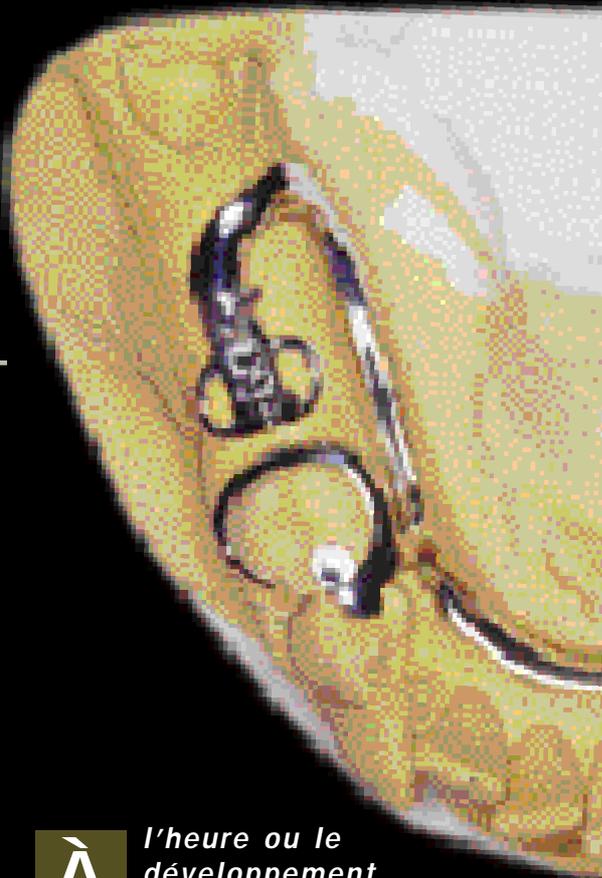


Le Point sur ...

La Prothèse Partielle Métallique

Partie Clinique



À l'heure ou le développement de la prothèse sur implants semblait parfois reléguer la prothèse partielle amovible au rang d'une thérapeutique obsolète, tous les observateurs s'accordent pour évoquer une très large « reprise » de la prothèse partielle amovible.

Et pourtant cette prothèse est souvent l'objet d'une remise en question du fait de résultats cliniques décevants ou même d'échecs thérapeutiques, chacun ayant en mémoire des difficultés particulièrement mises en évidence dans des cas d'édentations terminales unies ou bilatérales.

Faut-il toutefois incriminer la prothèse partielle amovible en elle-même ou mettre en cause plus exactement les conditions de réalisation de cette prothèse ?

Effectivement, si de trop nombreuses réalisations prothétiques conduisent à l'échec, jetant ainsi le doute sur la validité de ce type de traitement prothétique, l'évaluation de qualité des prothèses partielles amovibles métalliques réalisées dans la Région Rhône-Alpes, étude effectuée par la CPAM de LYON, montre que les causes d'échecs sont essentiellement liées à la conception des prothèses.

Les conclusions de nombreux cliniciens conduisent à un même constat : il est nécessaire de rechercher une solution prothétique qui accompagne les déplacements de la selle lors de la fonction afin d'éviter les déséquilibres générateurs des désordres de tous ordres



Selles amorties : pourquoi ?

