

DENTOSCO



L'actualité clinique et pratique des cabinets dentaires



clinique 6

Implantation et mise en esthétique immédiate

Pr Patrick **MISSIKA**

Implantation immédiate de la zone esthétique déficitaire

Dr Kadhim **AL HIMDANI**

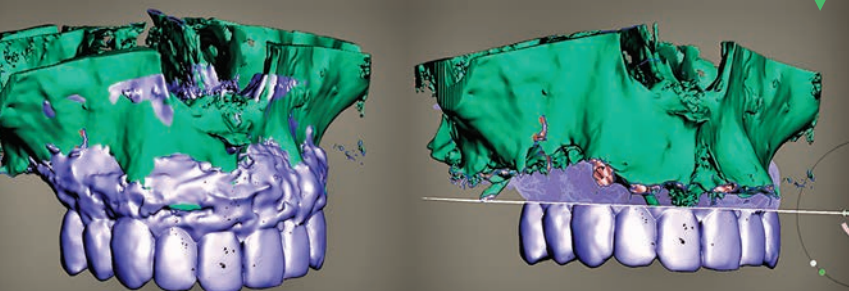
26



Réhabilitations totales implanto-portées sans gencive artificielle

Dr Jean-Louis **ZADIKIAN**

44



CONFIANCE

Puros® Allografts



La référence en matière de sécurité et de qualité des tissus*

* Données disponibles auprès de RTI Surgical, Inc.

DÉCOUVREZ UNE NOUVELLE GAMME PREMIUM INNOVANTE ET PARTENAIRE DES DENTISTES



BUCCOFilm

BIOFILM & SANTÉ BUCCALE

Plus d'infos à l'intérieur



L'innovation pour préserver le biofilm et l'écosystème buccal



BUCCOFilm
BIOFILM & SANTÉ BUCCALE

buccofilm.fr

Nouvelle convention Nouveaux tarifs



Zircone

Monolithique

55€

Monolithique
Multicouche

59€

 N°Azur 0 810 310 308

PRIX APPEL LOCAL



Proxi Dental
5, rue Darcet - 75017 Paris
Tél. : 01.53.09.39.90 - Fax : 01.53.09.39.99
Site : www.proxidental.com

 Proxi
Dental

LES PROTHÉSISTES DENTAIRES ASSOCIÉS

l'édito

Un numéro spécial d'un journal est toujours un événement important. Ce numéro accueille des auteurs confirmés pour partager leur expérience sur des thèmes d'actualité : l'esthétique dans le secteur antérieur et les innovations digitales.

Ces thèmes sont devenus des sujets majeurs en implantologie. En effet le numérique a modifié de façon radicale la pratique implantaire. Cette évolution avait commencé avec la généralisation de l'utilisation de l'imagerie 3D scanner et *cone beam*.

L'apparition de logiciels de planification a accentué cette évolution des traitements. Le fait de pouvoir planifier sur ordinateur le positionnement idéal des implants et de pouvoir vérifier la cohérence de cette position avec le projet prothétique a apporté une sécurité supplémentaire pour le patient.

Enfin, plus récemment, le développement de la CFAO et la possibilité pour le praticien, avant de commencer la chirurgie, de pouvoir associer la planification informatique avec la réalisation de prothèses provisoires de laboratoire dans le cadre de la mise en charge immédiate ou de la mise en esthétique immédiate a permis un pas en avant décisif dans la conduite du traitement implantaire.

Le numérique a également permis un progrès important dans l'optimisation du résultat esthétique. L'analyse et la prévisualisation des différents facteurs osseux et muqueux permettent d'anticiper le résultat esthétique escompté et de prendre en compte la nécessité de réaliser des greffes osseuses avant de commencer la chirurgie implantaire.

Les patients sont devenus de plus en plus exigeants sur le résultat esthétique du traitement implantaire. Les techniques d'extraction implantation et mise en esthétique immédiate ont connu un développement important.

Ce sont donc les thèmes qui ont été retenus par le rédacteur en chef de ce numéro spécial qui s'annonce passionnant. Nous remercions les auteurs qui ont accepté de partager leurs connaissances et leur expérience avec les lecteurs.



Pr Patrick Missika

DENTOSCOPE N° 211 est édité par PARRESIA

(SAS au capital de 1 100 000 € - RCS Paris 837 734 318)

109-111 avenue Aristide Briand - CS80068 - 92541 Montrouge Cedex

- Directeur de publication : Patrick BERGOT.
- Directeur opérationnel : Alain BAUDEVIN.
- Rédacteur en chef : Dr Paul AZOULAY.
- Rédactrice en chef adjointe : Agnès TAUPIN (agnes.taupin@parresia.fr).
- Rédacteurs : Dr Paul AZOULAY et Agnès TAUPIN. Ont également participé à la rédaction : Pr P. MISSIKA, Drs S. DUFFORT, K. AL HIMDANI, V. JEANNIN, J.-L. ZADIKIAN et S. ZARRINE.

- Rédacteur graphiste, création et maquette : Cyril GIRAUD.
- Correction : Martine LARUCHE (06 73 85 58 29 - contact.edp-dentaire@parresia.fr).
- Photos d'ambiance : iStock Getty Images.
- Agenda : Laetitia LAVERDURE (agenda-dentaire@parresia.fr).
- Publicité : Angeline CUREL : directrice de la publicité dentaire (06 31 34 69 27 - angeline.curel@parresia.fr), Myriam BOUCHET : chef de publicité (06 07 07 33 41 - myriam.bouchet@parresia.fr) et Solenne DIRRIG : chef de publicité (06 80 53 63 33 - solenne.dirrig@parresia.fr).
- Diffusion / Petites annonces : Martine LARUCHE (06 73 85 58 29 - contact.edp-dentaire@parresia.fr).
- Encarts : Labocast, RGC Contentieux.





N O U V E L
A - d e c 5 0 0
l'évolution d'une légende



Venez découvrir la gamme A-dec chez votre concessionnaire, sur le site www.a-dec.com ou par téléphone au 0148133738



l'édito

Professeur Patrick Missika

p. 3

cas cliniques

Implantation et mise en esthétique immédiate - *Pr Patrick Missika*

p. 6

Traitements implantaire dans les cas de canines incluses - *Dr Vincent Jeannin*

p. 12

Traitement implantaire dans la zone antérieure : critères de choix du protocole opératoire - *Dr Stéphan Duffort*

p. 18

Implantation immédiate de la zone esthétique déficitaire
Dr Kadhim Al Himdani

p. 26

Intérêt de l'immédiateté des réhabilitations totales implanto-portées sans gencive artificielle - *Dr Jean-Louis Zadikian*

p. 44

Implantologie esthétique : le rose indispensable au blanc
Dr Sepehr Zarrine

p. 56

vie dentaire

les petites annonces | Échanges entre professionnels

p. 68



Nouvelles options!

L'implant ultra-court pour tirer profit au maximum des tissus osseux en place

| Stabilité primaire | Précis | Physiologique
Le système implantaire SKY®



copa
SKY
IMPLANT SYSTEM

Implantation et mise en esthétique immédiate

Cette intervention est réalisée sans lambeau « flapless », afin d'optimiser le résultat esthétique.

Madame Sophie K., âgée de 60 ans, vient consulter pour une légère douleur au niveau de l'incisive latérale supérieure gauche. L'examen clinique met en évidence une légère mobilité de la dent qui est porteuse d'une couronne céramo-métallique avec un *inlay-core*.

La radiographie confirme le diagnostic de fêlure verticale de la racine et donc l'indication d'extraction et de mise en place immédiate d'un implant avec si possible mise en esthétique immédiate. La patiente est extrêmement satisfaite de l'esthétique de cette couronne et très anxieuse du résultat esthétique de ce traitement.



On vérifie avec la curette l'intégrité de la table osseuse.

Le sondage parodontal indique qu'il n'y a pas de perte d'attache et donc que la situation clinique est très favorable. Il est donc décidé de faire cette intervention sans lambeau, « flapless », afin d'optimiser le résultat esthétique.

L'extraction, réalisée de façon atraumatique, est suivie d'un curetage très minutieux. On vérifie avec la curette l'intégrité de la table osseuse vestibulaire qui est indispensable pour la fiabilité de cette technique.

Fig.1 : Couronne céramo-métal avec *inlay-core* 22, fracture verticale.

MISE EN ESTHÉTIQUE IMMÉDIATE

Le forage est réalisé classiquement, son point d'impact doit être légèrement plus palatin que l'apex anatomique. L'implant *Alpha-Bio SPI* est mis en place à l'aide d'un tournevis manuel qui permet au chirurgien de bien ressentir l'ancrage et la qualité de l'os. Le couple de serrage est supérieur à 60 N/cm, ce qui autorise la mise en esthétique immédiate.

Un pilier transvissé angulé en titane est mis en place. Un matériau de comblement *Matribone* associant collagène et tricalcium phosphate est inséré dans le *hiatus* entre l'implant et l'os alvéolaire.

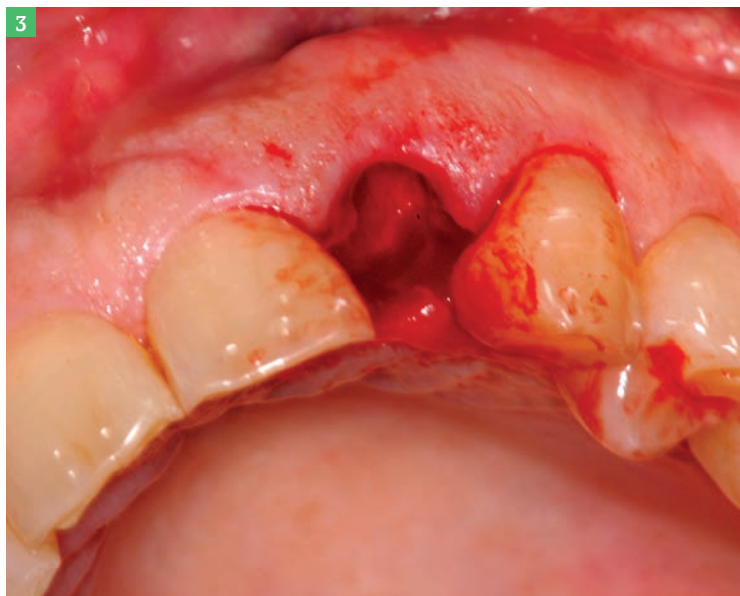
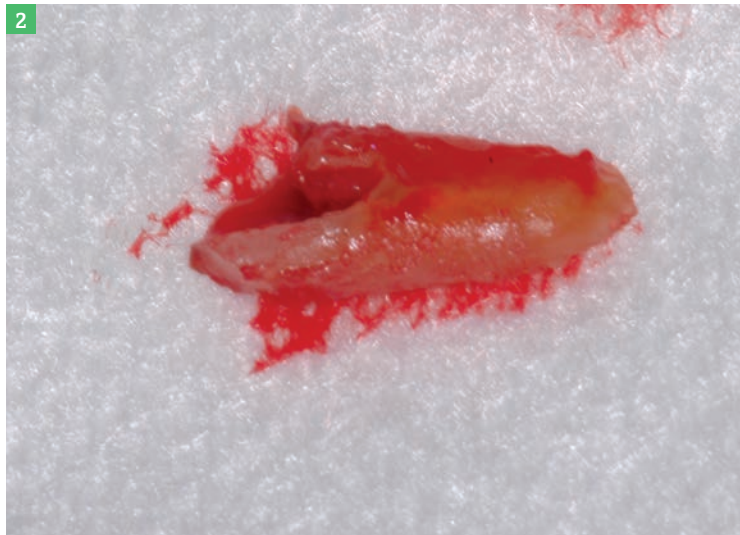
l'auteur

Pr Patrick MISSIKA

- Maître de conférences des universités (université Paris Diderot)
- Praticien hospitalier des hôpitaux de Paris
- Professeur associé, Tufts University (Boston)
- Chairman France de la Pierre Fauchard Academy
- Expert près la cour d'appel de Paris
- Expert national agréé par la cour de cassation



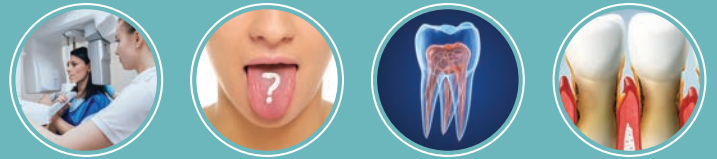
Fig.2 : Racine fracturée extraite. Fig.3 : Préparation du site osseux sans lambeau.



ATTENTION !
2019, dernière année pour remplir votre **obligation triennale⁽¹⁾ de formation (2017-2019)**

FORMEZ-VOUS OÙ VOUS VOULEZ, QUAND VOUS VOULEZ

Grâce à nos formations E-LEARNING, 100% prises en charge ⁽²⁾



DENTISTERIE NUMÉRIQUE

- CONE BEAM
- CONE BEAM ORTHO
- EMPREINTE OPTIQUE
- MIEUX SOIGNER AVEC LE NUMÉRIQUE

MÉDECINE BUCCO-DENTAIRE

- DERMATOLOGIE BUCCALE
- PRESCRIRE EFFICACEMENT
- PATIENTS À RISQUE

PRATIQUES CLINIQUES

- ENDODONTIE
- MALADIES PARODONTALES
- MALADIES PÉRI-IMPLANTAIRES
- RESTAURATION DE LA DENT DÉPULPÉE

100% pris en charge

Nos formations en ligne sont agréées par l'Agence nationale du DPC

(1) Le DPC (Développement Professionnel Continu) est le dispositif de formation réglementé dédié aux professionnels de santé
(2) Sous réserve de la disponibilité de vos droits.

► clinique : Pr Patrick MISSIKA

FLAPLESS



Ce matériau doit être imbibé du sang du patient au moment de son insertion. Il présente l'énorme avantage de se compacter très facilement grâce à l'instrument de *Palacci* et de rester en place car il devient adhérent aux parois. Il ne disparaît pas avec la première boisson absorbée par la patiente ou le premier bain de bouche.

RÉGLAGES DE LA COURONNE PROVISOIRE

La couronne provisoire est mise en place et doit être réglée en sous-occlusion, en occlusion d'intercuspidie maximale, en latéralité ou en protrusion.

Fig.4 : Pose de l'implant *Alpha Bio SPI*.
Fig.5 : Porte-implant à la fin du vissage.
Fig.6 : Pose d'un pilier titane transvissé.
Fig.7 : Comblement du hiatus avec *Matribone*.
Fig.8 : Compactage du matériau à l'aide de l'instrument de *Palacci*.
Fig.9 : Couronne provisoire.
Fig.10 : Transfert d'empreinte.



NOUVEAU LEXUS UX HYBRIDE PACK BUSINESS

ENTREZ DANS LE NOUVEAU MONDE

À PARTIR DE **389 €/MOIS**⁽¹⁾

MAINTENANCE, ASSISTANCE 24H/24 ET GESTION DES PERTES TOTALES INCLUSES



LEXUS BUSINESS PLUS

LEXUS
EXPERIENCE AMAZING*

UN CRÉDIT VOUS ENGAGE ET DOIT ÊTRE REMBOURSÉ. VÉRIFIEZ VOS CAPACITÉS DE REMBOURSEMENT AVANT DE VOUS ENGAGER.

Gamme Lexus UX Hybride : consommations (L/100 km) et émissions de CO₂ (g/km) en conditions mixtes selon norme NEDC corrélé : de 4,1 à 4,5 et de 94 à 101. Consommations (L/100 km) et émissions de CO₂ (g/km) en conditions mixtes selon norme WLTP : de 5,3 à 6 et de 120 à 137. Voir sur lexus.fr.

(1) Exemple pour la location longue durée, incluant les prestations ci-dessus, d'un **Lexus UX 250h 2WD Pack Business**, avec option système de navigation Lexus, au prix catalogue de **40 490 €** (tarif conseillé n°1080 au 01/08/2019), sur une durée de 48 mois et 60 000 km, soit **48** loyers mensuels de **389 €**. Montants exprimés TTC hors prestations facultatives. **Modèle présenté : Lexus UX 250h 2WD F SPORT Executive** au prix catalogue de **55 490 €**, **48** loyers de **519 €** sur une durée de 48 mois et 60 000 km. Offre non cumulable, réservée aux professionnels, valable pour toute commande passée jusqu'au 31/10/2019 auprès d'un concessionnaire agréé Lexus d'un UX 250h (modèle décrit ci-dessus) neuf en location longue durée selon les Conditions Générales de Location longue durée et prestations de services associés Lexus Lease en vigueur, et sous réserve d'acceptation du dossier par TOYOTA France FINANCEMENT, 36 bd de la République 92423 Vaucresson, RCS 412 653 180 - n° ORIAS 07 005 419 consultable sur www.orias.fr. Sous réserve de variation de la fiscalité et/ou du tarif constructeur en vigueur. *Vivez l'exceptionnel.

► clinique : Pr Patrick MISSIKA

FLAPLESS



Fig.11 Empreinte silicone Zhermack. Fig.12 : Vissage du pilier avec le guide de transfert. Fig.13 : Pilier titane transvissé. Fig.14 : Un mois après la pose de la couronne, notez la présence des papilles.



Fig.15 : Sourire de la patiente.



On doit donner des consignes strictes sur l'alimentation qui ne doit pas solliciter cet implant pendant les huit premières semaines. Le patient doit impérativement éviter de tracter sur cette dent avec une tartine de pain par exemple. Un contrôle clinique est réalisé deux semaines après l'intervention.

Deux mois après la pose de l'implant, on réalise la phase prothétique avec une prise d'empreinte avec du silicone Zhermack, et la réalisation d'une couronne céramo-métallique scellée sur un pilier titane transvissé (laboratoire Métalodont Olivier Garric). Le résultat esthétique donne satisfaction à la patiente, ce qui est l'essentiel. ☺

17 octobre 2019 - Faculté de Chirurgie Dentaire - Strasbourg

Regards croisés en implantologie

1^{er} congrès PEERS

FRANCE

Inscription en ligne : www.congres-peers.fr

Conférences

Evolutions des pratiques et conduite du changement. Inspirational speaker**

Le profil d'émergence en implantologie, comment le conserver ? Comment le recréer ?

Pr. Serge Armand et Dr. Antoine Galibourg

La précision de l'empreinte optique chez l'édenté total en prothèse implantaire

Dr. Claudine Wulfman, Dr. Adrien Naveau, Dr. Christophe Rignon-Bret

Expérience versus nouvelle technologie pour l'édentement du maxillaire antérieur

Dr. Anne Benhamou et Dr. Ahmed Rabiey

Gestion de l'édentement unitaire en secteur esthétique

Dr. Nicolas Strube et Dr. Romain Besnier

Choix des biomatériaux dans les augmentations osseuses combinées

Dr. Georges Houry et Dr. Frédéric Chamieh

No ciment, no screw*** : le concept Acuris™

Dr. Thierry Rouach et Dr. Charles Malthieu

Gestion des complications chirurgicales

Dr. Pierre Keller et Dr. Fabien Scheid

Ateliers

Prélèvements osseux, utilisation des forêts trépan et de la Micro-Saw™ sur mâchoire artificielle

Gestion des tissus mous sur mâchoires animales : incisions, prélèvements, sutures

Régénération Osseuse Guidée sur mâchoires animales

Empreinte optique pour une restauration dentaire et une restauration implantaire dans le cadre d'un édentement unitaire

Planification pré-implantaire à partir du projet prothétique

Innovation dans la gestion de l'édentement unitaire : AZENTO™, ACURIS™. Présentation et application

Traitements implantaires dans les cas de canines incluses

Présentation d'un protocole simplifié pour ce type de traitements.

Le cas clinique présenté ici est une voie de réflexion dans le traitement des édentements maxillaires causés par la présence d'une canine incluse. En effet, le délabrement qu'entraîne l'extraction de certaines canines incluses est tel qu'il rend souvent l'intervention très lourde, avec l'obligation de régénération osseuse importante. Les risques anatomiques ne sont pas négligeables, et la traction orthodontique n'est pas toujours réalisable. Depuis quelques années, une approche conservatrice représentée, de par ses avantages, une évolution majeure vers la simplification et la rationalisation de ce type de traitement.

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE ET ANALYSE DES DIFFÉRENTES OPTIONS THÉRAPEUTIQUES

Orthodontie

Le traitement par traction orthodontique est à privilégier chez l'enfant. En effet, cette approche est prédictible et peut être menée simplement, dans le cadre

d'un traitement classique. Seul le délai de traitement est rallongé. En revanche, chez l'adulte cette approche est beaucoup plus aléatoire, longue et complexe (Becker et Chaushu, 2003). De plus un risque de rhizolyse des dents adjacentes est à prendre en compte, et le positionnement 3D de la dent sur l'arcade délicat à obtenir. Enfin, un traitement orthodontique chez l'adulte est encore souvent mal accepté socialement.

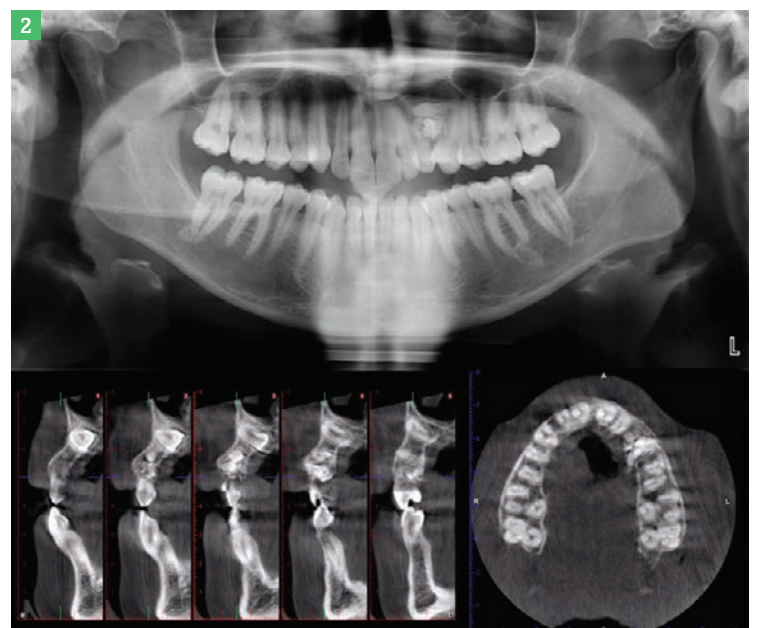
Bridge

Le traitement par *bridge* collé ou *bridge* classique peut aussi être une possibilité. Moins mutilant, le *bridge* collé est à privilégier, mais les surfaces d'appui sur les dents adjacentes et le manque d'espace fréquemment rencontré avec l'antagoniste lié à son égression rendent parfois cette solution inenvisageable. La faible rétention de ce type de restauration, qui plus est au niveau d'une canine qui supporte des charges occlusales importantes, nous oriente souvent vers un *bridge* classique avec les préparations périphériques de deux dents saines.

Extraction de la canine incluse

Le retrait chirurgical de la canine incluse entraîne, suivant sa taille et sa position, une lacune osseuse importante avec le risque de perte des tables osseuses internes et externes, en hauteur et en épaisseur. Ceci nécessite souvent un comblement, une régénération ou une reconstruction osseuse. L'implantation doit souvent être différée, et pose le problème de la temporisation.

Fig.1 : Patiente de 30 ans présentant une canine 23 incluse avec persistance de la 63 de lait sur l'arcade. Fig.2 : La radio CBCT met en évidence la présence de la 23 incluse, volumineuse et haute, à l'horizontal, dont la couronne se situe à l'apex de la 21.



l'auteur

Dr Vincent JEANNIN

- DU de biomatériaux et systèmes implantables (université de Bordeaux 2)
- Certificat d'anatomie de chirurgie implantaire et des techniques avancées (université de Bordeaux 2)
- Certificat de prothèse implantaire appliquée (université de Bordeaux 2)
- Membre de la Société française de biomatériaux et systèmes implantables
- Membre diplomate de l'ICOI
- Président-fondateur de l'Apex (groupe d'étude et de recherche en dentisterie esthétique et en implantologie)



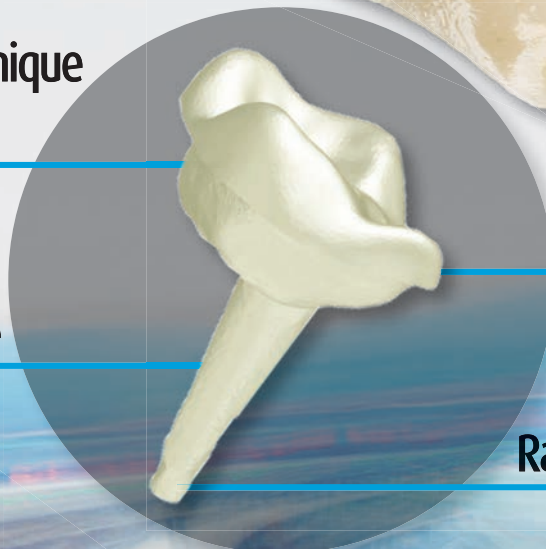
IL EST TEMPS DE PASSER À LA FIBRE !

Découvrez l'inlay-core composite
en fibres de verre **ITENA**
CLINICAL PRODUCTS

NOUVEAU
INLAY-CORE FIBRES DE VERRE
45€

Résistance mécanique
& élasticité

Protocole de collage rapide



Idéal pour une reconstitution
céramo-céramique

Retouchable en bouche

Radio-opaque

- NOUVEAUTÉ PROTILAB : inlay-core composite en fibres de verre **NUMERYS GF**, une innovation brevetée par ITENA CLINICAL, un produit unique sur le marché !
- Solution idéale pour une reconstitution sans métal avec un haut niveau d'esthétisme
- Réalisation par CFAO pour un niveau de précision maximal

► clinique : Dr Vincent JEANNIN

CANINES INCLUSES

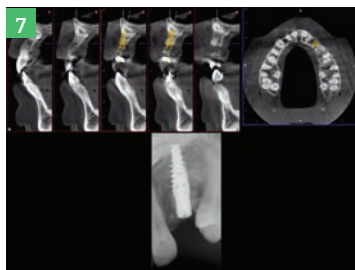
Fig.3 : La 53 latérale est extraite, aucun lambeau n'est réalisé (*flapless*).

Fig.4 : Vue d'ensemble des dents de lait extraites et des odontomes.

Fig.5 : L'alvéole est comblée avec du *Bio-Oss* et fermée à l'aide d'un greffon de conjonctif, afin d'augmenter le biotype gingival et de reproduire la bosse canine. La temporisation se fait avec une PAP provisoire.

Fig.6 : Cicatrisation à six mois.

Fig.7 : Planification implantaire.



Implantation à travers la canine incluse

Cette approche va en opposition avec le concept classique de l'ostéointégration qui exige un contact exclusif de l'implant avec le tissu osseux (Gray et Vernino, 2004) et pose la problématique de la tolérance des interfaces biologiques autres que l'interface os-implant. On peut parler alors de minéralo-intégration. Cette approche consiste à forer à travers le tissu dentaire selon un protocole modifié, et à placer l'implant à travers la dent.

Fig.8 : Un implant est mis en place après un protocole de forage particulier (*fraise boule diamantée long col, montée sur une pièce à main, sous irrigation abondante et passage du foret terminal 3.8-4.2 mm en fin de préparation. Serrage manuel de l'implant à 40 N/m*). Fig.9 : Un pilier ITA est mis en place et une provisoire est réalisée à l'aide d'un moule ion 3M et scellée à l'*Hextril* gel après un délai d'ostéointégration de quatre mois. Fig.10 à 12 : Résultat après six semaines de maturation tissulaire, le profil d'émergence a été recréé à l'aide de la provisoire.



Vous désirez



- Prendre en charge vos patients**
- Maitriser les bases en Paro**
- Mettre à jour vos connaissances**
- Des protocoles précis**
- L'assurance de poser **le bon diagnostic**
- Des résultats **prédictibles et reproductibles**
- Détecter les **patients à risque**
- Éviter tous **risques de récidence**
- Savoir **motiver vos patients**
- Expliquer** mieux la maladie
- Mener un entretien et un **discours clair**
- Gérer l'aspect financier**

En savoir plus



OUI, AUJOURD'HUI EN PARO,
IL EST POSSIBLE DE VOUS ENGAGER SUR DES RÉSULTATS
FIABLES, DURABLES ET REPRODUCTIBLES.

info@academie-de-paro.com



**académie
de paro**

academiedeparo.com



L'implant est alors en contact en partie avec de l'os, de l'émail, du ciment, la pulpe, le ligament et de la dentine (Davarpanah et Szmukler-Moncler, 2009). Les implants à larges spires sont préférés dans ce cas, car ils présentent plus d'espace pour la colonisation du tissu néoformé, qu'il soit osseux ou cémentaire.

Quels sont les risques ?

Les risques de la pose d'un implant en contact d'un tissu autre que l'os sont les suivants :

1. réaction inflammatoire pendant l'ostéointégration, pouvant entraîner la perte de l'implant,
2. douleurs postopératoires, pouvant être aiguës ou chroniques, voire même persistantes, malgré la dépose de l'implant (probablement dues à la nécrose pulpaire),
3. génération d'une interface de type conjonctive due à la prolifération des éléments du LAD autour de l'implant, pouvant entraîner une fibro-intégration vouant l'implant à l'échec à moyen terme,
4. réaction inflammatoire prolongée avec perte de l'ostéointégration après mise en charge de l'implant.

Le protocole proposé ici, ainsi que le recul clinique de plusieurs équipes travaillant sur le sujet (Davarpanah et

Szmukler-Moncler, Hurzeler et Zhur...) ont permis d'écarter ces risques et d'assurer à ce type de traitement une prédictibilité et une longévité équivalentes aux traitements classiques.

DESCRIPTION DU TRAITEMENT (CAS CLINIQUE)

Une patiente de 30 ans présente une canine 23 incluse avec persistance de la 63 de lait sur l'arcade ; (Fig.1). À l'examen tomographique 3D, on s'aperçoit que plusieurs petits odontomes jouxtent la 63, avec présence d'une 63 bis surnuméraire.

La radio CBCT met en évidence la présence de la 23 incluse, volumineuse et haute, à l'horizontal, dont la couronne se situe à l'apex de la 21 ; (Fig.2). Sur la simulation informatique, sa position ne permet pas de placer un implant dans un axe correct sans la toucher. Pour les raisons évoquées plus haut, il a été décidé de la conserver en l'état, après avoir extrait les dents de lait et odontomes. Une fois la crête cicatrisée, un implant sera placé à travers le tissu dentaire.

La 53 latérale est extraite, aucun lambeau n'est réalisé (flapless) ; (Fig.3). L'alvéole est comblée avec du Bio-Oss et fermée à l'aide d'un greffon de conjonctif ; (Fig.5), afin



Fig.13 à 16 : Réalisation et pose d'une couronne zirconie transvissée sur pilier ASC.
Fig.17 : Résultat à deux ans postopératoires.

d'augmenter le biotype gingival et de reproduire la bosse canine. La temporisation se fait avec une PAP provisoire.

Un implant Nobel active RP 4.3x11.5 est mis en place ; (Fig.8) après un protocole de forage particulier (fraise boule diamantée long col montée sur une pièce à main sous irrigation abondante et passage du foret terminal 3.8-4.2 mm en fin de préparation. Serrage manuel de l'implant à 40 N/m). Une ROG est réalisée avec du Bio-Oss et une membrane Bio-Gide.

Un pilier ITA est mis en place et une provisoire est réalisée à l'aide d'un moule ion 3M et scellée à l'Hextril gel après un délai d'ostéointégration de quatre mois ; (Fig.9). Après six semaines de maturation tissulaire - le profil d'émergence a été recréé à l'aide de la provisoire ; (Fig.10 à 12).

Une couronne zirconie transvissée ; (Fig.13 à 16) sur pilier ASC est réalisée et posée (céramiste Sébastien Mosconi - Oral Design - Nice). Le résultat à deux ans postopératoires ; (Fig.17) est très satisfaisant. ☺

Align Technology présente son outil en ligne SmileView pour les patients potentiels Invisalign lors de l'IDS 2019

L'outil invite le patient à visualiser son futur sourire avec des dents mieux alignées avant de commencer un traitement *Invisalign*

Le 13 mars 2019 *Align Technology, Inc.* (NASDAQ : *ALGN*) a annoncé le lancement de *SmileView*. Il s'agit d'un outil en ligne développé pour aider le patient à visualiser son nouveau sourire, avec des dents mieux alignées, avant d'envisager un traitement avec *Invisalign*. L'outil de visualisation du sourire d'*Align* a été présenté lors de l'IDS de Cologne 2019.

**SmileView* n'est pas un outil de diagnostic. Il s'agit d'une simulation basée sur un algorithme exploitant une base de données de mouvements dentaires provenant de plus de 6 millions de cas *Invisalign*. *Align Technology* ne garantit pas que vos dents seront identiques à celles affichées dans la simulation avec l'outil *SmileView* après le traitement avec les aligneurs transparents *Invisalign*.

INVISALIGN, CLINCHECK, ITERO ELEMENT et SMILEVIEW, notamment, sont des marques commerciales et/ou des marques de services d'*Align Technology, Inc.* ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées et peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.



