

# IMPLANT TRIBUNE

The World's Implant Newspaper · Édition Française

AOÛT/SEPTEMBRE 2016 – VOL. 8, NO. 8+9

www.dental-tribune.fr

## CAS CLINIQUE

Les alliages de titane ont longtemps été considérés comme les matériaux de référence en implantologie. Le développement d'un courant « métal free » avec des alternatives comme la zircone rencontre de plus en plus d'adeptes. Le Dr. S. Noubissi est l'un d'eux.



► Pages 22 | 23

## INTERVIEW

C'est à Sallanches, il y a bientôt 70 ans, au pied du Mont Blanc, qu'une famille d'horlogers a donné naissance à Anthogyr. Visite de Dental Tribune, avec son PDG Eric Geneve, d'une entreprise en pleine croissance qui en a sous ses spatules.



► Page 26

## CAS CLINIQUE

La survenue d'une ostéonécrose des maxillaires chez des patients traités par bisphosphonates pose la question du risque en implantologie. Aujourd'hui le taux de succès est comparable par rapport à des patients non traités. Cas cliniques du Dr. R. Gourmet.



► Pages 28 | 30

## Portes ouvertes au laboratoire : les visiteurs conquis !

Les 2 et 3 juin derniers se sont déroulées les journées portes ouvertes au laboratoire Crown Ceram. Des nouveaux outils de fabrication entrent au laboratoire et s'associent au travail manuel et artisanal qui reste primordial : scanners 3D, logiciel de CFAO dentaire, machines de frittage laser, d'impression 3D et d'usinage 5 axes. Constitué d'une quinzaine d'employés en 2010, le laboratoire

compte aujourd'hui plus de 60 collaborateurs et le recrutement se poursuit toujours. Au fur et à mesure que l'entreprise familiale grandit, des postes peu courants dans le domaine dentaire sont créés : un service clients, un service marketing, un service méthodes et amélioration continue, un service maintenance... Ces journées portes ouvertes ont été l'occasion de présenter le process



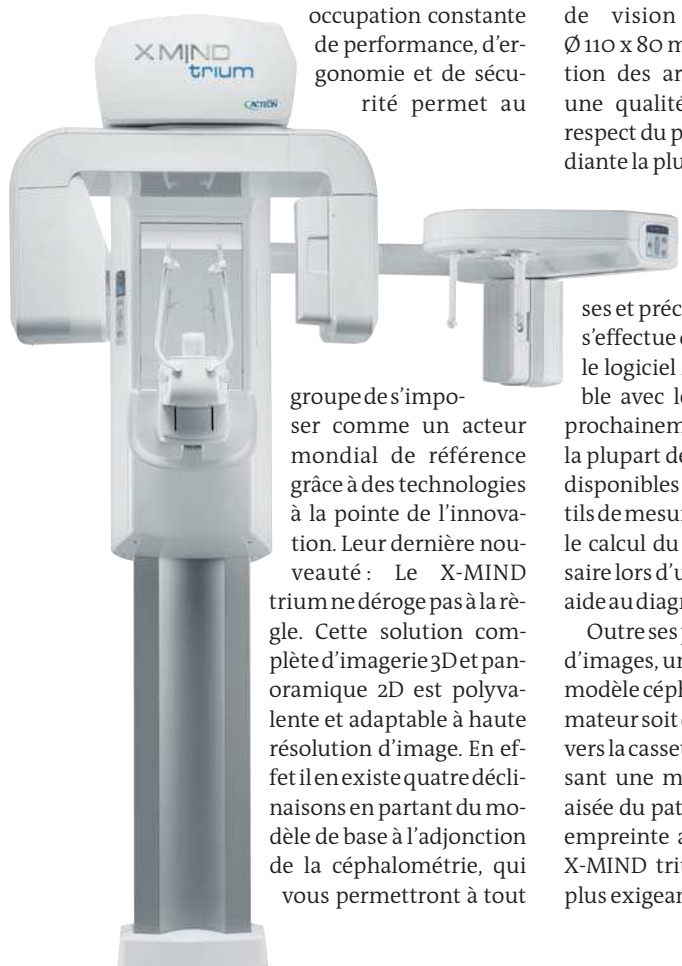
Accueil et échanges avec les chirurgiens-dentistes et partenaires.

de fabrication, de la réception de l'empreinte traditionnelle ou numérique via un système d'empreinte optique au cabinet et d'assister à différents ateliers techniques, notamment sur la prise d'empreinte optique ou encore sur la prise de teinte ou les nouveaux matériaux céramiques avec la présence de la Société Vita. Devant le succès de cette manifestation, le laboratoire vous donne rendez-vous les 8 et 9 décembre 2016 en Alsace pour une nouvelle édition !

## ▷ X-MIND trium ACTEON

### Un voyage non invasif dans la tête de nos patients

Sous l'impulsion depuis deux ans de son nouveau directeur général : Me Marie-Laure Pochon, le groupe Actéon poursuit son ascension et son ambition de croissance forte en essayant sa réputation aux Etats-Unis. L'équipe de R&D animée par une préoccupation constante de performance, d'ergonomie et de sécurité permet au



groupe d'imposer comme un acteur mondial de référence grâce à des technologies à la pointe de l'innovation. Leur dernière nouveauté : Le X-MIND trium ne déroge pas à la règle. Cette solution complète d'imagerie 3D et panoramique 2D est polyvalente et adaptable à haute résolution d'image. En effet il existe quatre déclinaisons en partant du modèle de base à l'adjonction de la céphalométrie, qui vous permettront à tout

moment lorsque vous décidez que cela est nécessaire de faire évoluer votre machine. Elle s'adapte donc à l'évolution de votre clinique et aux spécialités de chacun des praticiens. Tout est conçu, pensé pour obtenir une image nette, précise et toujours uniforme. Un algorithme d'acquisition et de reconstruction unique, une rotation complète à 360°, un capteur haute résolution à 75 µm, quatre champs de vision allant de Ø40 x 40 mm à Ø110 x 80 mm et un filtre STAR dans la réduction des artefacts métalliques permettent une qualité d'image surprenante dans le respect du principe ALARA et d'une dose irradiante la plus faible possible. Tous les mouvements de Trium bénéficient d'une cinétique de pointe grâce à des micromoteurs qui réalisent des acquisitions silencieuses et précises. Le paramétrage de l'appareil s'effectue de manière intuitive et simple via le logiciel ACTEON Imaging Suite compatible avec les environnements Windows et prochainement sur Mac OS X. Il peut être lié à la plupart des logiciels de gestion de patients disponibles sur le marché. De nombreux outils de mesure tels que la distance, la surface et le calcul du volume de biomatériaux nécessaires lors d'une élévation de sinus en font une aide au diagnostic précieux en implantologie.

Outre ses performances en matière de prise d'images, un mécanisme breveté autorise, en mode céphalométrique, que le second collimateur soit déplacé du bras céphalométrique vers la cassette principale de l'appareil autorisant une mise en place plus rapide et plus aisée du patient, un bras plus court d'où une empreinte au sol la plus petite du marché. X-MIND trium saura convaincre même les plus exigeants.