Par Docteur Gérard JOURDA
Docteur en Sciences Odontologiques

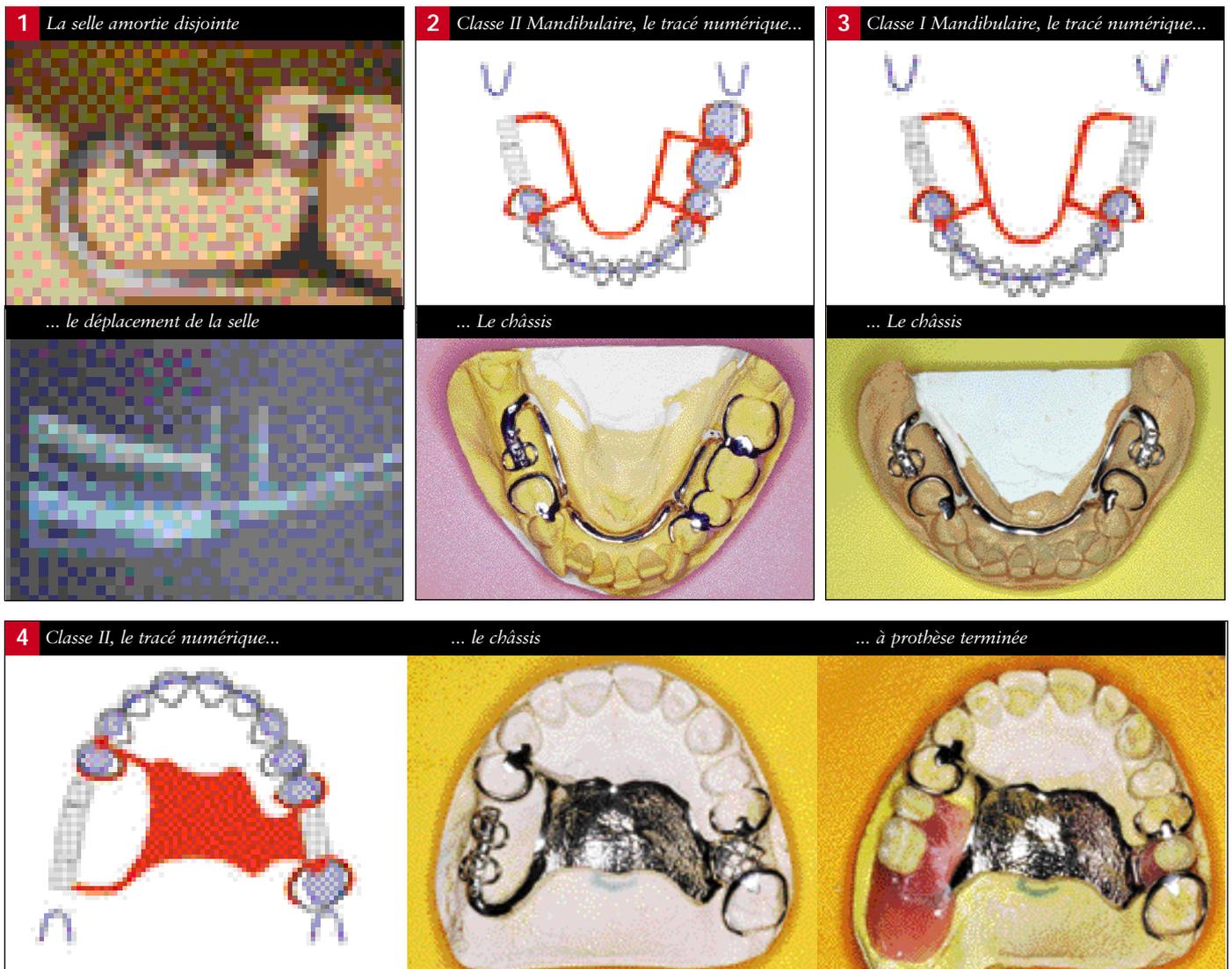
Principes de base

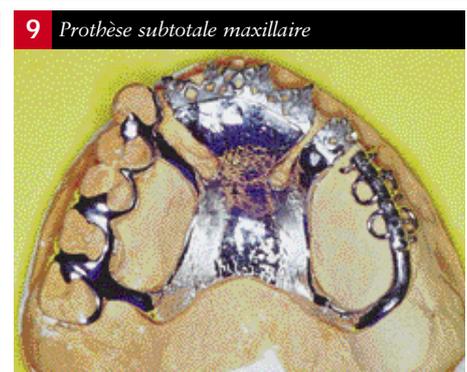
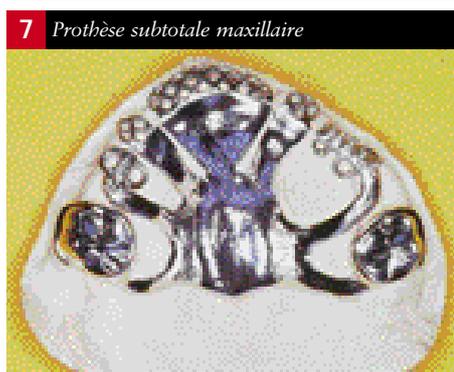
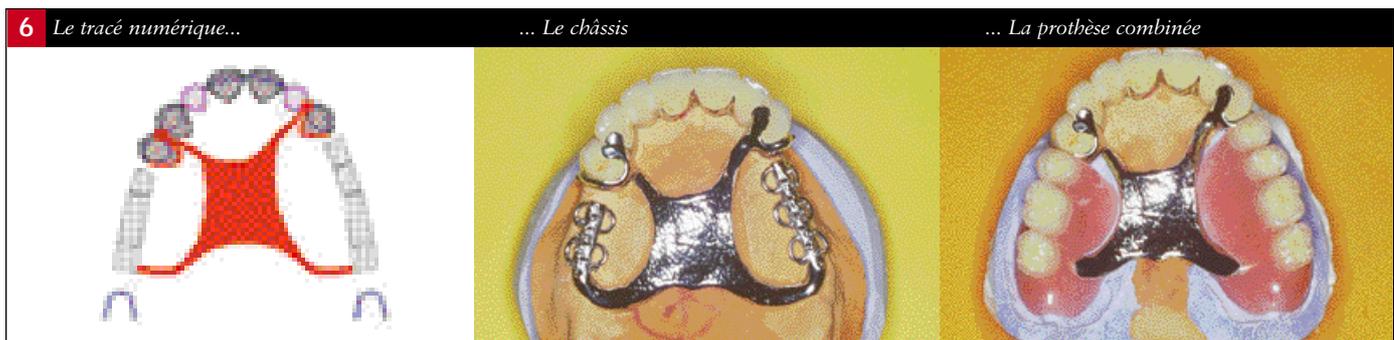
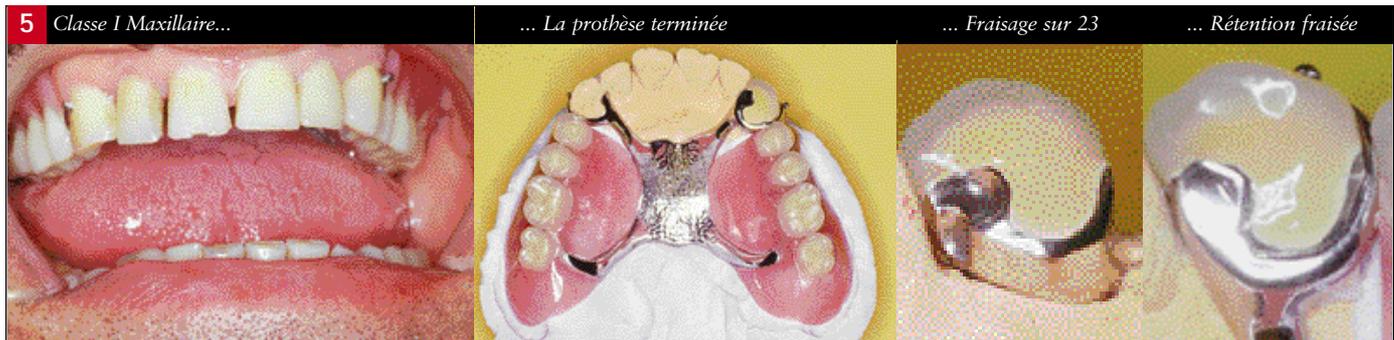
En regard de ces analyses, l'on peut conclure que plusieurs principes de base sont à respecter pour optimiser le résultat prothétique :

- la nécessité d'une parfaite communication au sein du binôme dentiste / prothésiste,
 - l'établissement d'une procédure et le respect des protocoles qui régissent la succession des actes cliniques et laboratoires. On insistera particulièrement sur le tracé, aidé si possible des outils numériques type Stélligraphe, mais aussi sur la préparation de la bouche et sur les empreintes.
- le choix d'un concept prothétique qui répond parfaitement, grâce à ses principes mécaniques, aux lois biologiques et physiologiques, permettant ainsi d'obtenir une prothèse bio-fonctionnelle évitant les déséquilibres entraînant mobilisation des piliers et rebasage sous les selles.

Obtenir une solution prothétique qui accompagne les déplacements de la selle lors de la fonction sera donc le gage de l'obtention d'un résultat clinique optimum.

C'est à cette demande que répond le concept de la prothèse à appuis disjoints (photo 1 et cas 2 à 4).



