

Passivité : les 20 commandements ou le culte du "Saint Provisoire"

Dans le domaine des bridges de longue portée et notamment sur implants, les ornières sont multiples.

Avant tout, il n'est pas de réussite possible sans une étroite collaboration avec les cliniciens, et le résultat est plus que jamais le fruit d'un travail d'équipe.

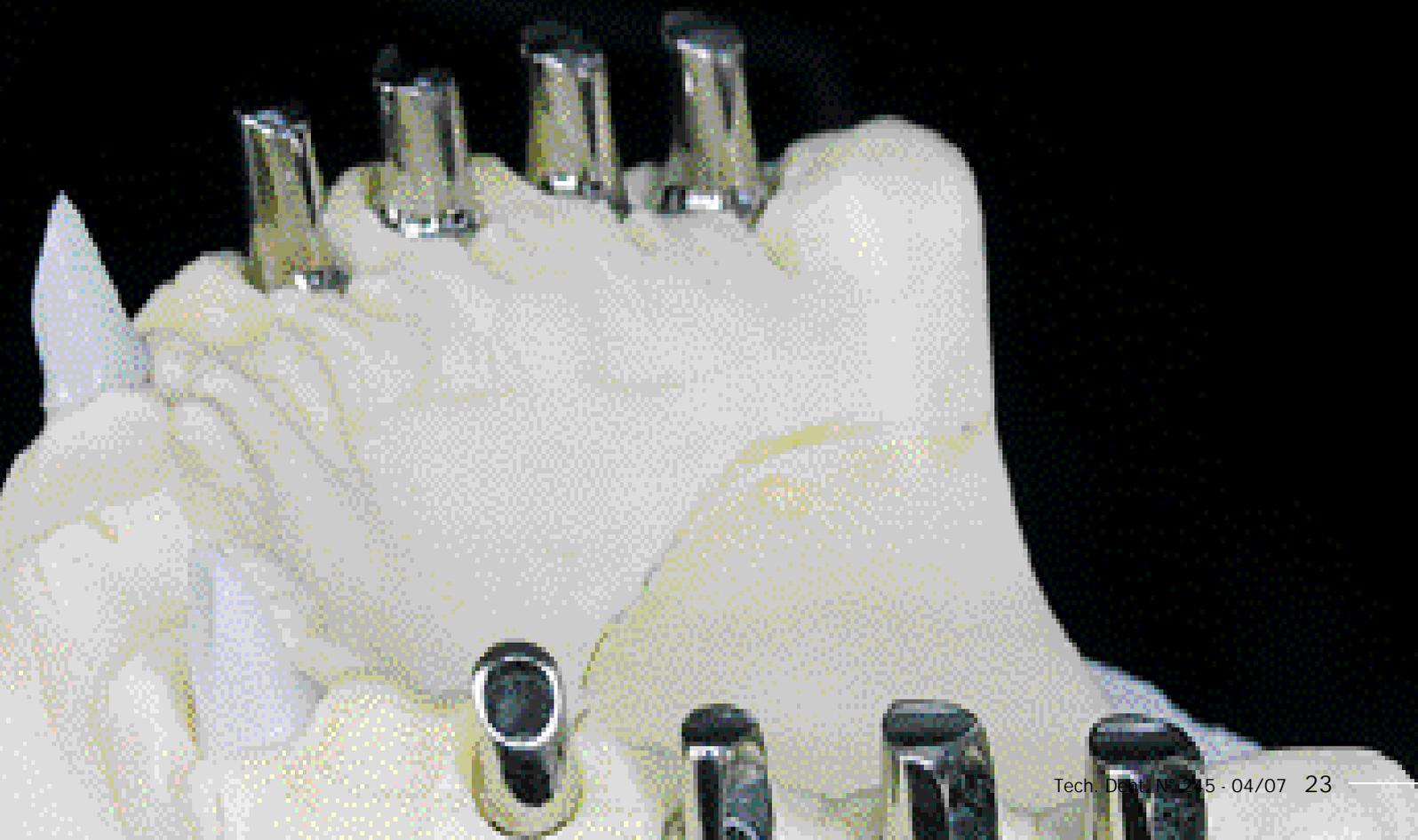
Viennent alors les étapes purement techniques, et chacune doit être réalisée avec la plus grande minutie, la moindre erreur, la moindre négligence risquant de compromettre irrémédiablement le succès des suivantes.

