



# Évolution des concepts de chirurgie et de prothèse appliqués à l'implantologie basale

Renaud Petitbois - Antibes  
Gérard Scortecchi - Nice

Ce sont les travaux du professeur Branemark publiés dans son ouvrage de 1985 « Tissue-Integrated Prostheses » qui ont servi de base à l'implantologie actuelle. Cet ouvrage révèle les moyens utilisés à l'époque pour traiter les édentés totaux, (essentiellement mandibulaires), afin de leur restituer structurellement et fonctionnellement une situation proche de l'état denté à l'aide de prothèses ostéoancrées sur pilotis. Cette méthode permettait de prévenir les futures résorptions osseuses engendrées par la prothèse amovible.

Branemark préconisait de dissocier la pose des fixtures de celle de la prothèse. Cette dernière était réalisée plusieurs mois plus tard avec une chirurgie de réouverture et mise en fonction. Aux effets bénéfiques ressentis au niveau de la cavité buccale s'ajoutaient les conséquences positives, sur le plan psycho-social, de la disparition de l'état d'invalidité qui perturbait fortement le vécu de ces patients.

Aujourd'hui, des progrès considérables repoussent les limites du possible : ostéotenseurs, cellules-souches autologues, PRF, assistance informatique, implantologie basale, biomatériaux de comblement, mise en

charge immédiate, l'utilisation de la zircone permettent au patient de retrouver des dents fixes avec un rendu esthétique de qualité. Cependant, plusieurs questions doivent être approfondies avant le traitement implantaire.

## Quand faut-il s'abstenir ?

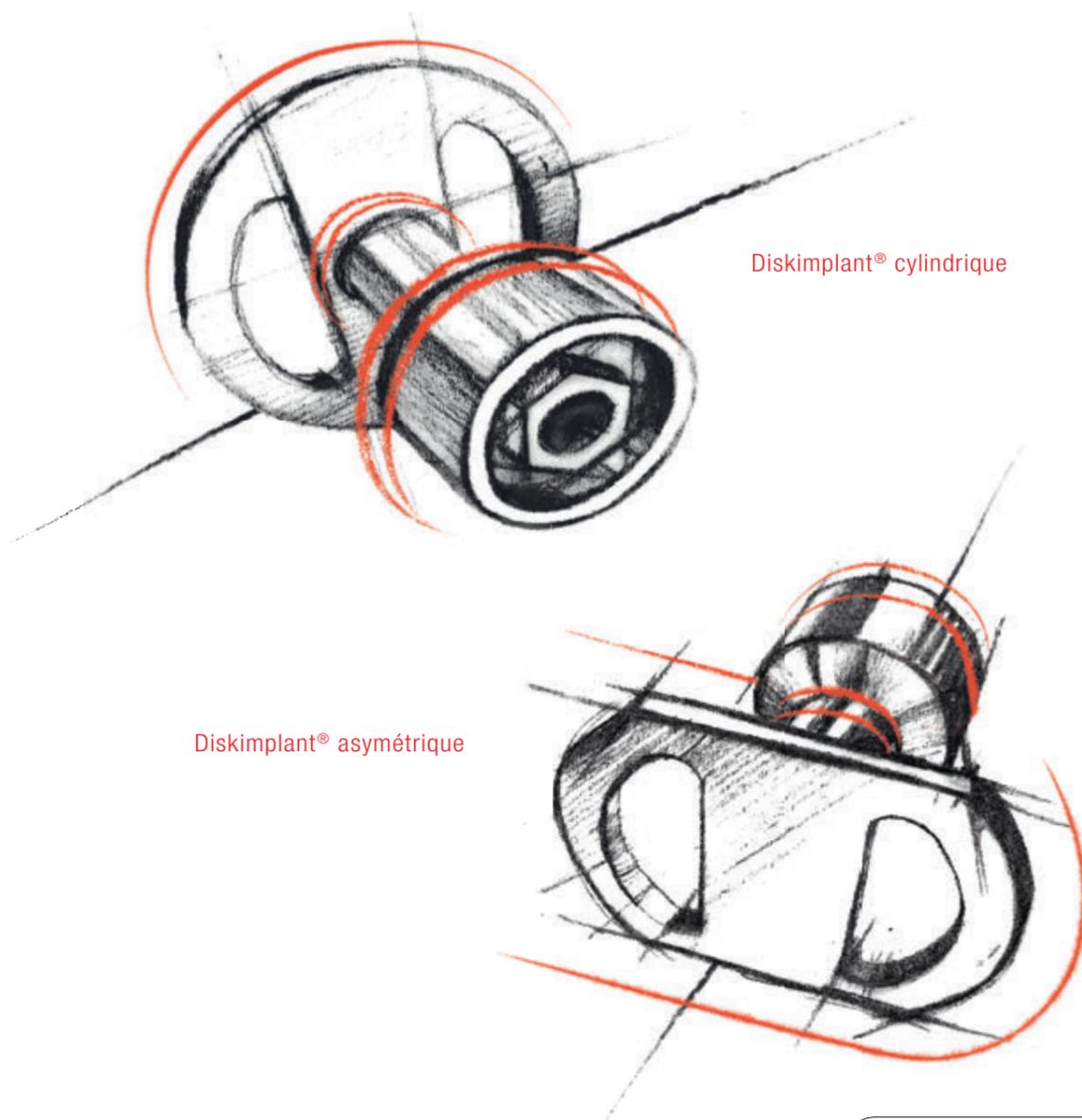
Thérapie de confort, l'implantologie dentaire se pratique sur terrain sain, non tabagique, médicalement stable et contrôlé. Dans le cas contraire, il vaut mieux s'abstenir. Une réflexion en amont, incluant le coût ainsi que les méthodes alternatives, est indispensable. Il est nécessaire d'expliquer au patient l'ensemble des étapes qu'il devra franchir de façon à déterminer s'il est apte à être candidat.

