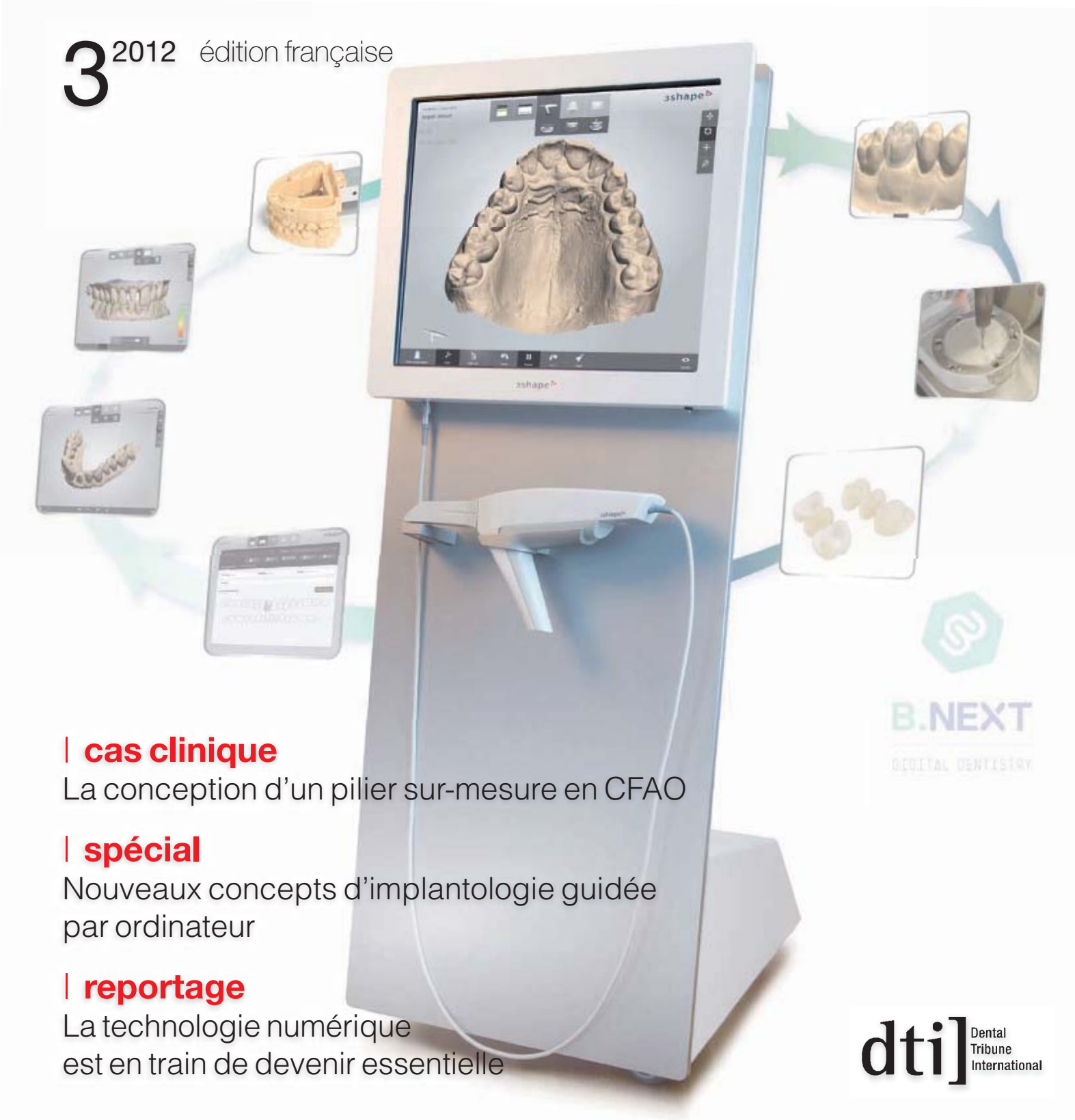
Vol. 2 • Numéro 3/2012

CAD/CAM

Le magazine international de la dentisterie numérique

3 2012 édition française



cas clinique
La conception d'un pilier sur-mesure en CFAO

spécial
Nouveaux concepts d'implantologie guidée par ordinateur

reportage
La technologie numérique est en train de devenir essentielle

dti] Dental Tribune International

Recommandé pour
IPS e.max
&
IPS Empress

Un collage optimal pour toutes les situations cliniques

Multilink® Automix – Composite de collage autopolymérisant avec option photopolymérisation pour le collage des restaurations indirectes céramo-céramique, zircone, céramo-métallique et composite de laboratoire.