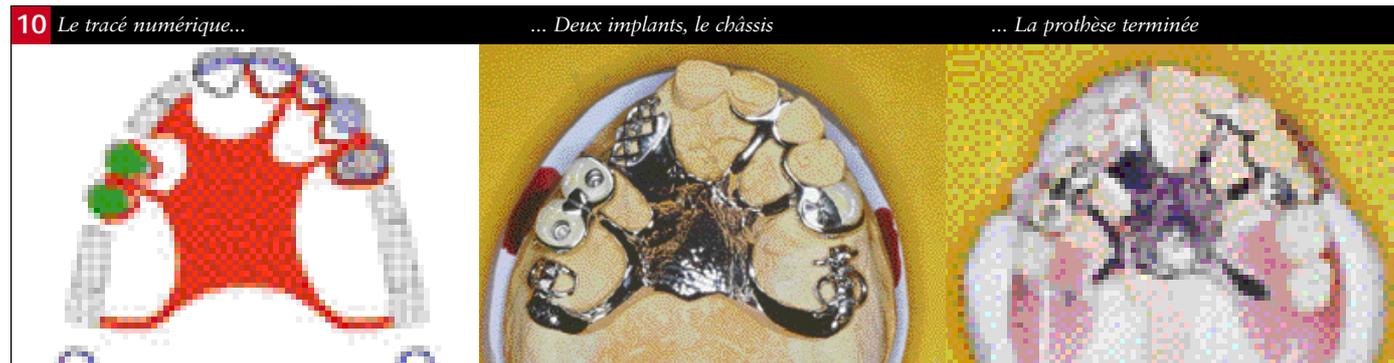


Des résultats cliniques satisfaisants

La mise en œuvre de ces principes permet l'obtention de résultats cliniques satisfaisants, fonctionnels et esthétiques. Les éléments fixes apportent leur contribution pour la conception d'une prothèse combinée parfaitement esthétique.

Le concept de la prothèse à selles disjointes permet de solutionner les cas d'édentations complexes telles les édentations subtotaux particulièrement fréquentes en géro-dentologie (cas N° 5 à 9).

Avec implants : un éventail de solutions



Enfin, associé à un nombre d'implants limité, ce même concept ouvre un éventail de solutions thérapeutiques (cas N° 10).

On les choisira soit dans le traitement des édentations totales, soit dans le traitement des édentations partielles associant dents et implants comme piliers.

Nous aurons dans ce cas un triple appui, dents, implants, muqueuse.

La prothèse à appuis disjoints apporte la disjonction de la selle par rapport au châssis ainsi que la dissociation entre les selles.

Cette architecture originale, conçue sans éléments préfabriqués, apporte la réponse aux obstacles bio-fonctionnels créés par les conditions anatomiques évoquées ci-dessus.

Ce concept, prouvé par la recherche clinique et fondamentale, répond à un tel « cahier des charges ».

Le concept de la prothèse à appuis disjoints apporte une solution prothétique qui accompagne les déplacements de la selle lors de la fonction.

En appliquant ces principes, en respectant ces données, la prothèse partielle amovible et la prothèse combinée apportent des résultats thérapeutiques prouvés et montrent ainsi qu'elles restent des thérapeutiques prothétiques actuelles répondant à la mission et au devoir de santé publique de l'Odontologie.

Docteur Gérard JOURDA



Partie Technique

Par Jean-François NIDELAIS
Prothésiste Dentaire

Point de vue du labo !

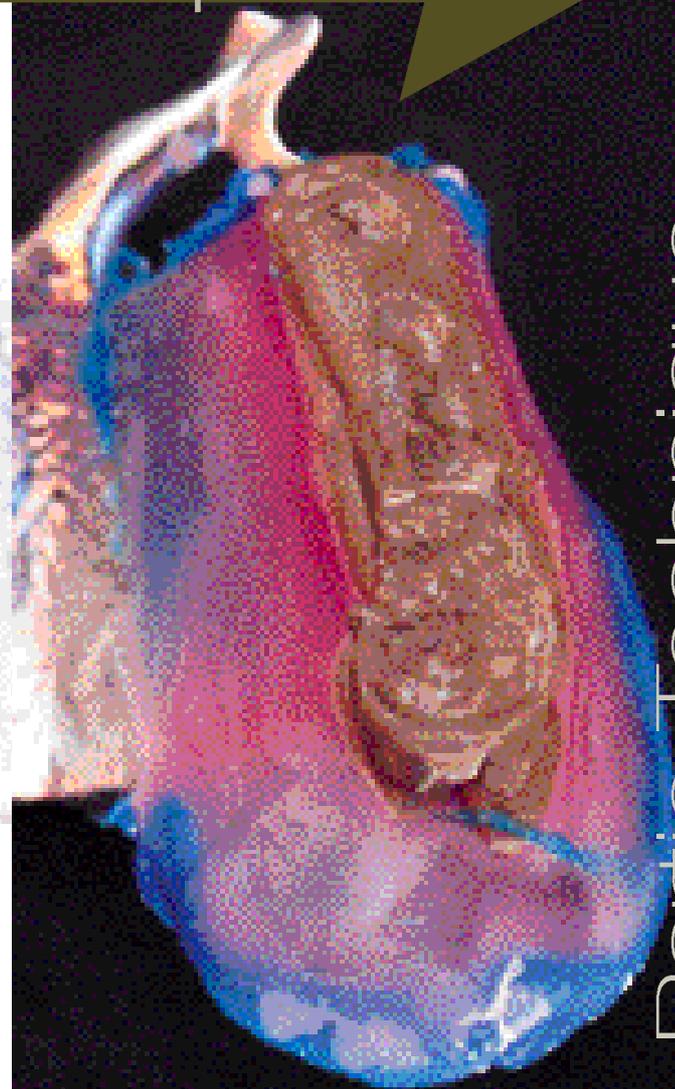
Cela va faire bientôt 18 ans que j'applique le principe de la selle à appuis disjoints dans mon laboratoire.

Pourquoi la selle à appuis disjoints ?

Simplement pour répondre à mon interrogation sur la question de la stabilité de la prothèse adjointe métallique au moment de la mastication, car, si l'on prend en compte l'épaisseur et la souplesse de la muqueuse, il m'est difficile d'imaginer que le châssis restera immobile et n'interférera pas sur les piliers dentaires supports de crochets.

C'est pourquoi, bien avant de connaître cette technique, j'appliquais la méthode du châssis semi-rigide (NALLY MARTINET), un très bon compromis m'ayant donné entière satisfaction durant quelques années.

Le jour où j'ai fait la connaissance des docteurs Gérard JOURDA et Jean GAILLARD au cours d'un stage animé par eux, je suis devenu un adepte de cette méthodologie, le plus dur fut ensuite de convaincre ma clientèle du bien fondé de la selle à appuis disjoints, aussi appelée selle amortie.



COMMENT LES CONVAINCRE !

