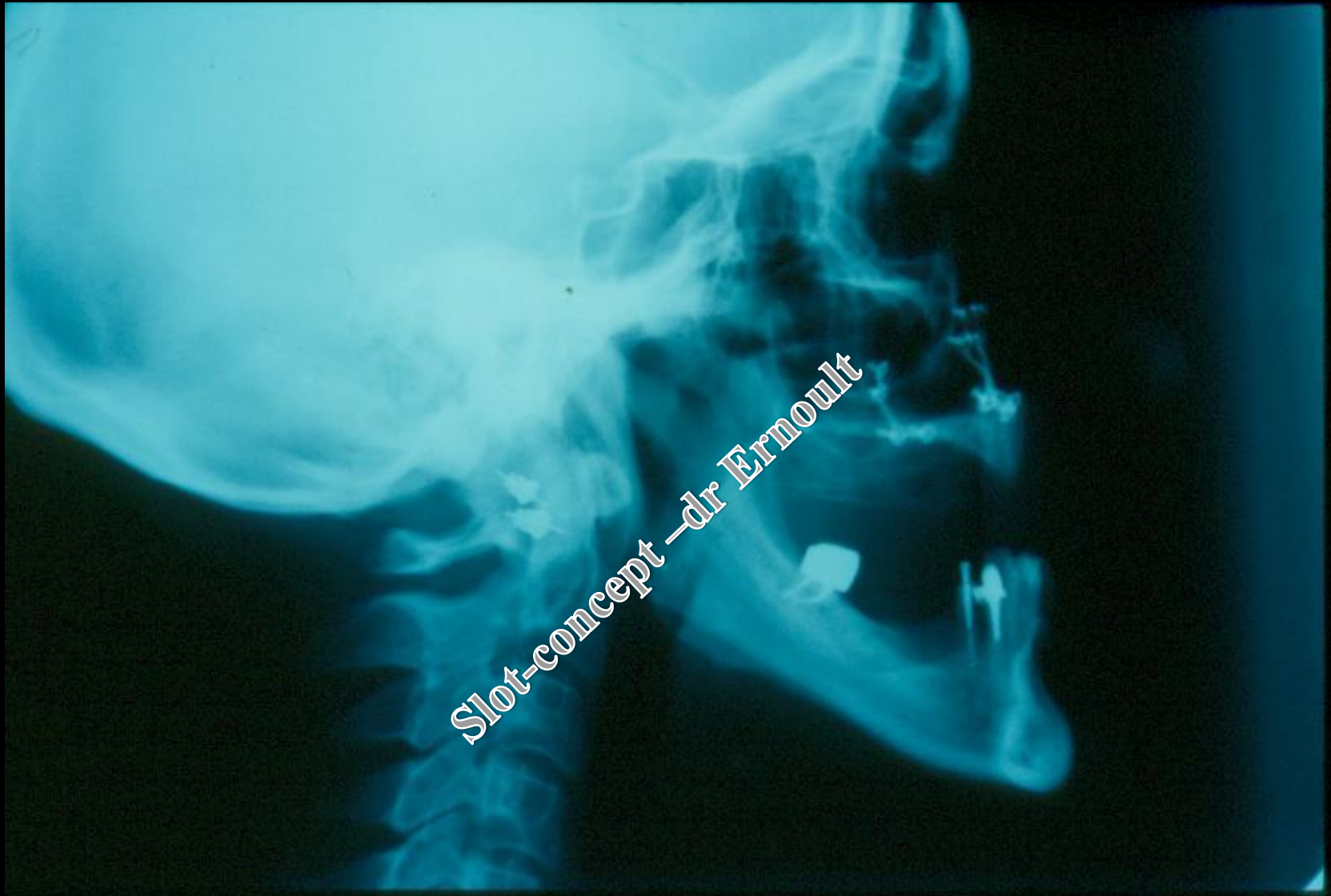




Sortie



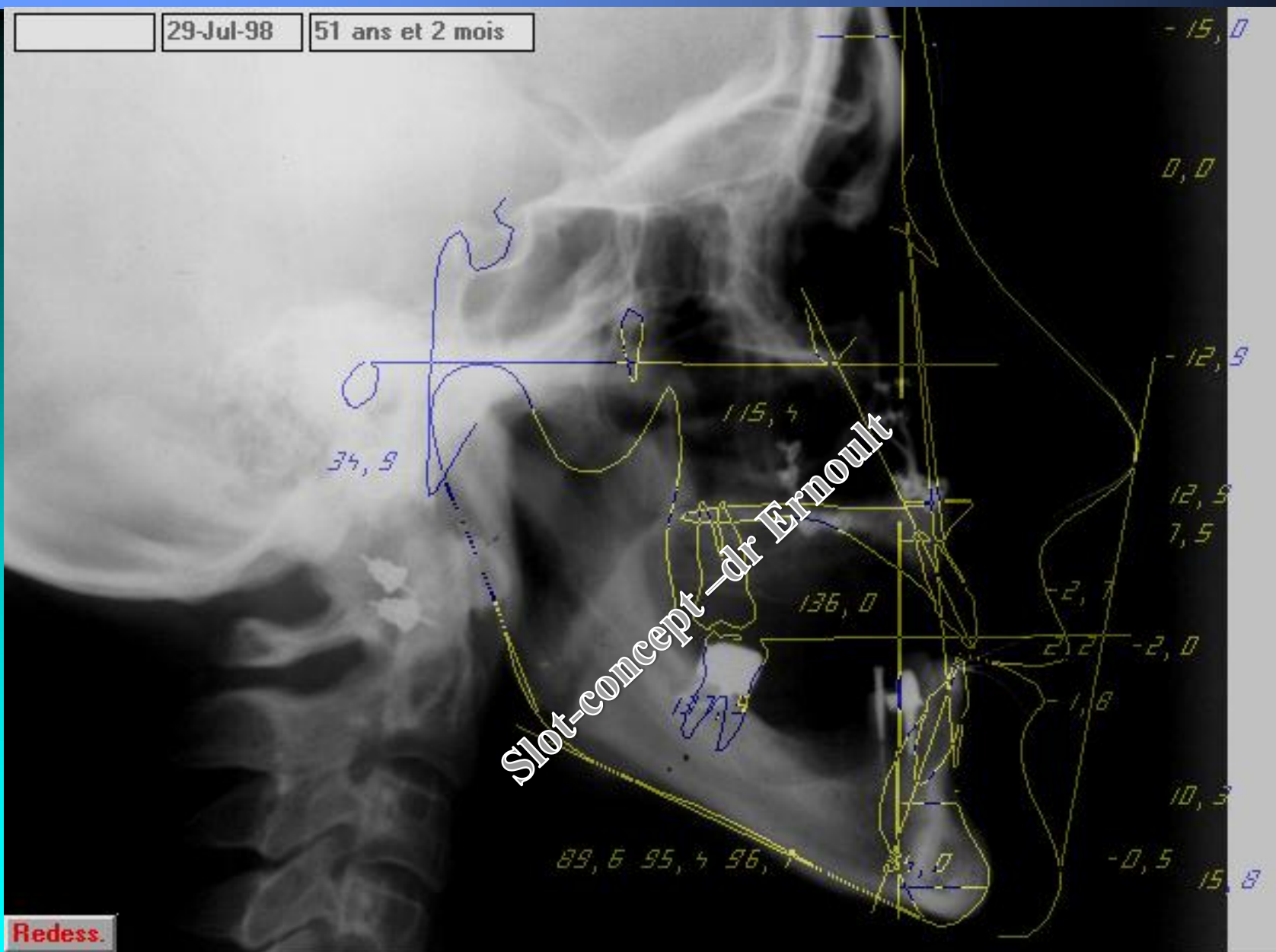
Slot-concept - dr Ernoult



Slot-concept - dr Ernoult

29-Jul-98

51 ans et 2 mois

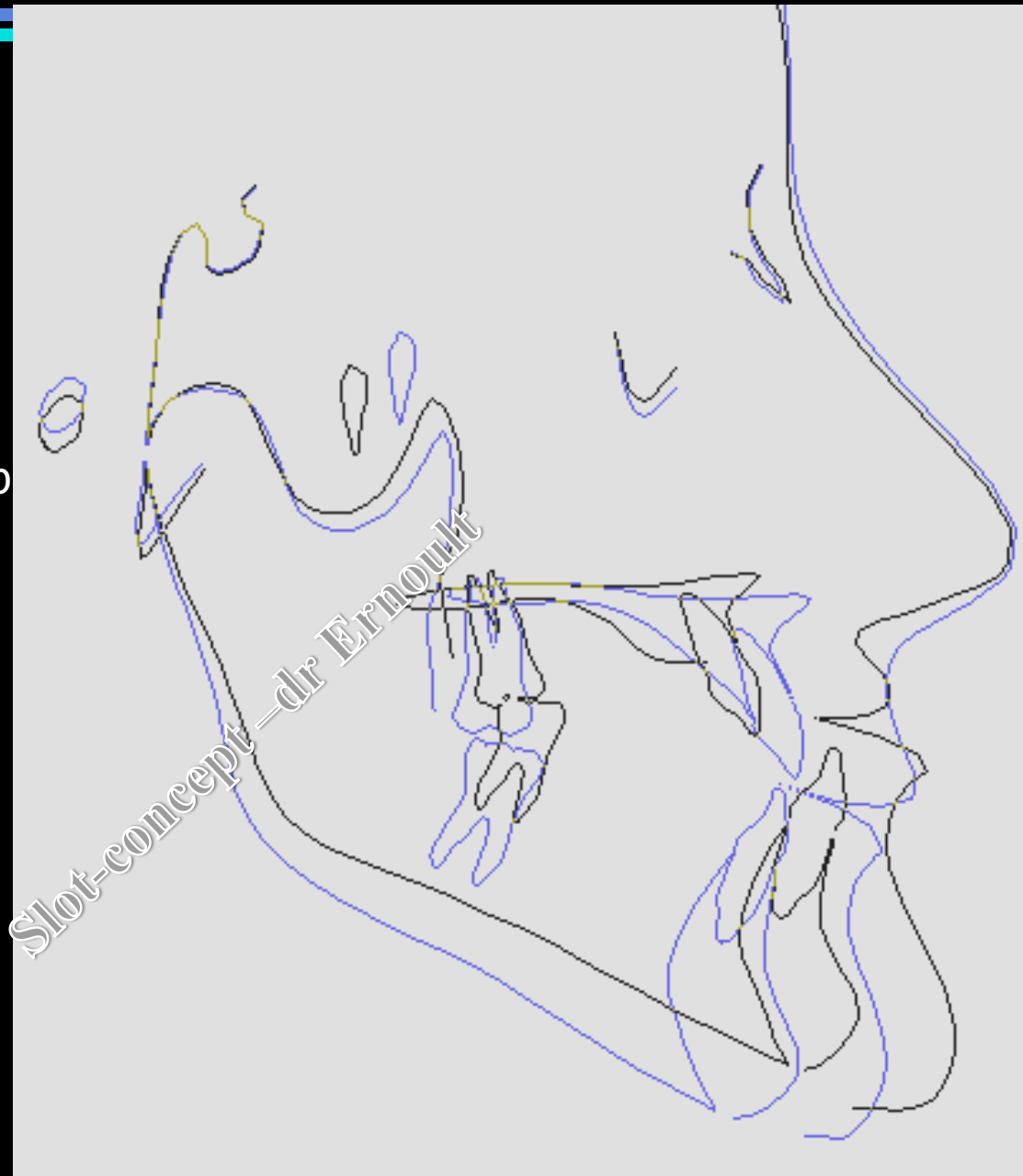


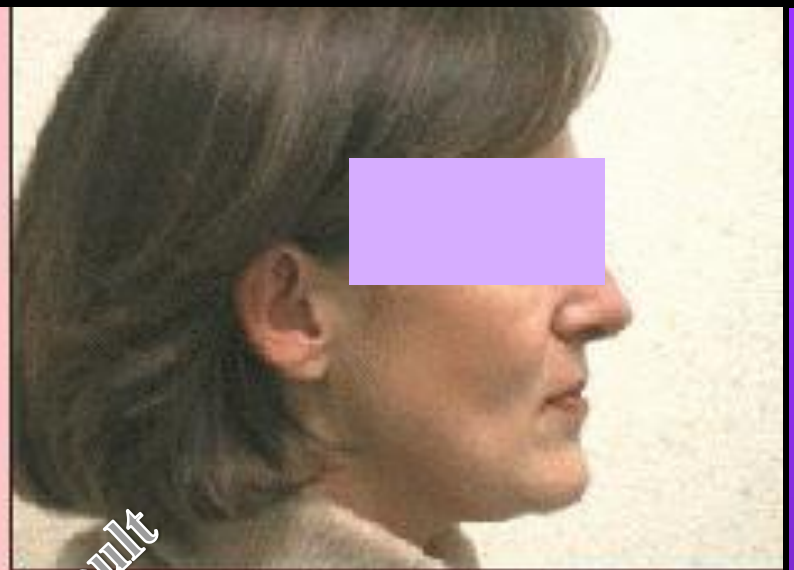
Redess.

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

Superposition