- **Forte adhésion sur toutes les surfaces**
- **Application universelle**
- **Facile à utiliser**

www.ivoclarvivadent.fr
Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118 | F-74410 Saint-Jorioz | France
Tel. +33 450 88 64 00 | Fax +33 450 68 91 52

www.facebook.com/ivoclarvivadentfrance

ivoclar vivadent®
passion vision innovation

Chers lecteurs,

Dr Luc Manhès

_**Retour de vacances** pour une dernière ligne droite vers la fin de l'année... Comme toujours, « ça passe trop vite », et pourtant les médias arriveront à nous faire ralentir le cours de la vie sous fond de grèves paralysant le pays et de crise qui devrait sévir pour 2013. Je pourrais finir de vous démoraliser en vous parlant de l'augmentation des impôts qui bien sûr frappera principalement notre profession... mais je préfère vous parler de toutes les innovations qui vont accompagner notre activité pour ces prochaines années.

Restons positif, nous avons de la chance de faire un très beau métier, qui lorsqu'il devient lassant peut être facilement pimenté par l'apport de nouvelles technologies. Il y a quelques années, à part le CEREC, toutes ces avancées appartenaient au domaine du fantasme, car peu abouties, ou trop compliquées à mettre en œuvre dans notre activité quotidienne, on ne les retrouvaient finalement que chez quelques utilisateurs passionnés et très courageux, influencés par les fabricants.

Aujourd'hui, la fiabilité du numérique et de la CFAO n'est plus à démontrer dans notre activité, mais surtout elle est devenue très accessible dans son utilisation.

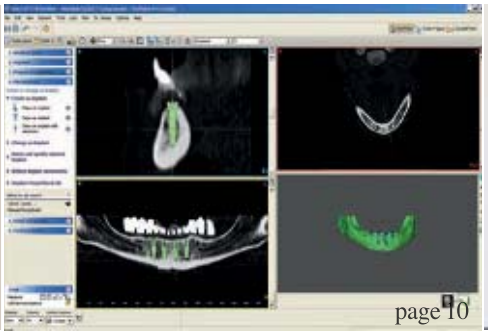
Alors encore une fois, je vous encourage à vous intéresser à ces nouvelles technologies qui souvent nous permettent d'embellir nos journées de travail et le sourire de nos patients. Il ne faut plus attendre avec de mauvaises excuses comme « le prix va baisser » ou « j'attends la prochaine version ... », la vie passe trop vite, il faut vivre et travailler avec son temps. Beaucoup de praticiens qui étaient allergiques à l'informatique ont pu apprécier après avoir franchi le pas, le bonheur et la facilité d'utiliser ces nouveaux outils. Nous passons beaucoup de temps dans nos cabinets, plus que sur les pistes de ski, alors parons nous du plus beau matériel dentaire qui nous est proposé aujourd'hui. Immédiatement, un confort de travail, une qualité de soins et la satisfaction de nos patients seront au rendez-vous.

Je suis un peu bavard, assez passionné, mais surtout désireux de partager avec vous la joie d'utiliser ces nouvelles technologies qui ne font que commencer à nous éblouir, leurs interconnexions et évolutions sont infinies.

Pour finir je voulais vous rapporter ma stupéfaction quand j'ai vu le mois dernier, fonctionner la nouvelle camera d'empreinte optique de Sirona qui va encore un peu plus révolutionner notre activité, véritable bijou pour le CEREC.

Vive le numérique, vive la France, et bonne rentrée à vous.