Quelques praticiens se posant les mêmes questions m'ont suivi dans ma démarche et nous avons convenu d'un accord consistant à réaliser simultanément un châssis à selle amortie et un châssis traditionnel avec le consentement du patient. Nous optons pour des cas simples : stellite mandibulaire à édentation bilatérale postérieure (classe I de Kennedy).

Les deux châssis étaient fabriqués sur la même empreinte ainsi que la finition, il en était de même pour les séances d'essayage au fauteuil.

A la pose, le praticien livrait les deux prothèses en laissant libre choix au patient de porter l'une ou l'autre des prothèses fournies.

Après quelques semaines, l'on recueillait son avis en toute bonne foi.

Neuf patients sur dix étaient ravis du châssis à selles amorties : prothèse confortable, stable et surtout une bonne bio proprioception, l'un d'eux ayant dit à son praticien textuellement : "j'ai l'impression de retrouvé mes dents naturelles lorsque je mange".

CAS TECHNIQUE

Le cas présenté dans cet article est un cas simple à réaliser, permettant de se familiariser avec cette nouvelle méthodologie : cas de classe I de Kennedy maxillaire.

Après étude du cas et réalisation du tracé, quatre couronnes céramo-métallique seront réalisées sur 12, 14, 15 et 23, la canine et les deux prémolaires subiront des coronoplasties, préparations de correction en vue d'adjoindre un stellite à celles-ci (photo 1).

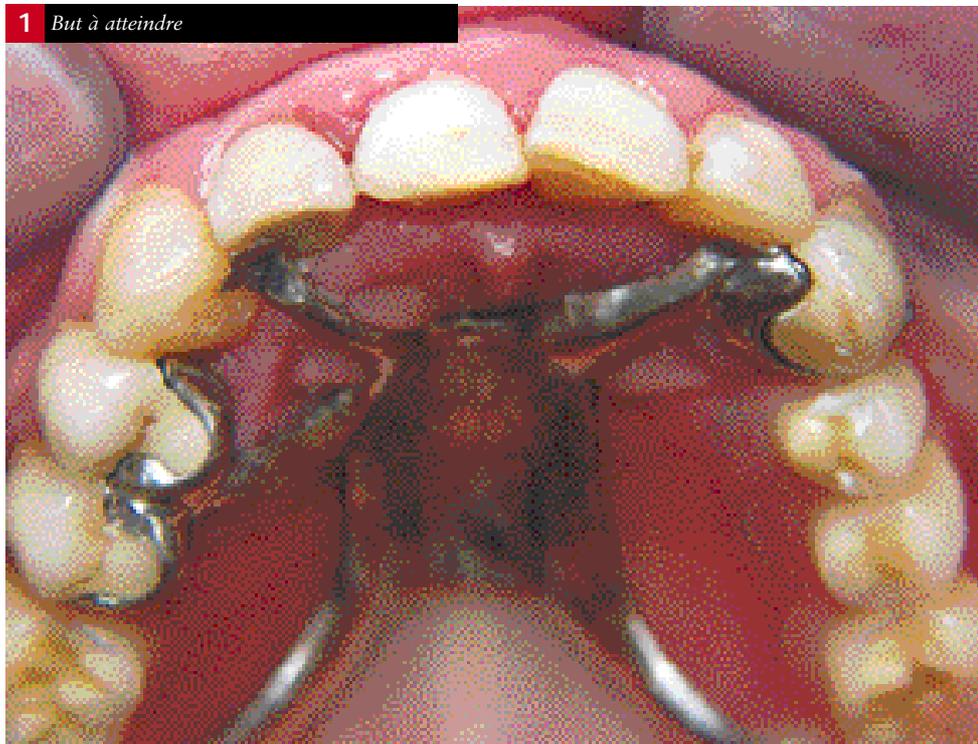
La patiente ayant des exigences esthétiques notre choix s'orientera vers des crochets équipoise sur 14, 15 et 23 (avec fraisages), des petites billes de préhension permettront une meilleure désinsertion de la prothèse adjointe, la couronne sur 12 sera une simple céramique, n'étant pas partie prenante avec le stellite.

Une étude bilatérale indispensable

La réalisation de ce type de prothèses combinées, malgré sa simplicité de construction, demande rationnel et rigueur. C'est pour cela que, entre le cabinet dentaire et le laboratoire, d'un commun accord, nous avons convenu d'un protocole auquel ni les uns et les autres ne divergent (schéma A).

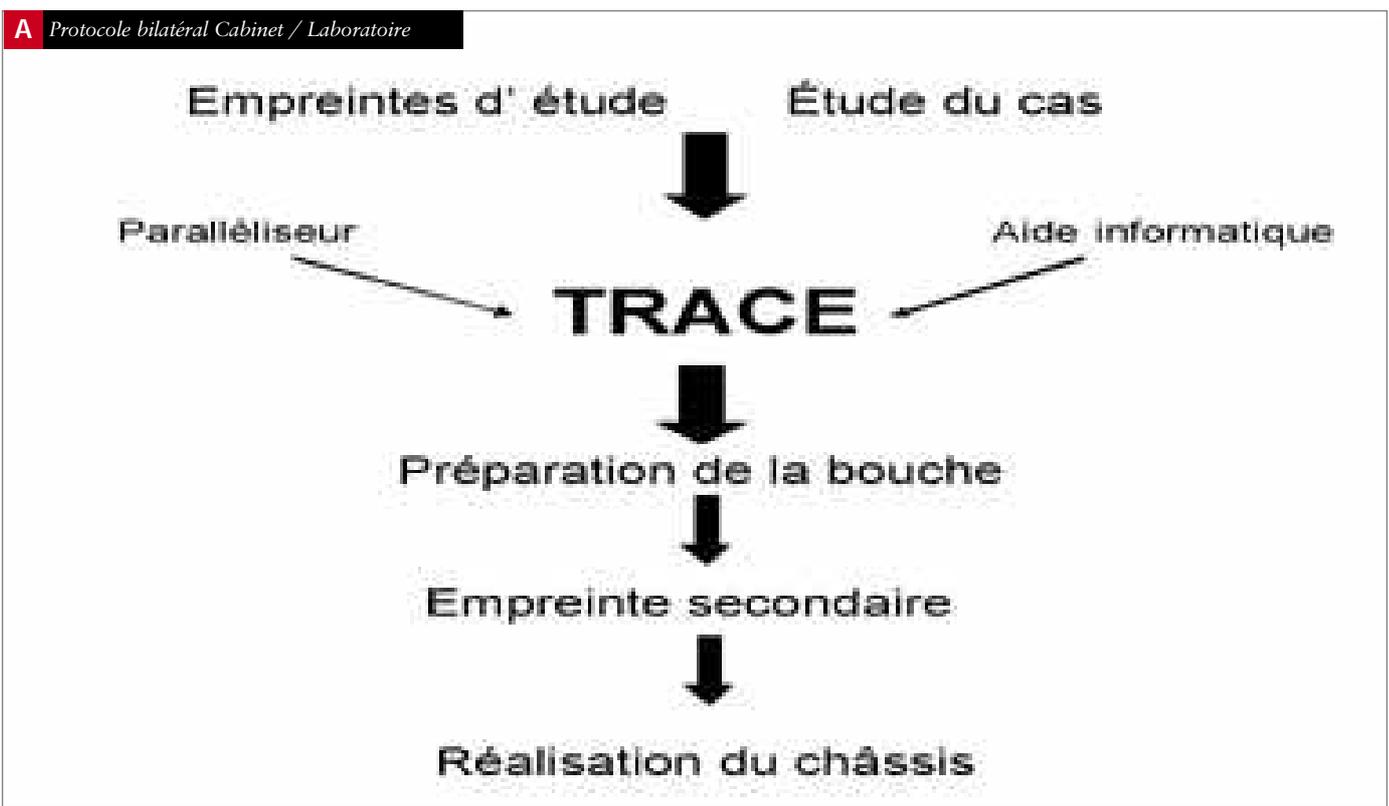
Suite à l'étude clinique du cas prothétique, le praticien me fait parvenir des empreintes haut et bas en alginate avec le plan de traitement. Les modèles étant coulés une cire d'occlusion est réalisée en vue de mettre ceux-ci en articulateur. Un montage directeur est effectué par le laboratoire, des dents résines sont évidées pour être ajustées sur les moignons pré taillés par le praticien, une étape permettant au laboratoire de rectifier ceux-ci si nécessaires (moignon trop vestibule, hauteur, axe d'insertion).