SmileView est une simulation de ce que pourrait être le sourire du patient après l'alignement de ses dents*. Il peut découvrir à quoi pourrait ressembler son nouveau sourire et ses dents alignées avec ses propres traits en 60 secondes après prise d'un selfie grâce à l'outil *SmileView* sur son *Smartphone* ou sa tablette.

Grâce à un algorithme d'apprentissage automatique très sophistiqué, le système automatisé exploite une base de données de mouvements dentaires provenant de plus de 6 millions de cas *Invisalign* pour produire une simulation de la dentition de la personne et du résultat projeté.

L'OUTIL EN LIGNE SMILEVIEW D'ALIGN EST À PRÉSENT DISPONIBLE SOUS DEUX VERSIONS.

Une solution utilisable par le grand public. Le futur patient devant ensuite

se rendre chez un praticien certifié *Invisalign*®. La deuxième version est accessible au sein même du cabinet de praticiens certifiés *Invisalign* et à utiliser en salle d'attente. Cette seconde version est en phase pilote.

À PROPOS D'ALIGN TECHNOLOGY, INC.

Align Technology développe et fabrique le système *Invisalign*, le système d'alignement transparent parmi les plus évolués au monde, ainsi que les scanners intra-oraux et les services *iTero*. Les produits d'*Align* aident les

Nouvel outil en ligne *SmileView* d'*Align Technology* pour la simulation du traitement avec *Invisalign*

professionnels dentaires à obtenir les résultats cliniques escomptés et à proposer à leurs patients des options dentaires de pointe efficaces. ☺

Align Technology

Plus d'informations sur *Align Technology* : 3w.aligntech.com.
Plus d'informations sur le système *Invisalign* : 3w.invisalign-go.fr
Plus d'informations sur le système de scannage numérique *iTero* : 3w.itero.com

Traitement implantaire dans la zone antérieure : critères de choix du protocole opératoire

Nous pouvons nous demander si le placement de l'implant directement dans l'alvéole après l'extraction limite la résorption de la table osseuse vestibulaire.

Le traitement de la zone antérieure maxillaire en implantologie est complexe car nous ne maîtrisons pas l'ensemble des phénomènes biologiques au niveau de l'alvéole après l'extraction de la dent. De plus, le résultat esthétique dans cette région doit être optimal car nous travaillons au niveau de la zone du sourire et un plan de traitement aléatoire, une faute chirurgicale, sont très vite sanctionnés.

LES DIFFÉRENTS PROTOCOLES OPÉRATOIRES

Quatre protocoles opératoires sont décrits pour le remplacement d'une dent dans la zone antérieure.

- *L'extraction de la dent et le comblement alvéolaire avec un biomatériau pour envisager le placement d'un implant environ six mois après.*
- *L'extraction de la dent et le placement immédiat d'un implant dans l'alvéole associé au comblement de l'espace entre la*

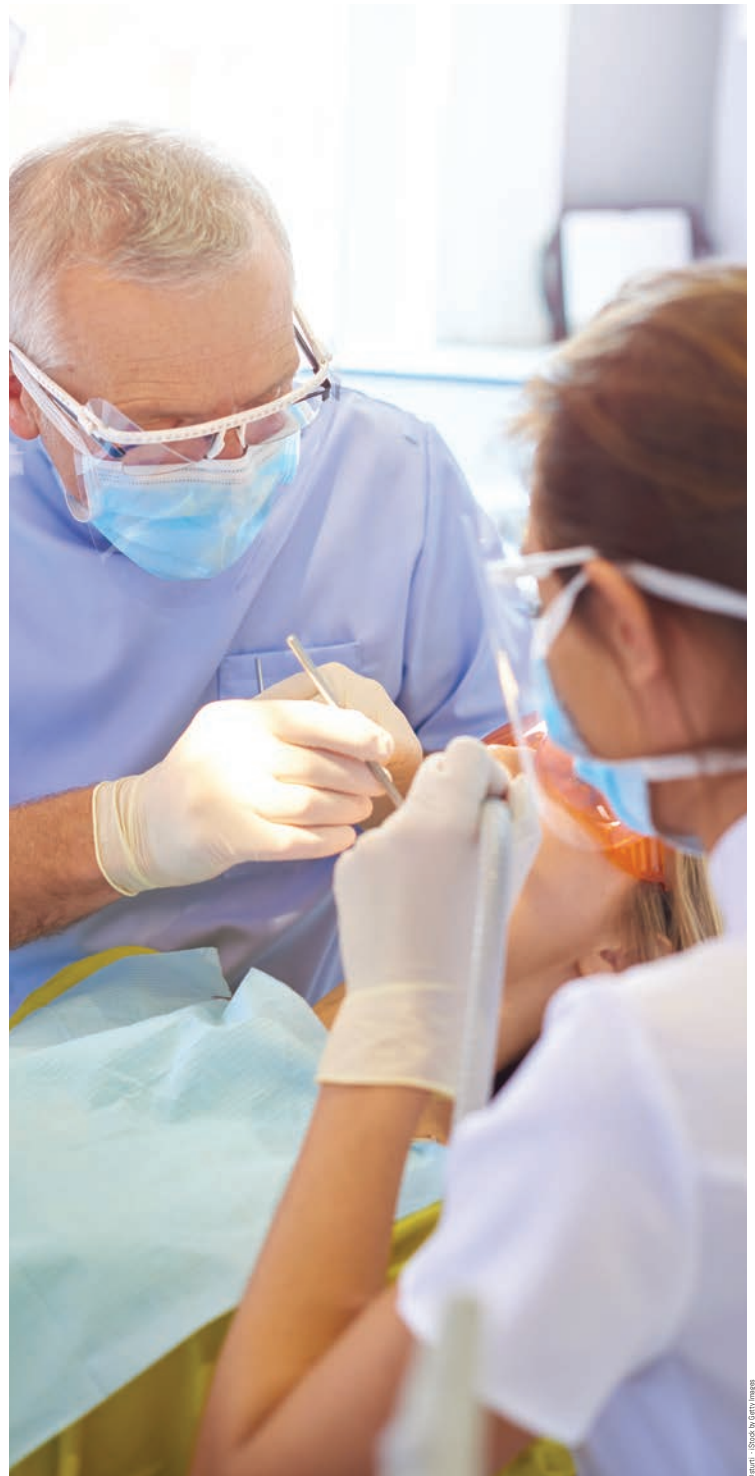
table osseuse vestibulaire et l'implant par un biomatériau. Cette procédure est appelée l'implantation immédiate.

- *L'extraction de la dent et le placement d'un implant six à huit semaines après avec une procédure de régénération osseuse guidée associée. Cette procédure correspond à l'implantation précoce.*
- *L'extraction de la dent et le placement de l'implant après quatre mois de cicatrisation osseuse si le volume osseux résiduel post-extractionnel le permet, sinon une greffe osseuse s'impose. C'est l'implantation différée ou retardée.*

DISCUSSION

Dans l'étude d'**Araujo MG et coll.** [1] en 2009 sur le chien, sont réalisées des hémisections des troisièmes prémolaires et les alvéoles d'un groupe de chiens sont comblées avec du *Bio-Oss* collagène alors que pour un autre groupe, les alvéoles sont laissées vides. L'histologie des différentes alvéoles, réalisée à 6 mois, montre une perte osseuse de 35 % au niveau des sites non greffés et de 12 % au niveau des sites greffés.

Les mêmes auteurs réalisent en 2014 [2] une étude similaire chez 25 patients avec des biopsies et une analyse histologique à 6 mois. Il est montré que dans le groupe test, c'est-à-dire le site greffé avec du *Bio-Oss* collagène, il y a moins de formation osseuse que dans le groupe contrôle non greffé. Les auteurs concluent que le placement d'un biomatériau dans une alvéole d'extraction retarde la cicatrisation osseuse. Les particules de *Bio-Oss* ne sont pas résorbées mais sont entourées avec le temps d'os néoformé.



l'auteur

Dr Stéphan DUFFORT

- Chirurgien-dentiste
- Exercice limité à la parodontologie et à l'implantologie à Lyon
- Responsable SFPIO du cycle de formation continue en implantologie
- @ : duffortstephan@gmail.com



AIDE À RÉDUIRE LES SAIGNEMENTS OCCASIONNELS ET L'INFLAMMATION DES GENCIVES, NATURELLEMENT¹



EN ÉQUILIBRANT LE MICROBIOME BUCCAL^{2*}

Il n'est pas facile de maintenir un brossage efficace, durablement. Pour cette raison, un dentifrice aidant à réduire les saignements occasionnels et l'inflammation des gencives est un adjuvant essentiel au brossage. Zendium agit naturellement, en favorisant l'équilibre du microbiome buccal.

EXCLUSIVEMENT EN PHARMACIES

1. Daly S et al J Dent 2019, 80:S26-S32. 2. Adams SE et al. Nature Scientific Reports 2017;7:43344
* Fait référence au microbiome de la plaque dentaire et à l'abondance relative d'espèces bactériennes ayant un lien établi avec la santé ou les pathologies des gencives au bout de 14 semaines d'utilisation biquotidienne du dentifrice Zendium comparé au niveau de référence.
Unilever France - RCS Nanterre 552 119 216 - TBN #400

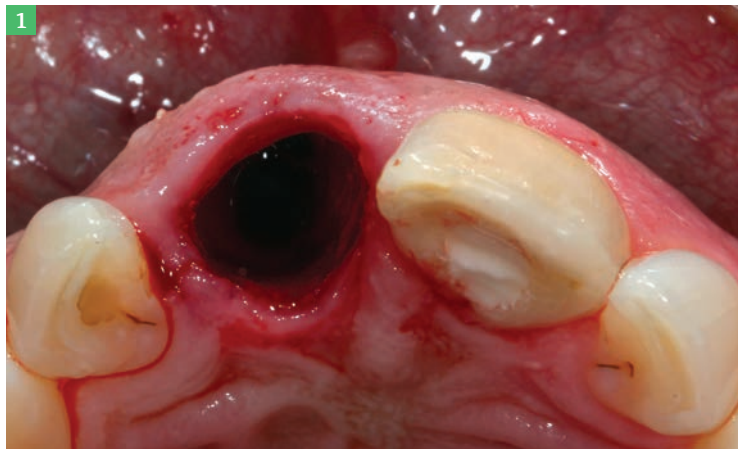


Fig.1, 2, 3 : Extraction et comblement de l'alvéole avec du *Bio-Oss*. À 4 mois, on observe une résorption de la table osseuse vestibulaire malgré le comblement.

Enfin, la revue systématique d'*Horvath et coll.* en 2013 [3] confirme que la préservation alvéolaire par le comblement de l'alvéole après l'extraction ne peut pas empêcher totalement la résorption de la crête alvéolaire, mais peut seulement la limiter ; (Fig.1, 2, 3).

Botticelli D et coll. en 2004 [4], en plaçant un implant dans une alvéole, montrent une perte osseuse horizontale de 56 % de la paroi osseuse vestibulaire. L'implantation immédiate sans apport de biomatériau ne peut donc pas empêcher la résorption osseuse vestibulaire (*Araujo MG et coll* 2005 [5]).

L'étude conclut qu'il y a peu d'évidences scientifiques pour affirmer le bénéfice clinique de la préservation alvéolaire.

Devant ces premières conclusions, nous pouvons nous demander si le placement de l'implant directement dans l'alvéole après l'extraction limite la résorption osseuse de la table osseuse vestibulaire.

Le résultat esthétique dans cette région doit être optimal.

Roe P et coll. en 2012 [6], en utilisant l'imagerie *cone beam*, évaluent la perte osseuse horizontale et verticale après une procédure d'implantation immédiate avec un comblement associé avec du *Bio-Oss*. En moyenne, la perte osseuse horizontale à un an est de 1,23 mm alors que la perte osseuse verticale est de 0,83 mm ; (Fig.4, 5, 6).

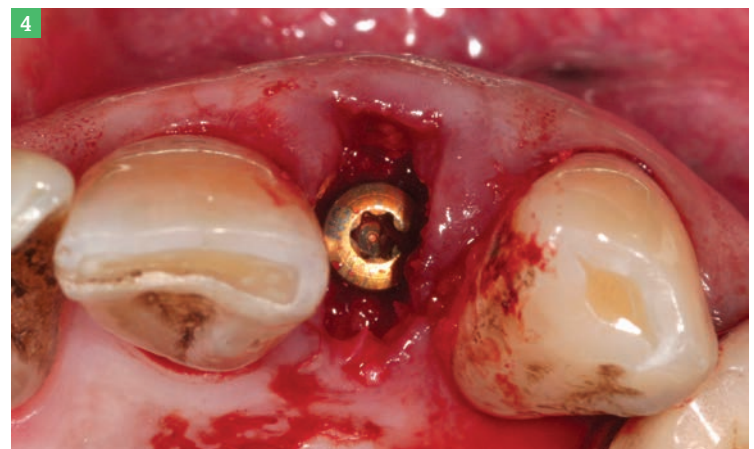
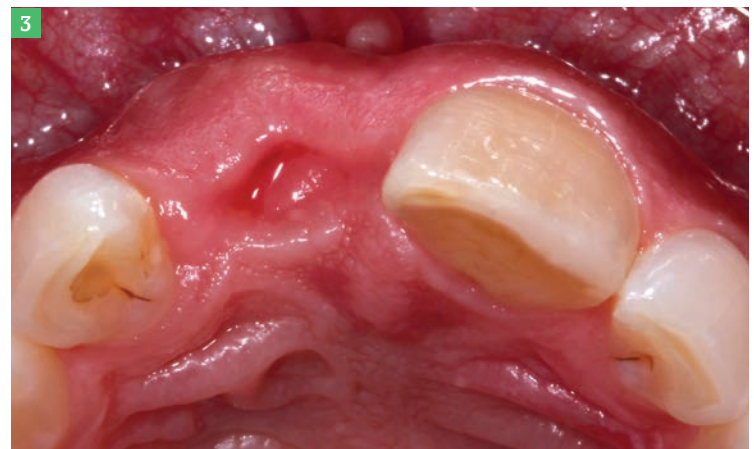


Fig4, 5, 6 : Extraction-implantation immédiate : on constate à un an un effondrement du volume osseux vestibulaire visible surtout en vue vestibulaire de profil en présence d'un sourire gingival et une récession d'environ 1 mm par rapport à la même dent controlatérale.



BIOTECH DENTAL KONTACT



CONNECTIQUE SIX-THREE SYSTEM®

FIABILITÉ & RAPIDITÉ DANS LE REPOSITIONNEMENT



ASSEMBLAGE RÉSISTANT



HERMÉTICITÉ PARFAITE



INSERTION FACILITÉE



AFNOR Cert. 73017



BIOTECH DENTAL

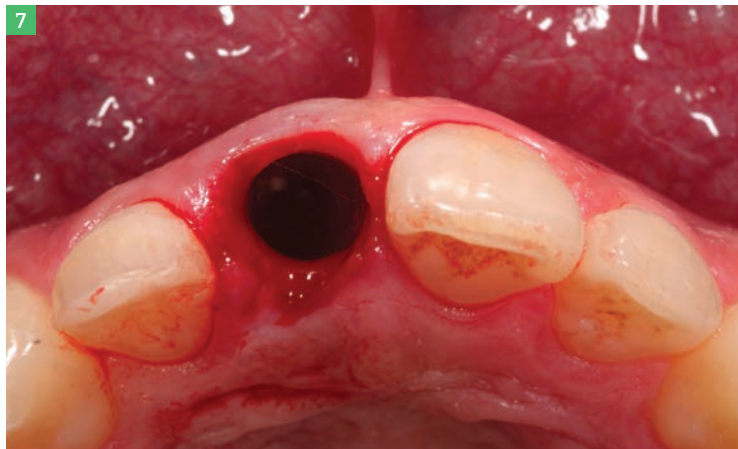


Fig.7, 8 : Huit semaines après l'extraction, une résorption importante est déjà visible et c'est le moment où l'implant est placé. Fig.9, 10, 11, 12 : On note la perte de la table osseuse vestibulaire qui est reconstruite par une procédure de ROG péri-implantaire. Les incisions sont réalisées à distance du site implantaire afin d'optimiser le résultat esthétique.

Les résultats de cette étude sont quasiment les mêmes que ceux de l'étude de **Kan JY et coll.** de 2011 [7] qui conclut qu'une récession continue du tissu

gingival vestibulaire a été observée dans le temps avec l'implantation immédiate pour un suivi de 2 à 8 ans.

Buser D et coll. [8] ont évalué en 2013 leurs résultats esthétiques pour un suivi de 5 à 9 ans avec l'implantation précoce. Ils associent à la pose d'un implant 6 à 8 semaines après l'extraction une procédure de régénération osseuse guidée avec une xéno greffe et une membrane en collagène résorbable ; (Fig.7 à 15).

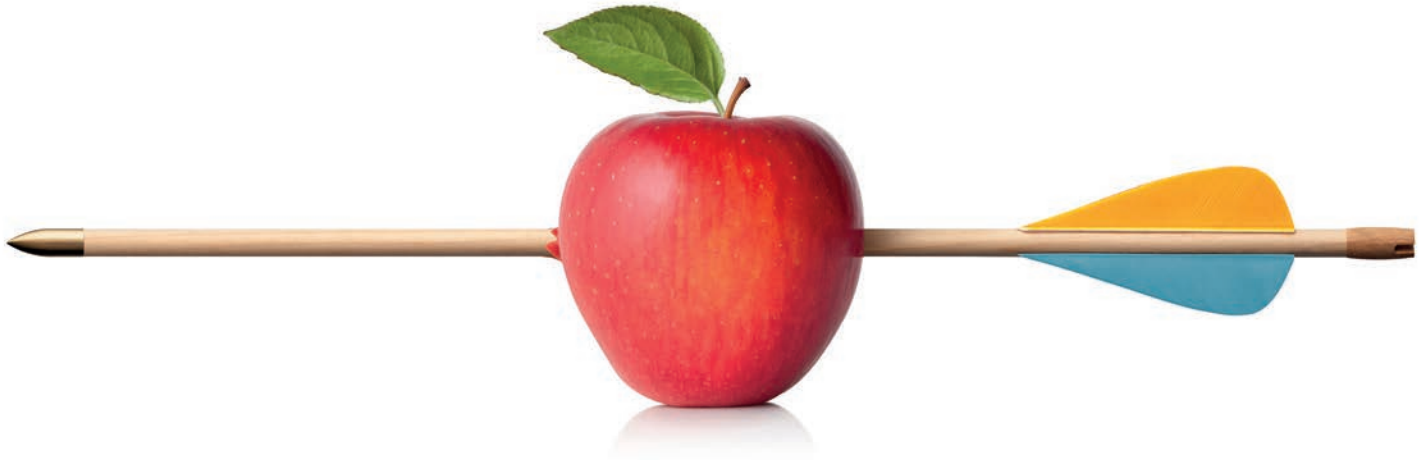
Les auteurs confirment que le risque de récession gingivale est faible sur les

implants avec cette procédure et que l'augmentation du volume vestibulaire avec la ROG péri-implantaire permet de maintenir un mur osseux vestibulaire chez 95 % des patients.

Cosyn J et coll., en 2009 [9], utilisent l'implantation précoce chez 27 patients et évaluent leurs résultats à 21 mois. En comparant le niveau des tissus gingivaux péri-implantaires à celui de la dent controlatérale non restaurée, ils observent eux aussi avec l'implantation précoce une parfaite stabilité du niveau des tissus mous péri-implantaires,

sauf au niveau de la papille distale qui perd en moyenne 1 mm par rapport à la dent controlatérale.

La revue systématique de **Gallucci G et coll.**, en 2018 [10], montre que, dans le cadre du traitement de l'édentement partiel, l'implantation précoce avec une mise en charge conventionnelle est validée cliniquement et scientifiquement, avec d'excellents résultats de survie et de succès à long terme. Pour cette revue, ce protocole a été présenté comme standard dans la zone antérieure lorsque des résultats esthétiques prédictibles sont



TOUT EST UNE QUESTION DE PRÉCISION.

Une étude lui reconnaît le plus haut niveau de précision. Oui, de nouveau.

Meilleure justesse pour la couronne unitaire, la prothèse partielle et l'arcade complète.¹ Dans une récente étude comparative des performances in vitro sur l'exactitude, le système CS 3600 a dépassé ses principaux concurrents par une moindre différence entre le modèle numérisé et le modèle de référence, présentant significativement une meilleure performance en termes de justesse. Il a également présenté les résultats les plus systématiquement reproductibles pour la meilleure fidélité lors de la numérisation de la couronne unitaire ou de la prothèse partielle et a obtenu la deuxième meilleure fidélité pour la numérisation de l'arcade complète. Justesse et fidélité jouent un rôle essentiel dans l'ajustement des prothèses, appareils et implants finaux. C'est précisément ce qu'il faut pour les praticiens en réhabilitation orale. **Pour en savoir plus sur la façon dont les empreintes optiques peuvent contribuer à votre exercice, consultez www.carestreamdental.com/cs3600accuracy_fr.**



Implant unitaire



Prothèse partielle sur implants



Prothèse sur implant – cas d'édentement total



Restauration définitive



INTÉGRATION DES FLUX DE TRAVAIL | TECHNOLOGIE À DIMENSION HUMAINE | EXCELLENCE DE DIAGNOSTIC

© 2019 Carestream Dental LLC. 18916_FR AL CS 3600 PA 0619

¹Mangano F, Logozzo S, Hauschild U, Veronesi G, Imburgia M, Mangano C, Admakin O. June 6, 2019. Trueness and precision of 5 intraoral scanners in the impressions of single and multiple implants: a comparative in vitro study. BMC Oral Health. 19(101): DOI 10.1186/s12903-019-0792-7

Le système intra-oral de numérisation optique CS 3600 est un dispositif médical de classe I fabriqué par Carestream Health Inc. Il est destiné à la capture en trois dimensions des caractéristiques topographiques des dents ou des empreintes dentaires. Lisez attentivement la notice d'utilisation.



requis. L'implantation immédiate avec mise en charge immédiate présente uniquement, selon cette revue systématique, une documentation clinique.

Pour le traitement d'une incisive centrale, par exemple, nous dégageons toujours la dent provisoire de l'occlusion. Néanmoins, comment être certain que la simple pulsion de la langue n'exerce pas une charge sur l'implant ? La revue met en évidence une grande diversité des protocoles chirurgicaux utilisés pour l'implantation immédiate : avec ou sans lambeau, avec ou sans greffe osseuse, avec ou sans greffe conjonctive. Les études utilisent un mélange de ces différents protocoles et, par conséquent,

L'implantation précoce avec mise en charge conventionnelle est le traitement de choix.

cela rend difficile l'interprétation de leur influence sur les résultats. Cette revue systématique n'est donc pas en mesure de tirer des conclusions sur ces différents protocoles chirurgicaux de l'implantation immédiate avec ou sans greffe des tissus durs ou mous, en rapport avec les différents protocoles de mise en charge.

Cosyn J et coll. en 2016 [11], dans une étude prospective à cinq ans, montrent 47 % de complications esthétiques avec l'implantation immédiate (*chirurgie sans lambeau, avec comblement particulière d'os bovin et avec une dent provisoire immédiate*) chez des patients sélectionnés (*biotype gingival épais, mur osseux vestibulaire intact, dents adjacentes présentes*) et traités par des cliniciens expérimentés.

CONCLUSION

Le comblement de l'alvéole après l'extraction limite la résorption du volume osseux vestibulaire mais ne l'empêche pas. L'implantation précoce à 6-8 semaines avec mise en charge conventionnelle est le traitement de choix pour optimiser le résultat esthétique dans la zone antérieure.

L'implantation immédiate avec restauration immédiate peut répondre à certaines indications de notre exercice, cependant c'est un protocole dont le résultat esthétique n'est pas prédictible à long terme. Elle demande donc une bonne sélection des patients en veillant notamment à la qualité initiale du biotype gingival et osseux, à la présence d'une paroi osseuse vestibulaire intacte, à la position de la ligne du sourire ainsi qu'aux attentes esthétiques de nos patients. Cette procédure dans la zone antérieure nécessite de plus une grande expérience chirurgicale. ☺

Fig.13, 14, 15 : Le résultat esthétique à un an est satisfaisant et la restauration prothétique est parfaitement intégrée dans le sourire.



la biblio'

[1] Araujo MG, Lindhe J. Ridge preservation with the use of Bio-Oss collagen : A 6-month study in the dog. Clin Oral Implants Res. 2009 May;20(5):433-40.
 [2] Araujo MG, Cecchinato D, Donati M, Tomasi C, Liljenberg B. Ridge preservation with the use of deproteinized bovine bone mineral. Clin Oral Implants Res. 2014 Jul;25(7):786-90.
 [3] Horvath A, Mardas N, Mezzomo LA, Needleman IG, Donos N. Alveolar ridge preservation. A systematic review. Clin Oral Investig. 2013. Mar;17(2):341-63.
 [4] Botticelli D, Berglundh T, Lindhe J.

Hard-tissue alterations following immediate implant placement in extraction sites. J Clin Periodontol. 2004 Oct ;31(10) :820-8.
 [5] Araujo MG, Sukekava F, Wennström JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets : an experimental study in the dog. J Clin Periodontol. 2005 Jun;32(6):645-52.
 [6] Roe P, Kan JY, Rungcharassaeng K, Caruso JM, Zimmerman G, Mesquida J. Horizontal and vertical dimensional changes of peri-implant facial bone following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants : a 1-year cone beam computed tomography study.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2012 Mar-Apr;27(2):393-400.
 [7] Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada JL, Zimmerman G. Facial gingival tissue stability following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants : a 2- to 8-years follow-up. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 Jan-Feb;26(1):179-87.
 [8] Buser D, Chappuis V, Bornstein MM, Wittneben JG, Frei M, Belsler UC. Long term stability of contour augmentation with early implant placement single tooth extraction in the esthetic zone : a prospective, cross-sectional study in 41 patients with a 5- to 9-years follow-up. J Periodontol. 2013 Nov;84(11):1517-27.
 [9] Cosyn J, De Rouck T. Aesthetic outcome

of single-tooth implant restorations following early implant placement and guided bone regeneration : crown and soft tissue dimensions compared with contralateral teeth. Clin Oral Implant Res. 2009 Oct;20(10):1063-9.
 [10] Gallucci GO, Hamilton A, Zhou W, Buser D, Chen S. Implant placement and loading protocols in partially edentulous patients: A systematic review. Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl. 16:106-134.
 [11] Cosyn J, Eghbali A, Hermans A, Vervaeke S, De Bruyn H, Cleymaet R. A 5-year prospective study on single immediate implants in the aesthetic zone. J Clin Periodontol. 2016 Aug;43(8):702-9.



Bienvenue chez GC Tech. Europe
Aadva Implants & CAD/CAM Production Centre



Implants & CAD/CAM

L'harmonie



Stand ADF 1M02

Division France
Tel : 01 49 80 01 32
e.mail : info.gct@gc.dental

GC Tech.Europe GmbH

Membre du groupe GC
Bureau France
8 rue Benjamin Franklin - 94370 SUCY EN BRIE
Tel. 01.49.80.01.32 - www.gctech.eu

Implantation immédiate de la zone esthétique déficitaire

Présentation d'une approche personnelle dans différentes situations critiques de déficits osseux.

La position tridimensionnelle du col de l'implant est considérée comme une des clés de la réussite esthétique à long terme. Le déficit osseux, surtout dans la zone maxillaire antérieure, est un phénomène très fréquent qui va rendre cette mission difficile à atteindre sans le recours aux techniques de gestion de la crête, (préservation de l'alvéole et/ou greffe onlay préopératoire tardivement).

L'objectif de cet article est de montrer notre approche de l'implantation immédiate, dans différentes situations critiques de déficits osseux de la zone esthétique, et d'éviter le recours aux techniques de gestion de la crête dans le cadre de l'implantation tardive. De plus il est possible de contrôler le phénomène de la récession gingivale, reconnu comme une notion scientifique évidente, et même de l'inverser, et d'obtenir un remaniement tissulaire stable avec un résultat esthétique durable et cela grâce à l'indice SLIP* (Dr Al Himdani EUE ; 2016). [2]

L'étude radiologique tridimensionnelle préalable donne des renseignements très précis.

1 - INTRODUCTION

Actuellement, l'implantation immédiate est considérée, par excellence, comme un protocole de choix sur les deux plans, biologique et pratique. Elle réduit le trauma chirurgical (un seul temps opératoire), le risque de la résorption ultérieure de la crête et les procédures de greffes osseuses ou gingivales qui les accompagnent et par conséquent le temps et le coût du traitement. En pratique quotidienne, la pose d'un implant dentaire dans une zone esthétique, et surtout déficitaire, se présente comme un défi professionnel réel pour diverses raisons.

A - L'augmentation des exigences esthétiques des patients pour des résultats durables dans une zone où plusieurs facteurs de risque locaux sont susceptibles de compromettre le résultat final [1, 2, 3, 4].

B - La particularité et/ou la difficulté de la mise en place immédiate de l'implant visant à rendre cette tâche encore plus difficile.

C - Les problèmes de résorption osseuse et de récession gingivale, généralement observés pendant la première année de la mise en place de l'implant, représentent un obstacle difficile à contourner.

Pour toutes ces raisons, le consensus international de l'implantologie moderne a adopté la position tridimensionnelle du col de l'implant, quel que soit le système d'implant utilisé, comme une clé majeure de la réussite esthétique. [5] Essayer de placer l'implant dans un site osseux déficitaire sans reconstruction osseuse conduit souvent à la récession gingivale avec exposition de la zone cervicale de l'implant. [5]

Dans cet article, nous allons montrer notre expérience en implantation immédiate, dans les zones esthétiques déficientes, avec un résultat esthétique satisfaisant. De cette manière nous avons évité l'atrophie alvéolaire ultérieure, leurs solutions thérapeutiques lourdes, et leurs complications et échecs.

Dans notre pratique quotidienne nous suivons le concept « bio-logique et esthétique » comme un plan du traitement personnalisé. Ce concept souligne les facteurs essentiels qui gèrent les réactions biologiques, sur toutes les étapes de la thérapie implantaire en faveur d'un résultat esthétique et stable [2,3].

Pour atteindre un tel objectif, une compréhension approfondie de la particularité de la zone esthétique et de ses risques, un plan de traitement adapté et une technique chirurgicale performante doivent être réunis.

2 - ÉTUDES PRÉALABLES

Grâce à cette étude nous pouvons obtenir des renseignements sur l'indication et le pronostic de ce protocole opératoire en fonction des données bien précises sur : A - Le contrôle du biofilm et l'état parodontal : le niveau de l'os péri-implantaire dépend directement de celui de l'os alvéolaire des dents voisines. [6] En cas

de maladie parodontale avancée, et en l'absence d'une reconstitution osseuse pré ou peropératoire, il faut informer le patient du risque éventuel d'un triangle noir interdentaire.

B - Le biotype gingival et l'état de l'os alvéolaire : la stabilité du résultat esthétique à long terme est liée directement à ces deux éléments. [7] Pour le biotype gingival fin, la pose d'implants dans une position plus infra-osseuse et palatine favorise la formation du tissu mou (muqueuse kératinisée) capitale pour réduire le risque de récession gingivale et prévenir la coloration grisâtre du titane qui peut apparaître à travers le tissu gingival. L'épaisseur de la table vestibulaire de la dent à extraire influence de façon significative le degré de la résorption verticale postopératoire. Après l'extraction d'une dent chez presque 90 % des patients, la paroi vestibulaire de l'alvéole disparaît dans les premiers 6 mois. [8] L'étude faite par Vedrana [9] montre que l'os alvéolaire, dans sa partie crestale, est absent dans 25,7 %, épais dans 14,4 % et mince dans 62,9 %. L'étude radiologique tridimensionnelle préalable donne des renseignements très précis sur l'état de l'os alvéolaire de la dent à remplacer par l'implant et en même temps elle peut être un élément décisif pour l'indication de l'implantation immédiate et aussi pour l'orientation bien précise de l'implant ; (Fig.3b).

C - La ligne de sourire est un autre paramètre qui doit être pris en considération. Les patients ayant une ligne de sourire haute avec un biotype gingival fin sont considérés comme des patients à haut risque dont la planification du traitement doit être très sérieuse.

l'auteur

Dr Kadhim AL HIMDANI

• Ph.D, M.Sc. BDS
(Dubai - Émirats arabes unis)

• Membre de l'Académie nationale de chirurgie dentaire



*INDICE SLIP : IL S'AGIT D'UN CONCEPT D'APPROCHE DE L'IMPLANTOLOGIE DENTAIRE VISANT À ÉTABLIR DES BASES SÉCURITAIRES DE TRAVAIL TANT SUR LE PLAN CHIRURGICAL QUE PROTHÉTIQUE. IL DÉFINIT LES FACTEURS FONDAMENTAUX QUI INFLUENCENT DIRECTEMENT LE RÉSULTAT PRIMAIRE ET SA STABILITÉ À LONG TERME.