- Avancée du maxillaire
- Augmentation de la DV
 - Par auto rotation mandib
 - Par égression dentaire
 - Par épaction maxillaire





Slot-concept - dr Ernoult



Slot-concept - dr Ernoult

ANALYSE C.R.A.N.I.O.M.



Sortie

Dates des radios :

Déb. 4/2/97

Int.

Fin 29/7/98

ANALYSE DE BASE (Simplifiée)

Nom de l'analyse	Moy.	Tol.	de à	Initial	En cours	Final
▶ Surplomb	+3 mm	± 1	de 2 à 4 . 1 E.T.	-12,70	0,00	2,20
Entrec. incisif vert.	+2 mm	± 1	de 1 à 3 . 1 E.T.	-6,10	0,00	-1,80
Déc. de base avec A B *	+4 mm	± 2	de 2 à 6 . 1 E.T.	-13,80	0,00	-2,70
Distance A'O B'O *	+2 mm	± 3	de -1 à +5 . 1 E.T.	-22,60	0,00	-2,00
Angle SN-Plan de DOWNS	30 °	± 6	de 24 à 36 . 1 E.T.	31,20	0,00	34,90
Angle Mandibulaire	122 °	± 7	de 115 à 129 . 1 E.T.	138,00	0,00	137,50
I/Fr	114 °	± 5	de 104 à 124 . 2 E.T.	117,40	0,00	115,40
IMPA	92 °	± 6	de 80 à 104 . 2 E.T.	85,00	0,00	84,00
Angle interincisif	133 °	± 7	de 119 à 147 . 2 E.T.	133,30	0,00	136,00
I/Ligne comm.	-2 mm	± 3	de -5 à 1 . 1 E.T.	1,80	0,00	1,10
i/Ligne comm.	0 mm	± 3	de -3 à 3 . 1 E.T.	-4,40	0,00	-0,70