Le but ultime de l'acte implanto-prothétique est de lui restituer des dents esthético-fonctionnelles pérennes. Cet objectif se heurte à des difficultés économiques, biologiques, techniques, psychologiques, socioprofessionnelles et médico-légales qui doivent être évaluées en termes de bénéfice/risque. Une information éclairée aussi complète et compréhensible que possible sera fournie au patient qui doit disposer d'un délai de réflexion pour accepter le traitement. C'est donc une approche pluridisciplinaire où divers acteurs sont consultés avant chaque intervention. Pour les personnes âgées, il est utile d'y associer les proches. En cas de tutelle, cela devient obligatoire.

## Quel type d'implantologie appliquer ? Avec quelles options prothétiques ?

L'analyse, étape par étape, de réhabilitations complètes maxillo-mandibulaires effectuées chez des édentés totaux (Fig. 1, 2, 3) suite à divers échecs de la dentisterie, mais également de l'implantologie illustre la méthodologie adaptée à ce type de situation que nous présentons dans cet article.

## GÉNÉRATEUR D'INNOVATION



Diskimplant® cylindrique

Diskimplant® asymétrique



VICTORY · 19, rue Rossini - 06000 Nice - FR · Tél. +33 4 93 62 21 01 · info@victoryimplants.fr · www.victoryimplants.fr

Les implants dentaires Victory sont des dispositifs médicaux qui répondent aux exigences essentielles de la Directive 93/42/CEE. Les implants dentaires Victory sont des produits de classe IIb et portent le marquage CE0459 délivré par le LNE/GMED (organisme notifié français). Les produits Victory ne sont pas pris en charge par la CPAM. Lire attentivement la notice avant utilisation d'un produit Victory. 02/2019

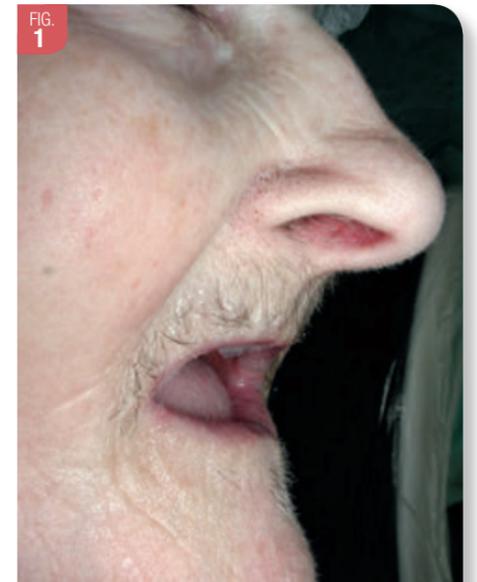


FIG. 1  
Patiente édentée aux maxillaires depuis de nombreuses années. Noter l'important effondrement des tissus faciaux.