3 - PLAN DU TRAITEMENT

Étant donné la particularité de la zone esthétique, un plan du traitement personnalisé, bien adapté, est un élément capital. En implantologie les réactions tissulaires sont gérées par plusieurs paramètres « biologiques » le long des étapes de la thérapie implantaire. Le concept « bio-logique et esthétique » est une vision globale de l'ensemble de notre spécialité, de la sélection de l'implant jusqu'à la réalisation prothétique. Il rassemble les facteurs essentiels qui gèrent les réactions biologiques en faveur d'un résultat esthétique stable.

Concept « bio-logique et esthétique »

Le concept « bio-logique et esthétique » a été déduit des études cliniques rétrospectives approfondies au long des étapes de la thérapie implantaire, il représente notre plan du traitement dit « personnalisé » quotidien à savoir [1, 2, 3]:

- 1 - une sélection adéquate de l'implant en termes de micro et macro-géométrie, forme, dimension et nombre,
- 2 - un protocole et une procédure chirurgicale adaptés avec une manipulation osseuse manuelle (trauma minime) et une orientation bien précise de l'implant en fonction de l'os disponible,
- 3 - une période de cicatrisation dite « constructive » aussi bien pour le tissu mou et le tissu dur,
- 4 - une restauration prothétique adéquate avec un profil d'émergence bien structuré.

3.1 - Sélection de l'implant

Un grand progrès a été réalisé dans ce domaine et on sait aujourd'hui comment le résultat esthétique durable est lié essentiellement à une sélection adéquate de l'implant utilisé, à savoir :

A - Une surface d'implant à caractère hydrophile qui assure les conditions favorables à l'intégration rapide des cellules osseuses en termes de migration, d'adhésion, de différenciation et de prolifération. [8] Cette propriété répond à l'exigence actuelle en matière de remplacement des dents absentes avec un meilleur taux de succès surtout dans le cadre de l'implantation immédiate.

B - Un col d'implant qui offre davantage d'espace pour les cellules osseuses indispensables pour le soutien des tissus mous (Biological Width) et réduit en même temps le risque de résorption osseuse (Concept Switch Platform) [10].

C - Une interface pilier-implant (IPI) étanche, sans aucune possibilité d'infiltration microbienne, élément qui assure la pérennité de l'implant et son résultat esthétique [11]. Le blocage conique (cône Mors) et le phénomène de soudure à froid induit offrent une sécurité extrême pour la position idéale de l'implant en sous-crestal.

D - Un corps qui offre une forme et un filetage généreront davantage de forces compressives favorables, pour l'augmentation de la densité osseuse [11]. En cas d'implantation immédiate en secteur antérieur, l'implant conique avec filetage (V-inversé) donne une grande satisfaction sur le plan bio-

mécanique. Il agit comme instrument manuel d'expansion, auto-taraudant, qui participe dans l'étape finale du placement de l'implant pour une meilleure stabilité primaire.

L'espace entre les spires est un autre élément qui joue en faveur

d'une régénération osseuse rapide, dès les premiers jours de la mise en place de l'implant (ostéogénèse de contact) [12]. Par contre, sans cet espace, une résorption suivie par une apposition osseuse se produira pendant les 2 à 3 premières semaines (ostéogénèse à distance). De plus cet espacement entre les spires permet le placement de l'implant à proximité intime avec les dents voisines sans risque de résorption osseuse ultérieure.

E - Une longueur et un diamètre d'implant qui assurent une bonne stabilité primaire et permettent une régénération osseuse autour de l'implant. Ferrus et al. 2010 [13] ont montré que dans les sites avec une crête osseuse vestibulaire d'épaisseur supérieure à 1 mm, la résorption verticale était faible (0,4 à 1,3 mm). Par contre, pour les sites ayant une paroi vestibulaire mince, inférieure à 1 mm, il y avait une importante perte verticale de l'os. [14]

Le concept « bio-logique et esthétique » est une vision globale de l'ensemble de notre spécialité.



Flexitime®

Une précision garantie. Tout le temps.

La précision systématique de vos prothèses.

- » **L'astucieux concept de gestion du temps** : du fait de sa formule spéciale, la cinétique de polymérisation de ce A-silicone démarre à température buccale et sa prise ne s'accélère qu'après son insertion en bouche.
- » **Une synergie parfaite** : l'adéquation des propriétés cliniquement pertinentes, comme la stabilité dimensionnelle, le rendu des détails et l'hydrophilie, permet d'atteindre une précision optimale et un ajustage parfait.
- » **Un large éventail d'indications** : Flexitime est utilisable dans de nombreuses indications, de la préparation unitaire aux préparations plures, en passant par la prothèse totale. Flexitime est disponible en 3 présentations et 6 viscosités différentes.

La santé bucco-dentaire entre de bonnes mains.



Pour plus d'informations, contactez notre Service Clients au 01 69 18 48 85.

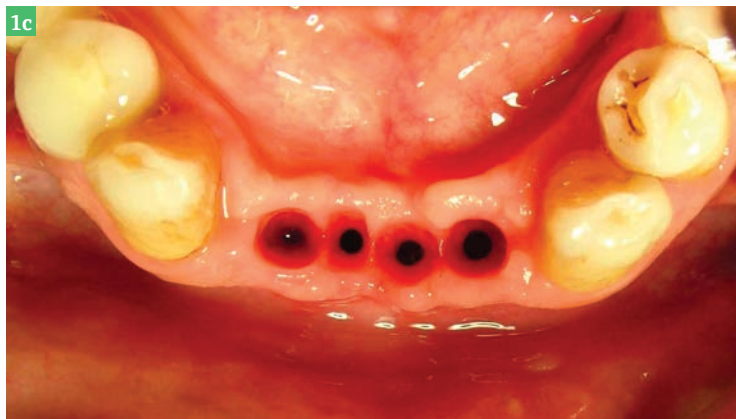


Fig.1a et 1b : réussite.

Fig.1c et 1d : désastre esthétique dû au nombre d'implants.

F - Un nombre d'implants réduit, bien géré, donne un meilleur rendement esthétique car il offre davantage d'espace pour la régénération tissulaire autour de l'implant ; (Fig.1a à 1d). L'espace méso-distal et l'état de l'os alvéolaire sont les éléments majeurs qui déterminent le nombre d'implants à utiliser.

3.2 - Protocole et technique chirurgicale

3.2.1 - PROTOCOLE

On distingue trois protocoles : immédiat avec restauration prothétique, un temps et deux temps chirurgicaux. Plusieurs facteurs sont impliqués pour la sélection entre eux, à savoir : l'état général et le risque d'infection postopératoire, les conditions locales et l'importance de déficit osseux, l'âge et la profession du patient et finalement la compétence du chirurgien. [15]

3.2.2 - TECHNIQUE CHIRURGICALE : OSTÉOTOMIE MANUELLE

A- Extraction et élimination de la lésion osseuse

L'extraction et l'élimination complète de la lésion inflammatoire sont des

éléments capitaux qui doivent être respectés. Un curetage radical de la lésion à l'aide d'une grosse curette accompagnée, si nécessaire, d'une fraise boule chirurgicale (n°8) suivi par une désinfection chimique (*Bétadine pure*, ou *Rifocine*) et une irrigation par sérum physiologique doivent être effectués. C'est notre attitude actuelle face à ces lésions inflammatoires.

La chirurgie péri-implantaire « laser assistée » fait partie intégrante de l'arsenal thérapeutique actuel pour la décontamination des sites préalablement à la mise en place des implants. Les controverses sont toutefois encore présentes et, en particulier, il n'a pas été démontré de façon indiscutable que cette assistance était plus apte que les méthodes traditionnelles.

B - Préparation du site

Le but principal du traitement par implant est de restituer la dent absente (*couronne + racine*), d'une manière naturelle. Le résultat esthétique final dépendra essentiellement de la position bien précise (*en 3D*) du col de l'implant et son positionnement

guidé par la future émergence de la couronne. [16]. C'est le concept idéal pour obtenir des résultats esthétiques optimaux et durables nécessitant un volume osseux considérable. Malheureusement, le déficit osseux dans la zone esthétique est un phénomène très fréquent qui va rendre le placement de l'implant dans cette position extrêmement difficile, voire impossible, sans le recours à des procédures de greffes lourdes (*plus longues, plus traumatiques, plus coûteuses, de plus, elles ne sont pas à l'abri de l'échec ou des complications*).

Notre attitude chirurgicale est basée sur la logique de la biologie humaine « concept bio-logique » dans la zone esthétique déficitaire avec des procédures chirurgicales dites mini-invasives. Ce concept est moins exigeant sur la position finale bien précise de l'implant, elle sera déterminée en fonction de l'os disponible (*positionnement guidé par l'os disponible*). Ce concept demeure à l'heure actuelle rarement employé malgré les nombreux avantages qu'il offre car le résultat esthétique obtenu s'appuie essentiellement sur le chirurgien et son expérience. Dans tous les cas, quelle que soit la technique opératoire suivie, le patient doit être informé de tous les avantages et inconvénients de chaque concept, leurs conséquences et les résultats escomptés.

a- Lambeau D'après notre expérience, le lambeau ne doit être soulevé qu'en cas de déhiscence alvéolaire afin d'éviter la rupture de la vascularisation et la future perte osseuse induite. Cependant, ce lambeau peut être d'une grande utilité car il assure une élimination complète de la lésion infectée, le contrôle en vision directe de notre ostéotomie, et enfin facilite la mise en place du greffon.

b- Ostéotomie Ledit point de forage sera effectué sur la paroi palatine au niveau de son tiers cervical à hauteur variable selon l'étendue du déficit osseux, la stabilité primaire, et la position finale de l'épaule de l'implant par rapport à la crête. Avec un foret pilote de 2 mm et une orientation palatine, dans un premier temps, on traverse la corticale de la paroi alvéolaire interne, puis on redresse le foret en orientation apicale, dans un second temps ; (Fig.2a à 2c). Par la suite, l'avancement de l'ostéotomie, quel que soit le système d'implant utilisé, se fait progressivement à l'aide des instruments manuels (*alésoirs, ou tarauds à os*) qui peuvent être employés ensemble ou séparément sans irrigation.

Le premier passage de l'instrument manuel doit être très précis et soigneusement choisi car il va servir de guide pour

Nouveauté IDS 2019

Séries S-Max M

Nouvelle génération



Contre-angle & Turbine

Plus puissant | Plus léger | Plus résistant

NSK CREATE IT.

Proclinic Expert Adhésif Universel



67,90€ 81,90€
OFFRE*

1 PRODUIT

1 ETAPE, 1 COUCHE

Efficace en une seule application pour tous types de préparation, dans toutes les techniques d'adhésion à la fois sur l'émail et sur la dentine.

Dra. Carmen Miñana
Cabinet Miñana-Peris
Numéro Ordre: 46001971

"C'est un adhésif fluide, très facile à appliquer et qui ne coule pas. La première couche composite est collée parfaitement. Pas besoin de mordancer, ce qui simplifie le processus sans perdre pour autant en efficacité."

CONGRÈS
ADF
2019

Stand 1S31

proclinic
EXPERT

* Offre spéciale disponible auprès de votre distributeur régional. Les prix indiqués sont TTC et donnés à titre indicatif allant de la date de parution jusqu'au 31 Octobre.

Pour plus d'informations, consultez notre site www.proclinic-products.com

les autres étapes de l'ostéotomie. Il déterminera l'axe d'insertion de l'implant et représente un excellent test pour la stabilité primaire de l'implant et la poursuite ou non du protocole opératoire.

La profondeur de l'ostéotomie doit être égale ou inférieure de 2 à 3 mm à la longueur de l'implant afin de laisser l'implant auto-taraudant jouer comme un instrument manuel à l'étape finale de l'ostéotomie et d'obtenir une bonne stabilité primaire. Nous considérons que les instruments rotatifs sont déconseillés dans ce domaine car ils affaiblissent davantage l'os alvéolaire et peuvent même provoquer une perforation de la table osseuse palatine.

Chirurgie - cas 1

On constate une déhiscence de la table externe de la (11) avec suppuration ; (Fig.3a à 3k). Vu le risque d'infection en cas de mise en place de la régénération guidée et le déficit osseux, conséquence de l'implantation tardive, la décision de l'implantation immédiate a été prise. Une extraction avec curetage radical de la lésion a été effectuée, suivie par un rinçage à l'aide de Bétadine pure et de sérum physiologique. Après le passage du foret pilote (2 mm) l'ostéotomie a été réalisée en toute sécurité à l'aide des instruments manuels (alésoirs et tarauds à os) à une profondeur inférieure de 2-3 mm par rapport à la longueur de l'implant. Un implant de type auto-taraudant a été mis en place avec une bonne stabilité primaire car l'enfoncement de l'implant a achevé la dernière étape de l'ostéotomie.

Avantages de l'ostéotomie manuelle

- 1 - Choix de l'axe d'insertion selon l'os disponible.
- 2 - Expansion et condensation osseuse.
- 3 - Appréciation de la stabilité primaire et suivi ou non de l'ostéotomie.
- 4 - Ostéotomie sélective afin d'éviter l'affaiblissement de l'alvéole et récupération de l'os autogène.
- 5 - Moins traumatique pour le tissu osseux (sans échauffement de l'os).
- 6 - Plus confortable pour le patient avec un champ opératoire clair (aspiration, gêne, nausée, etc.).

Stabilité primaire (20 à 35 Ncm selon le système d'implant utilisé).

D'après notre expérience, cette règle peut être appliquée uniquement en cas de mise en charge immédiate de

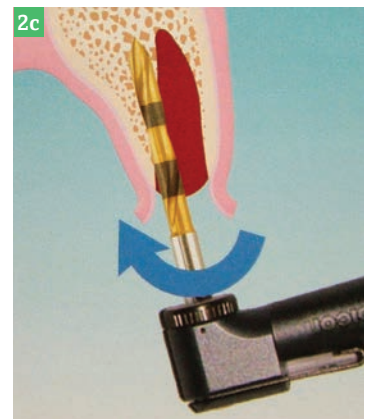
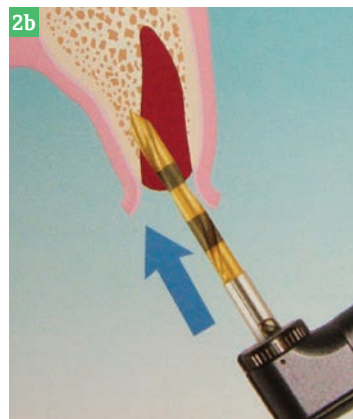
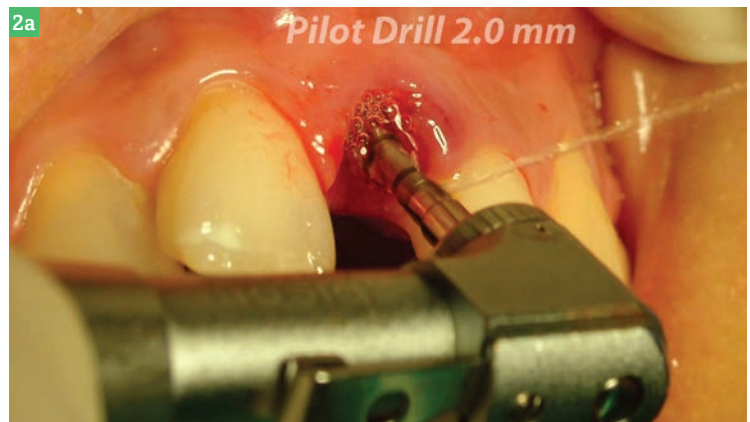
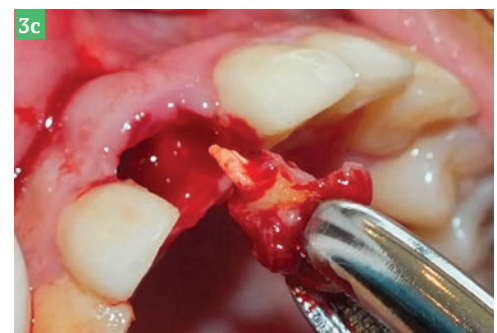
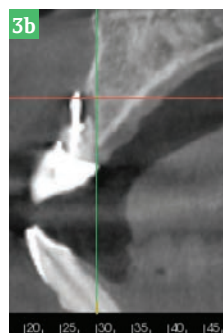


Fig.2a à c : Foret pilote en paroi palatine et illustration schématique de son orientation.
Fig.3a, b et c : Clinique et CT scan.



ENTREZ DANS L'ÈRE DU NUMÉRIQUE



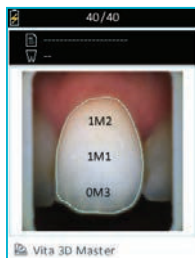
Le teintier qui révolutionne la prise de teinte !



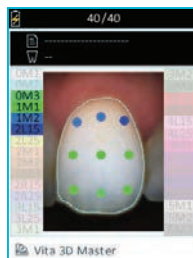
Image polarisée



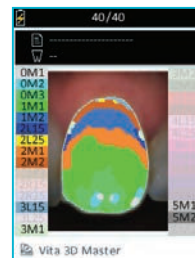
Teinte générale



Cartographie 3 zones



Cartographie 9 zones



Cartographie détaillée



Translucidité



Gain de temps et rentabilité
Analyse couleur en quelques secondes.
Rentabilité sur investissement élevée.



Fichiers numériques
Assurent une meilleure traçabilité et des partages sans perte d'informations.



Précision
Analyse ultra précise au pixel près.



Ergonomie
Écran tactile, tête de mesure miniaturisée.



BOREA

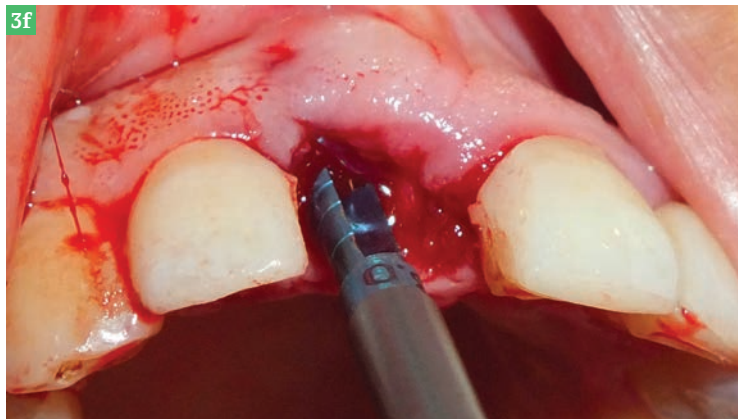
www.BOREA.dental

BOREA
ESTER Technopole,
12 rue Gemini, CIRE Bâtiment 3
87068 Limoges Cedex, FRANCE
+33 (0)9 83 71 71 61 / contact@borea.dental

Rayclicker™ est un dispositif médical de Classe I.
Fabricant: BOREA. Marquage CE selon la norme 93/42 CEE.
Appareil réservé aux professionnels.
Lire attentivement la notice avant usage.



Fig.3d : Absence de table externe.
Fig.3e et 3f : Tige de parallélisme et radio de contrôle, orientation vestibulaire.



plusieurs implants avec immobilisation totale entre eux et en cas de chirurgie en un seul temps. Dans le cadre d'implantation unitaire et de reconstitution prothétique immédiate, nous recommandons l'immobilisation totale de la dent provisoire (*temporisation*) avec les dents voisines en sous-occlusion. En cas de chirurgie en deux temps, l'absence de la stabilité primaire ne nuira pas au résultat final. Plusieurs recherches montrent que, durant la période de cicatrisation, le micromouvement agit sur le comportement du tissu cicatriciel osseux et génère la formation de fibroblastes au lieu d'ostéoblastes. [17]

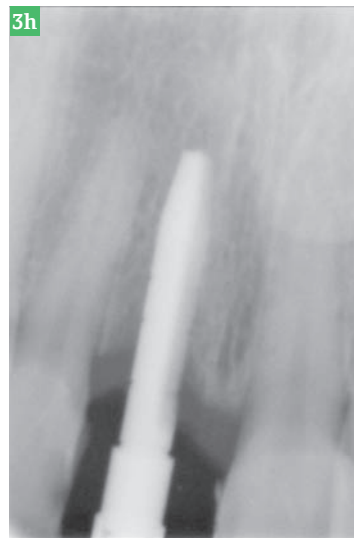
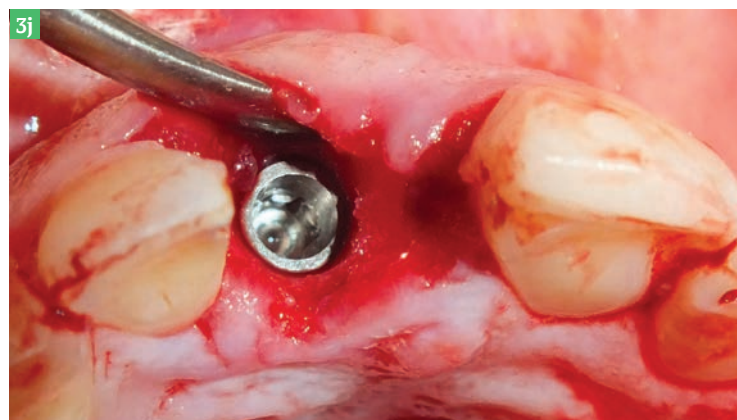


Fig.3g à 3i : Alésoir manuel et taraud à os.
Fig.3j : Implant auto-taraudant (4.2x10) en place. Fig.3k : Radio.

C - Greffe osseuse

L'application de greffe osseuse est impérative car elle protège la surface de l'implant de l'infiltration des tissus épithéliaux et, en même temps, génère un volume de tissu osseux indispensable pour un rendement esthétique stable. On distingue plusieurs types de greffes qui peuvent être employées dans ce domaine, (*autogène, allogène, xénogène et alloplastique*). Quelle que soit la greffe utilisée, elle doit être ostéoconductive à résorption lente (*progressivement remplacée par l'os*) avec une bonne propriété mécanique.





BUCCOFilm®

BIOFILM & SANTÉ BUCCALE

UNE NOUVELLE
GAMME PREMIUM
POUR PRÉSERVER
LE BIOFILM ET
L'ÉCOSYSTÈME BUCCAL
DANS LE CADRE
DE SOINS DENTAIRES



BUCCOFilm® COMPLEXE 19

Complexe phyto-nutritionnel pour maintenir l'écosystème buccal

- > Combinaison de 19 actifs
- > Anti-oxydant
- > Optimise les apports en nutriments protecteurs



BUCCOFilm® DENTIFRICE MICROBIOTIQUE

Pour préserver l'environnement buccal

- > 15 ingrédients naturels
- > Synergie d'action
- > Agent lavant doux non irritant



BUCCOFilm® PROBIORegul®

Complexe symbiotique pour moduler le microbiote buccal

- > 6 souches microbiotiques
- > 6 milliards de ferments oro-disponibles
- > 5 symbiotiques associés

FORMULÉS SPÉCIFIQUEMENT POUR LES DENTISTES ET LES PROFESSIONNELS SPÉCIALISÉS EN PARODONTIE DANS LE CADRE DE SOINS BUCCO-DENTAIRES ASSOCIÉS.



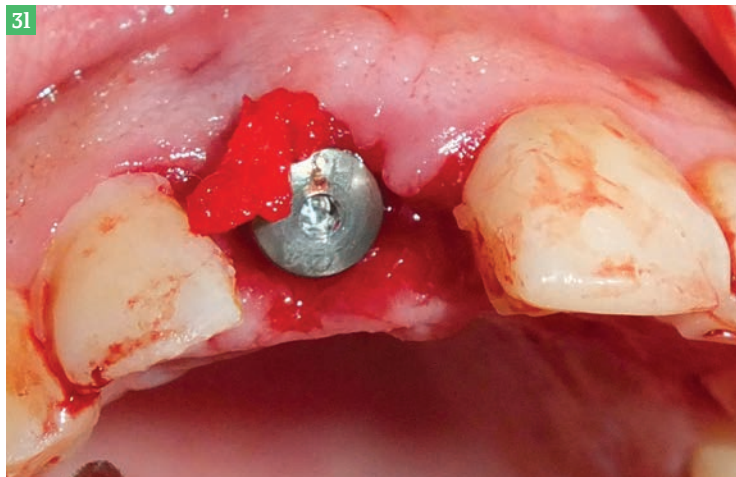


Fig.3l et 3m : Greffe autogène sur l'implant et greffe alloplastique (chirurgie en un seul temps avec vis de cicatrisation en place).

Steaky Bone

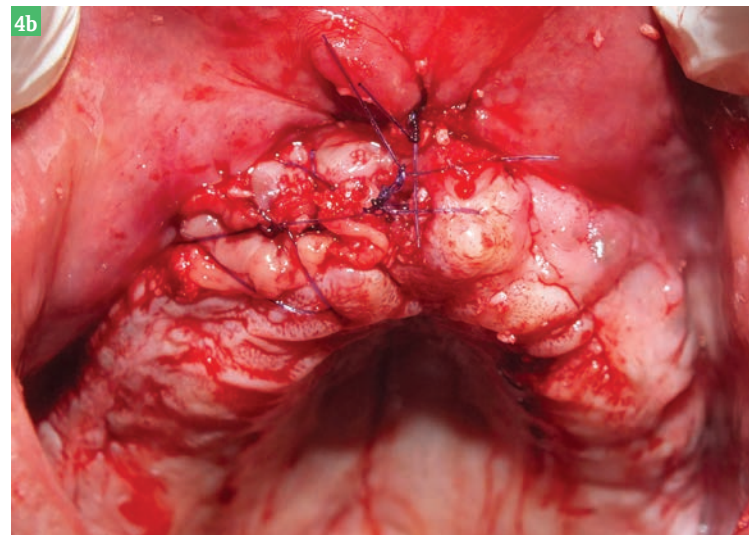
C'est un mélange de greffe alloplastique et de facteurs de croissance (APRF et IPRF) [18]. Il représente, par excellence, la greffe osseuse de choix, à savoir : une facilité de manipulation et de mise en place, une excellente greffe pour les tissus mous et les tissus durs et finalement la non-nécessité d'une protection par membrane ; (Fig.4a, b).



Fig4a : Steaky Bone.

Fig4b : Suture sans aucune tension.

Fig4c : L'application de l'APRF comme membrane autogène offre une excellente barrière biologique et agit comme membrane de comblement de fermeture sans aucune tension.



D - Suture

Plusieurs études ont montré que la suture est en rapport direct avec la stabilité du greffon osseux. Une suture passive sans aucune tension réduira fortement ou même évitera le risque de la résorption osseuse. L'application de l'APRF comme membrane autogène offre une excellente barrière biologique et agit comme membrane de comblement de fermeture sans aucune tension ; (Fig.4c).

3.3- Période de cicatrisation

En règle générale, la greffe osseuse doit être protégée complètement du milieu buccal durant la période de cicatrisation. Selon notre expérience, on peut contourner cette règle en laissant la greffe en contact avec le milieu buccal, sans protection membranaire, (chirurgie en un seul temps) à condition que le greffon puisse rester en place. Pour cette mission nous utilisons une greffe osseuse qui

durcit immédiatement après sa mise en place grâce à l'usage de son *Biolinker* qui va la rendre visqueuse et facile à manipuler et ensuite durcira une fois en contact avec le milieu buccal ou le sang. C'est l'*Easy Graft Crystal* (60 % HA et 40 % β -TCP) ; (Fig.3m).

Restons dans le contexte mini-invasif, notre implant étant en sous-crestal, la vis de cicatrisation utilisée doit être soigneusement choisie (*hauteur et diamètre*) afin de guider la cicatrisation osseuse à sa destination finale. Quant au tissu gingival, il peut être modifié lors de la phase prothétique. Ici, la vis de cicatrisation doit être impérativement placée en dehors de tout micromouvement provoqué par les forces masticatoires ou autres.

34 - Restauration prothétique

L'objectif prothétique principal, en cas



de déficit osseux, est la compensation de l'orientation particulière de l'implant (niveau sous-crestal et angulation bucco-linguale). Le système d'implant employé doit être muni des éléments prothétiques capables de résoudre les situations particulières :

- 1 - étanchéité parfaite de l'interface implant-pilier prothétique avec absence totale de fuite microbienne afin d'éviter une péri-implantite ultérieure,
- 2 - hauteur et angulation variables des piliers répondent à une telle situation clinique, moignons à col long ; (Fig.5),

TP Live

TUTO'BOX

WEB TRAINING

**NOUVEAU
CONCEPT**

**Connectez-vous
et adhérez au collage**
avec Dr Camille Laulan
ou Dr Ali Salehi



Formez-vous en ligne

depuis votre
cabinet dentaire

**avec
travaux pratiques**
grâce au kit
Tuto'Box

3 étapes simples pour participer



Inscription en ligne

Sélectionnez une date de session
et inscrivez-vous en ligne. Les
inscriptions sont clôturées 7 jours
avant la date du TP Live.



Livraison de la Tuto'Box

Le kit de TP Tuto'Box vous sera
livré à votre cabinet dentaire
au plus tard 3 jours avant la
date du TP Live.



Formation en direct

Le jour du TP Live, connectez-vous
et profitez de la formation en direct
depuis votre ordinateur et dans le
confort de votre cabinet dentaire !

Inscrivez-vous dès aujourd'hui à la prochaine session !

www.ivoclarvivadent.fr - Onglet «Formation» puis «TP Live»

| | |
|----------------------|-----------|
| mercredi 06 novembre | 12H - 14H |
| jeudi 07 novembre | 18H - 20H |
| jeudi 14 novembre | 12H - 14H |
| mercredi 20 novembre | 12H - 14H |
| jeudi 21 novembre | 18H - 20H |
| mercredi 04 décembre | 12H - 14H |
| lundi 09 décembre | 18H - 20H |

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118 | 74410 Saint-Jorioz | France | Tel. +33 4 50 88 64 00 | Fax +33 4 50 68 91 52

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation

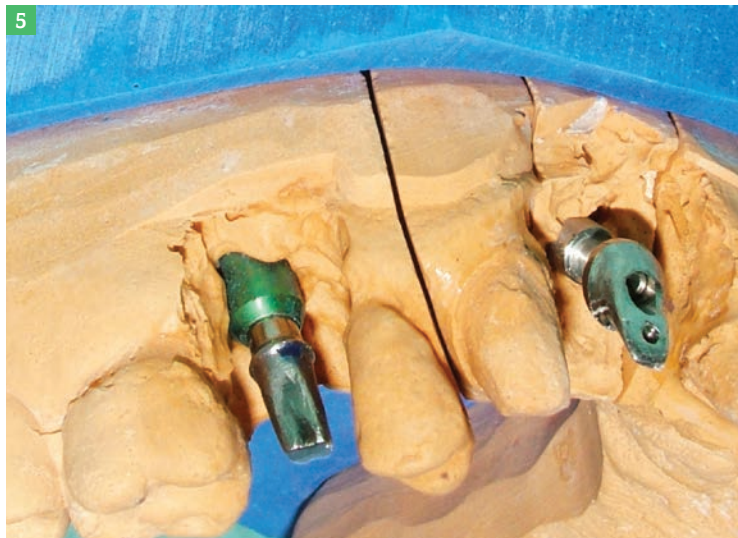


Fig.5 : Limitation en préparation du moignon de la 12 par rapport à la 15.



Fig.6a et 6b :
Implant profond
avec angulation
très vestibulaire.
Fig.6c : Moignon de
type Taper Lock.
Fig.6d : Pilier à
couronne intégrée.
Fig.6e : Résultat
final.



3 - flexibilité pour une modification extrême, sans affaiblir le moignon ou endommager sa vis interne de fixation; (Fig.5),

4 - possibilité d'un scellement extrabuccal.

L'infiltration intraosseuse du ciment,

où l'élimination, s'avère impossible et a des conséquences néfastes sur la pérennité de l'implant (une péri-implantite ou même un échec).

PILIER À COURONNE INTÉGRÉE - PCI
(INTEGRATED ABUTMENT CROWN IAC)

C'est une solution extrêmement intéressante et fiable pour résoudre de telles situations extrêmes où les restaurations par des moignons à vis interne s'avèrent impossibles; (Fig.6d). Ici, la couronne est confectionnée par un composite à haute résistance, soudée directement sur un pilier de type taper lock; (Fig.6c) durant sa réalisation.

AVANTAGES DES PCI

Ils présentent la possibilité d'ajustage intrabuccal (point de contact, infraclusion, fracture composite, etc.) et une résilience comparable à celle de la dentine. Cependant, le seul inconvénient est celui de l'altération de la teinte par l'environnement buccal (tabac, café) qui nécessite de temps à autre un repolissage.

4- INDICE SLIP

Le rationnel SLIP est un concept d'approche de l'implantologie dentaire visant à établir des bases sécuritaires de travail tant sur le plan chirurgical que

prothétique. Il définit les facteurs fondamentaux qui influencent directement le résultat primaire et sa stabilité à long terme [2, 3].

A - Size - taille de l'implant

Plus l'os péri-implantaire est épais, plus la stabilité du tissu mou est assurée.

B - Level - niveau de l'implant

La position sous-crestale de l'implant de 1 à 3 mm assure une sécurité supplémentaire pour l'éventuelle résorption osseuse ultérieure.