PRINT  
DIGITAL  
EDUCATION  
EVENTS

# ESSENTIAL DENTAL MEDIA

www.dental-tribune.com

The DTI publishing group is composed of the world's leading dental trade publishers that reach more than 650,000 dentists in more than 90 countries.

dti Dental Tribune International

# Implants en zircone : remplacement entièrement sans métal d'une deuxième prémolaire maxillaire

Dr Sammy Noubissi, États-Unis

## Introduction et contexte

Le remplacement fonctionnel, sûr et esthétique des dents a longtemps tenu du défi. Les implants en titane ont mené à la réussite et ont fait leur preuve depuis plus de cinquante ans. Mais si leur utilisation s'est effectivement accrue, il en est de même du nombre de fabricants et de protocoles de fabrication qui ont mené d'une part à une grande variété d'implants en titane ou en alliage de titane, et d'autre part à la modification du pourcentage de titane et l'adjonction de nouveaux composants dans les alliages. On dispose de rapports de plus en plus nombreux<sup>1,2,3</sup> sur la sensibilité aux implants dentaires en titane et alliage de titane. Les réactions vont d'une irritation locale des tissus mous à l'échec spontané et inexplicable de l'implantation, aux douleurs articulaires, à l'irritation cutanée, à la fatigue et même à l'ostéonécrose. Nombre de problèmes de santé liés aux implants ont été attribués à des événements d'oxydation et/ou de corrosion,<sup>4,5,6</sup> qui surviennent en raison de l'environnement biologique, de la fatigue des matériaux, des contraintes, du galvanisme, de l'exposition au milieu buccal agressif, de l'usure des matériaux et d'une combinaison de tous ces facteurs. Un phénomène bien étudié en orthopédie et dans une moindre mesure dans la littérature dentaire, est celui des sous-produits qui sont libérés par les implants par suite des attaques corrosives,<sup>4</sup> et sont transportés via le système lymphatique<sup>5</sup> et la circulation sanguine jusqu'à des organes distants, tels que la rate et le foie. Dans certains cas, ils peuvent

parvenir à la barrière hémato-encéphalique et la traverser. Il a été démontré que ces sous-produits induisent une toxicité des métaux et mettent à rude épreuve le système immunitaire du porteur de l'implant ainsi que son état de santé générale.

À l'instar de l'orthopédie médicale, la dentisterie, et surtout le secteur de l'implantologie, a connu une hausse sensible de l'utilisation des biocéramiques au cours de la dernière décennie. La zircone est en effet une biocéramique inerte qui présente d'excellentes propriétés biomécaniques, ne transmet pas la chaleur, n'induit aucune réaction galvanique,<sup>6</sup> et contrairement au titane, n'est pas sensible à la corrosion dans le milieu buccal. Tant pour des raisons esthétiques que fonctionnelles, la profession a assisté à un changement de paradigme dans les types de matériaux utilisés dans les implants dentaires, nouvellement posés ou restaurés. Les biocéramiques et d'autres matériaux non métalliques, véritablement bio-inertes et biocompatibles, ont rapidement remplacé les alliages métalliques. La zircone polycristalline tétragonale stabilisée à l'oxyde d'yttrium (Y-TZP), dont le principal composant est le dioxyde de zirconium (ZrO<sub>2</sub>), est notamment le matériau de choix pour les implants dentaires et les prothèses fixées.<sup>7</sup>

Aujourd'hui, les praticiens constatent que les patients ont un comportement différent en termes de mode de vie et de traitements qu'ils sont prêts à accepter ou à suivre. De plus en plus de personnes recherchent une meilleure alimentation, une meilleure santé,

se tournent vers les aliments biologiques, pour ne citer que quelques changements. Cette évolution va également dans le sens d'une participation plus active et plus responsable au choix des traitements qu'elles recherchent et sont disposées à entreprendre. Lors de leurs consultations, les médecins, les chirurgiens-dentistes et en particulier les implantologues, se retrouvent de plus en plus fréquemment face à des patients en attente de traitements plus naturels et non toxiques, sous tous les angles des soins de santé.

## Étude de cas

Le patient de 45 ans présentait une restauration défectueuse d'une prémolaire supérieure gauche et des antécédents de traitement canalair (Fig. 1). L'incisive centrale supérieure droite avait également été remplacée quelques années auparavant, et après la pose de l'implant et la restauration, le patient avait éprouvé de la fatigue et souffert d'éruptions cutanées sur le visage, au-dessous de la paupière droite. Les symptômes de fatigue s'étaient dissipés au bout d'une année et l'utilisation de stéroïdes topiques permettait de traiter les éruptions cutanées, mais celles-ci réapparaissaient après un arrêt prolongé des médicaments. Les antécédents médicaux et dentaires ont été notés et des examens cliniques et radiologiques réalisés. Ils ont révélé une mobilité de classe II au niveau de la seconde prémolaire supérieure gauche et une récurrence carieuse sous-gingivale (Fig.

2). L'examen des coupes sagittales et coronaires obtenues par tomographie volumétrique à faisceau conique (CBCT) a confirmé les résultats cliniques. Le patient a été informé que la dent ne pouvait être sauvée et une extraction, suivie d'une greffe osseuse alvéolaire et du remplacement par un implant dentaire étaient donc recommandés. Les antécédents médicaux indiquaient une sensibilité à divers objets métalliques tels que bijoux, boucles de ceinture et même boutons métalliques des pantalons. Le patient a demandé qu'un implant non-métallique soit utilisé et a refusé la dépose de l'implant remplaçant l'incisive centrale supérieure droite.

Le plan de traitement établi prévoyait une intervention en trois phases. La première comprenait l'extraction de la dent et la greffe osseuse alvéolaire, la deuxième prévoyait la pose d'un implant et une période de protection, et la troisième incluait la restauration au moyen d'une couronne en zircone-céramique.

Pendant la phase chirurgicale du plan, l'évaluation des images acquises par CBCT a permis de déterminer qu'un implant monobloc en zircone (Zirkolith AG) ayant un diamètre de 4,0 mm, une plateforme de 4,8 mm et une longueur de 10 mm était le mieux adapté au site et au remplacement de la dent 25 (Fig. 3). Cette configuration de l'implant a été choisie afin d'optimiser l'esthétique dentaire tout comme l'esthétique gingivale. Le choix de l'approche conservatrice consistant à ne pas procéder à une pose immédiate reposait sur le modèle de l'implant, dont le corps