FIG. 2  
Vue intra-orale : résorption centripète majeure au maxillaire. La patiente ne tolère plus ses prothèses amovibles depuis quelques années, elle éprouve des difficultés à manger correctement ce qui lui vaut une perte pondérale importante



FIG. 3  
Panoramique montrant une résorption subtotale du maxillaire. À la mandibule, l'atrophie osseuse interdit l'utilisation d'implants cylindriques conventionnels en dehors du secteur mentonnier.



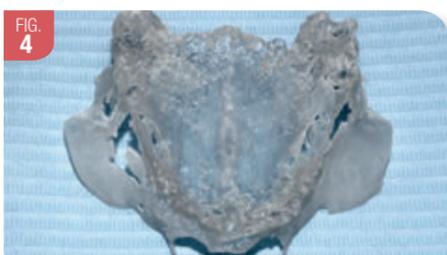
Renaud Petitbois, Gérard Scortecchi

### Matérialisation du projet prothétique

Cela passe nécessairement par la confection de prothèses complètes qui serviront à concrétiser le projet et établir des guides radiologiques une fois qu'une esthétique satisfaisante et qu'une occlusion correcte ont été obtenues.

### Planification implantaire et reconstruction stéréolithographique

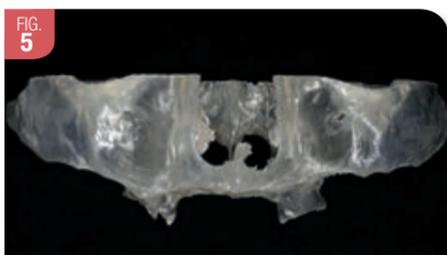
Les avancées du numérique ont considérablement facilité le diagnostic et le pronostic. Les modèles stéréolithographiques (Fig. 4) (Matérialise Dental, France) sont une aide précieuse. En parallèle, la planification virtuelle de la position des futurs implants, en accord avec le couloir prothétique, permet d'anticiper les options chirurgicales.



La reconstruction stéréolithographique (Matérialise) met en évidence la résorption osseuse extrême du maxillaire.

### Apport de l'implantologie basale

L'os basal (Fig. 5) constitue l'architecture squelettique résiduelle lorsque l'os alvéolaire a disparu ; on dit de ce dernier qu'il naît, vit et meurt avec la dent. L'implantologie basale regroupe l'ensemble des techniques-axiales (vis), latérales (disque), greffe, soulevé de sinus, activation ostéogénique, distraction, etc. – qui concerne l'aménagement et l'équipement de cette structure anatomique fondamentale.



Disparition de l'os alvéolaire, il ne reste que le squelette basal.

Ainsi, l'implantologie basale ne désigne pas un type spécifique d'implant, mais un ensemble de méthodes qui permettent de restituer une mastication fonctionnelle implantoportée et/ou implanto-stabilisée grâce à un appui sur ces zones corticales non résorbables du squelette maxillo-facial (Fig. 6, 7, 8).



L'implantologie basale fait appel à des moyens d'ancrage dans les parties les plus résistantes des piliers de la face (arcade zygomatique, pilier canin, épine nasale antérieure, apophyses ptérygoïdes).



Une fois les implants installés, les communications bucco-sinusiales sont comblées. Toutes les parties métalliques sont recouvertes d'os du forage, de biomatériaux et de PRF.



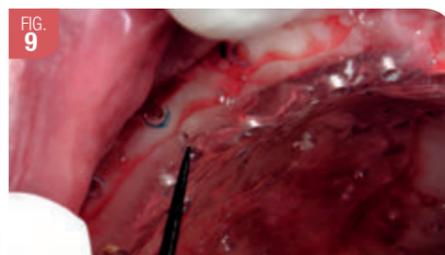
Vue de face du vissage des implants à plaque. 48 à 72 heures plus tard, un bridge ostéoancré vissé de forte rigidité sert de fixateur externe à l'ensemble du dispositif ostéoancré.