C - Interface - jonction pilier-implant

L'étanchéité totale de l'interface pilier prothétique-implant assure la pérennité de l'implant à l'abri de l'infiltration microbienne.

D - Profil - profil d'émergence

Un profil d'émergence bien structuré assure une stabilité esthétique comparable à celle des dents naturelles.

PROFILE DESIGNER



LA SIMPLICITÉ EN IMPLANTOLOGIE

SOLUTION 3 EN 1
Cicatrisation
Empreinte
Provisoire



UNIVERSEL
Disponible pour les plus
grandes marques d'implants

INFORMATIONS
+33 (0)4 50 91 49 20
info@lyra.dental
www.iphysio.dental

Distribué par



SOIGNEZ

VOTRE COMMUNICATION,
CONFIEZ-LA À UN EXPERT



Parresia publie des magazines professionnels, des revues académiques, des actes de congrès, des livres et possède de nombreux sites internet. Spécialiste de l'information et de la formation des communautés de santé **Parresia** met son expertise à votre service.

Nos services :

- Analyse de vos besoins et objectifs
- Analyse de vos contenus
- Élaboration de la stratégie
- Définition des produits
- Budgétisation
- Mise en œuvre, suivi de projet
- Livrable

Vous avez un projet ?

Contactez-nous :

services@parresia.fr

Parresia



STRATIFICATION EN DEUX COUCHES, OU EN MONOCOUCHE: À VOUS DE CHOISIR AVEC LA GAMME CLEARFIL MAJESTY™



CLEARFIL MAJESTY™ ES-2

Le seul système de teintures approuvé par VITA™, qui couvre 15 teintes classiques VITA™ avec seulement cinq teintes émail et dentine. Un composite qui fera de vos restaurations un succès prévisible. ES-2 Premium est disponible en seringue ou en capsules pour les restaurations directes pour toutes les classes de cavités des dents antérieures, postérieures et des facettes directes.

**CAS CLINIQUE CLEARFIL MAJESTY™ ES 2
NICOLAS LEHMANN**



Couleurs utilisée : A2D et A2E

Pour plus d'information, prenez rendez-vous avec le responsable régional de votre secteur !

- Vanessa Barré** vanessa.barre@kuraray.com
T. 06 76 07 60 09, Responsable de la région Nord-Ouest
- Cristele Da Costa** cristele.dacosta@kuraray.com
T. 06 83 95 66 11, Responsable de la Région Ile de France
- Christophe Commaux** christophe.commaux@kuraray.com
T. 06 80 59 25 53, Responsable de la Région Sud Est
- Dominique Terracol** dominique.terracol@kuraray.com
T. 07 88 39 16 98, Responsable de la Région Rhône-Alpes Auvergnès
- Emmanuel Bourdageau** emmanuel.bourdageau@kuraray.com
T. 07 88 69 35 17, Responsable de la Région Nord
- Brenda van de Watering** brenda.vandewatering@kuraray.com
T. 06 84 34 68 87, Pour les autres régions

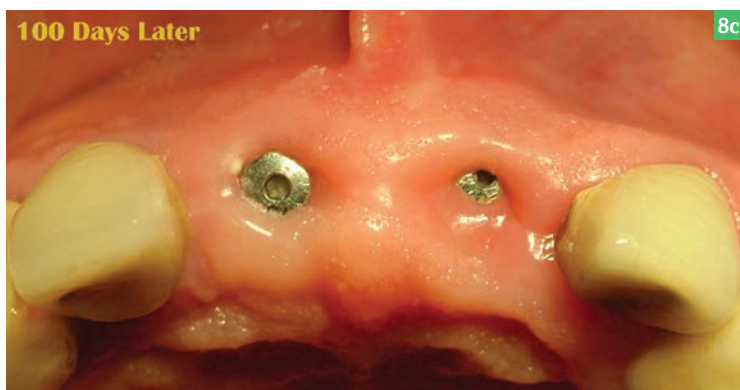
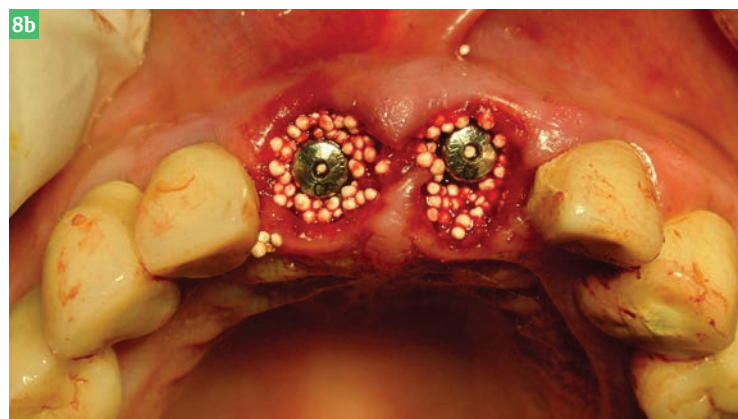
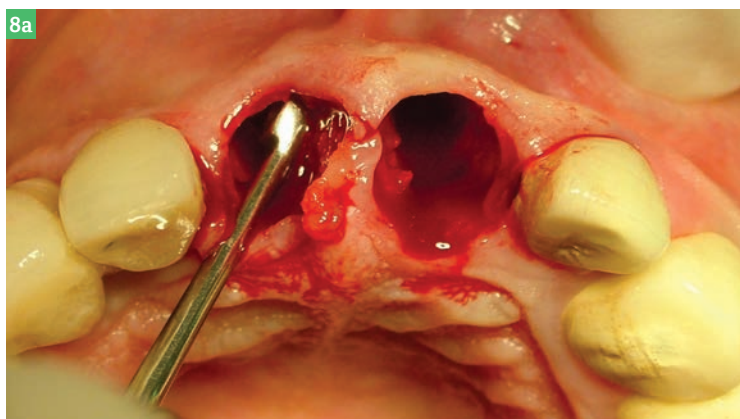


5- CAS CLINIQUES
Cas 1 - déficit de la table externe (suite du cas technique opératoire); (Fig.7a à 7f)

Fig.7a à f:
Résultat final six mois après.

Le rationnel SLIP est un concept d'approche de l'implantologie dentaire visant à établir des bases sécuritaires de travail.





Cas 2 - homme de 60 ans - fractures radiculaires (11-21) avec déficit de la table externe ; (Fig.8a à 8g)

Cas 3 - parodontite chronique (32-42)

Un homme de 54 ans présente un déficit apico-coronal avec parodontite chronique et une mobilité +++ ; (Fig.9a à 9f)

Fig.8a : Absence totale de la table externe. Fig.8b : Chirurgie un temps et greffe alloplastique. Fig.8c : Aspect clinique 3 mois après. Fig.8d : Profil d'émergence. Fig.8e : Moignon définitif. Fig.8f et 8g : 2 ans après, résultat final avec couronnes individuelles.










**NOUVEAU F.O.V
12x10 cm**

Visitez notre site
www.imax3d.fr



I-MAX^{3D}

L'IMAGERIE 3D ACCESSIBLE À TOUS

-  **Compacte et légère : 66kg**
-  **3D Cone Beam**
-  **Multi FOV : de 12x10 à 5x5 cm**
-  **HD : 87µm**
-  **CAD/CAM ready**
-  **Guides chirurgicaux**
-  **Budget maîtrisé**

Découvrez notre gamme complète de produits : www.owandy.com



6-CONCLUSION

L'implantation immédiate est un excellent protocole opératoire préventif face à l'inévitable atrophie alvéolaire, conséquence des implantations tardives et de leurs mesures thérapeutiques lourdes. La satisfaction de résultats esthétiques durables réside dans le respect de plusieurs facteurs qui sont présents tout au long du plan du traitement implantaire. Ces facteurs sont définis par le concept « bio-logique et esthétique » et le SLIP rôle. Les complications cliniques et la perte osseuse en cas d'échec de l'implantation immédiate sont certainement beaucoup moins importantes comparées à celles découlant de l'échec des greffes osseuses. Cette réalité clinique, ainsi que les nombreux avantages de la mise en place immédiate de l'implant, font de cette technique la solution idéale dans notre pratique quotidienne. Nous considérons que l'implant placé au niveau de la crête osseuse est une situation à risque, sur le plan esthétique, en particulier en l'absence d'étanchéité totale et d'un biotype gingival fin. ☺

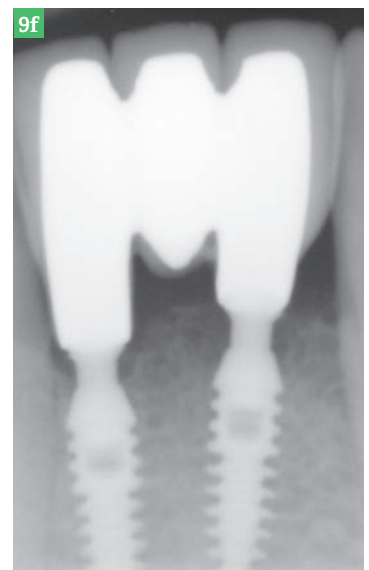
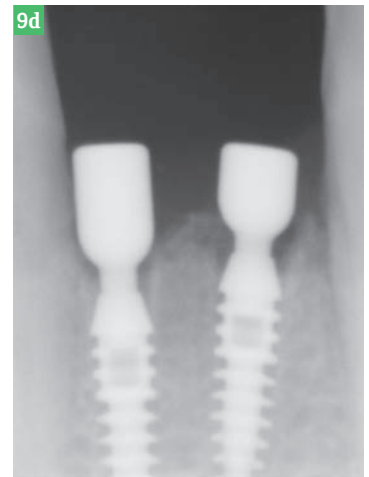
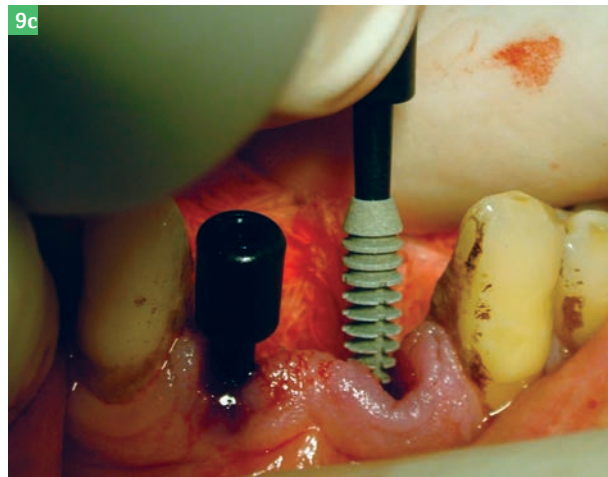


Fig.9a et 9b : Aspect clinique et radiologique préopératoire.

Fig.9c : Implants en place. Fig.9d à 9f : Quatre ans après.

la biblio'

[1] Kadhim Al Himdani : Concept esthétique et non invasif pour l'implantation des secteurs antérieurs des maxillaires - A.O.S. No 267 May 2014 (40-48).
 [2] Kadhim Al Himdani : Guide pratique en implantologie orale et Indice S.L.I.P., Éditions Universitaires Européennes 2016.
 [3] Kadhim Al Himdani : Practical Guidelines & S.L.I.P. Rule on Oral Implantology ; Éditions Universitaires Européennes 2017.
 [4] Buser, Chen, Weber, Belser : The concept of Early Implant Placement following Single Tooth Extraction in the Esthetic Zone. Biologic Rational and Surgical Procedures. Int. J. Periodont Rest Dent 28:440-451,2008.
 [5] Belser U, Buser D, Higginbottom F : Consensus statements and recommended clinical procedures regarding esthetics in implant dentistry. Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19(Suppl):73-4.

[6] Saadoun AP, Le Gall MG : Periodontal implications in implant treatment planning for aesthetic results. Pract Periodontics Aesthet Dent 1998;10(5):655-64.
 [7] Kois JC : Predictable single tooth peri-implant esthetics: five diagnostic keys. Compend Contin Educ Dent 2001;22(3):199-206.
 [8] Ferrus J, Cecchinato D, Pjetrusson EB, Lang N, Sanz M, Lindhe J : Factors influencing immediate implant placement into extraction sockets. Clin Oral Impl Res 2010;21:22-9.
 [9] Vadrana Braut, Michael M., Bornstein, Urs Belser, Daniel Buser : Thickness of the Anterior Maxillary Facial Bone Wall-A Retrospective Study Using Cone Beam Computed Tomography (CBCT). Int. J. Periodontics & Restorative Dent. 2011;31:125-131.
 [10] Lazzara RJ, Porter SS. Platform switching : A new concept in implant

dentistry for controlling postrestorative crestal bone levels. Int J Periodont Restorat Dent 2006;26:9-17.
 [11] Misch, C.E., Bidez, M.W. & Sharawy, M. (2001) : A bioengineered implant for a predetermined bone cellular response to loading forces. A literature review and case report. Journal of Periodontology 72: 1276-1286.
 [12] Lemons, J. (1993) : Biomaterials in Implant Dentistry Contemporary Implant Dentistry. St Louis: Mosby.
 [13] Ferrus J, Cecchinato D, Pjetrusson EB, Lang N, Sanz M, Lindhe J : Factors influencing immediate implant placement into extraction sockets. Clin Oral Impl Res 2010;21:22-9.
 [14] Vadrana Braut, Michael M., Bornstein, Urs Belser, Daniel Buser : Thickness of the Anterior Maxillary Facial Bone Wall-A retrospective Study Restorative Dent. 2011;31:125-131.
 [15] Stephen T. Chen, Simon Storgard

Jensen, Matteo Chiapasco : Consensus Statements and Recommended Clinical Procedures Regarding Surgical Techniques. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants;272-278 , Vol.24, Supplement,2009.
 [16] Garber DA, Belser UC : Restoration-driven implant placement with restoration-generated site development. Compend Contin Educ Dent 1995;16(8):796, 798-802, 804.
 [17] Jack E. Lemons (2004) Biomaterials, Biomechanics, Tissue Healing, and Immediate-Function Dental Implants. Journal of Oral Implantology: October 2004, Vol. 30, N° 5, pp. 318-324.
 [18] Dong-Seok Sohn, Bingzhen Huang, Jin Kim, Charles C. Park, Paul P. Binon, Henning Visser, Dr. Preeti Desai, Dr. Ahmed Yaseen Alqutaibi, Dr. Mohammed Farouk : Sticky Bone Use in Implant Dentistry; (JIACD), vol. 7 N° 10, December 2015.

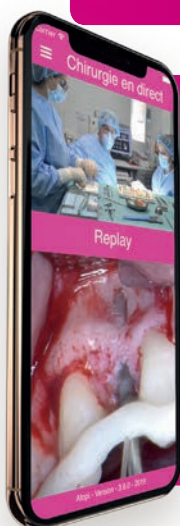
Implantologie Orale



AFOPI CAMPUS



FACULTÉ DENTAIRE DE GARANCIÈRE



CHIRURGIE EN DIRECT 4 jours / semaine



REPLAY 24/24



ECOLE DE CHIRURGIE RUE DU FER A MOULIN

Dr. Jean-Louis ZADIKIAN & Pr. Patrick MISSIKA

vous proposent une

Formation Unique en Europe

Invitation : Venez découvrir le programme scientifique et assister à une chirurgie au bloc opératoire à AfopiCampus.

Renseignements : www.afopi.com | Tel : 06 07 42 04 09

Intérêt de l'immédiateté des réhabilitations totales implantoportées sans gencive artificielle

Cette solution de traitement présente de nombreux avantages particulièrement dans les cas de parodontites terminales.

L'implantologie est une discipline en constante évolution. La littérature décrit aujourd'hui comme une alternative fiable, avec des taux de survie implantaire comparables à ceux des traitements différés, les réhabilitations implantaires complètes au maxillaire, à la mandibule ou des deux ensemble, qui tirent parti du temps opératoire des extractions pour associer la pose

immédiate des implants à leur mise en charge [1-10]. Toutefois dans ces études, les différents types de solutions prothétiques [11] ne sont pas vraiment mis en avant. La solution prothétique la plus observée pour ces réhabilitations implantaires est le PF3 avec gencives artificielles : solutions décrites dans la classification prothétique [11] de *Carl E. Misch* ; (Fig.2).

Ces PF3 répondent plus aux exigences esthétiques qu'à la pérennité des traitements. Certaines études suggèrent que des facteurs locaux tels que l'accessibilité à l'hygiène buccale sur les sites implantés semblent être en lien avec la présence ou l'absence de péri-implantite [12]. Dans les réhabilitations PF3, la partie rose artificielle compense les pertes tissulaires et assure le soutien labial et jugal. Elle pourrait dans certaines situations de compensation excessive compliquer l'accès à l'hygiène comparée aux PF1 et ainsi entraîner un contrôle de plaque inadéquat ; (Fig.3). Un nombre significatif de complications telles que les mucosites et les péri-implantites,

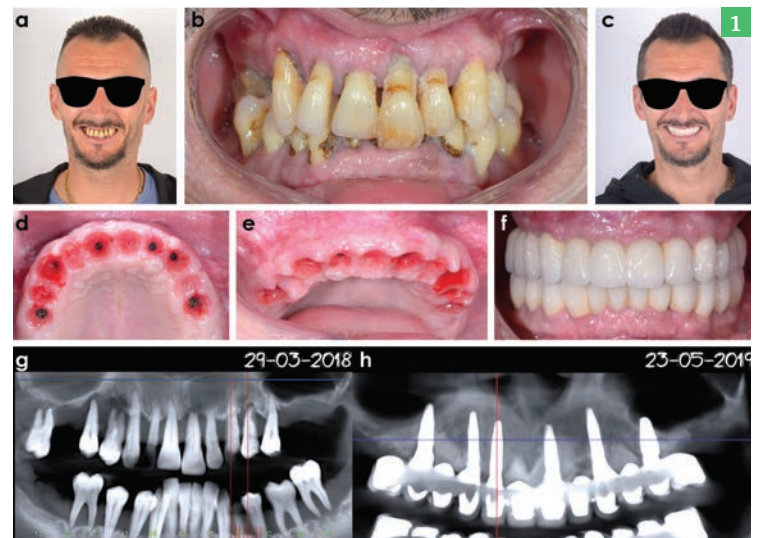


Fig.1 : Antonio F, né en 1978, sans antécédents médicaux (*en bonne santé générale, arrêt du tabac en février 2018*). Pose des implants par le Dr J.-L. Zadikian le 3 avril 2018. Fig.1a, b et g : Situation préopératoire : maladie parodontale sévère et généralisée, égressions, migrations, troubles de la mastication ; d et e : Situations des profils d'émergence obtenus 8 mois après la pose des implants prêts à accueillir une prothèse d'usage PF1 ; c et f : Prothèse d'usage PF1 réalisée par J.-P. Casu (*Laboratoire Kosmeteeth*) à 1 an et 2 mois postopératoire ; h : Radiographie osseuse à 14 mois postopératoires avec le *bridge* d'usage.

pourrait alors trouver une origine autre que la motivation du patient. Dans ces conditions, l'indication d'un RP4 ; (Fig.2), overdenture supportée complètement par des implants sans appui muqueux serait privilégiée par rapport au PF3 car, du fait qu'il soit amovible, l'hygiène y est rendue possible. Parallèlement, ce RP4

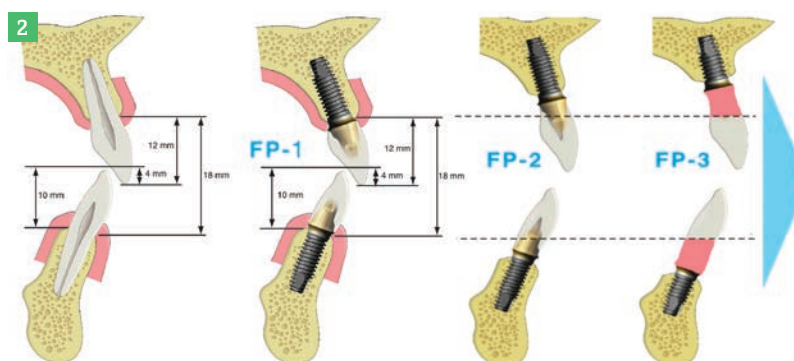
semble apparaître peu attrayant auprès de certains patients.

Par contre, réaliser un PF1 en procédant à une compensation chirurgicale plutôt que prothétique supprimerait les inconvénients des PF3 et RP4, tout en conservant leurs avantages [13]. En effet, à

l'auteur

Dr Jean-Louis Zadikian

- Exercice exclusif : chirurgie pré-implantaire, implantaire et parodontologie
- Président-fondateur de l'*Afopi* (Association française des omnipraticiens pratiquant l'implantologie)
- Directeur de l'enseignement à *AfopiCampus*
- Directeur de la recherche développée à *AfopiCampus*
- Professeur invité à l'université d'État de Rio de Janeiro (Brésil)
- Président d'honneur et chargé de cours à l'*ATI* (Association tunisienne d'implantologie)
- Membre *ITI* (International Team of Implantology)
- Membre *AFI* (Association française d'implantologie)
- Membre *fellow* de la *Fauchard Academy*



| Prosthodontic Classification | |
|------------------------------|--|
| Type | Definition |
| FP-1 | Fixed prosthesis; replaces only the crown; looks like a natural tooth. |
| FP-2 | Fixed prosthesis; replaces the crown and a portion of the neck; crown contour appears normal in the occlusal half but is elongated or hypercontoured in the gingival half. |
| FP-3 | Fixed prosthesis; replaces missing crowns and gingival color and portion of the edentulous site; prosthesis most often uses denture teeth and acrylic gingiva but may be porcelain to metal. |
| RP-4 | Removable prosthesis; overdenture supported completely by implant. |
| RP-5 | Removable prosthesis; overdenture supported by soft tissue and implant. |

Fig.2 : Classification prothétique de Carl E. Misch [11].

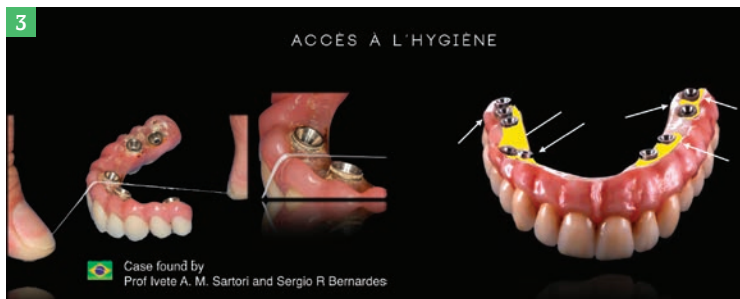


Fig.3 : PF3 réalisés plutôt qu'un RP4 avec une gencive prothétique qui rend favorable les compensations tissulaires importantes mais défavorable pour l'accès à l'hygiène. Cette erreur de conception aboutit le plus souvent à la perte « programmée » des implants.

condition de pouvoir l'obtenir, le PF1 favorise, chez les patients motivés, l'accessibilité aux zones à risques pour augmenter les chances d'une meilleure longévité de leurs restaurations implantaire tout en tenant compte de l'aspect esthétique.

Cet article a pour objectif de montrer que la solution prothétique PF1 pourrait devenir une alternative aux PF3 ou RP4 pour des patients dont la situation dentaire est dégradée au point d'envisager l'avulsion des dents restantes, même lors de parodontites en phase terminale comme en a bénéficié Antonio ; (Fig.1a, b, c, d, e, f, g, h).

Une double planification a rendu possible l'obtention de PF1 à l'aide d'un guidage prothétique pratiqué pour chacune des étapes du protocole. Cette double planification consiste à planifier, en concordance avec la planification des implants, une architecture tissulaire avec des profils d'émergence correspondant à un PF1, avant la fabrication du *bridge* provisoire ; (Fig.4a et Fig. 8a, b, c). Ainsi, elle modélise les volumes gingivaux recherchés qui créent les profils d'émergence autour et entre les implants qui vont servir de socle à la fabrication d'une restauration provisoire immédiate fixe. Cette dernière,

une fois fabriquée, contient dans son *intrados* toutes les informations en négatif de l'architecture tissulaire recherchée. Le *bridge* provisoire ainsi obtenu sert de guidage pour la mise en place des biomatériaux et l'adaptation des tissus mous lors de la fermeture en fin d'intervention. La fiabilité de ce guidage prothétique tissulaire planifié en mode PF1 et sa reproductibilité ont été confirmées par une étude sur 15 patients que révèle cette publication.

ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DE L'ARCHITECTURE TISSULAIRE OBTENUE À LA SUITE DU GUIDAGE PROTHÉTIQUE TISSULAIRE PLANIFIÉ EN MODE PF1

MATÉRIEL ET MÉTHODE A. CRITÈRES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

Cette étude rétrospective a été réalisée dans le cadre de la pratique privée du Docteur J.-L. Zadikian. Pour être admis dans l'étude, le patient devait présenter l'indication d'extraction des dents restantes sur l'arcade supérieure ou sur les deux arcades dans le but de bénéficier d'une réhabilitation avec implantations

et mise en charge immédiate au maxillaire ou sur les deux arcades lors d'une même session selon le protocole décrit au paragraphe d. Ce traitement avait été choisi par les 15 patients comme alternative au traitement conventionnel qui leur avait été proposé. Ils ont donc tous été exonérés du port d'une prothèse complète amovible provisoire post-extractionnelle durant la période de temporisation.

Les dents condamnées pouvaient être atteintes de parodontites apicales et/ou de maladies parodontales sévères et généralisées. Quelles que soient leurs situations parodontales, aucune thérapeutique initiale n'était réalisée avant extractions. Les six mois de cicatrisation avaient été mis à profit pour un suivi et une éducation à l'hygiène orale. Les patients étaient avisés que la phase prothétique d'usage ne pourrait débuter que si leur contrôle d'hygiène était satisfaisant. Ces informations ont été formalisées à tous les patients et tous devaient avoir accepté cette procédure.

Les patients fumeurs étaient avertis du risque tabagique. Ils étaient retenus uniquement s'ils acceptaient l'arrêt total du tabac au plus tard le jour de l'intervention



CRÉÉ PAR SDI

POLA

SYSTÈME AVANCÉ DE
BLANCHIMENT DES DENTS

PLUS BLANC.
PLUS LUMINEUX.
POUR VOUS.

EMMENER CHEZ SOI UN SYSTÈME D'ÉCLAIRCISSEMENT
DES DENTS EN AMBULATOIRE

POLADAY

- Disponible avec peroxyde d'hydrogène à 3% et 6%

POLANIGHT

- Disponible avec peroxyde de carbamide à 10% et 16%

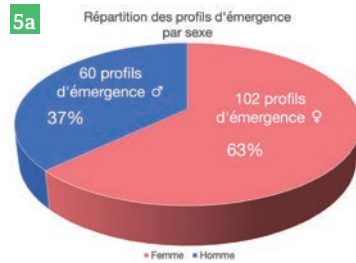




Fig 4a : Ce modèle a été réalisé en peropératoire. Il résulte de la planification des profils d'émergence avant la fabrication de la restauration provisoire. Il s'agit de la modélisation du volume gingival idéal de l'architecture tissulaire recherchée. Les pièces vissées sur les répliques d'implants sont des corps de scannage (*scan-bodies*). Fig 4b : Observons l'architecture tissulaire obtenue pour Antonio, à partir de la planification du volume gingival ; (Fig 4a) et après 8 mois de cicatrisation. Cet article se consacre à l'étude du niveau de concordance de la surface des profils d'émergence planifiés ; (Fig 4a) avec celles obtenues après la cicatrisation (au plus tôt à 6 mois). Pour y parvenir, les surfaces de la figure 4a ont été comparées par une technique de « matching » à celles de la figure 4c. Fig 4c : Ce modèle a été obtenu à partir de l'empreinte personnalisée des implants et des éléments intermédiaires de la situation clinique représentée sur la figure 4b. Les pièces vissées sur les répliques d'implants sont des corps de scannage (*scan-bodies*). Elles vont constituer l'élément de référence indispensable au « matching » de chacun des profils d'émergence de la figure 4a avec leur correspondant de la figure 4c.

Fig 5a : Répartition homme-femme au sein de notre échantillon formé de 15 patients, 9 femmes et 6 hommes (ratio 60%/40%). Fig 5b : Répartition par classe d'âge au sein de notre échantillon. Le patient le plus jeune avait 37 ans, le plus âgé 93 ans, la moyenne était de 59 ans et l'écart-type de 17 ans.

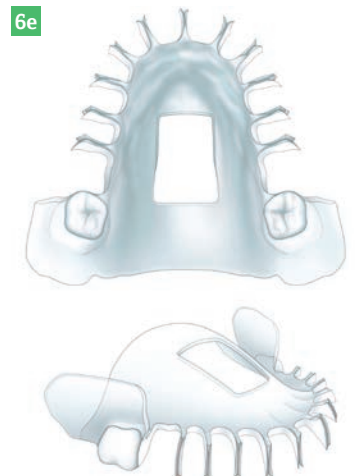
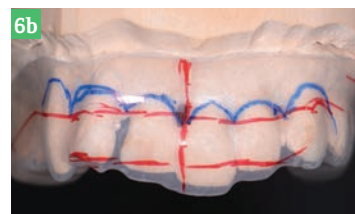
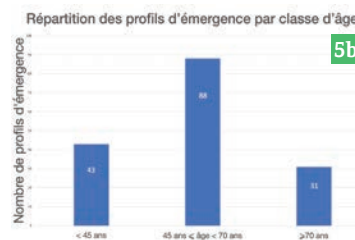
Fig 6a : Enregistrement clinique des tracés sur la gouttière esthétique. Fig 6b : Transfert des tracés sur le modèle grâce à la gouttière, mais aussi sur le CBCT. Fig 6c : Utilisation de la prothèse guide durant l'intervention : vérification lors de la pose des implants de la distance recherchée de 2,5 à 3 mm [16, 17] entre la prothèse guide et l'implant à l'aide d'un foret de 3 mm. Fig 6d : Prothèse guide : montage directeur qui préfigure le résultat recherché. Fig 6e : Guide multifonctionnel issu de la prothèse guide.



(Le seul critère d'évaluation de leur motivation était l'appréciation du Dr J.-L. Zadikian). Les patients ne présentant aucune extraction n'ont pas été retenus. Cette étude ne comporte donc pas les édentés totaux dont les implants n'avaient pas été posés dans le même temps opératoire que les extractions. Les 15 patients ont réalisé l'ensemble de leur traitement (chirurgies et prothèses d'usage implantaire) dans le cabinet du Docteur J.-L. Zadikian. Les traitements implantaires inclus ont été sélectionnés par ordre anté-chronologique en partant de novembre 2018. La pose des implants des 15 cas a été réalisée entre décembre 2016 et novembre 2018.

B. CONFIDENTIALITÉ ET CONSENTEMENT

Le recueil des données a été fait de manière anonyme. L'identité des patients n'apparaissait à aucun moment dans les fichiers. Les patients étaient représentés par un identifiant numérique. Tous avaient signé un consentement éclairé les informant de la possible utilisation de leurs données. Le fichier de recueil des données a été enregistré



auprès de la CNIL (Commission Nationale Informatique et Libertés, Paris, France) sous le numéro 1790755V0 afin d'assurer la confidentialité des données compilées et de l'analyse.

C. ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON

Cette étude rétrospective porte sur 15 patients ayant bénéficié pour 9 d'entre eux d'une réhabilitation complète maxillaire et pour 6 d'une réhabilitation

bi-maxillaire. Ils ont reçu au total 137 implants. Uniquement les maxillaires ont été étudiés dans la présente étude. Seuls les 96 implants posés au maxillaire et mis en charge ont été retenus. Une même approche pour l'ensemble de cet échantillon, basée sur une double planification, a permis la modélisation des profils d'émergence autour des implants et sous les pontiques en vue de la fabrication du *bridge* provisoire ; (Fig 4a) et après la cicatrisation (au plus tôt à 6 mois) ; (Fig 4b et 4c). L'échantillon était composé de 162 profils issus de 15 patients ayant bénéficié du même protocole chirurgical : 9 femmes et 6 hommes âgés de 37 à 93 ans avec un âge moyen de 59 ans et un écart-type de 17 ans ; (Fig 5a et 5b).

D. PROTOCOLE CHIRURGICAL QUI A PERMIS D'OBTENIR LES 162 PROFILS D'ÉMERGENCE ÉTUDIÉS

Au plus tard une semaine avant le jour de l'intervention, le protocole débute par l'étude et l'analyse pré-implantaire suivie des enregistrements indispensables : empreintes primaires et secondaires et montage sur articulateur.

Ils concourent à fabriquer une gouttière esthétique thermoformée ; (Fig 6a et b) permettant la fabrication d'une prothèse guide ; (Fig 6d - montage directeur) qui joue plusieurs rôles grâce à son montage « en mode » PF1, dont celui spécifique à cette technique de permettre la planification de l'architecture tissulaire recherchée durant la phase peropératoire. Cette prothèse guide servira de support pour la réalisation de la restauration temporaire implanto-portée ; (Fig 8a, b et c). Lors de la phase pré-chirurgicale la prothèse guide est dupliquée pour être transformée en guide multifonctionnel ; (Fig 6e).