L'auteur nous présente ici la chronologie minutieuse des différentes étapes et leur

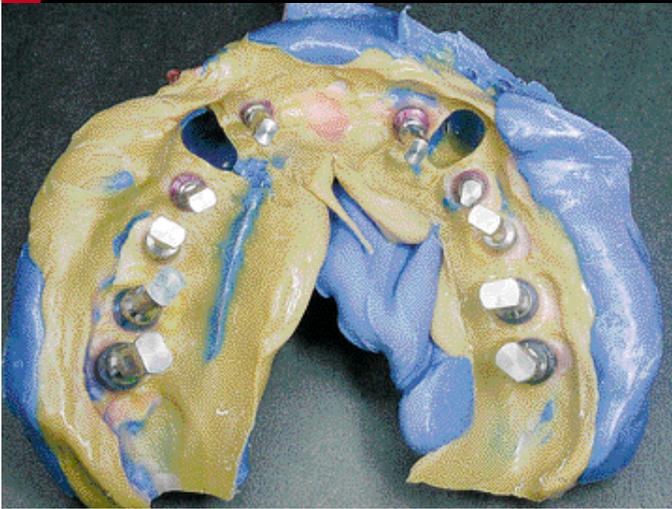
contrôle systématique en insistant sur la toute particulière nécessité d'un provisoire « prototype », c'est-à-dire le plus fidèle possible à l'idée de la restauration finale.

Véritable pivot de la réussite d'un tel travail, ce que nous appellerons le « proto-visoire » est en quelque sorte un test in vivo qui, s'il est réussi, permet de rouler serein sur une véritable autoroute jusqu'à l'étape finale.

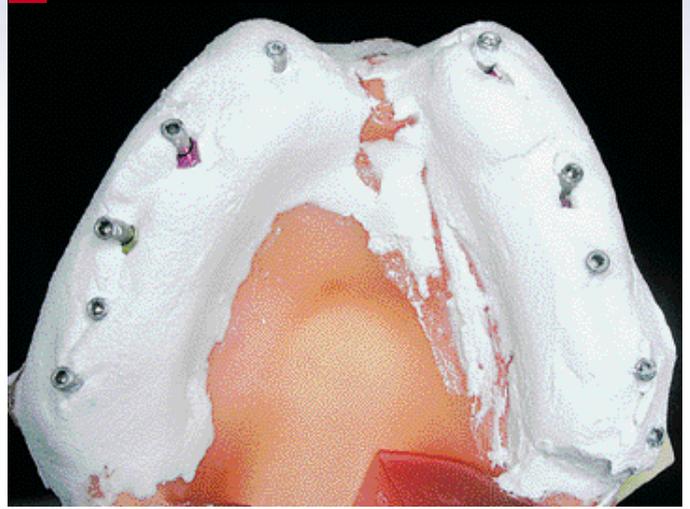
Pour tous ceux qui ont hésité à faire ce type de travaux ou qui n'ont abordé l'implantologie que du bout des doigts, voilà un guide de travail qui devrait les amener à avoir envie d'y goûter.



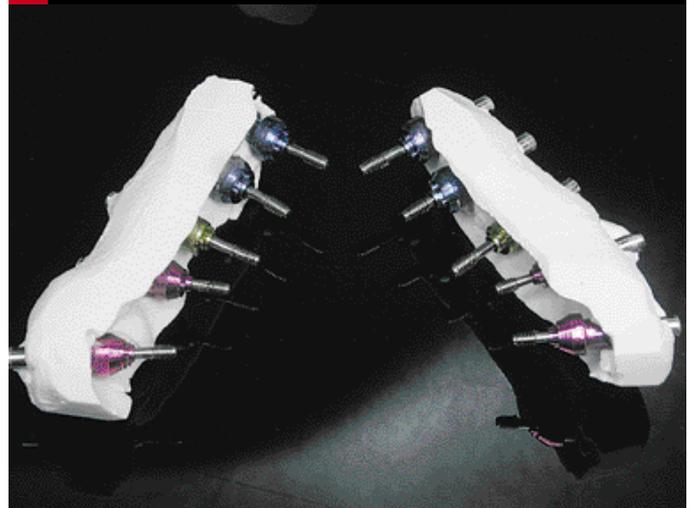
1 Empreinte pick-up avant la coulée du modèle