Dr Luc Manhès
Formateur Generation Implant
Co-fondateur d'ULNAssociation
www.ulnassociation.fr



éditorial

03 Chers lecteurs
| Dr Luc Manhès

cas clinique

06 La conception d'un pilier sur-mesure en CFAO
Une réponse spécifique à chaque cas clinique
| Dr Thierry Lachkar

spécial

10 Nouveaux concepts d'implantologie guidée par ordinateur – Partie I
| Dr Gian Luigi Telara

32 Des médecins implantent une mandibule personnalisée en 3D
| Claudia Duschek

reportage

20 B.NEXT : une des sociétés qui distribuera le nouveau système de prise d'empreinte numérique 3Shape TRIOS®
| Rencontre avec Stéphane Wiss, Directeur Relations Clients de B.NEXT

24 « La technologie numérique est en train de devenir essentielle »
| Une entrevue avec le Dr Dobrina Mollova, directeur général du CAPP

34 Pour les patients d'implants dentaires, nouvelles directives de l'EAO pour une exposition aux rayons X en toute sécurité

meetings

26 IDS 2013: les organisateurs s'attendent à une exposition réussie

opinion

28 Scanner Cone Beam (CBCT) et implants : un tournant dans une carrière professionnelle
| Dr Steven A. Guttenberg

30 25 ans de performance clinique prouvée
| Dr Dennis J. Fasbinder

management

36 La connectivité dans le monde dentaire
| Shane Hebel

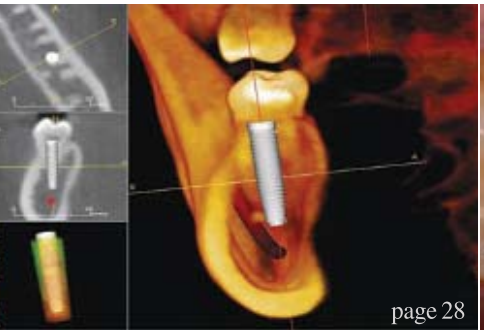
rencontres

40 Événements Internationaux

à propos de l'éditeur

41 | Directives de soumission
42 | l'ours

Crédit photo de couverture : crownceram – www.crownceram.com



ATLANTIS™

Contactez-nous au 01.41.39.05.41 ou visitez notre site www.astratechdental.fr

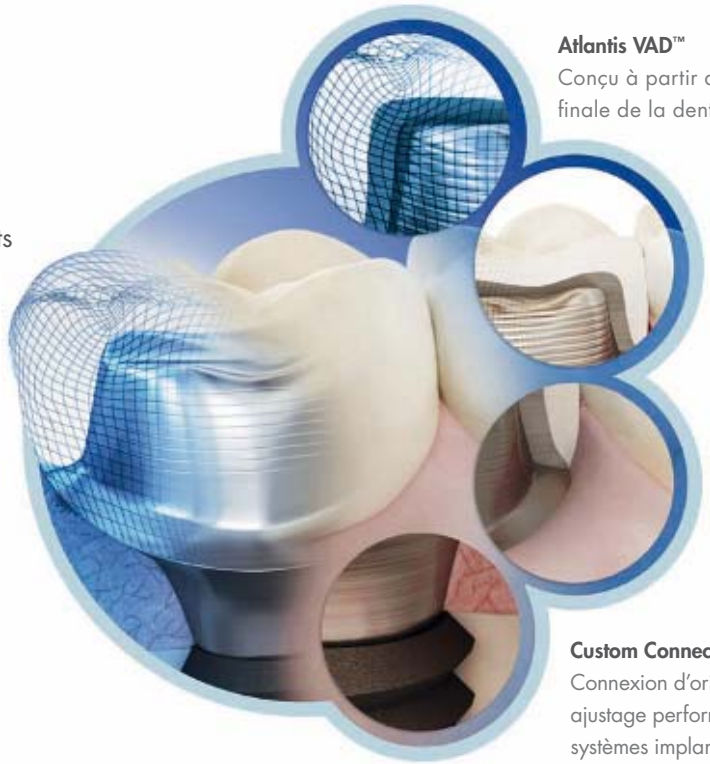
79458-FR-1103

Pourquoi Atlantis™ est la solution idéale pour vous ?