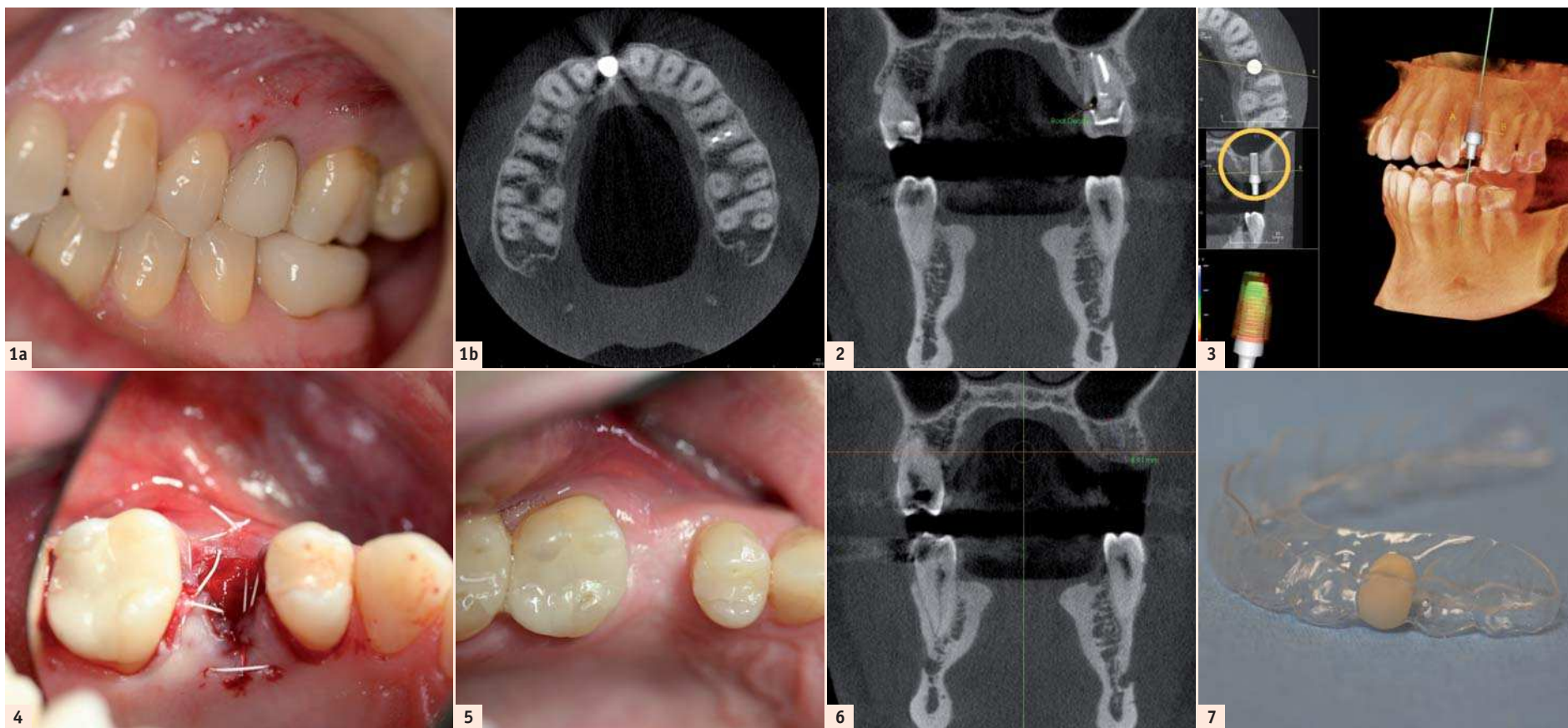


Fig. 1a : Vue intra-orale préopératoire. | Fig. 1b : Vue coronaire préopératoire acquise par CBCT. | Fig. 2 : Vue axiale préopératoire acquise par CBCT. | Fig. 3 : Plan virtuel du traitement implantaire. | Fig. 4 : Greffe osseuse alvéolaire. | Fig. 5 : Crête 12 semaines après la greffe. | Fig. 6 : Vue axiale après extraction et greffe. | Fig. 7 : Gouttière de protection de l'implant/Essix.

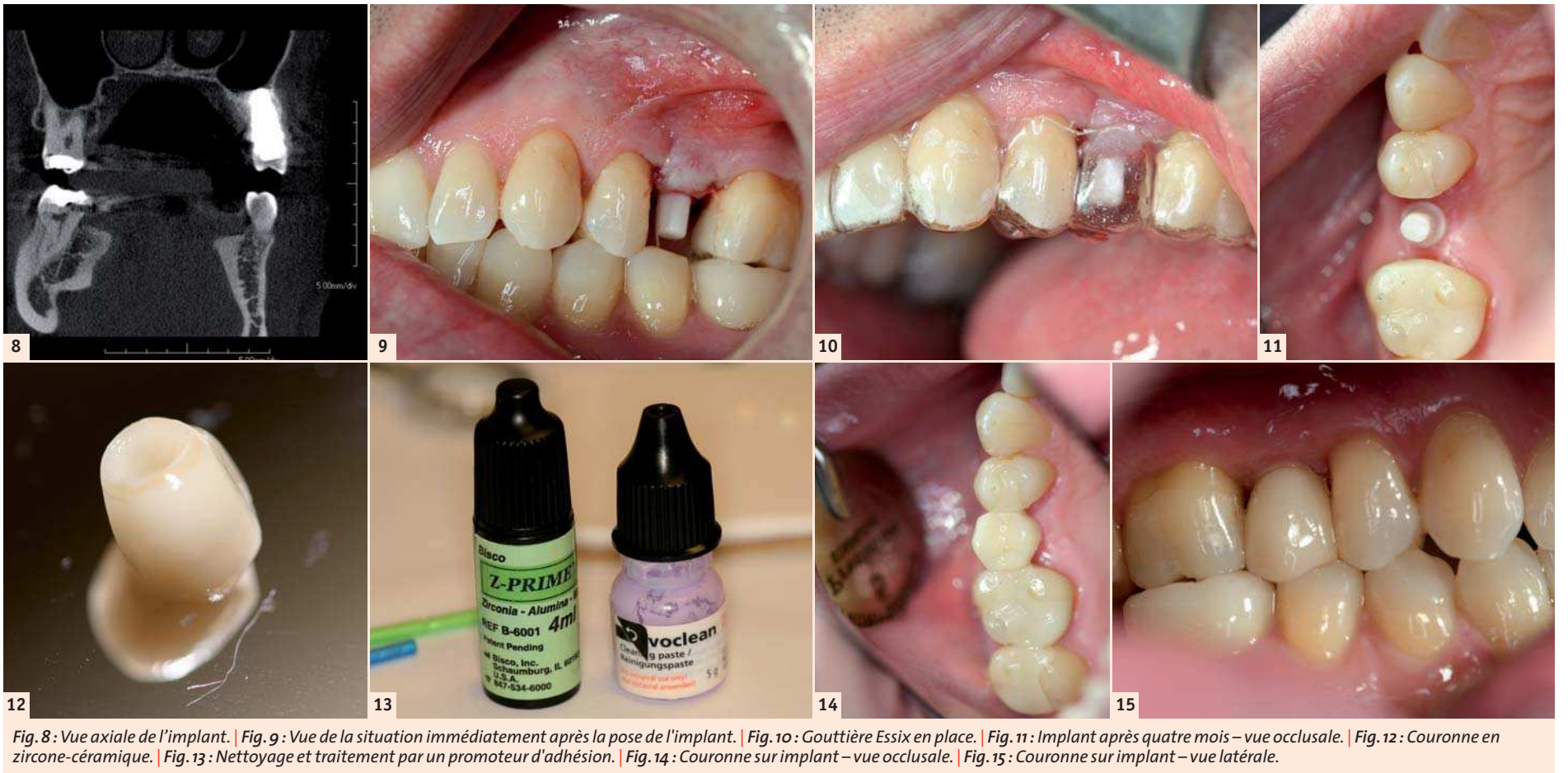


Fig. 8 : Vue axiale de l'implant. | Fig. 9 : Vue de la situation immédiatement après la pose de l'implant. | Fig. 10 : Gouttière Essix en place. | Fig. 11 : Implant après quatre mois – vue occlusale. | Fig. 12 : Couronne en zircone-céramique. | Fig. 13 : Nettoyage et traitement par un promoteur d'adhésion. | Fig. 14 : Couronne sur implant – vue occlusale. | Fig. 15 : Couronne sur implant – vue latérale.