2 Réalisation de clés en plâtre Snow-White



3 Barre de validation pour l'ensemble des implants



Nous vous présentons au travers d'un cas de bridge complet sur 10 implants avec faux moignons la chronologie détaillée des étapes indispensables à la réussite d'un travail d'une telle envergure. Le patient, porteur de prothèses partielles a décidé cette fois-ci de passer aux choses sérieuses plutôt que de changer de voiture ! Sans un protocole particulièrement rigoureux, ce travail peut devenir un véritable chemin de croix pour lui, pour le praticien, mais surtout pour le prothésiste...

**...RESPECTEZ DONC CES
20 COMMANDEMENTS, ET
LE SALUT VOUS ATTEND !**

1) AU COMMENCEMENT ÉTAIT LE MODÈLE D'ÉTUDE

Avant toute décision quant au planning implantaire, le praticien prendra une empreinte de la situation clinique initiale et le laboratoire réalisera un modèle d'étude qui servira de référence pendant toute la durée du traitement implantaire.

2) L'EMPREINTE « PICK-UP » TU EXIGERAS

Pour des questions de précision et afin d'éviter toute incertitude, il est préférable d'utiliser la technique de l'empreinte pick-up (photo 1).

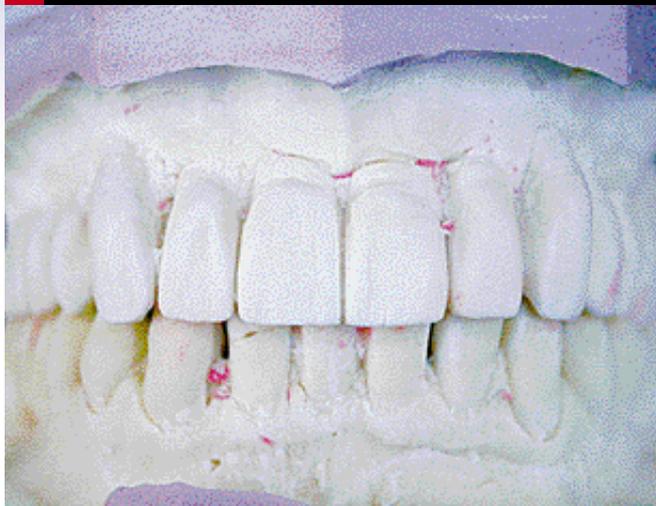
3) LE MODÈLE DE TRAVAIL HUMBLEMENT TU ACCOMPLIRAS

L'empreinte est coulée avec les analogues qui matérialiseront la situation des implants dans le modèle de travail.

4) DE VALIDER EMPREINTE ET MODÈLE EN AUCUN CAS TU N'OMETTRAS

À quoi bon travailler si les données de départ ne sont pas exactes ? Pour éviter tout travail inutile : reprise d'empreintes, soudures primaires... etc, nous validons directement sur le patient l'exactitude du modèle de travail avec des clés en plâtre Snow-White selon la technique habituelle (photos 2 et 3).

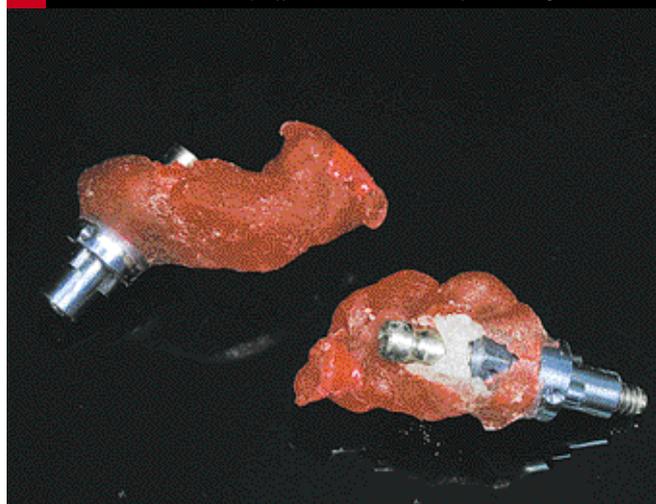
4 Mise en articulateur du modèle d'étude



5 Création de la pente condylienne suivant l'occlusion d'origine



6 Cales en résine Duralay effectuées sur les transferts d'empreinte



7 Pièces implantaïres à surcoulée base or



5) DE METTRE EN SITUATION D'OCCLUSION, TU NE NÉGLIGERAS

Les modèles d'étude, réalisés initialement avant traitement, sont mis en articulateur suivant arc facial pris par le praticien pour déterminer l'occlusion (photo 4) et la cinématique mandibulaire (photo 5).