OBJECTIFS DE LA GOUTTIÈRE ESTHÉTIQUE ; (Fig 6a et 6b)

Cette gouttière est déterminante pour le choix du type de la prothèse implanto-portée (classification prothétique de Carl E. Misch [11]). Elle est indispensable lorsque la position de réhabilitation recherchée est différente de celle de la situation initiale, notamment lors de malpositions, de migrations ou d'égressions. Fabriquée à partir de l'empreinte secondaire, la gouttière esthétique thermoformée est très souple pour permettre son insertion et sa désinsertion aisée en bouche et sur le modèle. Elle enregistrera alors physiquement, sur sa surface, à l'aide d'un marqueur, cinq tracés indispensables :

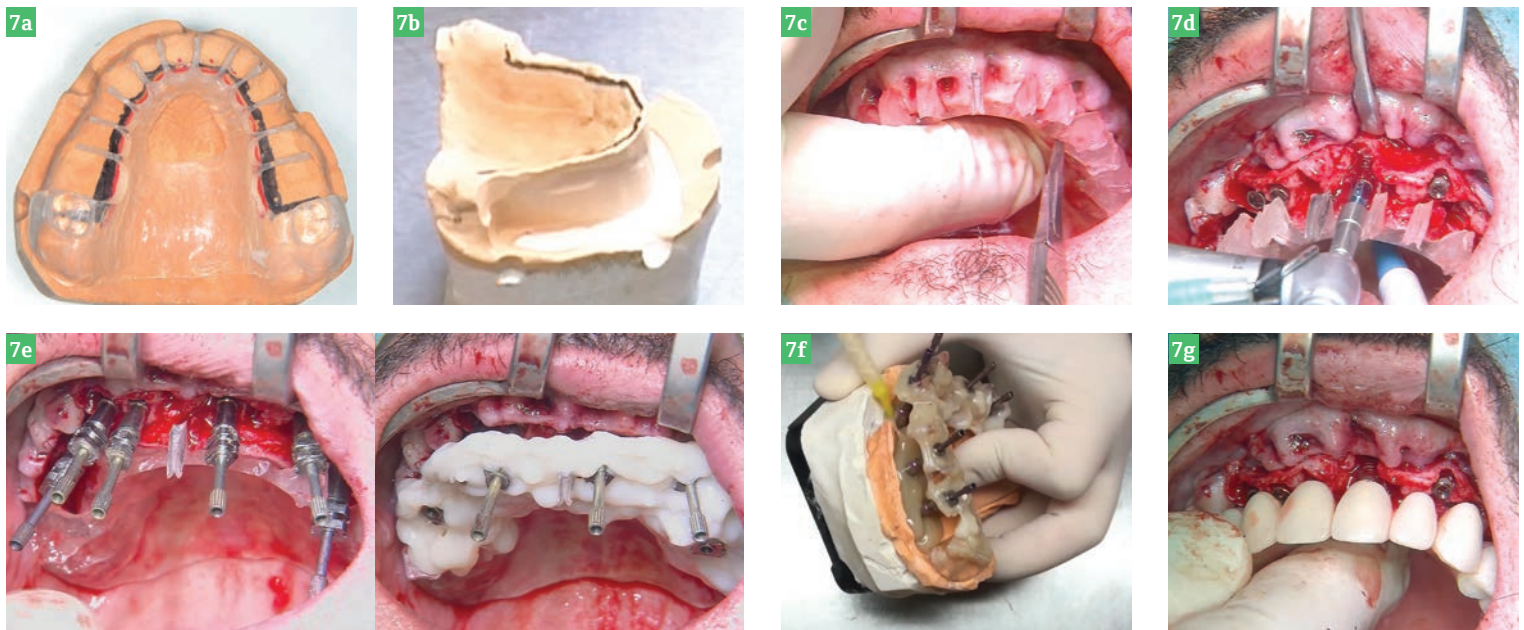


Fig.7a : Tracé sur le modèle correspondant aux faces palatines des dents du projet afin de réaliser le modèle corrigé. Fig.7b : Modèle corrigé dans le but d'accueillir les implants. Il est évidé jusqu'au niveau des faces palatines des futures dents. Fig.7c : Incision principale guidée prothétiquement. Le tracé réalisé sur le modèle correspondant aux faces palatines des nouvelles dents sera reproduit pour servir d'incision principale en s'aidant du guide multifonctionnel. Fig.7d : Guidage de l'implant dans les sens M-D et V-P en s'aidant du guide multifonctionnel. Fig.7e : Capture de la position des implants en solidarissant les transferts à l'aide du *Voco Structur 2SC* (*Voco GmbH, Cuxhaven, Allemagne*) au guide multifonctionnel. La référence de transfert de la bouche au modèle est le palais dur. Fig.7f : Mise en place des analogues dans les transferts et repositionnement du guide multifonctionnel sur le modèle corrigé dans le but de fixer les analogues au modèle à l'aide du *Voco* (*Voco GmbH, Cuxhaven, Allemagne*). Fig.7g : Cette relation clinique prothèse guide - implants va se retrouver sur le modèle corrigé après avoir repositionné la prothèse guide sur ce dernier.

1. le milieu inter-incisif,
2. le plan incisif (selon la ligne bi-pupillaire ou le cadre labial),
3. la position des lèvres supérieure et inférieure au repos,
4. la ligne de sourire normale et forcée [14],
5. la position de la gencive marginale prospective correspondant au PF1.

Cette gouttière n'utilise que les quatre premiers tracés lorsque la position de réhabilitation du *bridge* d'usage implantaire est identique à la situation

dentaire initiale. La gouttière esthétique va permettre le transfert de l'ensemble de ces tracés sur le modèle de travail du laboratoire et sur *CBCT*. Il est à noter que l'examen *CBCT* est réalisé selon la technique décrite par *Januario et al.* [15] qui utilise un écarteur photographique pour tenir les lèvres et les joues à distance des dents. Cette technique permet de quantifier les paramètres initiaux indispensables pour planifier un implant. Il devient alors plus aisé d'apprécier les rapports de variabilité du niveau de la

gencive marginale avec la ligne amélo-cémentaire et l'os marginal sur le *CBCT*. Cette gouttière apporte les précisions nécessaires à la planification chez le patient encore denté, comme un guide d'imagerie pourrait le faire chez un édenté complet. Cette gouttière confronte les différents paramètres du sourire (*statiques et dynamiques*) et les paramètres tissulaires initiaux et/ou prévisionnels. Elle rend possible la fabrication d'une prothèse guide qui préfigure du PF1 et qui contient les

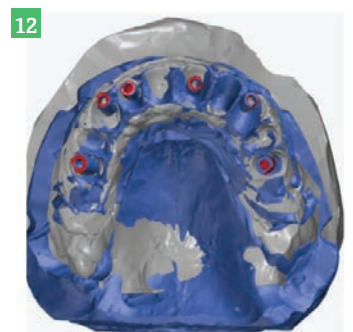
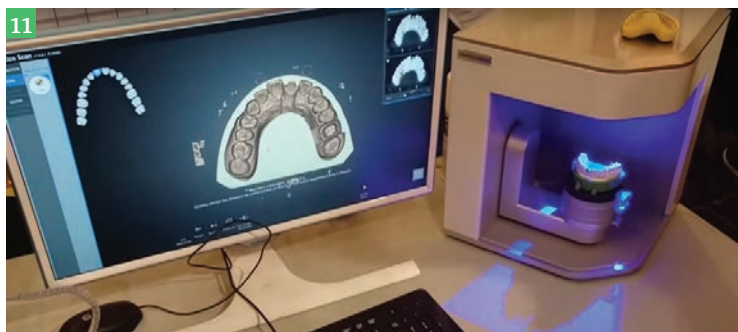
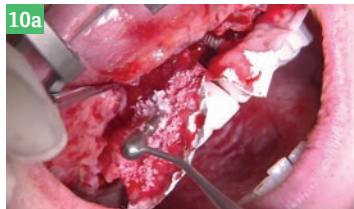
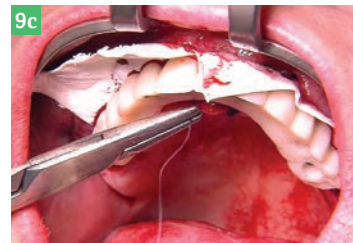
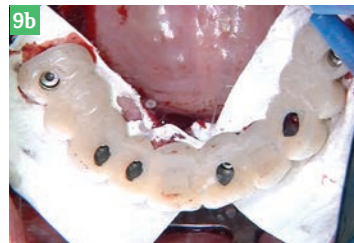
informations nécessaires pour accompagner la phase chirurgicale.

OBJECTIFS DE LA PROTHÈSE GUIDE ; (Fig.6d) RÉALISÉE GRÂCE AUX INFORMATIONS ISSUES DE LA GOUTTIÈRE ESTHÉTIQUE APRÈS EXTRACTIONS DES DENTS SUR LE MODÈLE.

- Confirmer après les extractions, le jour de l'intervention, le projet dans sa dimension esthétique et occlusale. Elle permet de prévisualiser le résultat esthétique et fonctionnel.
- Visualiser, dans le sens vertical, la position finale de l'implant durant l'intervention chirurgicale ; (Fig.6c). La limite cervicale des dents de la prothèse guide est conçue volontairement au même niveau que la gencive marginale prospective pour faciliter durant la chirurgie le placement des implants dans le sens vertical ; (Fig.6d).
- Fabriquer la fausse gencive sur le modèle corrigé ; (Fig.8a, b, et c) correspondant à l'architecture tissulaire recherchée grâce au montage « en mode » PF1 après la pose des implants.
- Réaliser le socle permettant de finaliser la restauration temporaire ; (Fig.8a, b, c).
- Transférer l'occlusion sur le modèle corrigé ; (Fig.7f) sans avoir à nouveau à faire un montage sur articulateur après la chirurgie.

Fig.8a : Une fois la prothèse guide replacée sur le modèle corrigé, elle va servir de support pour créer autour de cette dernière l'architecture tissulaire que l'on souhaite obtenir après la cicatrisation à l'aide de la fausse gencive de laboratoire en silicone. Ainsi ont été planifiés et créés les profils d'émergence recherchés en concordance avec la planification des implants. Fig.8b : Les profils d'émergence autour des implants et sous les futurs pontiques ont été soigneusement préparés avant la fabrication du *bridge* provisoire (toutes les restaurations provisoires de l'étude ont été réalisées en interne par *David Manoukian, prothésiste*). Fig.8c : Le *bridge* provisoire contient dans son intrados toutes les informations en négatif de l'architecture tissulaire recherchée et il a été conçu à partir des profils d'émergence planifiés depuis la prothèse guide en PF1 dont les informations utiles à sa réalisation sont recueillies à partir de la gouttière esthétique. Les profils d'émergence ainsi créés ont servi de socle pour réaliser ce *bridge* provisoire qui ainsi réalisé pourra transférer toutes les informations de l'architecture tissulaire recherchée par le biais de son intrados qui servira de guidage aux biomatériaux (*Bio-Oss, Geistlich AG, Wollhusen, Suisse*) lors de leur insertion et aux tissus mous lors de la fermeture en fin d'intervention.





OBJECTIFS DU GUIDE MULTIFONCTIONNEL : LA PROTHÈSE GUIDE, DONT LE RÔLE EST CAPITAL, EST DUPLIQUÉE POUR FABRIQUER UN GUIDE MULTIFONCTIONNEL ; (Fig.6e).

- Réaliser un tracé sur le modèle correspondant aux faces palatines des dents du projet afin de réaliser un modèle corrigé ; (Fig.7a et 7b).
- Reporter cliniquement ce même tracé réalisé sur le modèle ; (Fig.7a) pour servir d'incision principale ; (Fig.7c).
- Guider la pose de l'implant uniquement dans les sens M-D et V-P ; (Fig.7d).
- Capturer la position des implants pour obtenir un enregistrement indexé sur le palais ; (Fig.7e).
- Transférer cette capture sur le modèle corrigé ; (Fig.7f).

Pour obtenir la prothèse d'usage dans l'environnement naturel recherché, (Fig.4a) l'architecture tissulaire correspondante a été modélisée sur le modèle corrigé à l'aide de la prothèse guide ; (Fig.8a et 8b). Les profils d'émergence autour des implants et des pontiques provisoires ont été ainsi obtenus sur ce modèle ; (Fig.8b). Ainsi, ils ont servi de socle pour la fabrication de la restauration temporaire ; (Fig.8c). Celle-ci contenait, dès lors, dans son intrados toutes les informations, en négatif, de l'architecture tissulaire recherchée ; (Fig.9a).

E. MÉTHODOLOGIE DE MESURE ET MATÉRIEL UTILISÉ

En fonction du plan de traitement, les alvéoles d'extraction pouvaient recevoir ou pas un implant. Il en était de même pour les sites cicatrisés. Il en résultait deux catégories de profils d'émergence :
 • Les profils d'émergence péri-implantaire, ceux issus d'une implantation.
 • Les profils d'émergence sous pontique, ceux qui n'avaient pas reçu d'implant.
 Dans les deux cas les profils d'émergence pouvaient avoir deux origines : site cicatrisé ou alvéole d'extraction.

Sur les 162 profils analysés :

- 96 profils d'émergence étaient péri-implantaires dont 70 post-extractionnels et 26 issus de sites cicatrisés et 66 profils étaient sous pontiques de bridge dont 48 issus d'une alvéole d'extraction et 18 de sites cicatrisés ; (Fig.17).
- 118 profils d'émergence étaient issus d'alvéoles d'extractions (70 péri-implantaires et 48 sous pontiques) et 44 profils d'émergence étaient issus de sites cicatrisés (26 péri-implantaires et 18 sous pontiques) ; (Fig.17).

L'objectif de cette étude était de mesurer la fiabilité et la reproductibilité de la double planification en comparant la concordance de la planification des

profils d'émergence avant la fabrication des restaurations provisoires ; (Fig.4a) aux résultats obtenus après la cicatrisation (au plus tôt à 6 mois) ; (Fig.4c).

1. Numérisation des modèles physiques

Pour y parvenir, deux modèles physiques ont été utilisés. Le cas d'Antonio ; (Fig.1) sera pris en illustration. Pour chaque patient, le premier modèle correspondait à celui qui avait été réalisé le jour de la chirurgie en peropératoire, grâce à la planification des profils d'émergence corrélée au PF1 recherché ; (Fig.4a). Le second modèle correspondait à celui qui avait été obtenu, après la cicatrisation. Ce dernier était issu de l'empreinte personnalisée des implants et de la gencive correspondant aux éléments intermédiaires ; (Fig.4c). La prothèse d'usage a été confectionnée sur ce second modèle.

Pour chacun des 15 patients, il y avait ainsi deux modèles sur lesquels on avait placé des pièces vissées sur les répliques d'implant ; (Fig.4a et Fig.4c). Il s'agit de corps de scannage (scan-bodies) dont le positionnement est particulièrement important. Ils ont été placés avec la même orientation sur les deux modèles grâce aux méplats observables au niveau de leur tête. Leurs surfaces ont été utilisées pour « matcher » les fichiers 3D de

Fig.9a : Pour accueillir le biomatériau (Bio-Oss, Geistlich AG, Wolhusen, Suisse) notamment au niveau des embrasures, flèches bleues, une membrane a été placée dans l'intrados du bridge provisoire.

Fig.9b : La membrane (Bio-Gide, Geistlich AG, Wolhusen, Suisse) très souple, une fois imbibée de sérum physiologique s'auto-moule sur l'intrados du bridge provisoire.

Fig.9c : Côté palatin, la membrane a été glissée sous le lambeau palatin. Des points de suture en « 0 » vont plaquer la membrane sous le lambeau pour permettre lors de son insertion, côté vestibulaire, de contenir le matériau de comblement à l'intérieur de la membrane empêchant sa fuite du côté palatin pour aboutir in fine à sa stabilité.

LE PLACEMENT DES BIOMATÉRIAUX ET DES TISSUS MOUS A ÉTÉ EFFECTUÉ PAR GUIDAGE PROTHÉTIQUE. Fig.10a : Le biomatériau (Bio-Oss, Geistlich AG, Wolhusen, Suisse) est foulé avec un accès vestibulaire pour l'auto-contenir à l'intérieur d'une membrane (Biogide, Geistlich AG, Wolhusen, Suisse) suturée côté palatin, empêchant les fuites de biomatériau lors de sa mise en place et contribuant à sa stabilité.

Fig.10b : Il est nécessaire de porter une attention particulière au remplissage des embrasures, sièges des futures papilles, avec le biomatériau, non résorbable, en grain. Observer l'aspect de la membrane après placement des biomatériaux (effet d'une « seconde peau »). Fig.10c : Notez la position volontairement plus coronaire de la gencive par rapport à la membrane et aux collets des dents provisoires à l'aide de sutures spécifiques de stabilisation : points suspendus – points en U-Snake point [18].

Fig.11 : Le scanner 3D de laboratoire Medit T500 ayant servi à scanner les modèles de l'étude. Au laboratoire Kosmeteeth, Jean-Pierre Casu a procédé aux scannages.

Fig.12 : Les deux fichiers 3D issus des modèles des figures 4a et 4c ont été superposés après le matching par Reda Tebbal. Notez qu'apparaît en bleu la planification gingivale réalisée le jour de la chirurgie et en gris la gencive obtenue après la cicatrisation (au plus tôt à 6 mois) puis en rouge les surfaces utilisées (scan-bodies) pour le matching des deux modèles.

type STL ; (Fig.14). Ces fichiers STL, mailage de points correspondant à la surface du modèle, ont été obtenus après avoir scanné les deux modèles de chaque

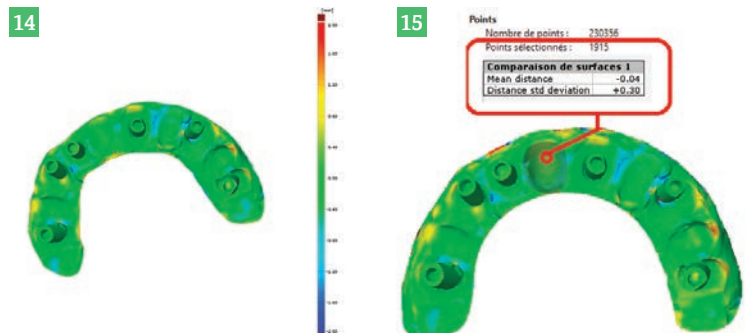
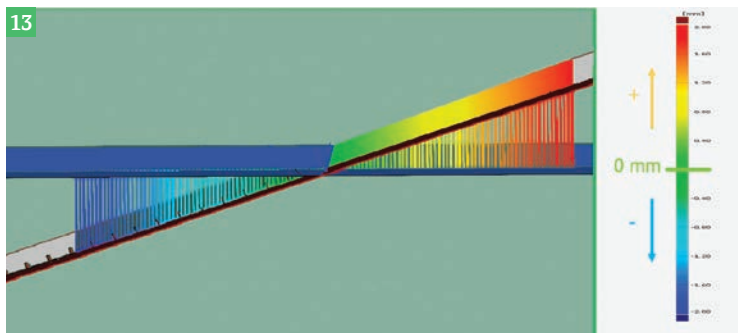
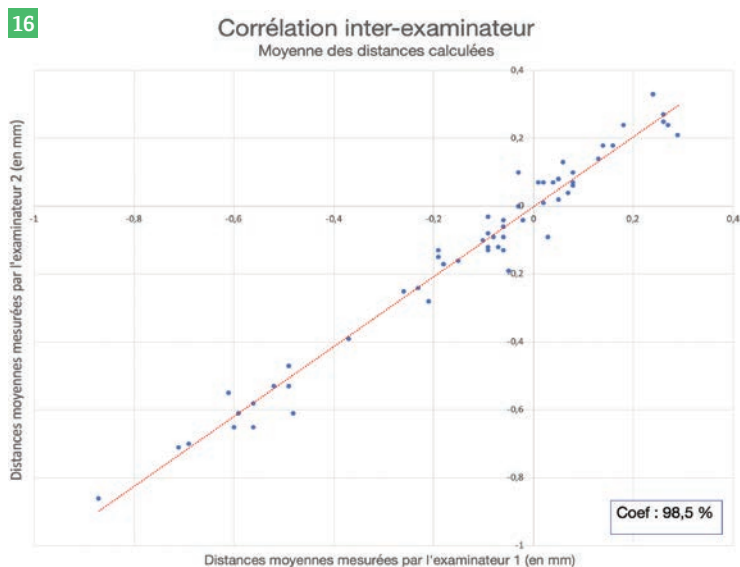


Fig.13 : Méthode de mesure des distances utilisée par le logiciel *GOM Inspect*. Pour chaque polygone du maillage de la surface de référence (en bleu), une droite orthogonale est tracée. La longueur de cette droite jusqu'à l'intersection avec l'autre surface (en gris) constitue la distance entre les deux surfaces. Les distances situées en-dessous de la surface de référence seront des valeurs négatives et au-dessus, des valeurs positives. Fig.14 : Visualisation des distances en utilisant un code couleur. En vert : *matching* parfait (distance +/- 0,04 mm). En jaune/rouge : gain de gencive par rapport à la planification. En bleu : perte de gencive par rapport à la planification. Fig.15 : Sélection du profil d'émergence d'une 21 et affichage des résultats. Fig.16 : Calcul du coefficient de corrélation inter-examinateur par la méthode du coefficient de corrélation *intra-class* (ICC). Résultat : 98,5 %, la méthode de mesure est reproductible.



patient à l'aide d'un scanner *Medit T500* (*MEDIT Corp. - Seoul, Korea*) ayant une précision de 7 µm ; (Fig.11).

2. « Matching » des fichiers 3D

La procédure de « *matching* » a été réalisée en utilisant le logiciel *GOM Inspect* (*GOM GmbH - Braunschweig, Allemagne*). Elle consiste à repositionner les deux fichiers STL obtenus après leur importation dans le logiciel en utilisant les *scan-bodies* comme surface de référence car nous avons considéré que la position des implants est restée inchangée après la période de cicatrisation et par conséquent sur le deuxième modèle aussi ; (Fig.12).

3. Comparaison des surfaces 3D

La précision des enregistrements a permis une comparaison précise des surfaces des deux modèles. La surface du premier modèle réalisée le jour de la chirurgie sera la surface de référence

pour la suite de l'étude. Une fois les deux fichiers 3D STL alignés dans l'espace par rapport à la position des implants, un calcul des distances entre les surfaces des deux modèles est réalisé par le logiciel. Il s'agit, à partir de chaque polygone du maillage de la surface de référence, de tirer une droite orthogonale à ce dernier et de mesurer la longueur de cette droite jusqu'à l'intersection avec l'autre surface ; (Fig.13). Le logiciel *GOM Inspect* permet de visualiser ces distances en utilisant un code couleur mappé sur le modèle 3D de référence ; (Fig.14).

À l'aide du logiciel *GOM Inspect*, les profils d'émergence ont été sélectionnés manuellement ; (Fig.15) afin d'obtenir une analyse individuelle pour chacun d'eux. Pour chaque profil d'émergence les règles de sélection étaient les suivantes :

- sélectionner la surface gingivale en regard de la dent prothétique en vestibulaire et palatin,

- sélectionner la moitié de la papille en proximale, l'autre moitié de la papille sera sélectionnée avec le profil d'émergence de la dent adjacente,
- sur les sites implantés, contourner les *scan-bodies* sans les sélectionner.

Une fois les surfaces sélectionnées, le logiciel permet un calcul des distances entre la gencive planifiée et celle obtenue (1 000 à 2 000 mesures par profil d'émergence). Il nous indique :

- le nombre de points dans la surface sélectionnée,
- la distance moyenne entre les deux surfaces,
- l'écart type de la distance moyenne entre les deux surfaces.

Cette étape étant opérateur dépendante, la reproductibilité de la sélection a été testée. Il a été demandé à un second opérateur, Rose Emilien, de sélectionner 45 profils d'émergence sur 5 patients de notre cohorte. Le calcul du coefficient de corrélation *intra-class* (ICC), indique une corrélation de 98,5 % validant la reproductibilité de la méthode de sélection ;

(Fig.16). Les données de chaque profil d'émergence ont été ensuite saisies et analysées dans le logiciel *Microsoft Excel*.

RÉSULTATS

Un total de 137 implants, 112 implants *Bone Level Tapered Roxolid SLactiv* (*Straumann AG - Bâle - Suisse*) et 25 implants *Titamax Ex* (*Neodent - Curitiba - Brésil*). Un implant a été perdu chez la patiente 1 en position de 13. Il a été remplacé en position de 14 avec une mise en charge immédiate. Le taux de survie implantaire à la fin de l'étude a atteint 99,27 %. L'analyse des données recueillies sur l'ensemble de notre échantillon a montré que les deux surfaces étudiées ne se superposaient pas. Par rapport aux surfaces de référence, les surfaces après cicatrisation avaient subi un écart global moyen de - 0,10 mm (écart-type : 0,35 mm, min : -1,38 mm, max : 0,54 mm) ; (Fig.17).

COMPARAISON DES SURFACES DES PROFILS D'ÉMERGENCE ISSUS DE SITES CICATRISÉS ET D'ALVÉOLES D'EXTRACTION (Fig.17)

| 17 | DISTANCES MOYENNES INTER-SURFACES (PAR PROFIL D'ÉMERGENCE) | SITES CICATRISÉS | ALVÉOLES D'EXTRACTION | TOTAL |
|----|--|----------------------------------|--|--|
| | SITES IMPLANTÉS (PÉRI-IMPLANTAIRE) | 0,07 mm (26 implants) | - 0,11 mm (70 implants) | - 0,07 mm (96 implants) |
| | SITES NON-IMPLANTÉS (SOUS PONTIQUE) | - 0,02 mm (18 pontiques) | - 0,19 mm (48 pontiques) | - 0,15 mm (66 pontiques) |
| | TOTAL | 0,03 mm (44 sites cicatrisés) | - 0,15 mm (118 alvéoles d'extraction) | - 0,10 mm (162 profils d'émergence) |

Fig.17 : Distances inter-surfaces moyennes en mm entre les surfaces des volumes gingivaux planifiés et celles obtenues après la cicatrisation (au plus tôt à 6 mois). Dans ce tableau les résultats sont exprimés selon les sites implantés ou non et les sites cicatrisés ou non. La surface de référence est celle planifiée.

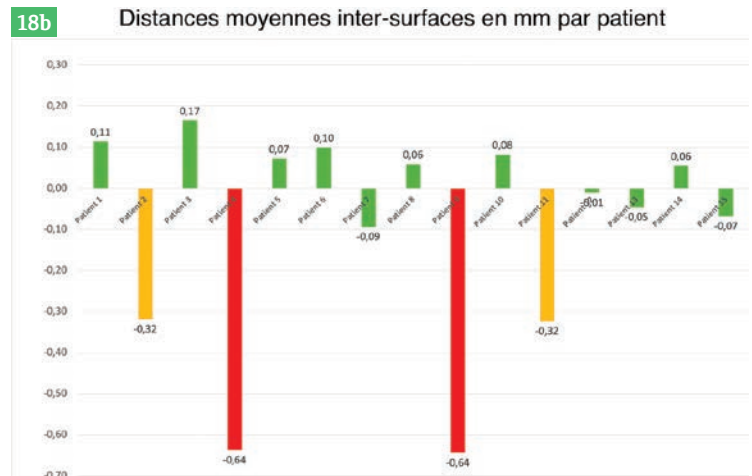
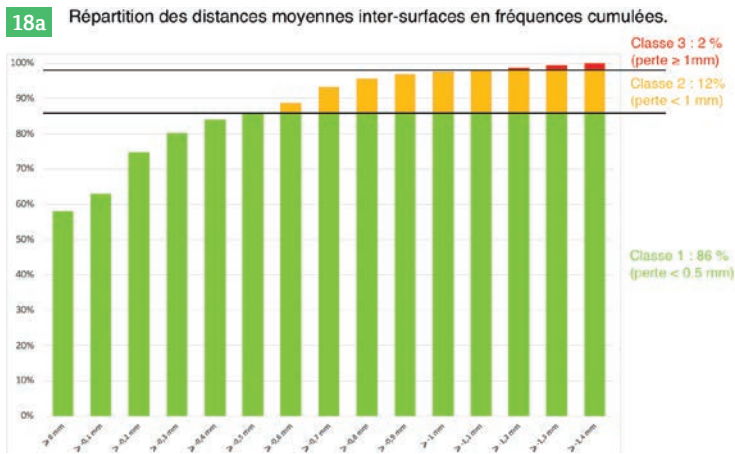


Fig.18a : Répartition des distances moyennes inter-surfaces en fréquences cumulées. Fig.18b : Distances moyennes inter-surfaces en mm par patient. Présentation dans l'ordre chronologique de traitement.

Nous avons comparé les surfaces des profils d'émergence issus de sites cicatrisés et d'alvéoles d'extraction. Nous avons constaté :

- des valeurs moyennes positives, 0,03 mm

(écart-type : 0,25 mm | min : -0,65 mm | max : 0,54 mm) au niveau des profils issus des sites cicatrisés (26 implants et 18 pontiques),

- des valeurs moyennes négatives, -0,15 mm (écart type : 0,37 mm | min : -1,38 mm | max : 0,53 mm) au niveau des profils issus des alvéoles d'extraction (70 implants et 48 pontiques) ; (Fig.17).

L'analyse de cette différence par la méthode du ratio des variances montre une différence significative entre ces deux moyennes (intervalle de confiance choisi à 95%).

COMPARAISON DES SURFACES DES PROFILS D'ÉMERGENCE DES SITES IMPLANTÉS ET NON-IMPLANTÉS

Nous avons comparé les surfaces des profils d'émergence des sites implantés

et non-implantés. Nous avons constaté :

- des valeurs moyennes négatives, -0,07 mm (écart-type : 0,32 mm | min : -1,38 mm | max : 0,54 mm) sur sites implantés, (96 implants),
- des valeurs moyennes négatives, -0,15 mm (écart-type : 0,38 mm | min : -1,24 mm | max : 0,50 mm) sur sites non implantés, (66 pontiques). L'analyse par la méthode du ratio des variances ne montre pas de différence significative ; (Fig.17).

| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|-----------|----------|--------------------------------|
| Patient 1 | 16 | 0,1 |
| Patient 1 | 15 | -0,06 |
| Patient 1 | 14 | -0,04 |
| Patient 1 | 13 | 0,24 |
| Patient 1 | 12 | 0,07 |
| Patient 1 | 11 | 0,18 |
| Patient 1 | 21 | -0,13 |
| Patient 1 | 22 | 0,18 |
| Patient 1 | 23 | 0,07 |
| Patient 1 | 24 | 0,24 |
| Patient 1 | 25 | 0,25 |
| Patient 1 | 26 | 0,27 |

| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|------------|----------|--------------------------------|
| Patient 13 | 15 | 0 |
| Patient 13 | 14 | -0,09 |
| Patient 13 | 13 | 0,14 |
| Patient 13 | 12 | -0,12 |
| Patient 13 | 11 | -0,04 |
| Patient 13 | 21 | -0,1 |
| Patient 13 | 22 | -0,24 |
| Patient 13 | 23 | -0,15 |
| Patient 13 | 24 | 0,04 |
| Patient 13 | 25 | 0,1 |

| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|-----------|----------|--------------------------------|
| Patient 7 | 16 | 0,14 |
| Patient 7 | 15 | -0,21 |
| Patient 7 | 14 | -0,31 |
| Patient 7 | 13 | -0,05 |
| Patient 7 | 12 | -0,32 |
| Patient 7 | 11 | 0,09 |
| Patient 7 | 21 | 0,16 |
| Patient 7 | 22 | -0,03 |
| Patient 7 | 23 | -0,19 |
| Patient 7 | 24 | -0,03 |
| Patient 7 | 24 | -0,28 |

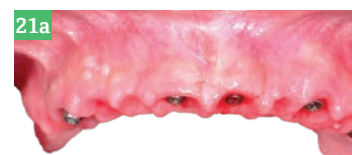


Fig.19 : Patient 1, prothèse d'usage PF1
Fig.20 : Patient 13 cas clinique d'Antonio, prothèse d'usage PF1. Fig.21 : Patient 7 : a - architecture tissulaire. b - prothèse d'usage PF1. Fig.22 : Patient 4. Fig.23 : Patient 9. Fig.24 : Patient 10, le plus âgé de l'étude : 93 ans.

| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|-----------|----------|--------------------------------|
| Patient 4 | 15 | -1,38 |
| Patient 4 | 14 | -1,24 |
| Patient 4 | 13 | -0,48 |
| Patient 4 | 12 | -0,06 |
| Patient 4 | 11 | -0,34 |
| Patient 4 | 21 | -0,13 |
| Patient 4 | 22 | -0,15 |
| Patient 4 | 23 | -0,79 |
| Patient 4 | 24 | -0,82 |
| Patient 4 | 25 | -0,98 |



| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|-----------|----------|--------------------------------|
| Patient 9 | 15 | -0,43 |
| Patient 9 | 14 | -0,68 |
| Patient 9 | 13 | -1,2 |
| Patient 9 | 12 | -1,08 |
| Patient 9 | 11 | -0,14 |
| Patient 9 | 21 | -0,18 |
| Patient 9 | 22 | -0,78 |
| Patient 9 | 23 | -0,75 |
| Patient 9 | 24 | -0,63 |
| Patient 9 | 25 | -0,57 |



| ID | Position | Distance moyenne inter-surface |
|------------|----------|--------------------------------|
| Patient 10 | 14 | 0,03 |
| Patient 10 | 13 | 0,13 |
| Patient 10 | 12 | -0,35 |
| Patient 10 | 11 | 0,12 |
| Patient 10 | 21 | 0,32 |
| Patient 10 | 22 | -0,14 |
| Patient 10 | 23 | 0,23 |
| Patient 10 | 24 | 0,32 |



RÉPARTITION DES DISTANCES MOYENNES INTER-SURFACES PAR PROFIL D'ÉMERGENCE

La figure 18a représente la répartition des distances moyennes entre les deux surfaces en mm par profils d'émergence en fréquences cumulées. Nous y avons distingué 3 classes. Une première classe avec des écarts inférieures à 0,5 mm représentant 86 % des profils étudiés. Une deuxième entre 0,5 mm et 1 mm, représentant 12 % des profils d'émergence. Une dernière classe avec des écarts supérieurs à 1 mm, représentant 2 % des profils.