Disponible sur tous les principaux systèmes implantaires et dans une gamme complète de biomatériaux, les piliers sur mesure CAD/CAM Atlantis™ sont conceptualisés à partir de la forme finale de la dent. Grâce à l'utilisation du logiciel d'imagerie et de scannage propriétaire Atlantis VAD™ (Virtual Abutment Design), Atlantis™ ne nécessite aucun investissement de matériel et logiciel pour le laboratoire et fait gagner le temps du wax-up et du fraisage tel que requis aujourd'hui par d'autres systèmes CAD/CAM. Il permet à l'équipe dentaire, dentiste et laboratoire, de travailler dans la performance technologique pour offrir une prothèse esthétique et fonctionnelle fiable aux patients.

Atlantis BioDesign Matrix™

L'association des quatre éléments clés uniques de l'Atlantis BioDesign Matrix™ optimise la gestion des tissus mous pour un résultat fonctionnel et esthétique idéal.
C'est la véritable valeur d'Atlantis™ pour les laboratoires dentaires, les cliniciens et les patients.



Atlantis VAD™
Conçu à partir de la forme finale de la dent

Natural Shape™
Forme et profil d'émergence basés sur l'anatomie spécifique du patient

Soft-tissue Adapt™
Soutien optimal pour la sculpture des tissus mous et l'adaptation à la couronne finale

Custom Connect™
Connexion d'origine optimisée pour un ajustage performant sur tous les principaux systèmes implantaires

ASTRATECH DENTAL
Get inspired

ASTRA ASTRATECH

Astra Tech France - 7, rue Eugène & Armand Peugeot, 92563 Rueil-Malmaison Cedex - N° Service Clients : 0821 20 01 01* - 01 41 39 04 56
Fax Service Clients : 01 41 39 97 42 - E-mail : commandeIP.france@astratech.com - www.astratechdental.fr

(0,112 € TTC les 1ères 56 secondes ; 0,090 € TTC la minute)

La conception d'un pilier sur-mesure en CFAO

Une réponse spécifique à chaque cas clinique

Auteur_ Docteur Thierry Lachkar, France

Fig. 1

Fig. 1_Couronne unitaire scellée sur pilier anatomique titane.

_**La multiplication et la complexification** de l'offre, dans le domaine des éléments prothétiques en implantologie, peuvent contrarier le praticien dans un choix qui doit être approprié aux particularités cliniques de chaque cas.

S'il opte pour un pilier standard, le prothésiste devra alors procéder à une réadaptation, impliquant des pertes importantes de précision et de temps. De plus, il est difficile de respecter le profil d'émergence, puisqu'il ne peut être anticipé et que l'embase du pilier n'est pas modifiable. Ce constat est également applicable à l'égard de l'angulation. Cette dernière peut même être choisie par défaut.

Le pilier sur mesure créé par CFAO reste la réponse la plus précise et la plus simple pour un résultat optimal. Le pilier est conçu individuellement de façon à garantir l'homothétie des épaisseurs des matériaux et donc la résistance de l'ensemble prothétique. Les prothésistes ont alors une grande liberté en termes de design pour obtenir un pilier avec des profils d'émergence et des angulations parfaitement respectés. Il est ainsi dessiné et usiné spécifiquement pour chaque patient.