ANALYSE OSSEUSE HORIZONTALE COMPLEMENTAIRE - Plan vertical par NA

▶ ENA/Plan vertical	5 mm	± 3	-4 / -1 / 2 / 5 / 8 / 11 / 14	2,30	0,00	12,90
A/Plan vertical	2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	-2,40	0,00	7,50
Angle PH-NA/A	+92.5 °	± 4	80 / 84.5 / 88.5 / 92.5 / 96.5 / 100.5	87,70	0,00	96,70
B/Plan vertical	0 mm	± 4	-12 / -8 / -4 / 0 / 4 / 8 / 12	11,50	0,00	10,30
Pog/Plan vertical	2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	17,00	0,00	15,80
SP/Plan vertical	-12 mm	± 4	-24 / -20 / -16 / -12 / -8 / -4 / 0	2,50	0,00	-0,50
Angle PH-NA/B	+90 °	± 4	78 / 82 / 86 / 90 / 94 / 98 / 102	96,30	0,00	95,40
Angle PH-NA/SP	+84 °	± 4	72 / 76 / 80 / 84 / 88 / 92 / 96	91,30	0,00	89,60
Na/Plan vertical	0	0		0,00	0,00	0,00
Or/Plan vertical	-13 mm	± 3	-22 / -19 / -16 / -13 / -10 / -7 / -4	-14,60	0,00	-12,90
FI/Plan vertical	+2 mm	± 4	-10 / -6 / -2 / 2 / 6 / 10 / 14	-12,90	0,00	-15,00

ANALYSE CUTANEE - Plan vertical par NA

▶ Nez/Plan vertical		± 4		37,80	0,00	41,20
A cut./Plan vertical		± 4		16,20	0,00	24,90
Lèv. sup/Plan vertical		± 4		18,40	0,00	27,60
Lèv. inf/Plan vertical		± 4		24,30	0,00	23,60
B cut./Plan vertical	>	± 5		21,20	0,00	21,90
Pog cut./Plan vertical		± 5		30,80	0,00	28,50

Symboles utilisés : E.T. = Ecart type



Slot-
sept - dr Ernoult

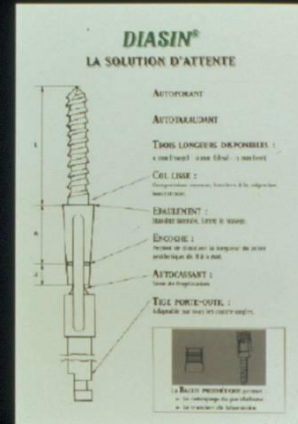
B. Prospective: Le système MTI (Modular transitional implant)

- Ce système est utilisé comme phase prothétique transitoire avant mise en charge des implants définitifs et leurs ostéo-intégrations
- Il permet une meilleure hygiène et un confort supérieur au PAP ou PAT
- Demande une bonne fixité primaire des vis

Slot concept - dr ERNOULT

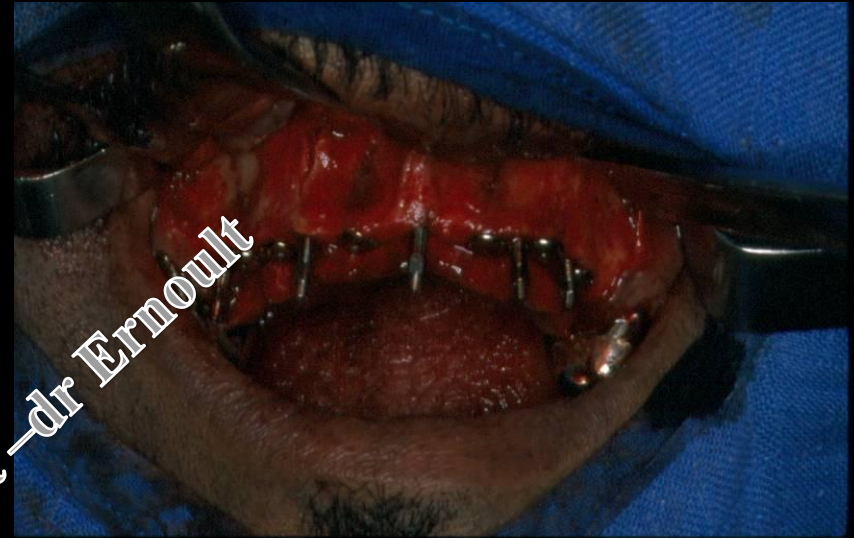
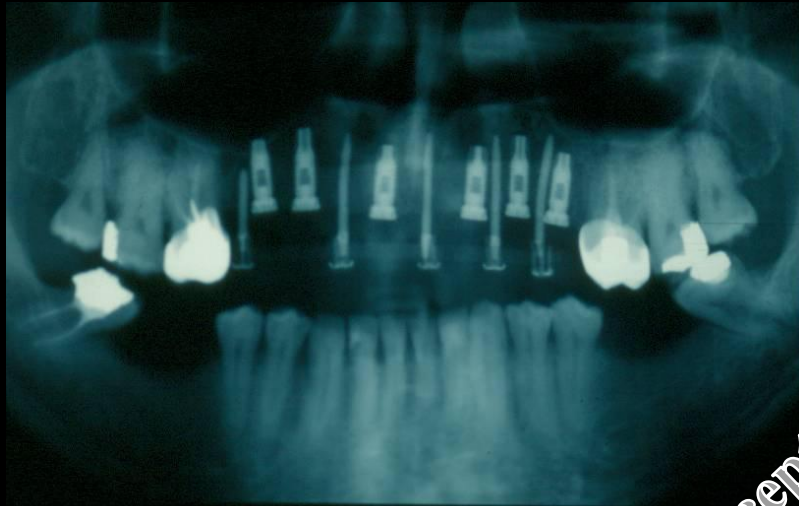
Présentation des vis