COMPARAISON DES DISTANCES MOYENNES INTER-SURFACES PAR PATIENT

La figure 18b, représente les distances moyennes inter-surfaces en mm par patient. Ce graphique nous suggère trois groupes de patients. Un groupe dont l'écart moyen entre deux surfaces est compris entre +0,15 mm et -0,09 mm en vert. Un autre, en orange, pour lequel il est de -0,32 mm. Un dernier groupe avec un écart moyen entre deux surfaces de -0,64 mm, en rouge.

COMPARAISON INTRA-INDIVIDUELLE DES DISTANCES MOYENNES INTER-SURFACES PAR PROFIL D'ÉMERGENCE (Fig. 19 à 24)

DISCUSSION LA RÉPARATION TISSULAIRE ET L'IMMÉDIATÉTÉ DE LA POSE DU BRIDGE PROVISOIRE

La procédure thérapeutique (décrite au paragraphe de la section matériel et méthode) associe une réparation tissulaire à l'immédiateté de la pose du *bridge* provisoire. Une distance de 2,5 à 3 mm [16, 17] entre la gencive prospective matérialisée par la prothèse guide et l'implant a été observée même en présence de défauts osseux importants; (Fig. 6c). La restauration provisoire est conçue à partir des profils d'émergence planifiés et participe à l'aide de son *intradós*, durant la cicatrisation, au guidage des tissus en vue de leur réparation. Il a pu être observé, à partir du cas clinique présenté, qu'il est possible de parvenir à l'architecture tissulaire recherchée; (Fig. 4b) à partir de celle planifiée; (Fig. 4a) pour réaliser la prothèse d'usage en PF1; (Fig. 1f).

LE NIVEAU DE SIMILITUDE DES SURFACES COMPARÉES

Ainsi 162 surfaces correspondant aux profils d'émergence obtenus après cicatrisation ont été comparées à celles planifiées. Les distances qui séparent ces surfaces ont été mesurées pour connaître leur niveau de similitude après le guidage prothétique planifié; (Fig. 13). Les écarts inter-surfaces analysés; (Fig. 17) reflètent le niveau de précision de la planification car la surface qui a servi de référence est la surface planifiée. Les moyennes calculées à partir de ces distances inter-surfaces traduisent donc une perte ou un gain de surface tissulaire selon que leurs valeurs soient positives ou négatives. L'analyse des données recueillies sur l'ensemble de notre échantillon révèle que les surfaces des profils d'émergence obtenues après cicatrisation ne se superposent pas avec celles planifiées mais que la moyenne globale des distances inter-surfaces est de -0,1 mm. Cette dernière, bien que faible, exprime une moyenne globale et ne peut donc pas conclure à un niveau de similitude élevé inter-surface. Elle doit être modérée par l'analyse de la répartition des distances moyennes inter-surfaces en fréquences cumulées; (Fig. 18a) qui présente un niveau de concordance inter-surfaces, pour 86 % de l'échantillon, correspondant à des écarts moyens inter-surfaces inférieurs de 0,5 mm. 12 % d'entre eux révèlent des écarts moyens inter-surfaces compris entre 0,5 et 1 mm et 2 % supérieurs à 1 mm. Lorsque les distances moyennes inter-surfaces par patient; (Fig. 18b) sont examinées, 13 patients sur

15 sont parvenus à des écarts moyens inter-surfaces inférieurs à 0,32 mm. Ce faible écart indique des niveaux de similitude élevés pour 13 patients mais ne rend pas compte de l'alignement des niveaux des gencives marginales.

LES ÉCARTS INTER-SURFACES ET L'ALIGNEMENT DES NIVEAUX DES GENCIVES MARGINALES

La prothèse d'usage de la patiente 1 montre un alignement satisfaisant des niveaux des gencives marginales; (Fig. 19). Les différentes valeurs des distances moyennes inter-surfaces de cette patiente sont consignées dans le tableau de la figure 19. La différence très faible des écarts entre deux surfaces adjacentes témoigne de l'alignement harmonieux des niveaux des gencives marginales avec un maximum de différences de 0,31 mm entre 11 - 21 et 21 - 22 qui sembleraient échapper à la discrimination de l'œil humain. Il est à noter que la perte de l'implant en position de 13 a provoqué sa dépose et son remplacement en position de 14. Le résultat n'a pas pour autant été influencé défavorablement. Cette observation mérite d'être approfondie.

De même, la prothèse d'usage du patient 13 (Antonio); (Fig. 20) montre que 11 et 21 semblent alignées avec une différence d'écart de 0,06 mm. Ces deux niveaux sont restés fidèles à la planification avec des valeurs proches de 0. Les dents 12 et 22 présentent un écart faible de 0,12 mm et elles se trouvent sur un même niveau tout en ayant subi une perte par rapport à la planification.

La prothèse d'usage de la patiente 7; (Fig. 21) montre un bon alignement entre 11 et 21 avec donc une différence faible de 0,07 mm. Le maximum de différences se situe entre 15 et 16 avec seulement 0,35 mm.

Par contre, les patients 4; (Fig. 22) et 9; (Fig. 23) (en rouge sur la Fig. 20 b), présentent des écarts moyens plus élevés de -0,64 mm. Cependant la prothèse d'usage de la patiente 9 révèle un alignement des niveaux des gencives marginales entre 11 et 21 correct avec des différences visibles secteur 1 qui demeure acceptable. Concernant la prothèse d'usage du patient 4, seul le secteur 1 reste harmonieux alors que les écarts au niveau du secteur 2 sont prononcés et illustrent l'unique secteur défavorable de l'étude.

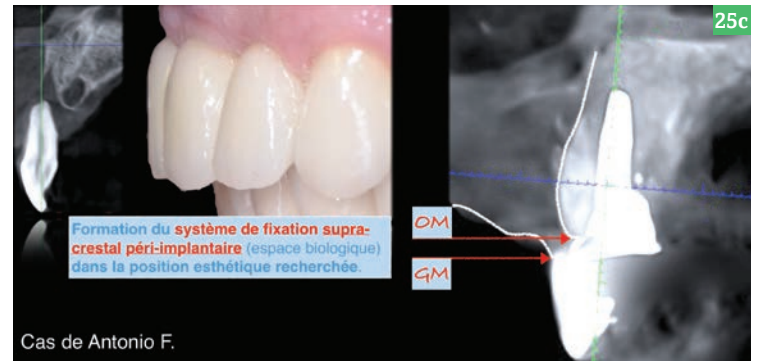
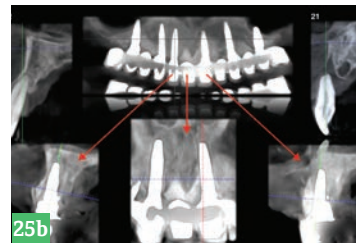
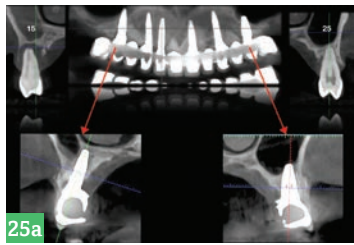
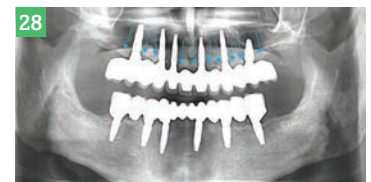
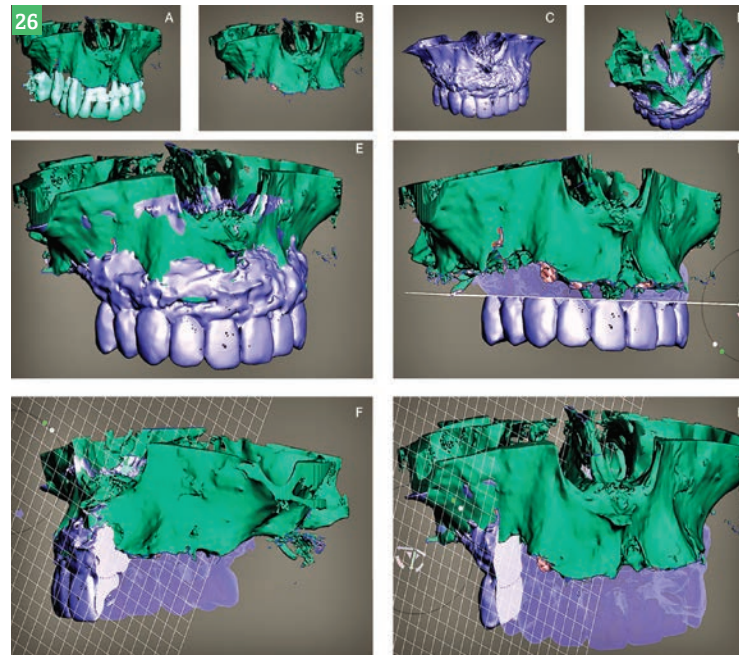


Fig.25a et b : CBCT de contrôle à 14 mois postopératoires. Notez que les CBCT sont systématiquement réalisés en utilisant un écarteur photographique pour tenir les lèvres et les joues à distance des dents [15]. Les sites 15, 25 ; (Fig.25a) et 12, 21 ; (Fig.25b) avant et après implantation montrent l'augmentation des volumes tissulaires obtenue grâce au guidage prothétique des biomatériaux et des tissus mous ; (Fig.9 a, b, c et Fig.10 a, b et c). Les placements de 15 et 25 associés au guidage tissulaire planifié ont permis non seulement d'éviter deux sinus lift, interventions plus invasives, mais aussi de faire une mise en charge immédiate. Fig.25c : La procédure chirurgicale utilisée a réussi à orienter, durant la cicatrisation, la formation du système de fixation supra-crestal (*espace biologique*) dans la position esthétique recherchée. OM = os marginal ; GM = gencive marginale.

Fig.25c : La procédure chirurgicale utilisée a réussi à orienter, durant la cicatrisation, la formation du système de fixation supra-crestal (*espace biologique*) dans la position esthétique recherchée. OM = os marginal ; GM = gencive marginale.

Fig.26a : À partir des images du scanner préopératoire (Dicom), le maxillaire avec les dents du patient est converti en un volume 3D (fichier STL). Fig.26b : Sur ce fichier STL, les extractions virtuelles sont réalisées. Ce modèle en vert représente la situation post-extractionnelle du maxillaire. Fig.26c : Ce fichier STL correspond à la situation du patient avec le bridge provisoire 8 mois après la pose de ses implants. Fig.26d : À partir des images Dicom postopératoires avec la prothèse, le maxillaire postopératoire avec sa prothèse (modèle violet) est superposé au modèle préopératoire (vert) par rapport à l'anatomie des sinus qui représente un repère osseux stable. Fig.26e : Fusion des scanners préopératoires et 8 mois postopératoires. Fig.26f : Le traitement par le logiciel Autodesk MeshMixer permet la mise en évidence de la zone de réparation (flèche violette), conséquence du traitement par double planification aboutissant à un PF1. Fig.27 : Membrane posée chez la patiente 15. La membrane souple placée par auto-moulage dans l'intrados du bridge provisoire a pour rôle de participer à la transformation d'un défaut de classe 2 en classe 1. (Classification créée en 2009 et enseignée à l'AfopiCampus).



À 93 ans, le patient 10 ; (Fig.24) montre un écart faible entre 11 et 21. Son âge n'a pas été un facteur défavorable pour obtenir une prothèse d'usage relativement similaire à sa planification.

SITES IMPLANTÉS VS NON-IMPLANTÉS ET SITES CICATRISÉS VS ALVÉOLES D'EXTRACTION

La comparaison des profils d'émergence issus des sites implantés et non-implantés ne montre pas de différence significative entre les deux moyennes des distances inter-surfaces obtenues soit - 0,07 mm (96 implants) et - 0,15 mm (66 pontiques). Par contre, la comparaison des surfaces des profils d'émergence issus de sites cicatrises et d'alvéoles d'extraction montre une différence significative entre les deux moyennes des distances inter-surfaces obtenues de 0,03 mm et - 0,15 mm. Toutefois, l'interprétation

de cette différence doit être corrélée à la discrimination de l'œil humain. Par conséquent, dans le cadre de la procédure thérapeutique résumée dans cet article (paragraphe de la section matériel et méthode), il apparaît que le choix d'implanter un site cicatrises ou une alvéole d'extraction n'entraîne pas de dissemblance des volumes de gencive obtenus par rapport à ceux programmés. Ces mesures semblent condamner l'idée selon laquelle l'obtention d'un profil d'émergence est plus facile sous un pontique qu'autour d'un implant.

FIABILITÉ DU GUIDAGE PROTHÉTIQUE TISSULAIRE PLANIFIÉ EN MODE PF1

Le PF1 planifié se caractérise par un alignement harmonieux des niveaux de la gencive marginale. L'objectif de cet article était de montrer qu'il est possible d'obtenir après cicatrisation une

prothèse d'usage en PF1 en appliquant le protocole de double planification décrit et ainsi de s'affranchir de gencive prothétique afin de pouvoir faciliter l'hygiène chez les patients motivés. Les résultats montrent que cette technique de guidage prothétique tissulaire planifiée en mode PF1 peut donc être considérée comme fiable et reproductible avec un taux de succès équivalent au taux de survie des implants.

La situation initiale défavorable du patient 13 ; (Fig.1) ne semble pas avoir été un obstacle incontournable. Les résultats de notre étude ouvrent la voie à l'obtention de PF1 qui favorise, chez les patients motivés, l'accessibilité aux zones à risques et augmente ainsi les chances d'une meilleure longévité de leurs restaurations implantaire. Un meilleur contrôle de plaque devrait diminuer de façon significative le nombre de complications telles que les mucosites et péri-implantites.

LA MIGRATION CORONAIRE DU SYSTÈME DE FIXATION SUPRA-CRESTAL

La conclusion de cette étude suggère que le niveau où se forme, durant la cicatrisation, le système de fixation supra-crestal péri-implantaire (*espace biologique*) peut être planifié. Son niveau est corrélé à la conception du *bridge* provisoire et à son immédiateté desquelles découlent l'architecture tissulaire obtenue. Cette procédure chirurgicale oriente la formation du système de fixation supra-crestal dans la position esthétique recherchée ; (Fig.25a, b et c). En comparant le résultat à la situation initiale de 21, nous observons une migration coronaire de ce système de fixation. Cette constatation sera observée aussi pour 12, 15 et 25 ; (Fig.25a et b) et témoigne clairement du gain volumétrique tissulaire obtenu avec le matériau de comblement.

LES CBCT ET LEURS FUSIONS

Cependant, pour visualiser en 3D ces gains de volume osseux chez Antonio, nous avons matché le scanner postopératoire ; (Fig.26a) avec celui réalisé à 14 mois postopératoires ; (Fig.26c) à l'aide du logiciel *GOM Inspect* utilisé dans l'étude. Ce *matching* a été rendu possible en utilisant l'anatomie sinusienne comme surface de référence. Cette zone n'ayant subi aucune intervention permet l'évaluation des volumes osseux obtenus après chirurgie. En effet, la fusion des scanners préopératoires et 8 mois postopératoires révèle l'augmentation des volumes tissulaires obtenue grâce au guidage prothétique des biomatériaux et des tissus mous.

Les volumes de gencive et d'os pourraient, de manière inévitable, être perdus avec un protocole conventionnel [19,20]. Ce phénomène est lié successivement à la maladie parodontale, aux extractions et au port de prothèses amovibles transitoires. Cette perte tissulaire conduit

ensuite le plus souvent à des interventions de reconstructions osseuses plus invasives pour éviter le PF3.

NOUVELLES ATTENTES DES PATIENTS ET DÉLAI DE TRAITEMENT

L'immédiateté de la pose de la restauration provisoire est un des éléments clés de cette procédure thérapeutique. La prise en charge des patients dont la situation dentaire est dégradée au point d'envisager l'avulsion des dents restantes, implique, aujourd'hui, de prendre en considération de nouvelles attentes parmi lesquelles leur souhait de retrouver des dents fixes dans un délai rapide grâce aux possibilités de temporisation immédiate.

La conception de la restauration provisoire en PF1 et l'immédiateté de sa pose permettent de contenir le matériau de comblement à l'intérieur de la membrane suturée côté palatin, empêchant sa fuite, et d'obtenir sa stabilité. Les nombreux types de défauts osseux décrits et classifiés par la littérature, à la faveur de cette technique, seront répartis en deux catégories selon leur aptitude à contenir ou non le biomatériau de façon stable : les défauts de classe 1 seront des défauts auto-contenants (*exemple : l'alvéole d'extraction contiendra le biomatériau de façon stable sans artifice de maintien*) en opposition avec les défauts de classe 2 qui regroupent tous les défauts non auto-contenants, le plus simple d'entre eux peut être l'absence d'une table osseuse ou un site cicatrisé avec une résorption centripète exprimée.

UNE STRUCTURE EN GRAINS POUR DES EMBRASURES « COMBLÉES »

De plus, grâce à sa structure en grains, son insertion, côté vestibulaire, se trouve facilitée, particulièrement au niveau des embrasures sièges des futures papilles à l'instar des biomatériaux sous forme de bloc (*quelle qu'en soit leur origine*). L'équation d'évolution du volume d'os dans les zones inter-proximales, consécutive aux avulsions multiples, n'est pas favorable à la présence de papille. Sa perte, avec celles des structures parodontales des dents extraites, est inéluctable. De ce fait, il est nécessaire de procéder à la compensation volumétrique requise décrite à l'aide du biomatériau pour soutenir les futures papilles ; (Fig.28, *flèches bleues*). La structure macro, micro et nano-poreuse du biomatériau en grains sans liant suggère une angiogenèse précoce comparée

aux biomatériaux sous forme de bloc. L'expression vasculaire plus élevée plaiderait en faveur d'une mise en place d'un potentiel de défense plus efficace.

La stabilisation des grains entre eux est finalisée par le positionnement de la gencive sur les faces vestibulaires et palatines du provisoire à l'aide de sutures spécifiques : points suspendus – points en *U-Snake point* [18]. Cette gencive recouvre volontairement le *bridge* provisoire d'un tiers environ de sa hauteur vestibulaire. Issue de l'incision principale réalisée côté palatin à l'aide du guide multi-fonctionnel, la portion de gencive vestibulaire la plus coronaire est donc de même nature que la gencive palatine avec son épithélium ortho-kératinisé.

OBSERVATION FORTUITE DE LA COLONISATION DE LA SURFACE DES BIOMATÉRIAUX PAR LES TISSUS MOUS SOUS L'INTRADOS DU PROVISOIRE

À trois semaines postopératoires, une fracture accidentelle d'un provisoire nous a permis de constater sous l'*intradados* de ce dernier, une colonisation de la surface des biomatériaux par les tissus mous ; (Fig.29). En fin d'intervention, lors de la fermeture, il a été décrit précédemment que la restauration provisoire servait de guidage aux tissus mous ; (Fig.9 a, b c et Fig.10 a, b, c). En revanche, ces derniers ne sont jamais présents sous l'*intradados* du *bridge* provisoire avec lequel le biomatériau entretient un contact intime qui constitue l'espace dans lequel le tissu gingival s'est néoformé. Ce dernier a pris naturellement la forme de l'espace qu'il occupe pour donner naissance aux profils d'émergence autour des implants et des éléments intermédiaires. Un temps court a permis la fermeture hermétique des tissus mous qui rend possible le temps long de la réparation volumétrique bien mise en évidence à l'aide de la fusion des CBCT ; (Fig.26). Ce substrat rigide qu'est le *Bio-Oss* a permis d'accueillir une quantité significative de gencive, correspondant en volume et en forme à l'*intradados* de la restauration provisoire.

MIGRATION CELLULAIRE ET FORMATION D'UN GRAND NOMBRE DE CONTACTS FOCALIS STABLES

Des cellules mises en culture sur des substrats rigides adopteraient une morphologie très étalée par une réorganisation du cytosquelette [21–25]. *A contrario*, sur substrats mous, ces études

COMBI touch SOYEZ SOFT MODE !

www.mectron.fr
mectronfrance@mectron.fr

N° Vert 0800 91 57 26
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



unit de prophylaxie pour la maintenance paro-implantaire

- fonction soft mode pour un détartrage tout en douceur
- changement de poudre en un seul geste
- embout sous-gingival rotatif et flexible
- fonction extraction



CE 0476 Dispositif médical de classe IIa.
Organisme notifié : KIWA CERMET ITALIA S.P.A.
Fabricant: Mectron S.p.A - Via Loreto 15/A,
16042 Carasco (Italie)

mectron
medical technology

révèlent une morphologie cellulaire plus arrondie couplée à une absence de contacts focaux et une désorganisation du cytosquelette. Les observations et les résultats cliniques relevés dans notre étude suggèrent de nouvelles voies de réflexion et de recherche à partir des disciplines fondamentales pour expliquer la cohésion tissulaire observée après la cicatrisation. Il va sans dire que la littérature devra s'enrichir pour expliquer les rapports étroits entre le biomatériau et son environnement biologique et prothétique particulièrement

au niveau des embrasures objectivées sur les radiographies.

CONCLUSION

La présente étude a évalué la variation moyenne entre les volumes tissulaires planifiés et ceux obtenus après la cicatrisation (*au plus tôt à 6 mois*). Elle confirme la fiabilité et la reproductibilité de la procédure chirurgicale utilisée qui s'appuie sur la double planification décrite. Les réhabilitations totales implanto-portées sans gencive artificielle en particulier lors de parodontites

terminales sont donc possibles grâce à la conception de la restauration provisoire en PF1 et l'immédiateté de sa pose décrite dans cet article. Réaliser un PF1 n'est pas le choix de la simplicité mais celui de l'accès au brossage des zones à risques qui semble être grandement facilité avec des prothèses d'usage implanto-portées créées dans un environnement de gencive naturel (PF1), et donc à la faveur de la prévention des mucosites et péri-implantites. L'aspect esthétique naturel du traitement n'est pas l'élément

fondateur de cette démarche qui repose sur la réduction importante des difficultés d'accessibilité à l'environnement immédiat des têtes d'implants pour assurer une bonne hygiène orale. Faute de quoi, il s'ensuivra une « mort programmée » des implants concernés malgré une bonne coopération des patients ; (Fig.3). Il s'agit de situations complexes, la parfaite exécution des procédures va dépendre directement de l'habileté clinique du praticien et de sa formation spécifique sur cette technique avant de la pratiquer. ☺

la biblio'

- [1] ZADIKIAN J-L, STOJANOVIC J, PEREZ R, ZADIKIAN L, ZADIKIAN C, TRUSHKOWSKY R. Immediate Placement of Dental Implants after Extractions and Immediate Loading of Complete Restorations of Consecutive Case Series on 121 Patients and 1042 implants with up to 8 Year Follow Up Period. *Clin Surg*. 2017;2:1-8.
- [2] CERCADILLO-IBARGUREN I, SÁNCHEZ-TORRES A, FIGUEIREDO R, SCHWARZ F, GAY-ESCODA C, VALMASEDA-CASTELLÓN E. Immediately loaded implant-supported full-arches: Peri-implant status after 1–9 years in a private practice. *J Dent*. 2017;67(September):72-76. doi:10.1016/j.jdent.2017.09.014.
- [3] DAAS M, ASSAF A, DADA K, MAKZOUÉ J. Computer-Guided Implant Surgery in Fresh Extraction Sockets and Immediate Loading of a Full Arch Restoration: A 2-Year Follow-Up Study of 14 Consecutively Treated Patients. *Int J Dent*. 2015;2015(4):1-10. doi:10.1155/2015/824127.
- [4] CRESPI R, CAPPARÈ P, GASTALDI G, GHERLONE E. Immediate Occlusal Loading of Full-Arch Rehabilitations: Screw-Retained Versus Cement-Retained Prosthesis. An 8-Year Clinical Evaluation. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017;29(6):1406-1411. doi:10.11607/jomi.3746.
- [5] CIABATTONI G, ACOCELLA A, SACCO R. Immediately restored full arch-fixed prosthesis on implants placed in both healed and fresh extraction sockets after computer-planned flapless guided surgery. A 3-year follow-up study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2017;19(6):997-1008. doi:10.1111/cid.12550.
- [6] GILLOT L, CANNAS B, BUTI J, NOHARET R. A retrospective cohort study of 113 patients rehabilitated with immediately loaded maxillary cross-arch fixed dental prostheses in combination with immediate implant placement. *Eur J Oral Implantol*. 2012;5(1):71-79.
- [7] CRESPI R, CAPPARÈ P, GHERLONE E, ROMANOS GE. Immediate occlusal loading of implants placed in fresh sockets after tooth extraction. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 22(6):955-962. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18271377>. Accessed August 26, 2019.
- [8] CANNIZZARO G, TORCHIO C, LEONE M, ESPOSITO M. Immediate versus early loading of flapless-placed implants supporting maxillary full-arch prostheses: a randomised controlled clinical trial. *Eur J Oral Implantol*. 2008;1(2):127-139. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20467650>.
- [9] GILLOT L, NOHARET R, BUTI J, CANNAS B. A retrospective cohort study of 105 patients rehabilitated with immediately loaded mandibular cross-arch bridges in combination with immediate implant placement. *Eur J Oral Implantol*. 2011;4(3):247-253. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22043468>.
- [10] PEÑARROCHA M, BORONAT A, GARCIA B. Immediate Loading of Immediate Mandibular Implants With a Full-Arch Fixed Prosthesis: A Preliminary Study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67(6):1286-1293. doi:10.1016/j.joms.2008.12.024.
- [11] MISCH CE. Dental implant prosthetics. In: *Dental Implant Prosthetics*. ; 2004:43-52.
- [12] SERINO G, STRÖM C. Peri-implantitis in partially edentulous patients: Association with inadequate plaque control. *Clin Oral Implants Res*. 2009;20(2):169-174. doi:10.1111/j.1600-0501.2008.01627.x.
- [13] TANDLICH M, EKSTEIN J, REISMAN P, SHAPIRA L. Removable Prosthesis May Enhance Marginal Bone Loss Around Dental Implants: A Long-Term Retrospective Analysis. *J Periodontol*. 2007;78(12):2253-2259. doi:10.1902/jop.2007.070113.
- [14] LIÉBART M, FOUQUE-DERUELLE C, SANTINI A, ET AL. Smile Line and Periodontium Visibility. *Perio - Periodontal Pract Today*. 2004;1(1):17-25. http://quintpub.com/journals/perio/archive_display_abstract.php3?journalArt=6942.
- [15] JANUÁRIO AL, BARRIVIERA M, DUARTE WR. Soft tissue cone-beam computed tomography: A novel method for the measurement of gingival tissue and the dimensions of the dentogingival unit. *J Esthet Restor Dent*. 2008;20(6):366-373. doi:10.1111/j.1708-8240.2008.00210.x
- [16] SAADOUN AP, LEGALL M, TOUATI B. Selection and ideal tridimensional implant position for soft tissue aesthetics. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 11(9):1063-1072; quiz 1074. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10853590>. Accessed August 27, 2019.
- [17] TESTORI T, WEINSTEIN T, SCUTELLÀ F, WANG HL, ZUCHELLI G. Implant placement in the esthetic area: criteria for positioning single and multiple implants. *Periodontol* 2000. 2018;77(1):176-196. doi:10.1111/prd.12211.
- [18] ZADIKIAN J-L. Implantation immédiate : nouvelles possibilités thérapeutiques ? LS. March 2016.
- [19] ARAÚJO MG, LINDHE J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol*. 2005;32(2):212-218. doi:10.1111/j.1600-051X.2005.00642.x.
- [20] SAADOUN AP, TOUATI B. Soft Tissue recession around implants : is it still unavoidable. *Pr Proc Aesthet Dent*. 2007;19(1):562-567. doi:10.1227/01.NEU.0000156881.10388.D8.
- [21] PELHAM RJ, WANG Y -L. Cell locomotion and focal adhesions are regulated by substrate flexibility. *Proc Natl Acad Sci*. 1997;94(25):13661-13665. doi:10.1073/pnas.94.25.13661.
- [22] DISCHER DE, JANMEY P, WANG Y-L. Tissue Cells Feel and Respond to the Stiffness of Their Substrate. *Science* (80-). 2005;310(5751):1139-1143. doi:10.1126/science.1116995.
- [23] SOLON J, LEVENTAL I, SENGUPTA K, GEORGES PC, JANMEY PA. Fibroblast adaptation and stiffness matching to soft elastic substrates. *Biophys J*. 2007;93(12):4453-4461. doi:10.1529/biophysj.106.101386.
- [24] WELLS RG. The role of matrix stiffness in regulating cell behavior. *Hepatology*. 2008;47(4):1394-1400. doi:10.1002/hep.22193.
- [25] ENGLER A, BACAOKOVA L, NEWMAN C, HATEGAN A, GRIFFIN M, DISCHER D. Substrate Compliance versus Ligand Density in Cell on Gel Responses. *Biophys J*. 2004;86(1):617-628. doi:10.1016/S0006-3495(04)74140-5.

Invisalign Go

Conçu pour l'omnipratique

Dr Nathalie Cegarra
Chirurgien-Dentiste **London, UK**
Diplômée de la faculté de Paris VII

Conçu pour vous

Avec notre soutien tout au long de votre parcours, il vous est facile d'intégrer le traitement Invisalign dans votre cabinet dentaire. Grâce à un accès continu à une formation parfaitement adaptée ainsi qu'à un service dédié d'assistance clients et d'accompagnement clinique, vous pouvez avoir confiance dans l'obtention des résultats que vos patients attendent.

Avec Invisalign, **vous allez plus loin.**

Pour savoir comment intégrer le traitement Invisalign dès aujourd'hui, visitez notre site www.invisalign-go.fr ou appelez-nous au 0805080150

Formations à venir:

26 septembre à Strasbourg

3 octobre à Toulouse

10 octobre à Nantes

17 octobre à Paris

7 novembre à Lyon

14 novembre à Marseille

21 novembre à Paris

2019 Align Technology (BV). Invisalign, ClinCheck et iTero Element, entre autres, sont des marques commerciales et/ou des marques de service déposées d'Align Technology, Inc. ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées, susceptibles d'être enregistrées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

 **invisalign** | made to move

Implantologie esthétique : le rose indispensable au blanc

Présentation de quatre situations et stratégies pour une réhabilitation implantaire satisfaisante pour nos patients.

L'implantologie dentaire permet aujourd'hui une réhabilitation fonctionnelle et esthétique sûre et fiable pour nos patients. Cependant, le manque de volume osseux compromet le traitement implantaire. Il peut s'agir d'une perte localisée due à une fracture radiculaire, une résorption sectorielle causée par l'absence de dents ou une atrophie osseuse engendrée par le port d'une prothèse amovible pendant plusieurs années.

Différentes techniques peuvent être utilisées pour pallier l'insuffisance osseuse

et un arbre décisionnel permet de faire des choix thérapeutiques. Tout d'abord il faut distinguer deux catégories. La première concerne les manques compromettant l'ostéointégration de l'implant et sa pérennité. Dans la seconde catégorie, le faible volume osseux est suffisant pour permettre la stabilisation et la longévité des implants mais le résultat esthétique ne sera pas acceptable. En effet, créer de l'os, ou simplement ancrer des implants, n'est pas la finalité. Le traitement chirurgical doit être guidé par la prothèse reproduisant la fonction et l'esthétique finales.