1 But à atteindre



Aide du stélligraphe

L'étude du tracé est réalisée avec à l'aide de Stelligraphe (photo 2). Cet outil informatique mis au point par les Dr JOURDA & GAILLARD permet au laboratoire de proposer un tracé de plaque selon trois méthodologie : l'amorti, le semi-



rigide et le rigide. Ce logiciel créé par des praticiens assure la conformité clinique des tracés.

A partir des 16 dents de l'arcade dentaire figurant sur l'écran, on enlève les dents absentes de façon à reproduire le cas à traiter.

Sur un simple click, les différents concepts sont affichés. En fonction de l'édentation et des choix cliniques, l'on définit la méthodologie retenue.

A partir du tracé initial, des couronnes peuvent être placées selon la nécessité ou si la demande en est faite, des fraises, des attachements, éventuellement des implants si il y a lieu peuvent faire l'objet d'additifs ou modificatifs, on choisit le type de crochets, enfin on valide le tracé (schéma B). Ce tracé une fois imprimé ou envoyé via internet a plusieurs raisons d'être :

- Il est inclus dans le devis du patient, cela lui donne une vision plus concrète de sa future prothèse.
- Un exemplaire suivra le travail au cours de son élaboration, il sera fourni au à l'opérateur qui réalisera le châssis.
- Il permet de respecter toutes les exigences administratives relatives à la prothèse, archives légales, responsabilité, traçabilité, respect de la directive Européenne 93/42.

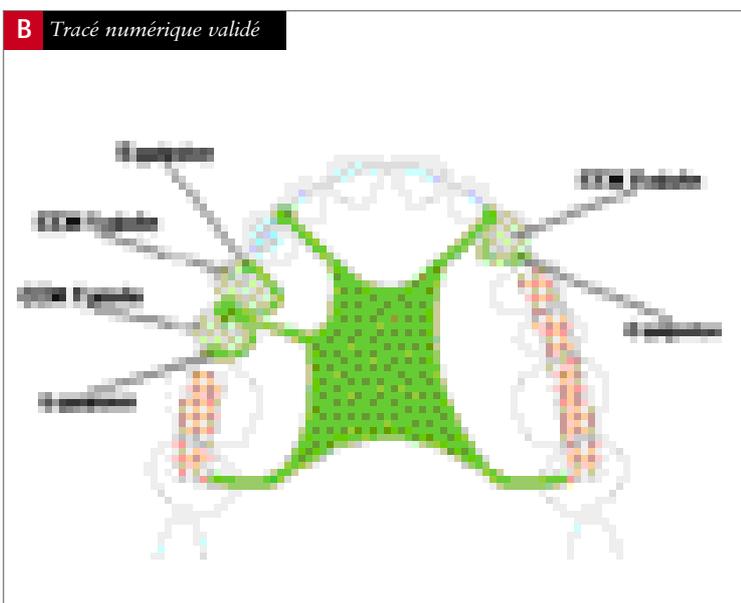
Montage directeur

En ce qui me concerne le montage directeur est d'une importance capitale au sein de mon laboratoire :

- il est le fil conducteur du travail tout au long des différentes étape de fabrication de la prothèse,
- il est indispensable pour l'élaboration des éléments fixés

(référence occlusale et position),

- il permet au praticien de contrôler esthétique, occlusion, dimension verticale ainsi que les différentes retouches à apporter, ceci en une seule séance,
- il permet au patient de se rendre compte du résultat final souhaité par celui-ci, particulièrement au niveau des exigences esthétiques.



3 *Céramiques avec fraisage...*



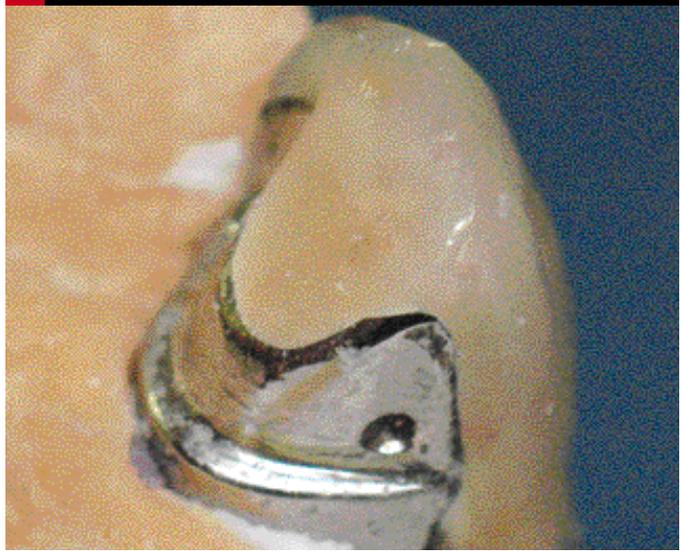
4 *... grattées...*



5 *... polies...*



6 *... on voit bien les loges des crochets équi-poise*



Le travail peut alors commencer.