était droit, mais surtout sur la faible stabilité initiale généralement observée avec cette conception de filetage et de corps implantaires en cas de pose immédiate.

### Extraction et greffe osseuse alvéolaire

Au moment de la chirurgie, le patient a reçu une anesthésie locale. Au total, cinq carpules de lidocaïne à 2% – adrénaline 1/100 000 ont été administrées par une technique d'infiltration ne portant que sur les zones s'étendant entre la face distale de la dent 23 et la face mésiale de la dent 27, côté vestibulaire et palatin. Une incision intrasulculaire a été pratiquée entre la face mésiale de la dent 27 et la face mésiale de la dent 24. Les racines dentaires ont été décollées de l'os adjacent à l'aide de périotomes d'épaisseur croissante. Aucune luxation n'a été nécessaire et la dent entière, sans séparation coronaire, a été extraite. Le curetage de l'alvéole a été réalisé par piézochirurgie ultrasonique (Mectron), au moyen d'un insert-boule diamanté. Un substitut osseux constitué d'une céramique phosphate tricalcique bêta (curasan AG) et une membrane résorbable ont été utilisés pour la greffe alvéolaire, et le lambeau a été refermé par des sutures en PTFE expansé (Fig. 4). Un délai de 12 semaines a été observé pour la cicatrisation du site avant d'y pratiquer un nouvel accès, en vue de la pose de l'implant.

### Pose de l'implant

En préparation de l'implantation, un dernier examen clinique destiné à vérifier l'anatomie de la crête (Fig. 5) et une seconde CBCT ont été réalisés, afin d'évaluer l'alvéole greffée, les structures anatomiques adjacentes (Fig. 6), et de confirmer le plan de traitement implantaire établi avant l'extraction. Des empreintes ont également été prises pour permettre la fabrication d'une gouttière de protection de l'implant (Fig. 7) destinée à être portée par le patient pendant l'ostéo-intégration de l'implant.

Le patient a été anesthésié localement, une incision crestale a été pratiquée et l'os nouvellement formé a été dénudé. L'ostéotomie a été effectuée à l'aide de la trousse chirurgicale Zir-

kolith adaptée au système d'implant choisi, selon une séquence de forage déterminée et sous une irrigation abondante. Durant les premières phases de l'intervention, une évaluation subjective a conclu à une qualité osseuse de classe III et c'est pourquoi l'ostéotomie a été intentionnellement sous-dimensionnée, afin de garantir une stabilité primaire satisfaisante de l'implant. Ce dernier étant de type monobloc, trois mesures consécutives de la stabilité implantaire ont été effectuées au moyen d'un périotest et enregistrées à une valeur moyenne de -3,4 au moment de l'implantation. Deux sutures ont été réalisées en mésial et en distal de la plateforme de l'implant (Fig. 9). Étant donné les propriétés physiques de la zircone et sa faible conductivité thermique, les piliers placés sur un implant monobloc en zircone-céramique peuvent être réduits et modifiés en bouche immédiatement après la pose, s'ils se prolongent verticalement au-delà de l'espace occlusal. On utilise à cet effet une fraise diamantée à grains fins, sous une irrigation abondante. Les craintes de production et de transmission de chaleur au complexe osseux péri-implantaire par suite de la préparation du pilier, ne se justifient donc pas. Dans la présente étude de cas, la préparation du pilier n'a pas été nécessaire.

La gouttière de protection amovible (gouttière Essix [Fig. 7]) a été immédiatement placée dans la bouche du patient, en évitant tout contact avec le pilier (Fig. 10). Le patient ayant refusé le collage d'une facette esthétique sur la face vestibulaire de la gouttière, il a reçu des instructions postopératoires et a pu rentrer chez lui. L'implant a été évalué tous les 30 jours pendant 4 mois. Un périotest a été réalisé à chaque visite et les résultats consignés. Les derniers tests effectués avant la phase de restauration indiquaient une nette amélioration, avec des valeurs allant jusqu'à -5,3, ce qui témoignait d'une stabilité plus que suffisante,<sup>5</sup> pour aborder cette phase.

### Restauration

Quatre mois après la pose de l'implant, l'examen clinique (Fig. 11) et la confirmation de la stabilité adéquate de l'implant, ont mené à la décision d'utiliser une couronne en zircone-céramique, afin d'obtenir une res-

tauration à la fois fonctionnelle et esthétique (Fig. 12). En d'autres termes, la restauration serait constituée d'une couronne en zircone revêtue de porcelaine pressée. L'excès de tissu mou qui recouvrait le bord de l'implant a été éliminé au moyen d'une diode laser, des empreintes conventionnelles ont été prises avec un matériau en polysiloxane de vinyle de faible et moyenne viscosités. Après avoir reçu la couronne du laboratoire dentaire, il restait le problème de coller deux céramiques, à savoir le pilier et la couronne, d'une manière prévisible. L'intrados de la couronne a été décontaminé avec la pâte de nettoyage Ivoclean (Ivoclar [Fig. 13]) et le pilier a été nettoyé à l'alcool. Les deux éléments ont ensuite été traités par un promoteur d'adhésion (Z-Prime – Bisco [Fig. 13]) puis finalement, collés au moyen d'un ciment verre ionomère, modifié par adjonction de résine. Le patient a été satisfait du résultat esthétique et fonctionnel de ce remplacement dentaire, entièrement sans métal (Figs. 14 et 15).

### Conclusion

Les implants dentaires représentent une solution de remplacement de dents absentes, dont les résultats sont excellents et prévisibles. Le titane et les alliages de titane ont longtemps été considérés comme le matériau de référence en implantologie dentaire. Toutefois, avec le temps, les interventions se sont multipliées et l'éventail de personnes exposées à cette technologie et aux matériaux s'est fortement élargi. Le nombre de fabricants et de protocoles de fabrication s'est donc accru, mais également la prise de conscience des diverses réactions des patients aux matériaux et de la réponse des matériaux au milieu dans lequel ils sont placés et doivent fonctionner. Il est maintenant bien connu et décrit que les alliages métalliques,

placés dans l'organisme ou le milieu buccal, subissent une oxydation au fil du temps. Les produits de cette oxydation/corrosion peuvent entraîner une toxicité des métaux, un échec spontané de l'implantation et d'autres problèmes de santé chez le porteur. La recherche d'autres solutions, de matériaux plus stables et moins toxiques est incessante et aujourd'hui, qu'il s'agisse de la restauration ou d'une pose directe d'un implant, il est démontré que les biocéramiques, en particulier la zircone, sont un matériau valable et éprouvé en implantologie dentaire. Il est donc nécessaire pour les cliniciens de se mettre au diapason de ce mouvement, car il apparaît que les demandes et les attentes de nos patients ont également évolué dans ce sens.