Le chirurgien doit créer le meilleur environnement ostéogingival. Il doit veiller à la stabilisation de l'implant, à sa position idéale en vue de la prothèse définitive, à reconstruire l'os et renforcer le tissu gingival. En réalité, la clé du succès esthétique est la gencive. Elle crée l'harmonie par sa couleur et sa texture, par la hauteur du collet et des papilles interdentaires. Chaque situation clinique est différente. Elle doit être analysée méthodiquement

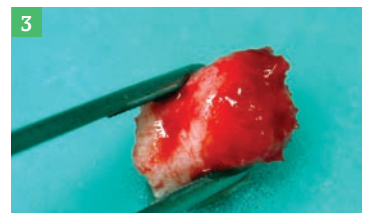


Fig.1 : La patiente a souhaité une réhabilitation esthétique dentaire globale.
Fig.2 : Après plusieurs séances d'essayage et d'ajustage en bouche du *mock-up*, le projet esthétique final est validé.
Fig.3 : Une carotte d'os et de gencive a été prélevée sur la crête en secteur 18 le jour de l'extraction de 33 et a permis le comblement de l'alvéole de celle-ci.
Fig.4 : Une dent provisoire a été collée aux dents adjacentes pour éviter l'absence inesthétique de cette canine.

l'auteur

Dr Sepehr ZARRINE



- Implantologie exclusive (Saint-Dié-des-Vosges)
- Spécialisé dans les techniques de mise en charge immédiate, de reconstructions osseuses et gingivales
- European Master in dental implantology (Frankfort, Allemagne)
- DU de réhabilitation chirurgicale maxillo-faciale (médecine, Paris VII)
- Mentoring avec le Pr Buser (université de Bern, Suisse)
- Chirurgie osseuse et mucco-gingivale (Pr Khoury, université de Munster, Allemagne)
- Conférencier international
- Speaker Fellow ITI (International Team for Implantology)
- Publication d'articles dans des magazines nationaux et internationaux

Depuis 1969

TRIHAWK 50

SITUATION 1

Perte du niveau d'os et de gencive : implantation différée

Une patiente de 42 ans a souhaité une réhabilitation esthétique dentaire globale ; (Fig.1). Après l'écoute des souhaits de cette jeune femme, des empreintes ainsi qu'un bilan photographique et radiologique sont effectués. Un projet prothétique est alors élaboré en amont avec le laboratoire de prothèse. Celui-ci a confectionné un montage prospectif. Après plusieurs séances d'essayage et d'ajustage en bouche du *mock-up* ; (Fig.2), le projet esthétique final est validé et suivi comme un « plan d'architecte ».

Outre la réalisation de couronnes et de facettes, la canine mandibulaire 33 délabrée a dû être remplacée par un implant dentaire. La perte d'os et de gencive sur cette dent couronnée l'a classée dans la seconde catégorie citée en introduction. L'os en apical était suffisant pour stabiliser un implant mais la dent définitive aurait été longue et inesthétique. Cette différence de hauteur de gencive a dû être rectifiée pour permettre un alignement

des collets dentaires. Pour cela, une carotte d'os et de gencive a été prélevée sur la crête en secteur 18 ; (Fig.3) le jour de l'extraction de 33 et a permis le comblement de l'alvéole de celle-ci.

Une dent provisoire a été collée aux dents adjacentes pour éviter l'absence inesthétique de cette canine ; (Fig.4). Après huit semaines, le volume ostéo-gingival post-extractionnel s'est bien reconstitué ; (Fig.5 et 6). Un lambeau en rouleau et un nouvel apport conjonctif ont permis de renforcer la gencive vestibulaire lors de l'implantation ; (Fig.7). Cette racine artificielle en zircone (*Straumann Pure Ceramic*) a été choisie pour maintenir l'environnement ostéo-gingival dans les meilleures conditions grâce à sa forte biocompatibilité. [1] Une belle cicatrisation est observée à 8 jours ; (Fig.8). Une couronne provisoire a permis la maturation de la gencive ; (Fig.9).

La fragilité de ces implants « céramiques » a toujours été le principal frein à leur utilisation. Cependant, cette nouvelle structure en zircone haute

Fig.5 et 6 : Après huit semaines, le volume ostéo-gingival post-extractionnel s'est bien reconstitué. Fig.7 : Un lambeau en rouleau et un nouvel apport conjonctif ont permis de renforcer la gencive vestibulaire lors de l'implantation. Fig.8 : Une belle cicatrisation est observée à 8 jours.



Tri Hawk célèbre 50 ans d'excellence avec son chef-d'œuvre, la Transmétal Talon 12.

2+1 Gratuit Rouleaux de 50 fraises soit €2.86* la fraise.



Commandez directement
chez Tri Hawk

+352 20 99 23 28
europesales@trihawk.com
www.trihawk.com

OU
Chez votre
fournisseur
habituel

*TTC, frais de ports supplémentaires.

OFFRE DE LA RENTRÉE

Bénéficiez de - 5 % sur tous les livres pour toute commande passée sur le site www.librairie-garanciere.com

CODE PROMO : RENTREE2019



Offre valable du 1^{er} septembre 2019 au 15 octobre 2019 uniquement sur le site www.librairie-garanciere.com dans la limite des stocks disponibles.



Fig.9 : Une couronne provisoire a permis la maturation de la gencive. Fig.10 et 11 : Après trois mois d'ostéointégration une couronne céramo-zircone a définitivement remplacé la canine manquante. Le niveau de gencive initial a été retrouvé, avec un collet gingival parfaitement aligné avec les dents adjacentes.

performance répond aux exigences mécaniques et évite la fracture. Sa surface innovante offre une ostéointégration équivalente aux implants en titane à surface rugueuse. [2] La teinte ivoire est particulièrement appréciée dans les cas de biotype gingival fin. Le plus impressionnant reste l'excellent comportement de la gencive face à la zircone avec une réduction de l'inflammation due à une faible adhésion de la plaque dentaire. [3]

Après trois mois d'ostéointégration, une couronne céramo-zircone a définitivement remplacé la canine manquante. Le niveau de gencive initial a été retrouvé et le collet gingival parfaitement aligné avec les dents adjacentes ; (Fig.10 et 11). Lors des contrôles durant les quatre années suivantes, il n'y a eu aucune rougeur ou inflammation de la gencive ni de saignement au sondage ; (Fig.11). Tout d'abord avec un pilier monobloc, l'implant zircone est à présent en deux parties et permet une utilisation avec moins de contraintes d'axe, et de travailler avec une couronne vissée et non collée.

Réhabilitation globale Dr P. Vaugenot, laboratoire Bourgeon, chirurgie Dr S. Zarrine.

Depuis 1969

TRIHAWK 50

SITUATION 2

Extractions et implantation immédiate : renforcer la gencive

Le *bridge* du bloc incisif d'une patiente de 61 ans repose sur trois racines délabrées : 12, 11 et 22. Ces piliers de *bridge* présentent des résorptions radiculaires et ne sont plus conservables. Les trois racines sont extraites sans difficultés à l'élevateur. Deux implants (*Bone Level Straumann SLActive*) ont été immédiatement positionnés en 11 et 22 et plaqués contre l'os palatin, laissant quelques millimètres entre la surface implantaire et le collet osseux vestibulaire. Ces *gaps* sont comblés avec l'os de forage récupéré directement sur les forets.

Cependant, le risque de la technique d'extraction-implantation immédiate est une perte verticale de la paroi osseuse

vestibulaire provoquant la perte d'alignement des collets, voire l'apparition du col implantaire. Les conséquences inesthétiques peuvent être catastrophiques et irrattrapables. La connaissance du comportement biologique après extraction doit être intégrée dans le plan de traitement afin de limiter la perte de tissus et d'optimiser les résultats esthétiques. Il est indispensable dans un premier temps de connaître l'épaisseur du volet osseux vestibulaire. Notre patiente présentait un biotype et un os vestibulaire épais ; (Fig.13) Ceci est la condition sine qua non pour un résultat prévisible en implantation immédiate et mise en esthétique simultanément à l'extraction radiculaire. [4]

Dans un second temps, il est primordial d'agir sur l'environnement parodontal des implants. Bien que le processus bio-



Fig.12 : Les racines de 12, 11 et 22 sont cariées.



13

Fig.13 : La patiente présente un biotype et un os vestibulaire épais. Fig.14 : Deux incisions en trappe sont réalisées de part et d'autre au palais.



14

logique de résorption osseuse post-extractionnelle soit inévitable et que le remodelage ne puisse être arrêté, combler le gap osseux vestibulaire et apporter du conjonctif permettent le maintien des volumes de tissus durs et mous. Pour cela, deux incisions en trappe sont réalisées de part et d'autre au palais ; (Fig.14).

Tous les musiciens n'ont pas le talent d'un premier violon, mais tous les dentistes peuvent utiliser la transmétal Talon de Tri Hawk, la stradivarius des fraises transmétal !

2 + 1 Gratuit
Rouleaux de 50 fraises
soit €2.86* la fraise.



Commandez directement
chez Tri Hawk

+352 20 99 23 28

europesales@trihawk.com

www.trihawk.com

ou
Chez votre
fournisseur
habituel

*TTC, frais de ports supplémentaires.

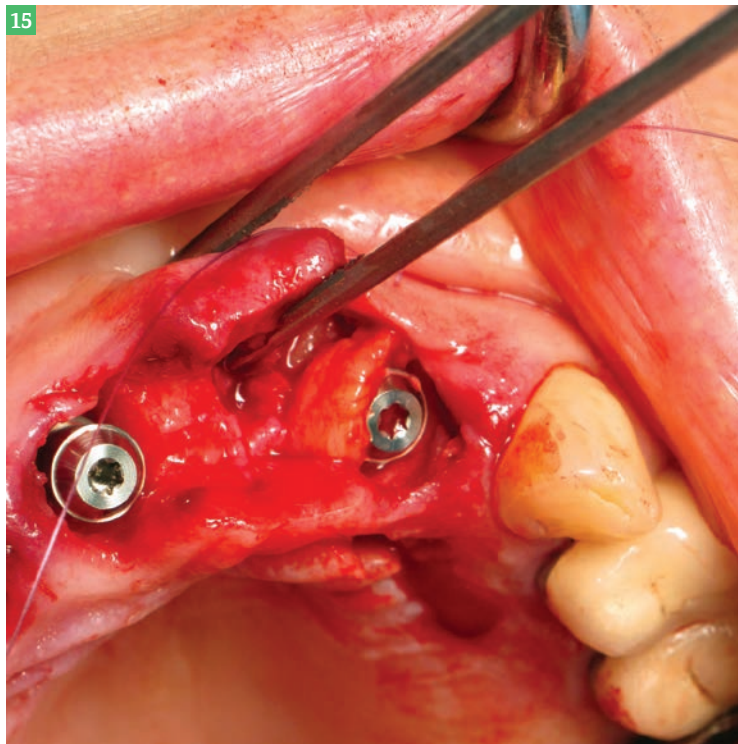
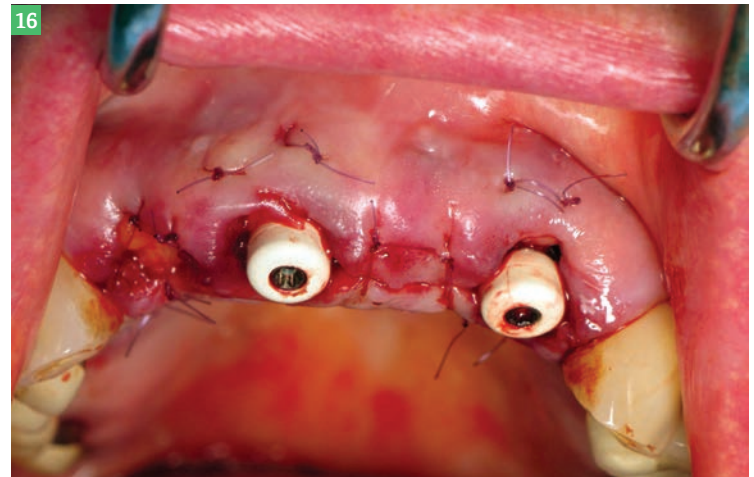


Fig.15 et 16 : Les conjonctifs disséqués en épaisseur partielle sont gardés pédiculés en mésial puis basculés en vestibulaire de manière à refermer les alvéoles d'une part et épaissir la gencive marginale d'autre part.



Les conjonctifs disséqués en épaisseur partielle sont gardés pédiculés en mésial puis basculés en vestibulaire de manière à refermer les alvéoles d'une part et épaissir la gencive marginale d'autre part ; (Fig.15 et 16). Les ouvertures palatines sont facilement suturées. La technique de trappe et l'utilisation de photo-biomodulation avec embout intra-buccal ont permis une guérison très rapide du palais sans suite opératoire. En effet, avec le principe de laser basse

fréquence, les cellules sont stimulées par la lumière afin d'accélérer la cicatrisation osseuse et gingivale, diminuer l'œdème et la douleur. Un *bridge* provisoire est transvissé dans la journée et a permis de modeler la gencive pendant les trois mois d'ostéointégration ; (Fig.17 et 18). Le *bridge* définitif céramo-zircone est scellé sur 2 piliers personnalisés en zircone ; (Fig.19).

Prothèse Dr A. Pasquini, laboratoire Oral Beauty, chirurgie Dr S. Zarrine.

Fig.17 et 18 : Un *bridge* provisoire est transvissé dans la journée et a permis de modeler la gencive pendant les 3 mois d'ostéointégration. Fig.19 : Le *bridge* définitif céramo-zircone est scellé sur deux piliers personnalisés en zircone.



Formation en orthodontie pour omnipraticien
PLUS DE MILLE PRATICIENS FORMÉS PAR LE CISCO EN EUROPE



NOUVELLES SESSIONS
10 octobre 2019
26 mars 2020
PARIS

PREMIER CYCLE
 → DIX STAGES DE 4 JOURS. SE RENSEIGNER.

DEUXIÈME CYCLE

- **STUDY GROUP** (JOURNÉES D'ÉTUDES DE CAS) → 3 DATES
- **ATM DU D^R JEANTET** → 3 COURS DE 2 JOURS ■ **TÉLÉ DE FACE**
- COURS DE 2 JOURS ■ **CONCEPT CARRIERE** → COURS D'UNE JOURNÉE ■ **(DÉS)ÉQUILIBRES DES FONCTIONS ORO-MAXILLOFACIALES**
- COURS DE 2 JOURS ■ **RELATIONS PARO-ORTHO, DENTS INCLUSES**
- COURS DE 2 JOURS OU 2 COURS D'UN JOUR ■ **ÉDUCATION FONCTIONNELLE**
- COURS DE 2 JOURS ■ **LE PUL** → COURS DE 2 JOURS ■ **ORTHO ADULTE**
- COURS DE 2 JOURS ■ **TRAITEMENT GLOBAL DES CLASSES II** → COURS DE 2 JOURS. SE RENSEIGNER.

JOURNÉES DE DÉMONSTRATION IN OFFICE AU LUXEMBOURG
 → 3 DATES & 3 STUDY-GROUPS. SE RENSEIGNER.

CISCO centre international des sciences et cliniques orthodontiques

CONTACTEZ-NOUS AU + 33 (0)3 29 66 67 00 OU + 33 (0)6 32 39 39 85
 Consultez notre site : www.cisco-ortho.com - E-mail : contact@cisco-ortho.com
 N° D'AGRÈMENT FORMATEUR 41880128688 ACCRÉDITATION CNFCO N° 07292604/225/221

OUVERT À TOUS !



SITUATION 3

Perte de volume : compenser par un conjonctif

Notre jeune patiente de 35 ans porte une prothèse amovible remplaçant ses deux incisives centrales au maxillaire ; (Fig.20). L'observation clinique indique une perte de volume en vestibulaire typique d'un édentement de longue date. En effet, la perte des deux dents provient d'un choc à l'âge de 17 ans ; (Fig.21).

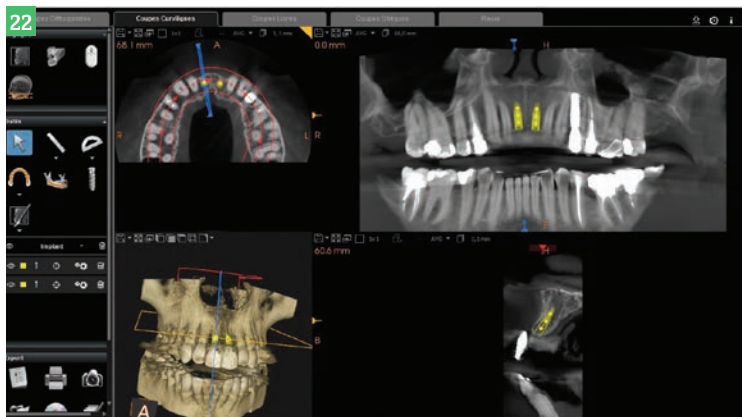
Un guide en sulfate de baryum est porté lors de l'examen radiologique tridimensionnel à l'aide du *cone beam* (CS 3800 Carestream). L'imagerie a mis en évidence un volume osseux suffisant pour la pose de deux implants fins dans l'axe prothétique idéal et sans nécessiter une greffe osseuse préalable ; (Fig.22). Le manque de volume global devra être compensé par un apport gingival.



Fig.20 : Notre jeune patiente de 35 ans porte une prothèse amovible remplaçant ses deux incisives centrales au maxillaire.



Fig.21 : la perte des deux dents provient d'un choc à l'âge de 17 ans. Fig.22 : L'imagerie a mis en évidence un volume osseux suffisant pour la pose de deux implants fins dans l'axe prothétique idéal et sans nécessiter une greffe osseuse préalable.



L'organisation du cabinet dentaire



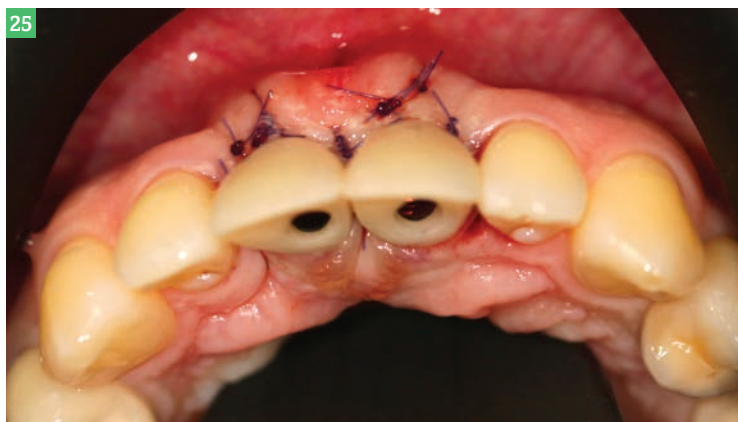
Robert Maccario

Cet ouvrage rassemble en cinq familles les techniques d'organisation des cabinets dentaires : le groupement des actes, la gestion de l'agenda, l'élaboration de protocoles personnalisés, la mise en place des bacs et cassettes et le travail à quatre mains.

Par organisation, nous entendons la manière dont le praticien va pouvoir réduire le temps de production d'un acte, en conservant un niveau de qualité égal, voire supérieur parce que moins stressé. Ces techniques n'ont jamais fait l'objet d'une telle synthèse, alors qu'elles influencent la totalité des actes de la dentisterie.

200 pages, 96 euros
978-2-490481-03-3

Commandez et retrouvez toutes nos collections sur
www.librairie-garanciere.com



Un lambeau est soulevé de la face distale de 12 à 22 en intrasulculaire et sans décharge. L'emplacement des implants est marqué sur la crête au travers du guide radiologique transformé en guide chirurgical. Deux implants de 3,3 mm NC (BLT Straumann Roxolid SLActive) sont stabilisés et offrent par leur design cylindroconique une stabilité primaire très forte. Le décollement a mis en évidence les contours osseux et a créé une sorte de pochette pouvant contenir le greffon gingival ; (Fig.23).

La surface SLActive offre une sécurité accrue dans l'obtention de la stabilité secondaire et l'alliage Roxolid permet d'écarter le risque de fragilité mécanique alors que le diamètre implantaire diminue. La gencive est prélevée au niveau de la tubérosité en 18. Elle est divisée en deux et désépithéllialisée. La zone de prélèvement a très rapidement guéri. La texture de ce conjonctif tubérositaire le rend moins malléable qu'un conjonctif issu du palais mais permet de créer un relief plus important. L'objectif était de loger les deux greffons dans le tunnel gingival, de part et d'autre du septum médian pour créer l'équivalent des bombés gingivaux verticaux, semblables à ceux des racines dentaires ; (Fig.24).

Fig.23 : Le décollement a mis en évidence les contours osseux et a créé une sorte de pochette pouvant contenir le greffon gingival. Fig.24 : L'objectif était de loger les deux greffons dans le tunnel gingival, de part et d'autre du septum médian, pour créer l'équivalent des bombés gingivaux verticaux, semblables à ceux des racines dentaires. Fig.25 : Deux dents provisoires sont confectionnées par le laboratoire de prothèse et vissées lors de la mise en esthétique en fin de journée. Fig.26 : Après trois mois d'ostéointégration, l'intégration gingivale, le remodelage des contours et des volumes sont réussis et deux couronnes en disilicate de lithium sont transvissées sur les deux implants.

Le frein labial médian exerçant trop de traction est coupé pour ne pas provoquer de récession par la suite. Deux dents provisoires sont confectionnées par le laboratoire de prothèse et vissées lors de la mise en esthétique en fin de journée ; (Fig.25). Après trois mois d'ostéointégration, l'intégration gingivale, le remodelage des contours et des volumes sont réussis et deux couronnes en disilicate de lithium sont transvissées sur les deux implants ; (Fig.26).

Prothèse Dr F. Vuillaume, laboratoire Oral evolution, chirurgie Dr S. Zarrine.

SITUATION 4
Résorption extrême du maxillaire : fausse gencive pour compenser
Ce dernier cas illustre une situation d'atrophie sévère du maxillaire avec une perte de hauteur ostéogingivale ; (Fig.27). Tout a débuté par l'écoute des doléances de cette patiente de 70 ans qui a vécu une réelle situation de

handicap physique et moral avec un appareil complet amovible. Malgré la forte instabilité de l'appareil et un inconfort terrible, cette dame ne s'est jamais présentée sans dents à ses proches.

Elle a toujours redouté une hospitalisation entraînant un retrait obligatoire de son appareil et qui l'aurait exposée comme une édentée aux yeux de tous. Des photographies, des empreintes d'étude et un bilan radiologique panoramique et tridimensionnel ont permis d'analyser précisément la situation initiale. Cette situation aurait nécessité des greffes osseuses étendues et complexes. Retrouver des papilles

dentaires aurait été malgré tout impossible. Les futures dents prothétiques auraient été très longues, larges et carrées pour éviter les triangles noirs laissés par l'absence de papille.

Elle semblait appartenir à la première catégorie exposée en introduction où l'os ne permettait pas un ancrage des implants. En réalité, elle présentait suffisamment d'os pour la stabilisation et la longévité des implants. L'os nécessaire ne se trouvait pas au niveau alvéolaire mais au niveau de l'os zygomatique. Les clichés photographiques ont indiqué une ligne de sourire basse qui de ce fait autorise l'utilisation d'une fausse gencive en compensation de la perte de hauteur gingivale.

Cette nouvelle structure en zircone haute performance répond aux exigences mécaniques.

Vous pensez que tous les dentifrices fluorés se ressemblent?



Une combinaison unique de Fluor et d'Arginine pour une meilleure* prévention des caries
Prouvé cliniquement, il offre :



Recommandez le dentifrice elmex[®] ANTI-CARIES PROFESSIONAL

elmex[®]
Des dents saines pour la vie

Pour plus d'informations, consultez le site
www.colgateprofessional.fr

Contact Commercial :
02 37 51 67 59

*vs un dentifrice fluoré 1450 ppm F-

(1) Résultats d'une étude de reminéralisation vs. un dentifrice fluoré classique contenant également 1 450 ppm de fluor. Cantore et al., J Clin Dent. 2013.

(2) Etude clinique de 6 mois comprenant 446 sujets sur la reminéralisation de l'émail évaluée par méthode QLF[™]. Yin et al., J Clin Dent. 2013.

(3) Résultats d'une étude clinique de 2 ans sur 5669 sujets vs un dentifrice fluoré classique à 1450 ppm F-. Li et al., J Clin Dent. 2015

► clinique : Dr Sepehr ZARRINE

TISSUS MOUS

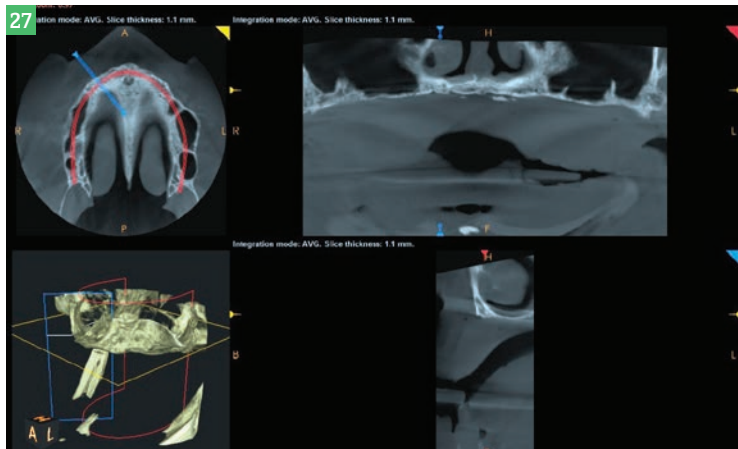


Fig.27 : Ce cas illustre une situation d'atrophie sévère du maxillaire avec une perte de hauteur ostéogingivale. Fig.28 : Sous anesthésie locale, 4 implants Nobel Zygoma sont placés de chaque côté avec un ancrage dans l'os zygomatique, 2 à droite et 2 à gauche.



Sous anesthésie locale, 4 implants Nobel Zygoma sont placés de chaque côté avec un ancrage dans l'os zygomatique, 2 à droite et 2 à gauche ; (Fig.28). Cette technique de quad-zygoma, forte d'un excellent taux de succès, est complexe mais a permis d'éviter des reconstructions lourdes à notre patiente tout en offrant un *bridge* provisoire fixe le jour de l'intervention. [5] Pour booster les capacités naturelles de cicatrisation et diminuer les suites

postopératoires, cinq séances post-chirurgicales de photo-biomodulation ont été appliquées à l'aide d'un masque ; (Fig.29). [6] La phase prothétique finale a débuté après 4 mois d'ostéointégration.

Un *bridge* définitif avec des dents en résine et une armature titane *cad-cam* est transvissé. La différence de hauteur entre le niveau de gencive idéal et le niveau clinique réel aurait abouti à un résultat inesthétique. Ce déca-

lage a été compensé par une fausse gencive en composite. Celle-ci ne crée pas de surplomb ou de recouvrement. Elle est confectionnée de manière à permettre un nettoyage par brosse, brosette et jet dentaire. Fig.31, 32, 33 : Lors d'un grand sourire, les dents paraissent naturelles avec de belles papilles interdentaires et des collets gingivaux alignés.

lages a été compensé par une fausse gencive en composite. Celle-ci ne crée pas de surplomb ou de recouvrement. Elle est confectionnée de manière à permettre un nettoyage par brosse,

brossette et jet-dentaire ; (Fig.30). Lors d'un grand sourire, les dents paraissent naturelles avec de belles papilles interdentaires et des collets gingivaux alignés ; (Fig.31, 32, 33).

MELAG[®]
France
Expert en Hygiène

IL SUFFIRA D'UN GESTE...



Équipement fabriqués suivant normes et directives :

2006/42/CE (Directive Européenne)
EN 285 (Grands Stérilisateur)
EN 13 060 (Petits Stérilisateur)
EN 11607 - 2 (Thermosoudeuses)
DIN EN ISO 15883 (Appareils de Nettoyage & Désinfection)
93/42/CEE Classe IIa (Directive Européenne Produits Médicaux)

CONTACT : 01 30 76 03 00 | info@melagfrance.fr

www.melagfrance.fr



La maintenance ne consiste plus à démonter l'appareil. Un nettoyage professionnel biannuel est réalisé à l'aide d'inserts ultrasoniques spécial-implant et un aéro-polissage sous le *bridge* grâce à un embout fin (*Variocombi de NSK*). Malheureusement, pendant la phase d'ostéointégration, notre patiente a fait une chute sur le visage. La réhabilitation maxillaire est restée intacte mais la mandibule a été fracturée ; (Fig.34). Aux dires de cette dame très active, le confort de ce *bridge* implanto-porté fixe au maxillaire est un soulagement après des décennies de calvaire. La phase chirurgicale, pourtant sous anesthésie locale, n'a pas été ressentie comme un mauvais souvenir mais une libération.

Chirurgie et prothèse Dr S. Zarrine, laboratoire Oral Beauty.

CONCLUSION

Il n'y a pas de réponse unique. Chaque technique, chaque matériau, chaque type de prothèse conviendra à une situation spécifique. Le choix du plan de traitement commence dans les premières minutes de la consultation par les attentes du patient et l'observation clinique. Il est affiné par les examens et outils de diagnostic complémentaires :

- la photographie numérique permet de mieux visualiser les détails esthétiques et de les communiquer au laboratoire tout au long du traitement ;

- le projet prothétique final est matérialisé par un *wax-up* ou un montage prospectif ;
- l'imagerie 3D associée au logiciel de planification détermine le volume osseux résiduel et exploitable.

Une situation clinique peut être simplifiée par une bonne analyse. Tandis que l'examen clinique préalable pourrait orienter vers un traitement long et un aménagement osseux, une réhabilitation esthétique peut nécessiter une augmentation du volume gingival. Le traitement a ainsi été plus rapide et plus confortable en autorisant une mise en

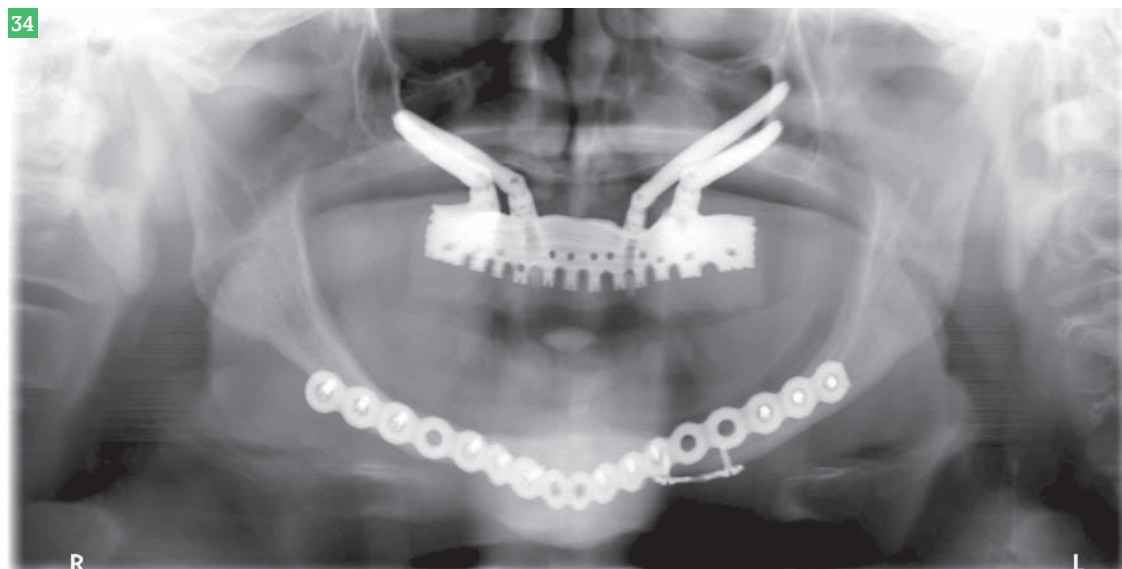
esthétique par un *bridge* implanto-porté provisoire impossible en cas de greffes osseuses. Car lorsque des dents naturelles sont remplacées par une prothèse implanto-portée, cette réussite est multifactorielle. L'implant doit à la fois avoir une excellente ostéointégration et une longévité qui est en corrélation directe avec l'épaisseur d'os et de gencive kératinisée autour.

L'harmonie blanc-rose, c'est-à-dire couronne-gencive, est quant à elle le facteur principal de la réussite esthétique d'une réhabilitation dentaire. Il y a tout d'abord la technique chirurgicale qui va induire le comportement ostéogingival dans le temps. Le choix du type d'implant est de ce fait primordial. Ensuite, la restauration prothétique, le matériau et l'occlusion auront une répercussion sur la pérennité. Le travail en synergie avec le laboratoire de prothèse et le talent de ce dernier seront essentiels

pour créer l'effet naturel. Des astuces prothétiques permettront de palier si nécessaire des défauts irrécupérables chirurgicalement si la ligne du sourire n'est pas trop haute. La maintenance implantaire régulière et la motivation à l'hygiène seront un gage de réussite au fil des années.

Parlons également d'autres perspectives qui concernent notre patient. La micro-nutrition et l'amélioration du terrain sont des facteurs dont nous commençons à prendre conscience dans la réussite ou l'échec des interventions chirurgicales. [7] Enfin, la biomodulation est un outil complémentaire pour influencer la réussite du traitement en stimulant le terrain biologique et la vascularisation. En outre, elle permet également le bien-être du patient en diminuant œdème et douleur. Les résultats sont excellents. Ils seront présentés avec plus de recul clinique dans un prochain article. ☺

Fig.34 : Malheureusement pendant la phase d'ostéointégration, notre patiente a fait une chute sur le visage. La réhabilitation maxillaire est restée intacte mais la mandibule a été fracturée.



la biblio'

[1] Papilla-Crown Height Dimensions around Zirconium Dioxide Implants in the Esthetic Area: A 3-Year Follow-Up Study. Kniha K & al. J Prosthodont. 2019 Feb;28(2):e694-e698.