6) UN GUIDE SILICONE TU ÉLABORERAS

On prendra soin de réaliser une clé silicone vestibulaire du modèle d'étude afin de guider la réalisation des faux moignons.

7) DU MODÈLE DE TRAVAIL, LA MISE EN ARTICULATEUR TU N'OMETTRAS

Le modèle de travail est mis dans l'articulateur à la place du modèle d'étude avec les cales d'occlusion centrée fournies par le praticien (photo 6).

Le travail peut commencer.

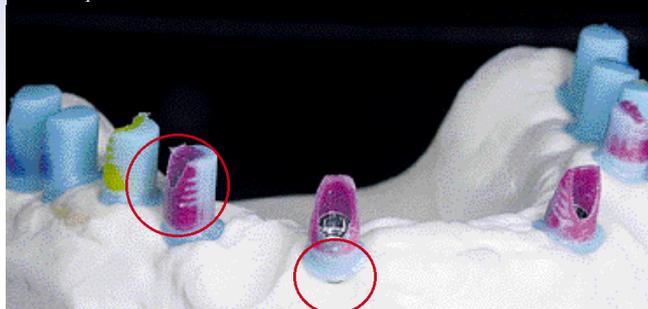
8) LES PILIERS SUR-COULABLES TU POSITIONNERAS

Les piliers anti-rotationnels Gold Adapt de Nobel (photo 7), sont placés sur le modèle après avoir pris soin de dégager les zones de plâtre correspondant aux festons gingivaux

8 Visualisation des axes pour un futur wax-up



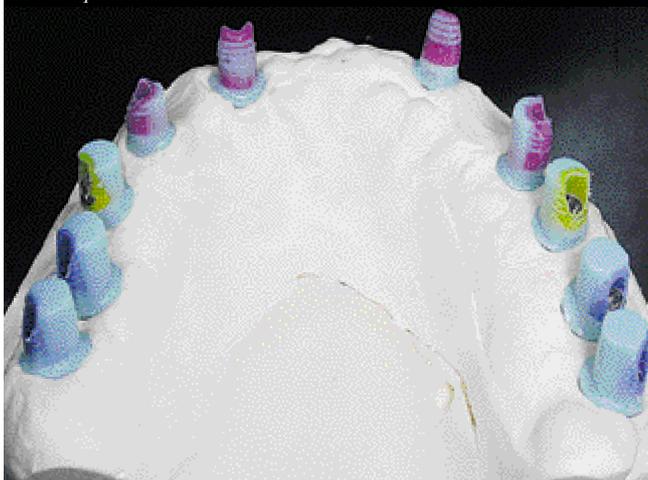
9 Faux moignons implantaires sculptés et fraisés suivant un axe unique d'insertion



10 Réglages des profils d'émergence et des limites cervicales suivant un axe unique d'insertion



11 Faux moignons implantaires sculptés et fraisés suivant un axe unique d'insertion



Combiner judicieusement futur axe d'insertion, divergences et émergences gingivales des faux moignons.

entourant la tête d'implant (photo 8) qui, en situation clinique, seront repoussés par les piliers.

Les différentes couleurs des piliers indiquent des diamètres d'implants différents.

9) DES FAUX MOIGNONS LA RECHERCHE D'AGENCEMENT TU HONORERAS

A ce stade la difficulté de l'exercice consiste à combiner judicieusement trois facteurs déterminants : le futur axe d'insertion, la divergence des implants, les émergences gingivales des faux moignons.

En effet, comme vous le voyez, la 22 est dans une situation défavorable (photo 9). La tête d'implant est sous-gingivale en palatin mais juxta-gingivale en vestibulaire provoquant ainsi

un jour, de plus l'axe trop vestibulé par rapport aux autres implants induira des épaisseurs extrêmement fines.