Modular
Transitional
Implant®



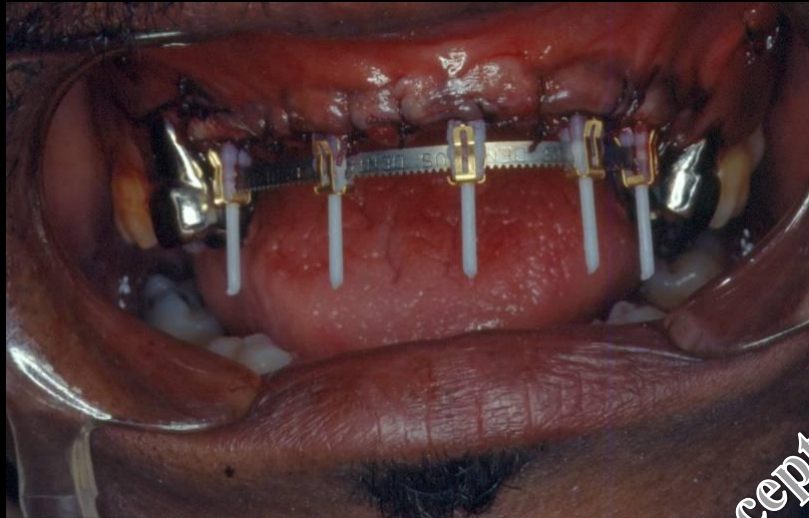
Fente permettant l'insertion
d'une lame de renfort

Mise en place des vis



Slot-concept - dr Ernoult

Mise en place de la prothèse provisoire et rebasage sur les vis MTI



Slot-concept - dr Ernoult

Enfin collage de verrous juste avant le temps opératoire de chirurgie orthognatique



Slot-concept - dr Ernoult

CONCLUSION

- la correction des dysmorphoses dento-squeletiques chez l'édenté partiel ou total nécessite une grande collaboration entre l'orthodontiste ,le prothésiste , et le chirurgien . Le projet doit être parfaitement défini avant de débiter le traitement.
- Les indications peuvent être d'ordre pré-prothétique
(stabilité des prothèses,faisabilité de prothèse)
d'ordre esthétique
d'ordre fonctionnel
(problèmes articulaire ,apnée du sommeil)



Bibliographie

1: AOS N°167, 1989 : La chirurgie orthognatique de l'édenté : une certaine forme de chirurgie préprothétique

N. Bedhet - J. Mercier - A. Gordeff

Nantes

2. Revue implantodontie 75 - 79; 2002

Le système MTI

Limbour - O. Delaoue - JC Thépin
(RENNES)

Je vous remercie de votre attention