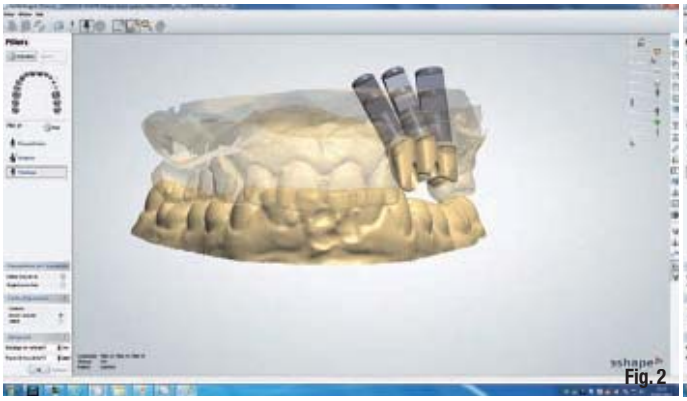
Le titane s'est imposé en implantologie dentaire comme le matériau de référence pour ses propriétés mécaniques et sa biocompatibilité. Nous bénéficions de plus de 40 ans de recul clinique et expérimental sur l'implant lui-même ainsi que sur l'ensemble des éléments prothétiques s'y joignant, comme les piliers et les vis. Aujourd'hui, il existe des piliers sur mesure en titane, mais aussi en zircone et en bi-matériaux titane-zircone, qui peuvent dans certaines circonstances cliniques, améliorer l'esthétique des zones visibles tout en respectant les impératifs de biocompatibilité et de biomécanique.

_Pause d'un bridge 4 éléments sur trois piliers implantaires anatomiques

Cas clinique présenté :

Stéphane M, âgé de 40 ans, est cadre supérieur dans une ONG humanitaire, ce qui l'amène à voyager régulièrement en Afrique. Il n'a pas d'antécédents médicaux particuliers et n'a pas de contre-indications particulières à la mise en place d'implants.

J'avais adressé mon patient en 2009 pour une intervention chirurgie implantaire en milieu hospitalier en vue de remplacement des dents 15, 16 et 17, avec un sinus lift (augmentation de la masse osseuse du maxillaire et déplacement de la membrane sinusienne pour garantir un bon taux de succès de placement des implants en augmentant



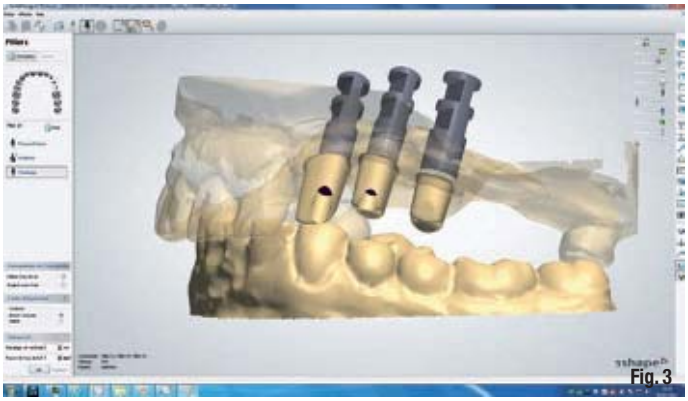


Fig. 2 & 3_CFAO au laboratoire, conception des piliers implantaires.

la hauteur d'os disponible). Les suites opératoires ont été tellement mal vécues par le patient (douleurs, œdèmes...) qu'il est devenu totalement récalcitrant à une autre intervention de ce type pour le secteur opposé.

Lors d'une consultation, en octobre 2011, j'ai pu le réconcilier avec l'implantologie, et lui proposer dans un premier temps la dépose du bridge 23-24-25 et l'extraction des racines des 23 et 25 avec mise en place d'une prothèse immédiate amovible le jour de l'extraction.

Dans un second temps, mise en place de 3 implants 23, 24 et 25 et extraction de la 26. La hauteur d'os disponible au niveau de la 26 étant insuffisante, je ne poserai pas d'implant, mais simplement une dent en extension (le sinus lift aurait été indispensable).

Le plan de traitement est validé par le patient deux semaines plus tard et, à la fin du mois d'octobre 2011, les dents 23 et 25 sont extraites.

Le patient est reçu le 10 janvier 2012 pour la mise en place des implants : deux implants NobelReplace de diamètre 4.3mm (RP) et de longueur 13mm, pour 23 et 24, et un implant NobelReplace de diamètre 5 mm (WP), et de longueur 10 mm pour 25. La dent 26 sera également extraite le jour même, sans mise en place d'un implant supplémentaire comme vu précédemment.