Pour des raisons esthétiques évidentes, nous choisirons d'ailleurs un pilier zircone Procera usiné, qui évitera une zone métallique apparente trop importante et qui de plus favorisera la régénérescence de la gencive.

De même, sur la 24, on est à la limite maximum du rattrapage d'angle en raison du puits de vis qui provoquera une trop grande finesse du faux moignon.

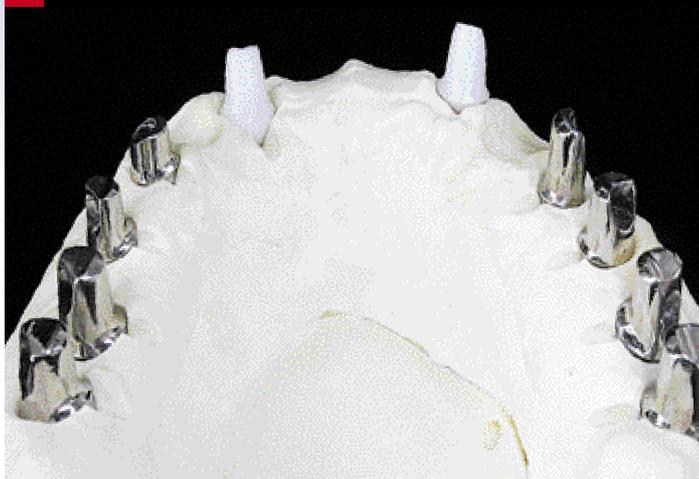
Pour toutes ces raisons, il nous faut tricher en réduisant au mieux les émergences gingivales de chaque implant pour rendre possible le choix de l'axe d'insertion idéal précédemment déterminé.

Toutes ces difficultés sont à combiner par approches successives et impérativement au paralléliseur (photos 10 et 11).

12 Faux moignons prêts pour coulée ou scannage



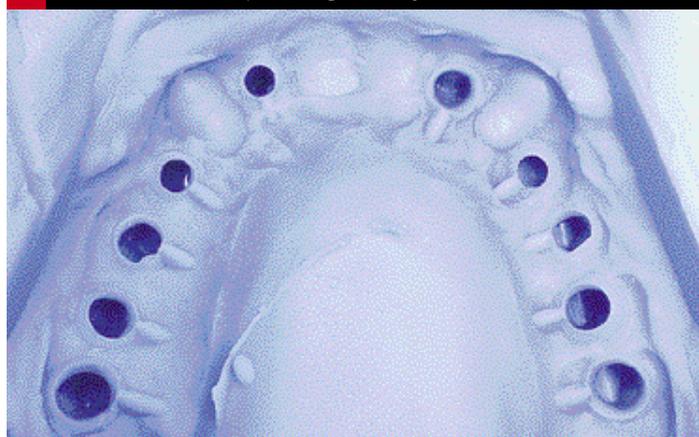
13 Faux moignons terminés - 12 et 22 en zirconie -



14 Gorges permettant de vérifier la bonne position des faux moignons



15 Moule silicone réalisé faux moignons en place



16 Modèle dupliqué en plâtre extra dur



10) A LA RÉALISATION DES FAUX MOIGNONS TU T'APPLIQUERAS

Les faux moignons ainsi définis sont dévissés, et prêts à être sur-coulés ou scannés pour l'usinage en zirconie (photo 12).

Les FMAI terminés sont replacés sur le modèle pour contrôle (photo 13).

Vous noterez les gorges pratiquées en palatin dans le modèle (photo 14) qui permettent de vérifier si les faux moignons sont bien en butée sur les têtes d'implants, ceci sera très important pour les étapes suivantes.

11) TON MODÈLE AVEC FAUX MOIGNONS TU DUPLIQUERAS...

En effet, nous prenons immédiatement une empreinte en situation (photo 15) pour réaliser un duplicata intégrant les faux moignons qui servira pour le wax-up et le provisoire mais surtout pour la suite du travail une fois les faux moignons placés en bouche (photo 16).