Prothèses fixées

Avant toute chose un PEI sera réalisé pour permettre au praticien de prendre son empreinte pour la prothèse fixée, cette particularité va permettre au laboratoire de pouvoir positionner son montage directeur sur un modèle reproduisant entièrement le maxillaire, une clé en silicone aidera le façonnage des armatures et les fraisages nécessaires seront effectués à l'aide d'une fraiseuse avec un angle de 2°. Les armatures, suivies du montage, seront essayées en bouche. La céramique est montée, glacée et polie (photos 3, 4, 5 et 6).

Empreinte secondaire

Le praticien prendra l'empreinte secondaire en se servant du même PEI avec un matériau le moins compressif possible (alginate ou polyéther), les couronnes viendront dans

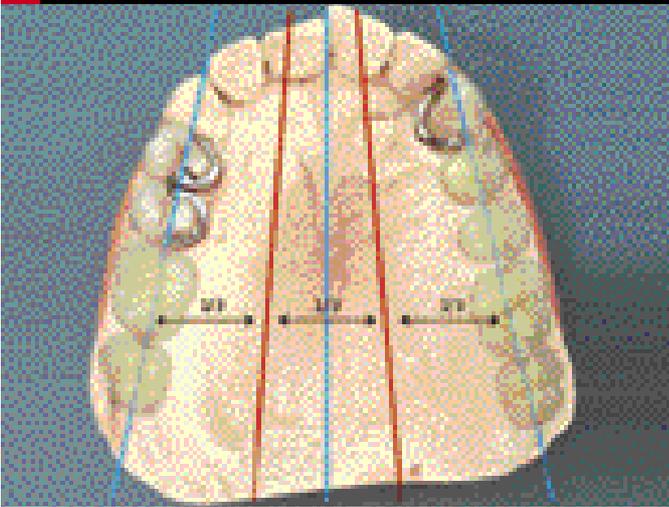
l'empreinte.

De retour au laboratoire on coulera de la résine (Picuplast de Brédent), auparavant du Rubber Sep de Kerr (latex liquide) servira d'isolant dans l'intrados des éléments fixés, un pin simple sera inclus dans la résine avant de se figer, viendra ensuite la coulée du plâtre classe IV (photo 7).

7 *Moignons en résine*



8 Règle des 2/3 - 1/3



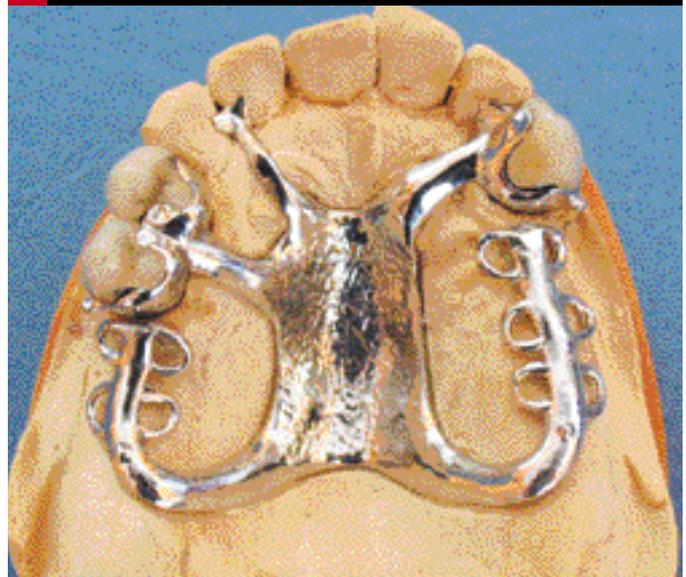
9 Les ergots sur la préforme servent de guide (cercles verts)



10 La plaque est grattée...



11 ... puis polie...



Tracés sur modèle et maquettes

Le tracé du châssis à appuis disjoints est simple à dessiner sur le modèle, en respectant les règles définies pour le concept :

- Règles des tiers, respect des proportions 2/3, 1/3 pour le maxillaire (photo 8).
- Emploi de préformes spécifiques.
- Mise en place des préformes haut et bas sur le modèle réfractaire.

Le prothésiste, avant de maquetter son châssis, a tracé sur le modèle réfractaire le sommet des crêtes et la largeur de la plaque en respectant la règle des 2/3, 1/3.

Un ergot située sur la préforme sert de repère pour sa mise en place (photo 9) . Il est impératif qu'elle soit située entre la face distale de la première molaire et la face mésiale de la dernière molaire, il en est ainsi pour un haut comme pour un bas (d'où l'intérêt du montage directeur). La préforme sera

collée sur le sommet de la crête, puis courbée après le repère pour être reliée à la plaque en cire ou à la barre linguale pour un bas, la finition de la maquette sera réalisée de la même façon qu'un châssis classique.

La plaque sera grattée (photos 10, 11 et 12), polies, ajustée sur le modèle.

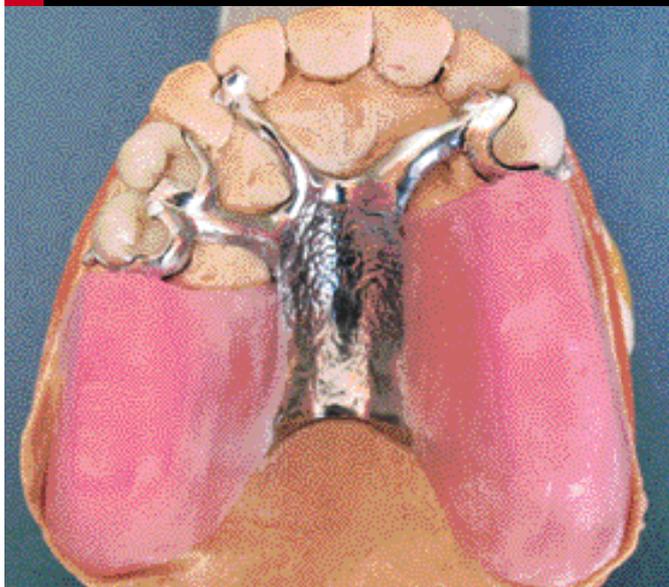
12 ... et ajustée sur le modèle



13 Selles porte-empainte...



14 Montées avec cires d'occlusion



15 Matériau très fluide pour empreinte tertiaire



16 Empreinte tertiaire terminée avec mordu



Les selles porte-empainte tertiaire

Des selles porte empreinte seront réalisées, en prenant soin de laisser un léger espace entre la selle et la muqueuse (photo 13).