Mai 2012 : prise d'empreinte sur implant (porte-empreinte ouvert) et enregistrement de l'occlusion avec silicone et bite tray. Face aux contraintes liées à l'angulation importante, pour 24 et 25, le choix s'est porté sur un pilier tout titane. Pour l'emplacement 23, l'angle de l'implant permet la pose d'un pilier hybride titane-zircone, pour une adhérence gingivale optimale et un meilleur rendu esthétique.

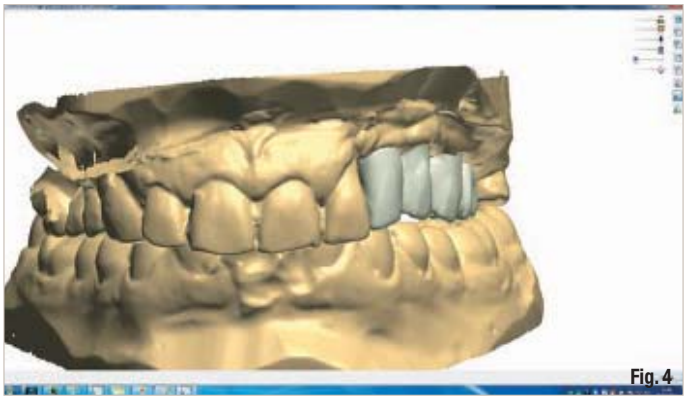


Fig. 4_CFAO au laboratoire, visualisation de l'armature en fonction des piliers.

10 jours plus tard, mise en place des deux piliers ANA. T® et du pilier bi-matériau ANA. TZ®, vissage

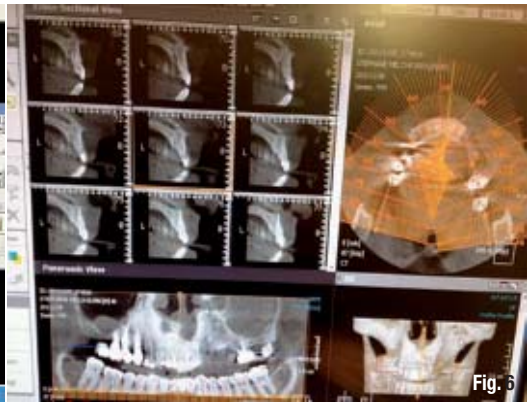


Fig. 5_Radiographie de contrôle de mise en place des piliers sur les implants.
Fig. 6_Vue d'ensemble en coupe type panoramique, et simulation des implants en 3D.

35 N, fermeture des piliers au composite ; contrôle de l'ajustage, des points de contact et de l'occlusion, puis scellement du bridge céramique avec armature en zircone. Le contrôle est effectué trois jours plus tard.

Intérêts de la technique :

Pour ce cas, il a été possible d'utiliser des piliers de matériaux différents en fonction de l'angulation de l'implant : du tout titane pour les angulations fortes, et du titane-zircone pour des angulations sans contrainte particulière. Il est possible d'utiliser également un pilier en titane pour l'implant positionné en 24, mais le choix s'est orienté vers le pilier bi-matériaux pour un résultat esthétique optimal en secteur antérieur : luminosité et translucidité, pas de liséré métallique visible.

La conception sur mesure par CFAO des éléments prothétiques et des piliers respecte minutieusement l'anatomie des dents et permet une adaptation extrêmement précise du bridge sur les piliers. La maintenance parodontale est facilitée : les brossettes se glissent aisément grâce à des espaces inter dentaires prédéterminés. La simplicité du process génère un gain de temps essentiel : pas de retouche, une insertion immédiate du bridge, une occlusion souvent idéale pour toujours plus de précision. Deux rendez-vous uniquement : un pour l'empreinte, l'autre pour la pose.

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 7 & 8_Essayage en bouche des piliers ANA. T® et ANA. TZ®. La muqueuse gingivale blanchie, signe de bon ajustage sous gingival. **Fig. 9 & 10**_Résultat final.