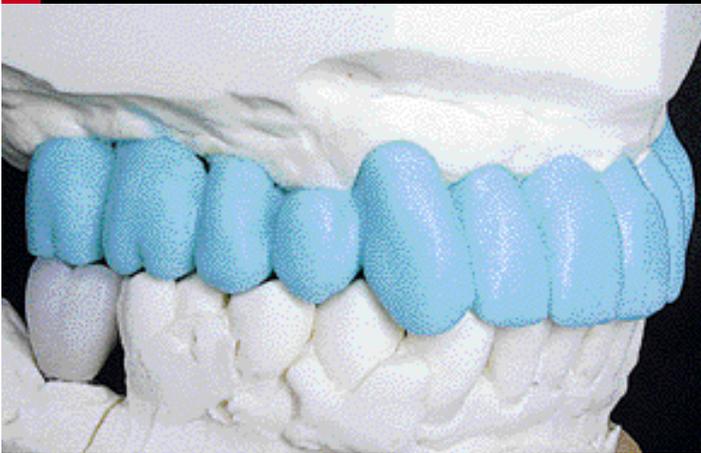
17 Sculpture du wax-up sur modèle « faux moignon implantaire »



18 Face occlusale du wax-up



19 Profil du wax-up pour future bridge provisoire



20 Bridge provisoire sur modèle dupliqué en plâtre



21 Bridge provisoire sur modèle original



12) ...ET EN ARTICULATEUR POUR TON WAX-UP LE PLACERAS

Ce duplicata vient prendre la place du modèle de travail dans l'articulateur et on procède alors au wax-up en s'aidant du modèle d'étude (photos 17, 18 et 19).

13) LE SAINT « PROTO-VISOIRE » TU VÉNÉRERAS, ET TOUS TES SOINS LUI PRODIGUERAS

On prend ensuite une clé silicone du wax-up pour la réalisation du transitoire en deux étapes ; dentine, puis transparent après réduction, qui sera contrôlé sur le duplicata (photo 20).

On vérifiera ensuite sur le modèle de travail avec faux moignons en place (photo 21).

On apportera un soin particulier à la réalisation de ce provisoire, que ce soit sur le plan de la morphologie, de la

22 Partie postérieure de l'armature



23 Armature postérieure gauche



24 Armature avec plages de soudure secondaire



fonctionnalité ou de l'esthétique, pour être au plus proche de la restauration définitive envisagée et ainsi disposer d'un véritable prototype « proto-visoire » qui permettra de tester et de valider la pertinence de sa conception (voir encadré).

14) D'UNE SEULE PIÈCE L'ACCOMPLISSEMENT DE L'ARMATURE TU T'INTERDIRAS

Dans la foulée, on réalisera l'armature sur le modèle de travail avec faux moignons en place.

On procède exactement de la même manière que pour une armature en prothèse fixée. Après modelage, la maquette sera sectionnée en trois morceaux, deux blocs postérieurs et un bloc antérieur pour coulées individuelles, en vue d'une soudure secondaire au final (photos 22, 23 et 24).

Comme on le sait, la soudure secondaire est le seul moyen de garantir la passivité d'un bridge complet en précieux.

Le provisoire prototype ou « Proto-visoire »

En fait, dans ce type de reconstitution complète, il est judicieux de réaliser un provisoire des plus précis qui permettra de valider fonctionnalité et esthétique, facilitant ainsi la réalisation de la prothèse définitive, sans risque sur ces points essentiels.

Le temps investi à cette étape est très largement compensé et même récompensé lors des étapes suivantes, n'en faites pas l'économie.

« Ce que l'on bâtit en épargnant du temps est rarement épargné par le temps ».

En effet, après les derniers réglages du praticien et les observations transmises à la pose d'un tel provisoire, le reste des opérations ne sera plus qu'une formalité.

D'autant plus que lors de l'essayage du biscuit, soit après trois semaines de fonctionnement de ce provisoire tant figolé, il est ainsi possible pour le praticien de détecter la moindre anomalie prothétique et d'en faire part au laboratoire pour une rectification ou un ajustement de précision.

De surcroît, avec un tel provisoire, véritable prototype de la prothèse définitive, nous disposons en cas de bon fonctionnement de celui-ci d'un réel « feu vert » pour la finalisation de la restauration.

A l'inverse, et par-dessus tout, il constitue l'indispensable sonnette d'alarme puisque permettant de mettre en lumière toute disfonctionnalité majeure de quelque origine qu'elle soit.