Sur ces selles sera confectionnée une cire d'occlusion réglée sur l'articulateur afin de laisser un contact très léger avec les pointes de cuspside des dents antagonistes (photo 14).

Empreinte tertiaire

Au cabinet, le praticien, après avoir positionné les éléments

fixés en bouche vérifiera le bon ajustage de la plaque, l'essaiage validé, une prise d'empreinte tertiaire sera effectuée (appelée Mac Craken ou Applegate) à l'aide d'un matériau très fluide, le Xantopren Plus sous les selles (photo 15).

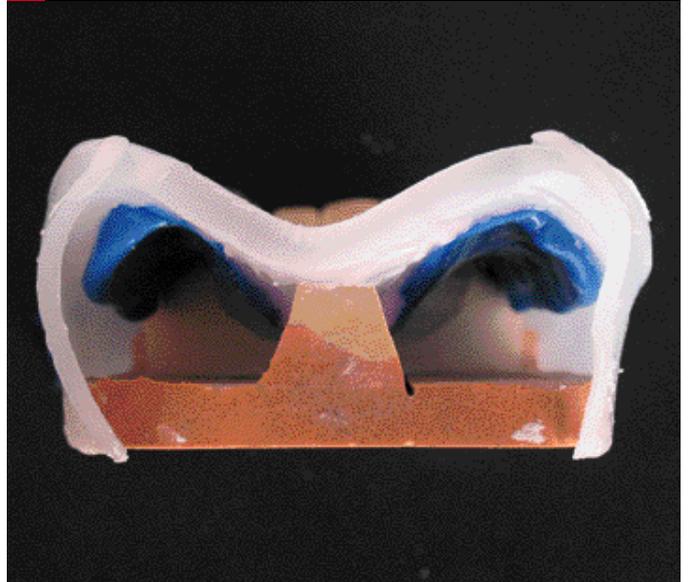
On procédera en prenant appui sur le cadre rigide du châssis mais pas sur les selles car l'enregistrement doit être pris les muqueuses au repos.

On prendra aussi un mordu Aluwax (photo 16).

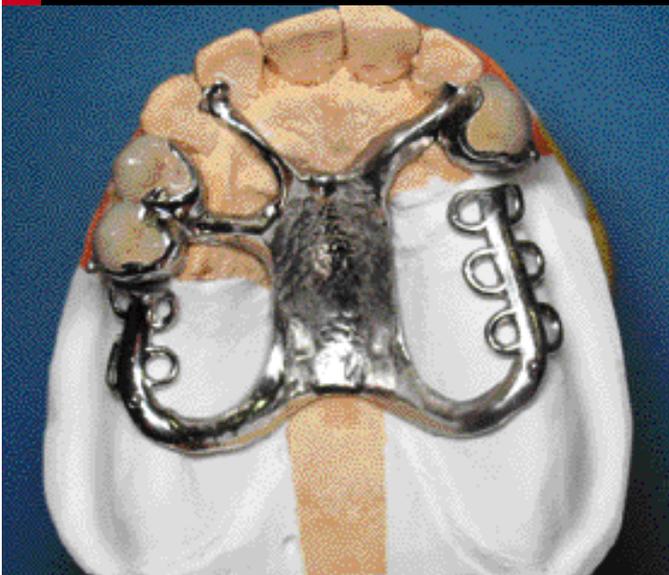
17 *Emboxage du modèle secondaire évidé sous les selles...*



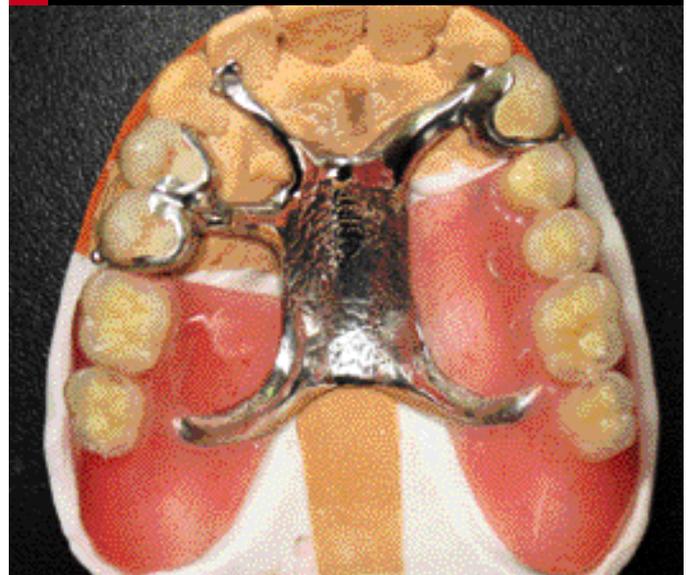
18 *... prêt à recevoir la coulée tertiaire*



19 *Modèle tertiaire terminé*



20 *Prothèse terminée*



Finalisation de la prothèse

De retour au laboratoire, une préparation méticuleuse est nécessaire au traitement de ce type d'empreinte, c'est une étape extrêmement importante car il en résulte le bon résultat final (photos 17, 18 et 19).

Le modèle traité est remis en articulateur, les dents montées sur cire.

Après un ultime essayage en bouche, le cours de la fabrication de la prothèse est classique, mise en moufle, grattage, occlusion, polissage (photos 20)

"une préparation méticuleuse est nécessaire au traitement de ce type d'empreinte, c'est une étape extrêmement importante"

21 Prothèse terminée vue vestibulaire...



22 ... vue palatine .



23 Vue côté droit patient



24 Vue côté gauche patient



On parvient enfin à la pose au cabinet dentaire pour un résultat satisfaisant tout le monde (photos 21 à 24).

Cette technique comme toute autre technique demande de la rigueur et une parfaite collaboration dentiste-prothésiste, toutes les étapes ont leur importance, de la prise d'empreinte à la réalisation finale de la prothèse ; le rôle fondamental

joué par le montage directeur est prouvé tout au long de la fabrication, car il représente le fil conducteur permettant à tous de travailler sereinement ; il représente aussi un facteur de motivation et de mise en confiance du patient qui prend alors pleinement conscience des exigences et du temps de réalisation de sa prothèse, justifiant le proverbe : "rien ne sert de courir, il faut partir à point".