*Note de la rédaction : une liste complète des références est disponible auprès de l'éditeur.*

*Article paru dans le DT Study Club magazine 3-2015*



**Le Dr Sammy S. Noubissi**

exerce à Silver Spring, Maryland depuis 2009. Il a accompli trois années d'études postuniversitaires avancées en implantologie dentaire à l'université Loma Linda. Sa spécialisation porte essentiellement sur les implants dentaires non-métalliques. Il est le président et le fondateur de l'International Academy of Ceramic Implantology.

Miles of Smiles  
Implant Dentistry  
801 Wayne Avenue, Suite  
#G200  
Silver Spring MD 20910  
États-Unis

[www.milesofsmilesdental.net](http://www.milesofsmilesdental.net)

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

## ▷ Gamme Pala/Paladon HERAEUS KULZER

### Les 80 ans de Paladon !

Avec l'invention de la première résine prothétique à cuire Paladon il y a 80 ans, Heraeus Kulzer, avec sa marque Pala, propose des solutions prothétiques esthétiques, efficaces et durables. La marque Pala comporte

très étudiées la rendent rationnelle à l'usage et garantissent des prothèses de haute qualité à un coût raisonnable. Les résines prothétiques Pala offrent pour chaque indication une solution: résines polymérisables à basse température, résines autopolymérisables ou résines à cuire. La gamme Pala : résine Pala



une large gamme de résines prothétiques de qualité, mais aussi des dents prothétiques ainsi que des accessoires pour la réalisation de des prothèses. Paladon a évolué vers Paladon 65. Paladon 65 possède des propriétés mécaniques remarquables. Ses caractéristiques

Xpress et PalaXpress ultra, le polymérisateur sous pression Palamat elite, Pala cre-active, dents Pala Premium, Pala Mondial et Pala Idealis, Palabond pour la liaison résine avec les dents en résine, et un silicone de laboratoire, Pala Lab Putty...

## ▷ SIDEXIS 4.1.3 DENTSPLY SIRONA

### Encore plus performant

Le logiciel de radiographie SIDEXIS 4 a été récompensé par le prix Red Dot Award Best of the Best, dans la catégorie « Communication Design ». La nouvelle m-à-j 4.1.3 de Dentsply

des programmes de conception implantologique ou d'analyse orthodontique et permet désormais de raccorder aussi des caméras intra-orales d'autres fabricants. L'intégration du pack logiciel SICAT Suite et des applications SICAT Function et SICAT AIR permet de réali-



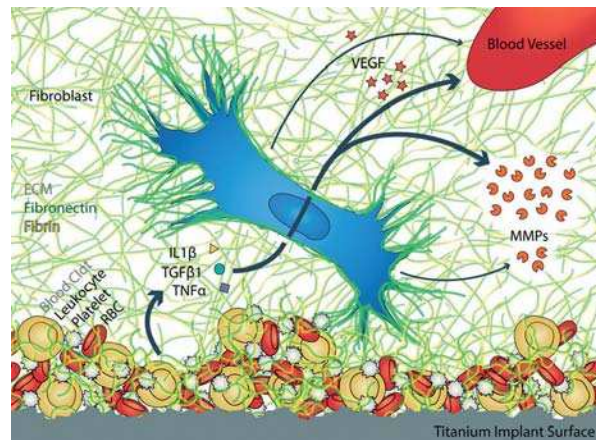
Sirona Imaging associe maintenant des fonctionnalités supplémentaires pour les utilisateurs à des modifications techniques qui optimisent le flux de travail. SIDEXIS 4 est une unité fonctionnelle et performante, en particulier lorsqu'il est associé avec l'appareil ORTHOPHOSSL. La mise à jour offre des avantages lors de la mise en réseau avec des programmes de gestion de cabinet, ainsi qu'avec

ser une représentation tridimensionnelle des mouvements de la mâchoire et commander des gouttières de protrusion pour le traitement de l'apnée du sommeil obstructive. SIDEXIS 4.1.3 a été étendue à Windows 10 ainsi qu'à d'autres systèmes d'exploitation. C'est le serveur SQL Server 2014 qui est installé lorsque l'on installe SIDEXIS 4 pour la première fois, ou lors des mises à jour.

## ▷ Implant INICELL THOMMEN MEDICAL

### Potentiel angiogénique de INICELL

Une étude récente réalisée à l'ETH Zürich et publiée dans Nature Scientific Reports dé-



Représentation illustrée de l'adhésion synergétique de fibroblastes et d'une surface Ti dans le caillot sanguin régulant la capacité de remodelage et le potentiel angiogénique (Ti surface = INICELL).

montre que INICELL, surface de l'implant Thommen Medical, régule à la hausse la sécrétion des principaux facteurs associés à

une guérison rapide. De tels facteurs comprennent la matrice métalloprotéase (MMP), qui décompose la matrice extracellulaire, et le facteur de croissance VEGF, qui est connu pour son potentiel antigénique. L'angiogénèse est le processus physiologique par lequel de nouveaux vaisseaux sanguins se forment à partir de vaisseaux existants, XRE, c'est un processus normal et indispensable dans la cicatrisation des plaies. L'approvisionnement en sang suffisant est la condition préalable à la formation d'os nouveau, qui est à son tour la condition préalable à l'ostéointégration rapide des implants. Ces résultats de recherche démontrent le potentiel inégalé de la surface de l'implant INICELL pour une intégration rapide et durable des implants dans l'os. Les interactions synergétiques des cellules immunes transportées par le sang, des fibroblastes et de la matrice extracellulaire dirigent la réparation dans un modèle de cicatrisation péri-implantaire in vitro.

## PLANÈTE DENTAIRE

# Symposium international etk 2016



Le symposium etk 2016 s'est déroulé du 2 au 4 juin, à Barcelone sur le thème « L'implantologie numérique : enjeux, limites et perspectives ». Cette édition qui proposait 10 conférences, 1 cas clinique en direct et des ateliers a réuni plus de 350 praticiens de 18 nationalités différentes. Cet événement était présidé par le Pr Emmanuel Nicolas (Université de Clermont-Ferrand) et M. Benoit Gobert (Suisse), prothésiste, en qualité de modérateur. Les congressistes ont assisté à une démonstration sur patient en direct. Ils ont aussi participé à des ateliers

pour découvrir et manipuler les systèmes All in bar et iPhyso-Lyra. L'objectif de ce symposium était d'établir un panorama des technologies numériques actuelles et futures en implantologie. Les intervenants ont démontré quelles étaient les applications au cabinet, les limites qu'ils rencontraient, mais aussi quels étaient leurs objectifs. Les révolutions engendrées au cabinet par ces nouvelles technologies offrent de grandes perspectives, mais elles génèrent beaucoup d'interrogations pour les praticiens...