_Le point de vue du prothésiste qui a travaillé sur ce cas (Laboratoire Crown Ceram)

Lorsque nous avons réceptionné le cas, il nous a été demandé de concevoir, sur mesure, trois piliers anatomiques en bi-matériaux, c'est-à-dire une interface en titane, pour un encastrement intime et précis dans l'implant en respectant les impératifs de biocompatibilité et de biomécanique, et une partie coronaire en zircone pour un rendu esthétique optimal. Une fois le modèle coulé, nous avons constaté qu'il était impossible de répondre à la demande du docteur Lachkar, pour deux raisons essentiellement d'ordre technique. L'angulation importante des implants et leur position peu profonde dans les tissus pour les n° 24 et 25 empêchent la conception d'un pilier bi-matériaux. En effet, le Dr Lachkar nous a expliqué que dans le contexte particulier d'un patient éprouvant une réticence forte pour une chirurgie pré-implantaire, il a été obligé de poser les implants « là où il pouvait » et pas forcément dans les situations idéales sur le plan prothétique.

Dans ce cas, l'interface en titane dépasserait considérablement de la face vestibulaire et il serait donc nécessaire de la couper. La surface de collage se verrait donc réduite, ce qui implique une perte importante de résistance mécanique. Nous avons donc opté pour un pilier en titane, qui est fabriqué à partir d'un bloc unique et spécialement conçu pour permettre des angulations plus importantes.

Pour le n°23, l'angle de l'implant permet la réalisation d'un pilier en titane-zircone, qui a été préféré à un pilier titane pour un meilleur rendu esthétique._

_contact CAD/CAM

Dr Thierry Lachkar est docteur en chirurgie dentaire. Il réside actuellement à Paris avec sa femme et ses quatre enfants. Il est omnipraticien et exerce en cabinet libéral à Paris. Il a obtenu son diplôme de la faculté Paris VII , et y a été praticien attaché pendant 15 ans. Il a suivi une formation post universitaire en dentisterie conservatrice et en endodontie. Vous pouvez le contacter à l'adresse suivante : drlachkar@yahoo.fr

DENTAL TRIBUNE

Des formations en ligne facile d'accès

DENTAL TRIBUNE
DT STUDY CLUB
COURS | DISCUSSIONS| BLOGS | MENTORAT

Mc MANAGEMENT DU CABINET · Od ODONTOLOGIE GÉNÉRALE · Es ESTHÉTIQUE · En ENDODONTIE

WWW.DTSTUDYCLUB.FR

Im IMPLANTOLOGIE · Pe PÉRIODONTOLOGIE · Or ORTHODONTIE · Hd HYGIÈNE DENTAIRE

DT STUDY CLUB – Le portail en ligne pour vos formations dentaires

Le Dental Tribune Study Club est un portail internet complet, détaillé et international pour les formations dentaires. Il offre à un public spécialisé un accès sans complications à des séminaires en ligne sous la forme de conférences en direct, de cours archivés ou d'enregistrements de conférences lors de congrès internationaux.

Le Dental Tribune Study Club rend possible et accessible, encourage et facilite le transfert des savoir-faire mondiaux entre la science et la pratique.

Le Dental Tribune Study Club a de plus à sa disposition une banque de données en croissance continue qui comprend des études scientifiques internationales, des articles spécifiques et des rapports d'utilisation concernant l'ensemble des thèmes actuels de la médecine dentaire.

Les avantages des formations en ligne du DTSC:

- ✓ Formation performante
- ✓ Pas de frais de voyages et d'hôtel élevés
- ✓ Pas de fermeture de cabinet
- ✓ Formations en tout lieu et à tout moment
- ✓ Possibilités d'échange avec des experts et des collègues
- ✓ Accès aux archives de DTSC

Pour obtenir davantage d'informations, veuillez vous adresser à Nadia Fournols, n.fournols@dental-tribune.com ou bien par téléphone: 06 65 07 77 24

Vous pouvez bien sûr à tout moment consulter nos pages internet: www.DTStudyClub.fr

INSCRIPTION GRATUITE À L'ADRESSE SUIVANTE: WWW.DTSTUDYCLUB.FR