[2] Is zirconia a viable alternative to titanium for oral implant ? A

critical review. Sivaraman K et al. J Prosthodont Res. 2018.

[3] The influence of abutment surface roughness on plaque accumulation and peri-implant mucositis. Bollen CM & al. 1996. Clin Oral Implants Res 7(3): 201-211.

[4] Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations

post-extraction in esthetic sites. Chappuis V, Araújo MG, Buser D. Periodontol 2000. 2017 Feb;73(1):73-83.

[5] Quad Zygoma: Technique and Realities. Davó R, David L. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2019 May;31(2):285-297.

[6] Efficacy of diode-emitting diode (LED) photobiomodulation in pain

management, facial edema, trismus, and quality of life after extraction of retained lower third molars: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Tenis CA & al. Medicine (Baltimore). 2018 Sep;97(37):e12264.

[7] Leconte Carole. Et si le patient comptait plus que le chirurgien-dentiste, 2019 Jan, Nancy. CLIP.

WOW

BIENVENUE DANS UN MONDE SANS LIMITE

SCANNER INTRA-ORAL

avec ordinateur MSI GS65 inclus

Gratuit pendant 12 mois*

*LLD de 48 mois,

Loyer des 12 premiers mois de 0 € avec liberté de sortie à l'issue du 12^{ème} mois, (voir conditions de l'offre).

Frais de dossier : 100 € TTC,

Loyer de 300 € TTC par mois du 13^{ème} au 48^{ème} mois,

2 900 € TTC versés à la signature en guise de dépôt de garantie restitués à l'issue des 12 mois en cas de sortie ou transformés en apport si poursuite au-delà.

wow-scan.com



Fabricant WOW : Condor. Distribué par : Biotech Dental.

Dispositif médical de classe I, destiné à la dentisterie numérique. CE. Lire attentivement les instructions figurant sur la notice. Non remboursé par la sécurité sociale. Visuels non contractuels. Ne pas jeter sur la voie publique. Imprimerie VALLIERE - 163, Avenue du Luxembourg - ZAC des Molières - 13140 Miramas - France.

Biotech Dental - S.A.S au capital de 24 866 417 € - RCS Salon-de-Provence : 795 001 304 - SIRET : 795 001 304 00018 - N° TVA : FR 31 79 500 13 04.

► les petites annonces

ÉCHANGES ENTRE PROFESSIONNELS

Pour un maximum de visibilité, le service « Petites Annonces » de Dentoscope vous propose ses formules « TOUT COMPRIS ». Rendez-vous sur : edp-dentaire.fr/petites-annonces pour connaître toutes les modalités !

OFFRE D'EMPLOI

2019-07-24-1 / 28 - DREUX

À 1 h de Paris, 45 min de la gare Montparnasse, cabinet moderne avec Meopa, recherche chirurgien-dentiste salarié(e) en omni, 35 h, cadre de travail agréable, 3 fauteuils, 2 assistantes, 1 secrétaire.

Tél. : 02 37 46 61 18

@ : drblochlaurentpascal@orange.fr

2019-01-29-4 / 36 - CHÂTEAURoux

Recherche collaborateur(trice), cabinet à 10 min. de la gare, région en expansion, plateau de 200 m². Rdc bien équipé et entretenu, (radio Sirona, Trios 3Shape, chaîne de stérilisation Gamasonic, compresseur Dürr Dental...), parking privé en ss, logement de 120 m² au 1^{er} étage, accès. handi.

aux normes ERP, 3 salles de soins avec 3 fauteuils (possibilité 5), salle motivation hygiène, 2 assistantes et 2 secrétaires à temps plein. Opportunité à saisir. Type de contrat : CDI. Type d'exp. : + 3 ans.

@ : beatriceclarisse@yahoo.com

2019-06-18-1

42 - ANDRÉZIEUX-BOUTHÉON

Société en pleine expansion recherche commercial et technicien pour vente, installation et maintenance en matériel dentaire, fauteuil et radio. Salaire suivant expérience. CDI. Type d'exp. : + 3 ans.

Tél. : 04 77 730 730 pour rendez-vous.

2019-05-16-3

77 - MONTEREAU-SUR-YONNE

Nous recherchons une secrétaire médicale dentaire. Accueil téléphonique et physique, gestion des rendez-vous, encaissement, présentation des ententes financières, gestion des commandes et toutes tâches administratives favorisant la bonne tenue du cabinet. Efficacité relationnelle, maîtrise de l'outil informatique, aisance rédactionnelle et bon niveau en orthographe, goût pour le travail en équipe, rigueur et sens du service sont les qualités recherchées. CDI 35 h à pourvoir rapidement.

Tél. : 06 77 55 13 01

@ : cloephily@yahoo.fr

Collaboration

2019-04-28-1 / 06 - NICE

Le laboratoire Bernard (Nice) est le partenaire des chirurgiens-dentistes soucieux d'avoir des implants adaptés à chaque situation, sans retouche, avec des matériaux aux normes CE, dans des délais rapides (y compris tout l'été). Conception, finition et contrôle assistés des dernières technologies offrent des ajustements précis, des teintes de dentine et d'incisale parfaite. Essai optionnel ce qui fait gagner du temps. Céram. post. 119 € (ant. 139 €) + partage des FDP compétitif +/- 10 € (si programmation +/- 5 €). Fab. 100 % française. Vous pouvez adresser toute demande par e-mail. TNT assure une très bonne réactivité et organisation.

@ : cedthi@orange.fr - 3w : implantbernard.com

2019-03-14-2 / 28 - DREUX

Cabinet (à 5 min à pied de la gare de Dreux), recherche chirurgien-dentiste collaborateur(trice) pour de l'omni., de l'endo., de la pédo.. Organisation optimale. Plateau tech. complet, moderne. 6 fauteuils dont 1 destiné à l'implanto. et à la paro. Possibilité d'étendre ses compétences, très bonne ambiance entre praticiens. 7 assist. dont 1 administrative.

Tél. : 06 75 09 95 22

@ : gc_guess@hotmail.com

2019-03-14-1

95 - TREMBLAY-EN-FRANCE

Dentiste à Roissy Charles de Gaulle. Cabinet (SELARL située au sein d'un centre commercial dans une zone de 90 000 employés) abritant 6 fauteuils Sirona luxueux, 1 bloc destiné à la paro. et l'implanto., 1 cone beam. Recherche praticiens pour exercice de qualité. Plateau tech. complet et moderne. Confort d'exercice except.

Tél. : 06 75 09 95 22 - @ : gc_guess@hotmail.com

dentoscope
Journal + Internet
la formule gagnante
de toutes vos annonces

CABINET

Collaboration/vente

2019-06-19-1 / 10 - TROYES

Cherche collab. thésé (en vue asso. à partir de sept.). C.A. assuré, 60 % rétrocedé au collab. (en vue de créer une équipe pluridisciplinaire).

Plateau tech. complet (3 salles de soins, salle de chir., cone beam, caméra optique, laser), 1 assistante fauteuil et 1 assistante adm. Cabinet orienté réhab. globale, implanto., paro., esthétique et posturo. Patientèle agréable. CDI. Type d'exp + 3 ans.

Tél. : 03 25 80 80 47 / 06 83 14 38 28

@ : cabdentaireseigneur@orange.fr

3w : selarl-cabinet-dentaire-seigneur.chirurgiens-dentistes.fr

2019-03-20-1 / 74 - CLUSES

Praticien dans SCM 2 associés recherche collaborateur(trice) 3 j./sem., en vue d'une succession (retraite dans 1 an). Gros potentiel, structure moderne équipée, 2 assistantes diplômées, RVG, pano, salle de chir. Type d'exp. : débutant accepté.

Tél. : 06 60 95 64 57

@ : fabien.collier@wanadoo.fr

Vente

2019-08-29-3

01 - PROXIMITÉ CHAMBÉRY

Vend cabinet en association au centre du village (ZRR). Plateau tech. complet pour un exercice serein avec une patientèle captive et fidèle. Proximité de la montagne, de la Suisse et de Lyon. Exclu. Hippocrate Transactions. Audit disponible.

Tél. : 07 85 89 03 22

@ : contact@hippocrate-transactions.fr

3w : hippocrate-transactions.fr/vend-cabinet-dentaire-dans-lain

2019-08-29-4 / 01 - AIN

À vendre cabinet (proche Genève et au centre du village), sans concurrence vous offrira sérénité et tranquillité. Activités nautiques et de montagne proches. Exclu. Hippocrate Transactions. Audit disponible.

Tél. : 07 85 89 03 22

@ : contact@hippocrate-transactions.fr

3w : hippocrate-transactions.fr/01a-vendre-cabinet-dentaire-proche-geneve

2019-07-09-3 / 06 - CANNES

Proche du Palais des festivals, ce cabinet au 1^{er} étage d'un immeuble ancien à la patientèle fidèle vous apportera un exercice serein. 2 fauteuils et 1 bloc op., omni., paro., implanto.. Exclu. Hippocrate Transactions. Audit disponible.

Tél. : 07 85 89 03 22

@ : contact@hippocrate-transactions.fr

3w : hippocrate-transactions.fr/06-cede-cab...

2019-08-29-5 / 06 - NICE

Cabinet renommé disposant d'un équipement complet. Patientèle fidèle en attente de soins de qualité. Exclu.

Hippocrate Transactions. Audit disponible.

Tél. : 07 85 89 03 22

@ : contact@hippocrate-transactions.fr

3w : hippocrate-transactions.fr/vente-cabin...

2019-06-10-2 / 06 - NICE

Cède cabinet, cause retraite août 2020 dans SCM : pano., Digora, Informatique Veasy, parking. Bon C.A., patientèle importante et fidèle, présentation possible.

Tél. : 06 08 48 28 67

@ : jean-luc.benident@wanadoo.fr

2019-05-02-3 / 10 - TROYES

Cabinet d'ortho. (en rdc d'un immeuble de 2006 avec accès handi.) cherche asso. pour cession progressive clientèle fidèle et murs (135 m²), cause retraite. Potentiel important, 2 assist. qualifiées (travaillant en équipe), 4 postes info., téléradio pano. num. 2 places parking privé, (proche collèges, lycées et cinéma), 2 salles de soins de 2 fauteuils séparées par la salle de sté., 2 sté. (1 Melag, ensacheuse Melag, sècheuse, chaîne de décontamination complète). Toutes modalités de cession envisageables.

Tél. : 06 21 57 80 75

@ : marieangekujawa@gmail.com

2019-08-29-6 / 12 - RODEZ

Cabinet à la patientèle fidèle et au potentiel de dév. réel vous attend. Il ne tient qu'à vous de vous implanter dans ce charmant village. Exclu. Hippocrate Transactions. Audit disponible.

Tél. : 07 85 89 03 22

@ : contact@hippocrate-transactions.fr

3w : hippocrate-transactions.fr/12-cede-cab...

VOTRE SOUHAIT, NOTRE ENGAGEMENT

SPÉCIALISTE UNIVERSEL
POUR TOUTES INDICATIONS
CONELOG PROGRESSIVE-LINE.

NOUVEAUTÉ



- Une section apicale anatomique : Haute stabilité primaire dans de l'os de faible densité
- Protocole de forage flexible, pour une stabilité optimisée
- Spires coronaires pour un ancrage crestal, pour une stabilité primaire optimisée en cas de faible hauteur osseuse
- Présence de spires jusqu'à l'apex, idéal pour une implantation immédiate
- Excellente connexion conique au niveau osseux avec Platform switching intégré

a perfect fit™

camlog



LA SOLUTION INVISIBLE
D'ALIGNEMENT DENTAIRE



LES TRAITEMENTS SUR MESURE
PAR GOUTTIÈRES TRANSPARENTES !



NOUVEAU

**2 FORMULES
vous sont
désormais
proposées :**



LA FORMULE
"Canines"

déplacement de
Canines à Canines



LA FORMULE
"Prémolaires"

déplacement de la seconde
prémolaire à la seconde prémolaire

LOGICIEL GRATUIT accès sans installation
Plan de traitement & VISUALISATION 3D inclus

www.ealigner.com
02 41 46 93 78 - contact@ealigner.com

► les petites annonces

ÉCHANGES ENTRE PROFESSIONNELS

2019-07-03-1 / 44 - NANTES

Cède beau cabinet d'ortho. très clair, 2 fauteuils pour un exercice serein à la rentabilité élevée. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : <http://www.hippocrate-transactions.fr/cede-cabine...>

2019-04-30-5 / 44 - SAVENAY

Cabinet sans concurrence. C.A. élevé et très bonne renta. Équipement : 1 fauteuil et 1 radio pano. Pas de personnel. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/a-vendre-cabinet-dentaire-loire-atlantique](http://www.hippocrate-transactions.fr/a-vendre-cabinet-dentaire-loire-atlantique)

2019-07-17-1 / 47 - MARMANDE

Cède cabinet très bien équipé avec peu de concurrence, avantage fiscal, 1 h de Bordeaux et de Toulouse. C.A. à dév. Mandat d'exclu. *Hippocrate Transactions*.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/47-cede-cabinet-dentaire-entre-bordeaux-et-toulouse-zrr](http://www.hippocrate-transactions.fr/47-cede-cabinet-dentaire-entre-bordeaux-et-toulouse-zrr)

2019-04-20-1 / 52 - ÉCLARON-BRAUCOURT-SAINTE-LIVIÈRE

Cause retraite cède cabinet (1983), locaux et matériel en bon état, éclairage LED, matériel *Planmecca* (2012), info. et capteur *Julie*, local climatisé. Patientèle fidèle, chiffre à dév. Pas de personnel, murs en location (500 €) ou à la vente, projet de maison médicale en cours.
Tél. : 03 25 04 12 49
@ : pfriroy001@orange.fr

2019-07-26-2 / 53 - CHANGÉ

Cause retraite 2 confrères vendent cabinet (150 m²), (40 ans), proche de Laval. Bon C.A., 3 salles de soins, 1 salle de sté., 1 accueil avec standard. Info. 4 postes en réseau équipés *Visiodent*. Patientèle fidèle. Idéal couple/asso. Ouvert à toutes propositions.
Tél. : 02 43 56 21 21
@ : scmlport@lerss.fr

2019-04-11-9

56 - PROXIMITÉ PONTIVY

Vous exercerez au sein d'un village sans concurrence directe. L'implanto. à dév. 2^e fauteuil et 1 radio pano. possibles. Exercice serein. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : <http://www.hippocrate-transactions.fr/proximite-po...>

2019-08-29-15 / 56 - VANNES

Une structure à la hauteur de vos attentes. Un exercice de centre-ville dans un cabinet rentable et des patients en attente de soins globaux. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : <http://www.hippocrate-transactions.fr/au-cour-de-v...>

2019-08-29-14 / 56 - VANNES

Belle structure pour ce cabinet d'ortho. aménagé pour 2 praticiens. C.A. dans la moyenne des cabinets d'ortho. et renta. au-dessus de la norme. 4 fauteuils, 1 radio et 1 laboratoire. 1 appart. attendant disponible. Belle affaire. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/superbe-cab...](http://www.hippocrate-transactions.fr/superbe-cab...)

2019-06-11-1

57 - RURANGE-LÈS-THONVILLE

Cause santé et retraite, cède cabinet dans maison médicale, parking, 120 m² rdc. Matériel de qualité, 2 fauteuils (1 *ambidextre*), pano. Patientèle agréable.
Tél. : 06 09 90 58 58
@ : martineadamy@gmail.com

2019-04-08-1

60 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE

La communauté de communes du plateau picard a créé au sein d'une maison de santé pluridisciplinaire un cabinet dentaire entièrement neuf et totalement équipé. Fauteuil *AEC 300*, instru. dynamique *Smax M65*, instru. rotative *NSK*, radio murale *Dürr Dental*, imagerie pano. *C5 8100 Carestream*, autoclave *E9 next*. Nous recherchons un(e) praticien(ne). Possibilité de logement (T3). La commune accompagne financièrement l'installation du praticien. Location à prix attractif. Sur place 1 seul dentiste et 3 pharmacies. Contact : M^{me} Virginie Deman.
Tél. : 03 44 50 87 12.
@ : mvsacoordination@gmail.com

2019-05-19-1 / 62 - DESVRES

Cède cabinet dentaire tenu 32 ans. Fauteuil *Sirona C4+* (garage) révisé annuellement. Instruments *Sirona* et *WH*. Logiciel *Julie* 2 postes. RVG et pano 2D *Owandy*. *Quicksleeper*. *Assistina+ DAC*. Patientèle agréable et bon potentiel.
Tél. : 06 87 09 65 58
@ : gdesaintsteban@orange.fr

2019-04-26-1 / 66 - PERPIGNAN

Cause retraite, omni. vend part dans SCM 2 praticiens, structure 3 postes + 1 salle de chir.-paro-implanto + 1 salle pano. 2D et 3D. Moderne, acces., clim. Réseau sur *Julie*. Possib. collab. étendue. Cessation fin 2019.
Tél. : 04 68 54 25 01
@ : patrick.heuze@wanadoo.fr

2019-05-27-3 / 68 - COLMAR

Cause retraite, vendons cabinet avec/sans les murs, 117 m², omni., implanto. à dév. 2 salles de soins clim. Sté. chaîne *Gammasonic*, 2 sté. *Melag*. Logiciel *Julie* en réseau. Compresseur et clim. en ss. Accueil, salle de repos vestiaire et toilettes indiv. pour le personnel. 2 garages en ss, parking. Matériel bien entretenu. Normes handi. Patientèle agréable.
Tél. : 06 25 91 26 47
@ : christineroess68@gmail.com

2019-06-26-2 / 68 - COLMAR

Ce cabinet au calme vous apportera un exercice serein au sein duquel la patientèle, fidèle, vous attend. Possibilité de créer un bloc op. ou d'installer un 3^e fauteuil. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/68-cede-cabinet-dentaire-en-association-a-colmar](http://www.hippocrate-transactions.fr/68-cede-cabinet-dentaire-en-association-a-colmar)

2019-08-22-1 / 68 - COLMAR

Cause retraite début 2020 cède cabinet cv, 85 m² environ, rdc, clim. Fauteuil *Planmecca*, 2 autoclaves, info. Logos, Imagerie *Digora*, possibilité 2^e fauteuil et OTP. Jeune assistante dynamique. Parking patients, garage praticien. Dérogation d'accès. PMR.
@ : cabdentaire.colmar@gmail.com

2019-05-05-1 / 69 - LYON

Cause retraite, vend cabinet (prox. de parkings, poste, banque, écoles primaires et tous commerces). Lumineux, clim. et matériel relativement récent (fauteuil *Planmecca*, radio panoramique *Planmecca*, informatique *Lenovo*, *Julie*). Bureau (11 m²) permet la création d'une 2^e salle de soins. Le C.A. est de 230 k€ et a un bon potentiel de dév. Dispo. en oct. 2019.
Tél. : 04 78 64 25 29 - @ : gilbert.verdier@wanadoo.fr

dentoscope
Journal + Internet
la formule gagnante
de toutes vos annonces

2019-08-29-16

71 - BRESSE-SUR-GROSNE

Venez exercer dans un cabinet proposant des soins de haute qualification. Situé en ZRR, cette très belle structure en asso. vous apportera qualité de vie et revenu très confortable. Les patients attendent un(e) associé(e) soucieux(se) de leur bien-être. Praticien(ne) expé. de préf.. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/au-cour-de-la-bourgogne-une-association-dentaire-au-long-terme](http://www.hippocrate-transactions.fr/au-cour-de-la-bourgogne-une-association-dentaire-au-long-terme)

2019-05-22-1 / 73 - CHAMBÉRY

Urgent, vends cabinet avec/sans murs,
Tél. : 06 80 70 69 70 - @ : cdt381@yahoo.fr

2019-04-11-10 / 74 - ANNEMASSE

Cède cabinet dentaire avec fort potentiel de dév. La réorganisation, entamée par le praticien, est à finaliser. Vous trouverez une activité complète, alliant la diversité de soins et la qualité de la patientèle. À saisir rapidement car très forte demande. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/cabinet-den...](http://www.hippocrate-transactions.fr/cabinet-den...)

2019-04-15-1 / 75 - PARIS 16^e

Cabinet d'ortho. à l'activité bien développée (volet adulte est à dév.). 2 fauteuils et 1 radio pano. et téléradio. Opportunité rare à saisir. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : [hippocrate-transactions.fr/a-paris-ouest-intramuros-cede-cabinet-orthodontie](http://www.hippocrate-transactions.fr/a-paris-ouest-intramuros-cede-cabinet-orthodontie)

2019-7-15-1

78 - SUD-OUEST VERSAILLES

Cession cabinet cause retraite, 61 m². Équip. neuf. C.A. moyen 140 000 €. 3 j./sem.
@ : legrandmarie675@gmail.com

2019-04-16-1 / 83 - BARJOLS

Cède cabinet à gros potentiel (prothèse, jamais d'implanto). Possibilité 2^e fauteuil, installation prête. Idéal pour couple dont un/une ortho (pas d'ortho sur la commune). 200 k€ sur 3,5 j. Possib. achat murs. Rdc sur rue (pas de travaux pour accès handicap.), parking privatif.
Tél. : 06 89 80 67 07 - @ : nikita1504@hotmail.fr

ATTESTATION UNIVERSITAIRE DE PARODONTOLOGIE

Faculté de Paris-Garancière



Paul et Catherine MATTOUT

Cristina VAIDA et Georges RACHLIN



1- Les maladies parodontales
21 et 22 Novembre 2019 à Paris

2- La chirurgie osseuse
30 et 31 Janvier 2020 à Paris

3- La chirurgie muco-gingivale
19 et 20 Mars 2020 à Marseille

4- La régénération et les membranes
4 et 5 Juin 2020 à Marseille

Inscriptions :

5500€* le cycle complet

5200€** pour les groupes de 3 ou plus

70€ cotisation au Gépî

Renseignements :

Cécilia MARKAI

224 Avenue du Prado

13008 MARSEILLE

contact@gepi-mattout.com

www.gepi-mattout.com

TRAVAUX PRATIQUES ET CHIRURGIE EN DIRECT

* 5900€ à partir du 15 avril 2019

** 5600€ à partir du 15 avril 2019

► les petites annonces

ÉCHANGES ENTRE PROFESSIONNELS

2019-04-25-2 / 83 - RAMATUELLE

Urgent, cède cabinet, C.A. / 3,5 j. 2^e salle op. possible, convient semi-retraite. Clientèle agréable et en partie étrangère. Négociable.
Tél. : 04 94 79 28 59 - @ : frjams@gmail.com

2019-05-15-1

85 - BRETIGNOLLES-SUR-MER

Vends, cause retraite, cabinet de *standing* de 200 m². 2 salles de soins équipées, fauteuils et *unit Adec*; *Cerec* + unité d'usinage, laser *Lokki, cone beam*, thermodésinf. *Miele* et autoclave *Melag*. Équipe (2 assist. et 1 secrétaire), formées à l'organisation *Binhas*. 1 salle d'implanto possible. Patientèle fidèle.
Tél. : 02 51 33 75 10
@ : secretariatbourouaha@orange.fr

2019-08-29-18 / 85 - VENDÉE

Peu de concurrence, C.A. et renta. élevés. Cabinet très bien équipé : 1 fauteuil, 1 bloc, 1 pano. Exclu *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : http://www.hippocrate-transactions.fr/bord-de-mer...

2019-05-01-1 / 86 - CHÂTELLERAULT

Cède cabinet. Vous pourrez dev. l'implanto. ou/et l'ortho. Matériel en bon état et personnel dévoué. Très belle affaire en C.A. et rentabilité. Idéal pour 2 praticiens. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/cede-gros-c...

2019-06-26-1 / 86 - POITIERS

Ce cabinet offre un exercice serein et un fort potentiel de patients. Pas de confrère à proximité. 2 fauteuils, 1 microscope opératoire, *DAC*, etc. Implanto. et omni. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/dans-la-vie...

2019-04-30-2 / 86 - POITIERS

Cause retraite, spé. qualifié ODF cherche successeur. 2 fauteuils, parking.
Tél. : 05 49 88 70 71
@ : bernard.girault@nerim.net

2019-08-21-3 / 86 - POITIERS

Cause retraite fin 2019 vend cabinet dentaire récemment rénové. Fort potentiel. 2^e fauteuil installé peut être mis en service. Possibilité d'acquisition des murs.
Tél. : 06 81 80 70 84 ou 05 49 41 14 32
@ : mhbercher@hotmail.fr

2019-04-30-4 / 87 - LIMOGES

Cabinet avec patientèle fidèle. Potentiel de dev. présent. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/a-vendre-ca...

2019-03-21-1 / 87 - LIMOGES

Vous désirez une structure à fort potentiel, un exercice orienté prothèse sur implants et dev. votre carrière dans une entreprise libérale. Nous avons trouvé votre cabinet. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/recherche-as...

2019-08-27-1 / 91 - ÉTAMPES

Potentiel de dev. cabinet réel et ne tient qu'à votre désir de vous implanter. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/91-cede-cabinet-dentaire-en-ile-de-france

2019-06-26-3 / 91 - MASSY

Cède cabinet avec plateau tech. complet et potentiel de dev. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/91-cede-cab...

2019-08-29-1 / 91 - ORSAY

Cède cabinet bien agencé. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/91-cede-beau-cabinet-dentaire-vallee-de-la-chevreuse

2019-08-29-17

92 - PROXIMITÉ COLOMBES

Cabinet dans locaux parfaitement aménagés avec C.A. élevé, très bon résultat et exercice diversifié. Possibilité de réinstaller 2^e fauteuil. *Cerec* et laser. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit disponible.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/paris-nord...

2019-06-10-1

94 - SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS

Cause retraite vend avec/sans les murs cabinet 90 m², parking, 2 fauteuils bien équipés avec comp. (en ss) et clim. Rdc, 4 postes info. (*Logos* et *Vistascan*). Bonne renta. Omni., implanto. et paro. Avec/sans personnel. Cession 2^e semestre 2019.
@ : bruxomane94@gmail.com

2019-08-29-2

95 - ARGENTEUIL

Cabinet idéalement situé dans une maison avec jardin : 1 fauteuil, 1 bloc op. et possib de créer 2 autres salles de soins. Exercice serein et bon potentiel de dev. Exclu. *Hippocrate Transactions*. Audit dispo.
Tél. : 07 85 89 03 22
@ : contact@hippocrate-transactions.fr
3w : hippocrate-transactions.fr/95-cede-cab...

2019-05-30-1 / 95 - DOMONT

Cessation d'activité. Bon C.A. Patientèle agréable. Équipement info. à jour avec nouveau logiciel. Télétransmission et TPE. Équipement *Kavo* entretenu et révisé. Laser *Kavo*. Assistante fauteuil avec bonne connaissance de la patientèle. Accès handi. Locaux récents et adaptés. Prix de cession : matériel à évaluer.
Tél. : 06 85 91 54 05 - @ : jcgommo@orange.fr

2019-07-25-1

97 - SAINT-BARTHÉLEMY (Gadeloupe)

Changez de cadre de travail. Exceptionnel ! Vends cabinet dentaire à St-Barth créé il y a 25 ans dans galerie commerciale très passante avec parking. Cabinet moderne clé en main, pas de frais à prévoir : 2 salles de soins, fauteuils *Adec*, informatique réseau *Julie*, 3D *Planmeca*, matériel bien entretenu. Cabinet d'omnipraticien avec activité implantaire et orthodontie. Patientèle sympathique et aisée. 2 assistantes, 1 collaborateur pour un exercice serein. Qualité de vie incomparable ! Avantages fiscaux. Renseignements et photos sur demande.
@ : dimredon@me.com

2019-05-23-1

98 - NOUMÉA (Nouvelle-Calédonie)

Cause retraite vend cabinet en plein centre de Nouméa : patientèle fidèle, matériel récent, laser, pano., 30 h/sem., bon revenu avec peu de charges sociales, cadre de vie très agréable.
Tél. : 00 687 27 69 55
@ : drbernardchapier@outlook.com

2019-08-17-1 / 98 - NOUMÉA

(Nouvelle-Calédonie)

Urgent. Cause santé cède cabinet de chir. orale (33 ans) dans centre médical bien situé et la clinique privée du territoire. Conditions intéressantes dans zone de régulation des conventionnements.
@ : jpmiliane@mls.nc

MATÉRIEL DIVERS

Achat

2019-05-02-1 / 59 - LILLE

Achète mobilier méd. des années 1900-1970 en bois/métal et mobilier de maison des années 30-70. Recherche meuble ou vitrine méd. en métal, fonte, bois, avec portes vitrées, tiroirs et plateau en marbre. Meubles ronds avec plateau en opaline, lampe scialytique sur pied. Ancien sujet anat. (*écorché*), crâne ou squelette d'étude. Tout mobilier design ou *vintage* de maison ou de salle d'attente des années 30-80, luminaires (*lampes, appliques ou lampadaires articulés ou à balancier/contrepois*) et objets de déco. (*tableau, céramique...*), instruments de musique anciens (*violon, violoncelle, contrebasse, saxophone, harpe...*). Achat dans toute la France.
Tél. : 06 82 43 78 10 - @ : huet1972@gmail.com

Ventes

2019-08-26-1 / 14 - CAEN

Vends fauteuil *Castellini Logos Junior* année 2009. Très bon état général. Idéal pour 2e fauteuil collaborateur. Prix : 5500 €.
Tél. : 02 31 86 61 23 - @ : alex_buisson@yahoo.fr

2019-04-30-3 / 29 - QUIMPERLÉ

Vends petits prix à débattre : *unit Planmeca Compact i 2008 TBE*, capteur *Rx SOPIX 2* (avec *angulateurs*). *Quicksleeper 4* reprogrammée 5 (+ 6 *porte-capsules*). *Aspi-séparateur amlg VSA 300 Dürr Dental*. Cuve ultra-sons *Biosonic*. Soudeuse sachets *Security + Euronda*. Autoclave *Quaz Satelec* cycle prions + carte SD ; meuble *IntercontiDental 1850 x 5 60 mm*. Lecteur *Carte Vitale...*
Tél. : 07 71 25 85 36
@ : le-berrey@wanadoo.fr

2019-04-30-1 / 37 - GENILLÉ

Loupes *SurgiTel* ergo. *EVC 300 Bisico*, type FLM, grossis. x3. Champ de vision 50 à 60 mm. Distance de travail 250 à 450 mm. Prof. de champ 100 mm, montées/casque *EVC*, éclairage *Led Starlight 3W, 5 200 K, 11 000 lux*, batterie portable : 5 h. Variateur puissance.
Tél. : 06 60 27 83 45 - @ : 170sho03@gmail.com

2019-06-13-1 / 57 - LUTZELBOURG

Vends matériel omni. : fauteuil *A-Dec 500* (2009) avec 2 micromoteurs et détartreur pneumatique, siège praticien, comp. *Cattani*, aspi.-chir. *Cattani, Assistina 3x3 MB300* (2014), *Vibracap*, soudeuse, autoclave *Euronda E9*, fournitures, chariots méd. (*prises courant*), mélangeur mécanique pour alginate. Prix à débattre.
Tél. : 06 44 97 77 08 - @ : dolcuandrei@gmail.com

Hygowater® – Maintient l'eau pure et respecte les directives



1

PRÉFILTRE

Retient les matières en suspension et les particules



2

CHARBON ACTIF

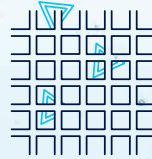
Adsorbe le chlore, les colorants et les substances odorantes



3

ÉCHANGEUR D'IONS

Adoucit l'eau – protège les tuyaux et les appareils de l'entartrage



4

FILTRE FIN

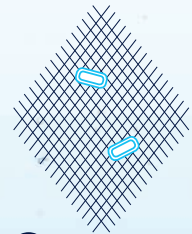
Élimine les micro-particules jusqu'à 1 µm



5

ÉLECTROLYSE

Désinfection efficace de l'eau par électrolyse



6

ULTRAFILTRE

Élimine les particules ultrafines, les particules en suspension colloïdale et les contaminations microbiologiques



Des micro-organismes mis à dure épreuve : Hygowater® de Dürr Dental élimine, en six étapes seulement, les micro-organismes de l'eau de traitement des unités dentaires et protège durablement du biofilm dans les tuyaux. L'eau est filtrée et désinfectée par électrolyse. La qualité de l'eau potable est garantie durablement sans faire appel à des produits chimiques. **Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.duerredental.com ou nous contacter au 01.55.69.11.61**

Dispositif Médical de classe I
Nous vous invitons à lire attentivement les instructions figurant sur les notices. Produits non remboursés par les organismes de santé.

**DÜRR
DENTAL**
LE MEILLEUR, TOUT UN SYSTÈME

Précision CFAO

Pratique, flexible
et facile à déposer

Biocompatible
sans métal

Esthétique et
anatomique

Résistance
et élasticité
optimales

Innovation
brevetée

NUMERYS GF

**Le 1^{er} Inlay-Core
composite fibré usiné**

en partenariat avec
ITENA
CLINICAL PRODUCTS