# Implant Dentaire Eztetic™ 3,1 mm



ZIMMER BIOMET  
Your progress. Our promise.™



L'implant Eztetic 3,1 mm offre une solution esthétique robuste pour les espaces étroits en secteur antérieurs. Conçue pour réduire les micromouvements et les micro-infiltrations, la connexion implant-pilier comporte une interface conique à effet cône morse, le concept platform switching et la technologie Friction-Fit™.

Pour plus d'informations, contactez-nous au +33 (0)1 45 12 35 35.

[www.zimmerbiometdental.com](http://www.zimmerbiometdental.com)

Toutes les marques citées ici sont la propriété de Zimmer Biomet ou de ses filiales sauf mention contraire. En raison des exigences de la réglementation, la division dentaire de Zimmer Biomet continuera à fabriquer des produits sous les noms de Zimmer Dental Inc. et de Biomet 3i LLC jusqu'à nouvel ordre. ADD/3FR. © 2016 Zimmer Biomet Dental. Tous droits réservés.



# Anthogyr une entreprise qui en a sous les spatules !



Eric Genève, PDG d'Anthogyr.

C'est à Sallanches, il y a bientôt 70 ans, au pied du mont Blanc, qu'une famille de décolleteurs a donné naissance à Anthogyr. Cette entreprise familiale, issue du savoir-faire en micromécanique de haute précision, a mis toute son expertise dans l'usinage et l'assemblage de petites pièces. Anthogyr a pris le virage de l'implantologie depuis une trentaine d'années. Rencontre avec Eric Genève, son Président et Directeur Général.

**Dental Tribune : Comment le tournant s'est-il opéré pour qu'une société spécialisée dans la fabrication d'instruments rotatifs, un jour, se lance dans la grande aventure de l'implantologie ?**

**La fabrication de pièces à forte valeur ajoutée de petites dimensions ultra précises dans des matériaux peu classiques : c'est notre force**

Eric Genève : Situé dans le berceau de l'industrie du décolletage, depuis ses débuts, Anthogyr est spécialisée en sous-traitance industrielle dans les domaines médicaux, aéronautiques et horlogers. En 2006 fabriquer des implants, petites pièces très ouvragées d'une extrême précision, en complément du matériel périphérique, prenait tout son sens.

Aujourd'hui, nos équipes visionnaires ont pris le virage du numérique pour entrer dans une industrie toujours plus connectée : l'industrie 4.0. En 2013, nous acquérons Simeda, société luxembourgeoise spécialisée dans la conception et la réalisation de prothèses personnalisées implanto-portés et dento-portés. Comme à Sallanches, ce centre « ouvert » maîtrise toute la chaîne de production.

**J'ai été surpris de voir vos collaborateurs rentrer chez eux afin de retrouver leur famille pour déjeuner à midi. De même la particularité que vous connaissiez tous les gens qui travaillent sur le site**

**par leur prénom. Peut-on parler d'entreprise à taille humaine ?**

**La richesse d'une société c'est l'humain !**

Notre première volonté est que chacun soit heureux de venir travailler. Nous souhaitons que tous les collaborateurs soient satisfaits du temps passé au sein de l'entreprise et des activités qui font leur quotidien. Pour accompagner notre croissance, nous apprécions des personnalités qui vivent les valeurs du sport comme l'esprit d'équipe, être compétiteur, l'endurance et la vitalité. D'ailleurs nous avons installé une salle de gym dans l'entreprise. Anthogyr s'implique aussi dans des rendez-vous sportifs tels que la MB Race Culture Vélo. Chaque année depuis sa création, une douzaine de collaborateurs s'engage dans cette course VTT qui se déroule sur le domaine des portes du Mont-Blanc. Nous sommes aussi investis auprès du Mont-Blanc Triathlon International de Passy et du Trail des crêtes de Châtel. De même, nous participons aux Corporate Games, un challenge multisports inter-entreprises qui réunit plus de 4600 personnes, parmi lesquelles plus d'une centaine de collaborateurs Anthogyr. Cet événement participe ainsi à créer un lien privilégié.

Le projet de notre entreprise s'établit sur le long terme. Il est donc important lors de l'intégration d'un collaborateur, qu'il se sente bien avec sa famille pour s'épanouir dans la marche du groupe.

**La proximité du mont Blanc, le respect de la nature et de l'environnement. Toutes ces valeurs se retrouvent-elles dans une démarche verte ?**

**De grandes baies vitrées assurent la transparence de l'usine au sens propre comme au figuré.**

Oui effectivement. Lors du transfert en 2007 dans les nouveaux locaux, nous avons pris le parti de l'éco-responsabilité. La société est engagée dans une démarche de développement durable, afin de minimiser notre impact environnemental et de garantir le bien-être de nos salariés. Nous avons instauré la traçabilité intégrale des composants et des opérations ; de la matière première au produit fini. Nous retraits systématiquement l'air, l'huile et les solvants. Nous collectons puis trions les déchets papier, verre titane, inox aluminium... D'autre part, nous utilisons du papier issu de forêts durablement gérées. Des échangeurs thermiques assurent une régulation parfaite de la température.

**Votre actualité, c'est un partenariat avec le groupe Straumann. Sur quoi repose-t-il ?**

**Grandir vite et bien tout en restant indépendant**

Issus d'un même ADN d'entreprise, s'associer avec le leader mondial est une formidable opportunité de développement pour notre société dans la continuité de notre forte croissance au niveau international. Nous allons consolider notre position de leader sur le segment des Value-players (acteurs de valeur\*), notamment à travers des synergies technologiques et commerciales. Nos implants bénéficient déjà d'une bonne image de marque en Chine, ce partenariat va booster notre croissance sur ce territoire où l'implantologie est en pleine expansion.

**L'écoute et la satisfaction client sont des valeurs profondément ancrées dans la culture de la société. Quelle part occupe le pôle Recherche et Développement ?**

**Une écoute attentive des praticiens dans le processus de développement des solutions**

C'est en anticipant les besoins des implantologues, en apportant plus de confort et d'intuition dans le geste, qu'Anthogyr réinvente la pratique de l'implantologie et fonde sa stratégie. Le leit-motiv de nos équipes est d'améliorer sans cesse et de simplifier les protocoles en anticipant les évolutions technologiques. Des implants à toute la partie périphérique, tout est conçu, fabriqué et distribué au sein même de l'entreprise. C'est une volonté forte d'être un acteur en France, dans la vallée de l'Arve.

Nous souhaitons aujourd'hui conforter notre position de Prime Mover (Force motrice\*) dans le domaine de l'implantologie, en continuant à développer la pratique quotidienne de nos clients praticiens et laboratoires en proposant des solutions à très haute valeur ajoutée.