25 Etat avant traitement



26 Provisoire scellé et faux moignons implantaires vissés



27 Léger liseré métallique apparent à la tête d'implant de la 22



28 Etat de surface naturel très strié et caractérisé



15) SUR LE PRATICIEN D'ESSAYAGES ET POSES TU TE DÉCHARGERAS

On envoie ensuite les faux moignons, les trois blocs d'armatures et le provisoire pour essai au cabinet.

Après vissage et vérification des faux moignons, les deux canines résiduelles sont extraites et les trois blocs d'armatures sont essayés avec prise d'occlusion.

Une fois les vérifications terminées, la prothèse transitoire est scellée.

On peut déjà constater la nette amélioration par rapport à la situation avant traitement (photos 25 et 26).

On distingue particulièrement sur la photo 27 l'état juxta-gingival de la tête d'implant de la 22 décrit précédemment, qui laisse transparaître un léger liseré métallique sous-jacent. Sans

un pilier en zircone, une émergence métallique d'1 mm n'aurait pas pu être évitée.

16) AU MONTAGE CÉRAMIQUE, SANS PRÉTENTION TU PEINERAS

Nous ne nous étendons pas dans cet article dont ce n'est pas l'objet sur la réalisation du cosmétique, dont le résultat esthétique n'a cependant pu être obtenu que grâce à une prise de teinte manuscrite détaillée, accompagnée de prises de vues (photo 28).

17) HUMBLEMENT TES BISCUITS À L'ESSAYAGE TU SOUMETTRAS

Une fois les trois biscuits terminés, un nouvel essai en bouche est effectué pour contrôler avec le patient fonctionnalité, cou-

29 *Essayage du biscuit et validation de la couleur*



30 *Mise en place pour une soudure secondaire*



« Compatibilité céramique-métal-soudure »

Attention, la soudure doit être une de celles conçues par le fabricant pour s'adapter parfaitement à l'alliage utilisé, il en existe souvent plusieurs. Parmi celles-ci, il faudra impérativement choisir celle dont la température de fusion est adaptée aux caractéristiques de votre céramique.

Par exemple, j'utilise pour ma part la céramique Création, avec l'alliage Esthéticor Implant 58 de Cendres et Métaux et leur soudure SG810. De plus, j'effectue la brasure à 850°,

soit 40° plus haut que son liquidus pour n'être qu'à 50° de la température de cuisson de la Création.

En effet, un écart plus important nuirait aux caractéristiques mécaniques du cosmétique.

En cas de première tentative, renseignez-vous bien auparavant auprès des deux fabricants ou de leurs conseillers, et sans une réponse catégorique de l'un ou de l'autre, abstenez-vous.

Enrober l'ensemble de revêtement garantira l'impérative baisse rapide de température

leur, forme, émergences et aspect esthétique général (photo 29).

Le praticien s'assure également par radiographie que la passivité de chacun des blocs ne s'est pas dégradée.

Le praticien devra alors solidariser au plâtre les trois blocs en bouche, puis les repositionner sur le duplicata avec faux moignons pour une ultime vérification de la correspondance entre la situation buccale et le duplicata du modèle. En effet, c'est l'occasion pour le praticien de vérifier si depuis la mise en charge du provisoire, une quelconque disfonctionnalité ne serait apparue. Elle peut être légère et corrigable, ou majeure et remettre le travail en cause. Cette étape est une véritable sonnette d'alarme dans ce cas-là.

18) DU COSMÉTIQUE LA FINITION NE BÂCLERAS...

De retour au labo et selon les indications du dernier contrôle du praticien, le cosmétique est terminé sur les trois blocs qui seront alors solidarisés sur le duplicata avec de la cire collante.

19) ... ET AUX SUPPLICES DES SOUDURES SECONDAIRES, ENFIN SANS CRAINTE TU TE SOUMETTRAS

En vue de la soudure secondaire, une fois les picots du support de cuisson bien réglés en fonction des intrados, par sécurité, je les enrobe de revêtement à leur base, puis dans un second temps après durcissement, je remplis l'intrados de revêtement pour un maintien total interne et externe (photo 30).

Vous remarquerez le support de cuisson métallique en fer à cheval (GC) qui évitera toute variation dimensionnelle de l'ensemble enrobé de revêtement et garantira l'impérative baisse rapide de température par effet « radiateur réfrigérant », à l'inverse de celle beaucoup trop lente obtenue avec un revêtement seul.

Attention, la soudure secondaire doit se faire dans le respect de la concordance alliage-céramique-soudure, voir encadré.