Les avantages de cette technique

Pour conclure, les avantages que je tire de cette technique, avec plusieurs années de recul, sont de réelles satisfactions de la part de ma clientèle : une meilleure stabilité de la plaque, moins de fractures, plus de rebasage (la selle amortie créant une stimulation de l'os, une ostéogénèse se crée évitant une perte osseuse et créant un renforcement autour des piliers dentaires support de crochet), sans parler des patients totalement satisfaits d'avoir ce type de prothèse.

A l'heure actuelle, toutes les revues professionnelles évoquent les progrès faits en matière de prothèse conjointe : implants, zircone, scanner, etc.... mais que se passe-t-il avec les nouvelles techniques sur la prothèse adjointe ?

Rien ... le vide, comme si l'on avait oublié son existence, que se passe-t-il ?

Né me dites pas que je suis un des seul prothésistes qui ait "encore" de l'adjointe à faire dans son laboratoire?

Que vont devenir les patients qui n'ont pas d'autre choix que de porter des "dentiers", soit pour des raisons financières, soit pour des raisons cliniques ?

Il serait peut-être temps de se poser des questions sur leur devenir. D'après certaines études, il est prévu une augmentation de 40% des besoins en prothèse adjointe compte tenu du vieillissement de la population. Alors je pose la question : que fait-on ?

Fiche technique :

On attend que cela se passe, on envoie la prothèse à effectuer en chine ou ailleurs, on brade ?

Non, il y a mieux à faire, regardons autour de nous, il y a de nouvelles techniques, il y a des gens passionnés dans ce domaine, je ne vous les citerai pas tous, tellement ils sont nombreux, mais ils sont bien présents. Il faut s'intéresser au sujet, tel a été mon cas pour la prothèse à appuis disjoints.

Nul n'a le droit de porter un jugement négatif sans avoir vécu sa propre expérience.

Il est toujours facile de dire : cette prothèse est un non-sens mais déontologiquement de telles affirmations sont inadmissibles...

Non on ne peut pas laisser se répandre ce genre de propos, c'est injuste, ne serait-ce que par respect pour leurs créateurs, qui sont d'éminents praticiens reconnus dans le monde entier. Leur technique a l'intelligence d'exister et de faire évoluer la prothèse adjointe, leurs années de recherche ont permis de faire un grand pas dans ce domaine.

Merci messieurs les docteurs Gérard JOURDA et Jean GAILLARD, en matière d'adjointe, il faudrait beaucoup de praticiens comme eux.

Jean-François NIDELAIS

Auteurs de l'article



Docteur Gérard JOURDA
Docteur en Sciences Odontologiques
Expert près la Cour d'Appel de LYON et les Tribunaux
gjourda@wanadoo.fr



Jean-François NIDELAIS
Prothésiste Dentaire
Formation - Conseil
dtc56@free.fr

■ La mise en œuvre du concept de la prothèse à selles disjointes nécessite l'utilisation de préformes spécifiques (« stress breaking framework ») dans le cadre d'un tracé symptomatique.

Ce tracé peut être automatisé grâce à l'utilisation du logiciel de conceptions prothétiques STELLIGRAPHE dont l'une des méthodologies donne de façon instantanée le tracé optimum du cas à traiter.

(www.stelligraphe.fr).

Les préformes spécifiques sont distribuées par la société

EURL DENTAL TECNICS CONSEIL 8 Clos des puisatiers 56860 SENE

Tel. 02 97 66 58 79 Mob. 06 62 33 55 24

Email. dtc56@free.fr

■ BIBLIOGRAPHIE

● CHABERT R. MATYSIAK M.
Evaluation de la qualité des prothèses partielles amovibles métalliques réalisées dans la Région Rhône-Alpes.
Les Cahiers de Prothèse. 2005

● GAILLARD J. JOURDA G.
La prothèse à appuis disjoints
Editions Le Cosmogone . LYON
Distribué par Les Editions Information Dentaire. PARIS

● GUILLON O. NIDELAIS J.F.
Le montage directeur en prothèse composite: trait d'union d'une bonne collaboration cabinet-laboratoire.
Stratégie Prothétique. 2001. Vol.1 N°2 P. 145

● JOURDA G.
Implants et prothèse à appuis disjoints.
Stratégie Prothétique. 2002. Vol.2 N° 5 P.383

● JOURDA G.
Prothèse amovible supra-implantaire : une solution biomécanique
DENTOSCOPE. N°50. Mai 2009

● SAINT-PIERRE F.
Pose d'une prothèse amovible définitive à châssis métallique
Rapport de la Haute Autorité de Santé. Avril 2006

■ Afin d'obtenir un résultat prothétique satisfaisant, il est nécessaire d'acquérir la formation spécifique prothèse à appuis disjoints.

La SIREO, en collaboration avec DENTAL TECNICS CONSEIL dispense les formations théoriques et pratiques (clinique et laboratoire) qui s'adressent aux chirurgiens - dentistes et aux prothésistes en conférant aux participants le label « prothèse à appuis disjoints »

(<http://monsieur.orange.fr/sireo>)

SIREO 1108 Avenue des Cistes .

Le Puits . Valcros .

83250 LA LONDE LES MAURES

Tél. 04 94 66 66 03

Email. gaillard.valcros@orange.fr

gjourda@wanadoo.fr

■ SITES À CONSULTER

La prothèse à appuis disjoints,
Site dédié à la prothèse à appuis disjoints.
http://monsieur.orange.fr/selles_disjointes

Formation continue spécifique pour la prothèse à appuis disjoints S.I.R.E.O.

Société Internationale de Recherche et Enseignement en Odontologie
Membre du GSSOS

<http://monsieur.orange.fr/sireo>

Prothèse partielle,
Site dédié à la prothèse partielle amovible, tracés, ...

http://monsieur.orange.fr/p_partielle

STELLIGRAPHE
Site dédié à STELLIGRAPHE, logiciel d'analyse informatique du tracé.

www.stelligraphe.fr

Sur ce même site, vous trouverez également un certain nombre d'articles (dont un article laboratoire / clinique largement illustré), chargeables en PDF.

■ FORMATIONS

SIREO
1108 Avenue des Cistes. Le Puits. Valcros.
83250 LA LONDE LES MAURES

Contact.

Dr. Jean GAILLARD

Tél. 04 94 66 66 03

gaillard.valcros@orange.fr