La recherche et le développement, c'est aussi des collaborations exclusives avec le Laboratoire d'Excellence en Applications Dentaires (LEAD) de l'Université Claude Bernard de LYON. Il promeut la recherche et le développement dans le domaine des biomatériaux à usage dentaire. Bien sûr, la R&D s'effectue en étroite collaboration avec les praticiens avec qui une relation de confiance privilégiée s'est construite.

**L'implantologie est une discipline qui demande un investissement en temps et en énergie très important. Qu'avez-vous instauré pour accompagner les praticiens ?**

**Avec les praticiens de A à Z**

Notre offre de formation est extrêmement complète.

## Anthogyr en chiffres :

- Création en 1947
- 400 collaborateurs dans le monde, dont 300 sur le site industriel de 9 400m<sup>2</sup> de Sallanches, 40 sur le site Mersch (Luxembourg), le reste dans les filiales.
- 8 filiales dans le monde (USA/Italie/Brésil/Espagne/Simeda Luxembourg/Belgique/Allemagne et Chine),
- 45 millions € de chiffre d'affaires en 2015,
- 213% de croissance depuis 2005, l'entreprise a doublé de taille depuis 2010.
- Anthogyr « Prime Mover in Implantology » s'impose dans plus de 45 pays sur les 5 continents.
- Instrumentation dentaire vendue dans plus de 75 pays.

« 1, 2, 3 Posez ! » est une formation sur-mesure qui permet au binôme praticien assistante, d'acquérir l'ensemble des savoir-faire techniques et relationnels pour l'implantologie simple. Sur 4 jours, des études de cas détaillées, des TP sur mâchoire animale et surtout un coaching par un tuteur, permettent de suivre et de réaliser soi-même les 1ères poses d'implants. Sinon, notre centre de formation Campus Anthogyr organise tout au long de l'année sur des thématiques ciblées. Enfin, le « Cercle » rassemble les utilisateurs d'implants Anthogyr pour le partage d'expériences entre confrères dans une ambiance conviviale et constructive. Et tout ceci avec l'oreille attentive d'un conseiller clinique qui dispose de plus de 30 ans d'expérience et que l'on peut joindre par le biais de la hotline ou par mail.



*En conclusion, Anthogyr, c'est l'histoire d'une formidable aventure humaine ou rencontre, innovations et management jouent un rôle prépondérant. Alors tout schuss vers l'avenir !*



## Petite histoire du décolletage

L'industrie du décolletage, née de l'industrie horlogère, s'est implantée dans la vallée de l'Arve en Haute-Savoie au XVII<sup>ème</sup> siècle. Cette activité servait autrefois, à dégager « le collet » des vis, à l'aide de tours appropriés : le nom de décolletage était né.

C'est en effet en 1720 qu'un certain Claude Ballaloud s'installe dans le village de Saint-Sigismond en Haute-Savoie, après s'être perfectionné à l'art de l'horlogerie à Nuremberg. Il y forma une multitude d'artisans et d'agriculteurs au métier de décolleteur. A cette époque, on s'occupait des bêtes l'été et on « faisait des pièces » l'hiver, dans l'atelier à côté de l'étable. Depuis, le décolletage n'a jamais cessé d'évoluer pour atteindre un niveau technologique très avancé.



Stand Anthogyr en 1959 avec à droite René Anthoine l'un des trois frères fondateurs. – L'usine Anthogyr à Sallanches aujourd'hui.



Développé pour relever  
tous vos défis adhésifs.

Conçu pour durer



# G-CEM LinkForce™ de GC

**Colle composite**  
à prise duale  
pour **toutes** les indications  
et **tous** les substrats.



G-CEM LinkForce, indications : une colle composite universelle pour inlays/onlays, overlays, facettes et prothèses CFAO...  
Dispositifs médicaux pour soins dentaires réservés aux professionnels de santé, non remboursés par la sécurité sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Organisme certificateur : n°0086 - Distribués par GC France. Classe IIa

GC France  
Tél. 01 49 80 37 91  
info@france.gceurope.com  
www.france.gceurope.com



OFR03/2016

# Bisphosphonates et Implantologie : est-ce bien raisonnable ?

Les bisphosphonates (BP) font partie des thérapeutiques de prise en charge des ostéolyses malignes, de la maladie de Paget, et de l'ostéoporose.

Les bisphosphonates per os et IV peuvent se compliquer d'une ostéonécrose des maxillaires. Cette ostéonécrose (ONM) est définie par une mise à nu osseuse spontanée ou secondaire à un geste de chirurgie dentaire qui ne cicatrise pas dans un délai de 8 semaines.<sup>(1-2)</sup>

## Propriétés:

Les bisphosphonates possèdent une forte affinité pour le minéral osseux, et leur distribution se fait plus particulièrement dans les zones de fort remodelage osseux au niveau des aires de résorption ostéoclastique.

Outre cet effet anti-résorptif ils possèdent des propriétés anti-angiogéniques.

Il existe deux familles de bisphosphonates :

- les aminobisphosphonates : alendronate, risédronate, ibandronate, pamidronate, zolédronate.
- les non aminobisphosphonates : etidronate, clodronate, tiludronate.

## Leur mécanisme d'action :

Les aminobisphosphonates inhibent une enzyme clé de la voie du mévalonate la farnésyldiphosphonate (FPP) induisant l'apoptose des ostéoclastes par deux voies différentes.

Les non aminobisphosphonates sont métabolisés par les ostéoclastes en analogues cytotoxiques de l'adénoside triphosphate (ATP) et induiraient l'apoptose des ostéoclastes.<sup>(3)</sup>

Administrés per os ou par voie IV, ils représentent une avancée essentielle dans le traitement des ostéolyses malignes.

Dans la prise en charge de la maladie de Paget et de l'ostéoporose les BP sont actuellement la classe thérapeutique la plus distribuée dans le monde.

## L'ostéonécrose de la mâchoire :

Elle se définit comme une mise à nu osseuse spontanée ou secondaire à un geste chirurgical qui ne cicatrise pas dans un délai de 8 semaines, en l'absence d'antécédent de radiothérapie sur la zone, de toute métastase et de toute cicatrisation après un traitement adapté.<sup>(4)</sup>

## Incidence de l'ostéonécrose (ONM) :

L'incidence réelle de l'ONM liée à l'administration de bisphosphonates est mal connue. D'abord il convient de bien dissocier les patients pris en charge pour des pathologies néoplasiques de ceux traités pour des pathologies fragilisantes.

Concernant les pathologies malignes l'incidence de l'ONM sous BP IV varie de 1 à 12 %.

Dans le traitement de l'ostéoporose et de la maladie de Paget on estime que plus de 200 millions de prescriptions de BP oraux ont été dispensées dans le monde. Le risque dans le cadre d'un traitement contre l'ostéo-

porose est estimé par Mavrokokki entre 1 à 4 cas pour 100 000 patients/année.<sup>(5)</sup>

## Implantologie chez les patients traités pour ostéoporose par BP:

Concernant le risque le risque lié à la pose d'implants, celui-ci semble faible, mais ne peut être totalement écarté.