31 Bridge glacé et brasé en secondaire



32



33 Bridge terminé



34 Cas terminé sur modèle



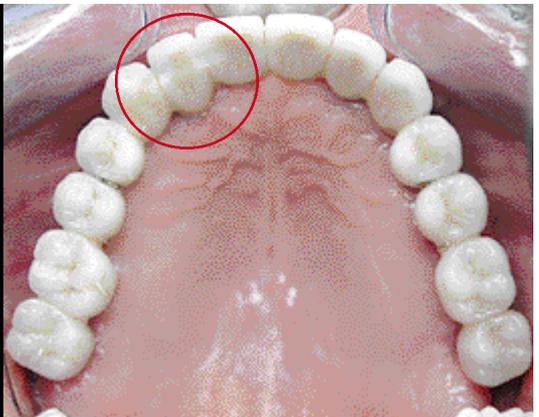
35 Etat avant traitement



36

Face occlusale après scellement.

Les traces claires sur les 11 et 12 trahissent une légère retouche.



20) AINSI AU JUGEMENT DERNIER AVEC CONFIANCE TU PARVIENDRAS

Après autant d'heures de travail et malgré toutes les précautions prises en matière de compatibilité de matériaux (voir encadré), viennent l'adrénaline et l'angoisse du résultat final au moment de l'essayage du bridge soudé sur le modèle.

Ouf !!! (Photos 31, 32, 33 et 34).

Le travail est alors terminé et peut être mis en charge au cabinet.

Analyse des résultats en bouche : Quelle satisfaction, par rapport à la situation de départ ! (photo 35)

L'occlusion est idéale ; comme vous le voyez, seulement une légère retouche a été nécessaire (traces claires) sur les 11 et 12 (photo 36).

L'état de surface est cohérent avec les dents mandibulaires, l'aspect gingival et l'intégration des profils sont naturels (photos 37 et 38), quelle récompense pour l'équipe qui a œuvré !

Comme vous le voyez sur les photos 39 à 41, après un an en bouche, la situation est excellente, malgré un patient peu regardant sur son hygiène ce qui est en général fatal pour la pérennité des reconstructions sur implants.

37 *Bridge mis en place et scellé*



38 *Position relation centrée*



39 *Photos 39 et 40 : Restauration après 1 an en bouche*



40



41 *Vues de profil*



N'AYEZ PAS PEUR !

L'implantologie est un secteur qui se développe le plus en plus, les praticiens ayant l'obligation de proposer cette alternative à la taille de dents saines, mais aussi les techniques implantaires s'étant très nettement simplifiées depuis les origines.

Nous sommes de plus en plus sollicités, et certains patients sont prêts à investir dans des restaurations d'envergure comme alternative à la prothèse adjointe.

Enfin, l'implantologie nécessitant une collaboration étroite et de nombreux va-et-vient, c'est une façon supplémentaire de relocaliser si nécessaire le rôle du prothésiste dentaire.

Il n'y a rien de complexe dans ce type de travaux, mais tout y est compliqué. Il est donc nécessaire avant de lancer les opérations lourdes et onéreuses, d'être certain du résultat. C'est pourquoi j'ai tout particulièrement insisté sur l'étape de test in vivo que nous offre le provisoire.

Bien sûr, pour arriver à un tel résultat, lectures, formations, stages sont indispensables, mais au-delà de tout l'acquis d'une expérience personnelle est déterminante, et pour y parvenir, une étroite collaboration avec des praticiens rompus à ces disciplines est primordiale.

N'ayez pas peur d'investir dans ce type de formation, la demande d'expertise dans ce secteur est croissante. ♦

L'implantologie : une façon supplémentaire de relocaliser si nécessaire le rôle du prothésiste dentaire.

Patrice MOREL
Prothésiste dentaire
54 TOUL

Etapes cliniques par le Dr David GERDOLLE
54 NANCY

Implantologie par le Dr LIBERMAN
54 NANCY

Photos cliniques : Dr David GERDOLLE

Remerciements :

Je remercie tout particulièrement le Dr Liberman et le Dr Gerdolle pour la confiance qu'ils m'ont témoignée en me confiant ce cas, mais aussi pour les conseils judicieux qu'ils ont su me prodiguer pour l'aboutissement de ce cas d'exception.