Après une évaluation rigoureuse du risque, la pose d'implants est possible chez les patients ayant une ostéoporose traitée par BP oraux.<sup>(6)</sup> (Ref: Société Française de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale sept 2013).

Le risque peut être directement lié à l'acte chirurgical (l'ONM survient rapidement) mais la survenue d'une ONM peut aussi être une complication tardive spontanée plusieurs années après la pose de l'implant.

## Evaluation du risque:

Préalablement à la pose d'implants il semble recommander de prendre en compte plusieurs facteurs de risque :

- facteurs liés au type de molécule administrée, la dose, la durée de traitement
- facteurs systémiques associés âge, diabète, tabac, alcool, traitement médicamenteux concomitant : corticothérapie, immunosuppresseurs, ...
- facteurs locaux maladie parodontale, hygiène bucco-dentaire, particularités anatomiques.

Le patient doit être informé des risques associés au geste chirurgical, et son consentement doit être recueilli.<sup>(7)</sup>

## Précautions particulières préopératoires :<sup>(7)</sup>

- Prescription de bains de bouche antiseptiques (Chlorhexidine 0,12 % 3 fois/jour après les repas) avant l'intervention et les jours suivants,
- Prescription d'antibiotiques la veille de l'intervention et jusqu'à cicatrisation muqueuse complète (amoxicilline 2 g/jour ou clindamycine 1200 mg/jour),
- Respect des bonnes pratiques chirurgicales
- Minimiser l'emploi de l'anesthésie locale et l'usage des vasoconstricteurs
- En cas d'implantation multiple il est préférable si possible de procéder par secteur
- Fermeture des sites opératoires sans tension
- Surveillance prolongée<sup>(8)</sup>

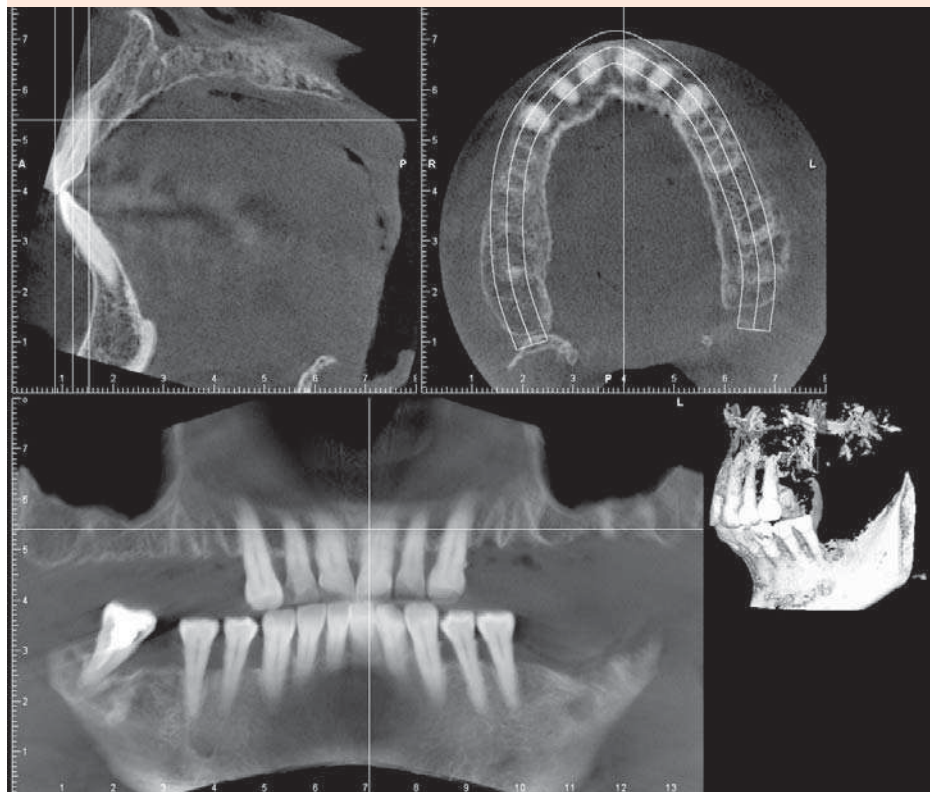
## Résultats :

- Cette étude porte sur une cohorte de 3 patients avec **37 implants**.
- Le recul clinique et radiologique est de **de 43 moi, 7 mois, et 66 mois**.
- Ces trois patients ont reçu un traitement par **Bisphosphonates** pour une même pathologie osseuse : **ostéoporose**.
- Cette étude montre qu'en respectant un **protocole opératoire faisant références aux Recommandations de bonnes pratiques** édictées par la **Société Française de**

## Cas cliniques

### N° 1 Mme M. age:77 ans

- Antécédants médico-chirurgicaux : ostéoporose traitée depuis 2006 par Risédronate 75 mg/jour.
- **Protocole opératoire:**  
Bilan radiologique

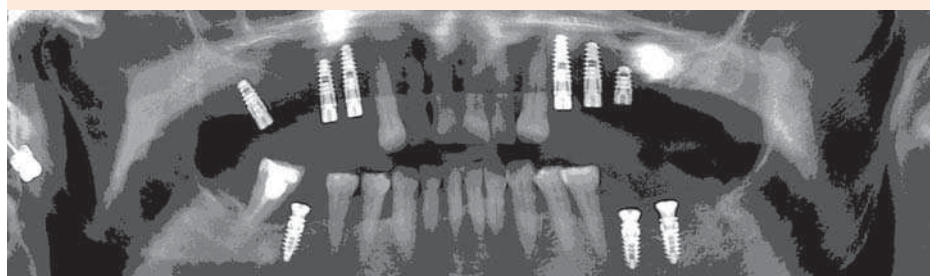


OPT pré opératoire 12/10/2009

Bilan biologique

Chirurgie implantaire:

- Réalisée en bloc opératoire sous prémédication sédatrice afin de minimiser l'usage de vasoconstricteur en anesthésie locale.
- Asepsie, champs opératoires, incision muqueuse, forage des puits, mise en place des implants, sutures.
- 3 implants mandibulaires et 6 implants maxillaires



OPT post opératoire 13/03/2010

- Prescription et soins post-opératoires :

- Bains de bouche Chlorhexidine 3 fois /j
- Antibiothérapie depuis la veille de l'intervention jusqu'à cicatrisation
- Amoxicilline 2 g/j.

Résultats :



OPT controle 15/09/2015



# THOMMEN Days

**19-20 JANVIER 2017**

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE – PARIS



## VERS L'EXCELLENCE EN IMPLANTOLOGIE

**Sous la présidence  
scientifique de**

Jean-Louis GIOVANNOLI

**Ueli GRUNDER | Markus HÜRZELER | Mauro MERLI | Konrad MEYENBERG  
et**

Sofia AROCA | Dominique AUBAZAC | Franck BONNET | Jean-Nicolas HASSON  
Olivier LE GAC | David NISAND | Frédéric RAUX | Pascal VALENTINI