Pour nos patients aux maxillaires atrophiés, qui désirent des dents fixes rapidement, c'est l'approche par l'implantologie basale avec mise en fonction immédiate qui est choisie. Après une chirurgie de cette envergure, un bridge ostéoancré vissé doit être installé au plus vite. Véritable

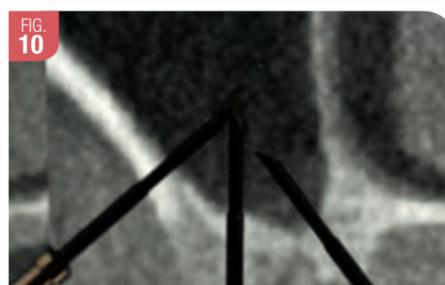
fixateur externe et de forte rigidité ce bridge garantit une parfaite immobilité des implants axiaux, basaux et des greffes de recouvrement pendant la phase d'ostéointégration.

### Préparation ostéogénique et pré-implantaire

Initiée en mai 2005, cette étape fait aujourd'hui partie d'une procédure systématique dans pratiquement tous les cas de figure. Le but est de préparer le futur site à implanter ou à greffer par l'activation et le recrutement des cellules-souches autologues. On utilise un instrument spécifique (ostéotenseur matriciel) 45 à 90 jours avant l'intervention, selon la



45 à 60 jours avant l'intervention, l'ostéotenseur manuel transperce l'ensemble de la future zone à opérer au travers d'un guide d'impact.



Coupe scanner du secteur sinusien droit. Montage visualisant la pénétration de l'ostéotenseur à l'intérieur de la cavité sinusienne dans 3 zones d'impacts (crestale, vestibulaire et palatine).



Coupe issue d'un examen cône beam montrant le passage de l'Ostéotenseur au niveau de la dent 16.

complexité du cas et l'âge du patient. L'intérêt est de vasculariser et cellulariser le lit receveur atrophié et sclérosé suite au port d'une prothèse complète pendant plusieurs années.

L'application d'une anesthésie topique à l'aide d'un gel est suivie d'une injection très lente d'anesthésique faiblement adrénaliné (alphacaine 1/200000). L'ostéotenseur matriciel est utilisé uniquement en manuel pour le maxillaire 45 à 60 jours avant l'implantation (Fig. 9). Il faut s'assurer qu'il n'existe aucune pathologie sinusienne (consultation ORL préalable) car la sonde traverse le plancher et la membrane de Schneider. Elle doit pénétrer dans le sinus, cavité aérienne dépourvue de structure vitale (Fig. 10 et 11). Ce geste, bien que peu invasif et totalement « flapless », se réalise sous flash antibiotique (3 g d'amoxicilline en une seule prise, ½ heure avant). Chez ces patients, à t = 0, la densité est souvent si faible (os de type IV) que l'ostéotenseur s'enfonce jusqu'à la garde à de nombreuses reprises, sauf au niveau du plancher de fosses nasales. Cette procédure est à renouveler si l'on n'obtient pas de changement de dureté à 45/60 jours.

À la mandibule, où l'os est plus dense, nous réalisons avec l'ostéotenseur rotatif un seul impact profond de 8 à 11 mm par implant, uniquement dans la zone symphysaire (5 impacts rotatifs au total). Pour les secteurs latéraux, nous nous limitons à des impacts manuels (1 impact tous les 5/8 mm) au travers du périoste qui est directement impliqué dans la néo-angiogénèse et la cellularisation.

### L'acte implanto prothétique

Après l'anesthésie locale, on commence par vérifier l'effet ostéotenseur à travers le guide d'impact. Là où 45/60 jours plus tôt la sonde pouvait pénétrer sans effort dans un os friable, nous rencontrons le plus souvent une surface dure, extrêmement résistante à la pression manuelle et qui s'oppose à l'enfoncement. C'est le résultat du cal osseux de type II, qui s'est constitué à cet endroit. L'opération peut alors s'effectuer soit sous AG, soit au bloc ambulatoire du cabinet dentaire avec dans ce cas la mise en place d'une sédation IV ou orale. Dans tous les cas, nous effectuons un prélèvement sanguin qui centrifugé nous permet d'obtenir des I PRF et des A PRF (Platelet-Rich Fibrin) et une médication classique pour une chirurgie à lambeaux (antibiotiques, antalgiques, bains de bouche).

### Cas opératoire : Patiente 60 ans, hyperactive, ancienne fumeuse, sans antécédents médicaux

#### Déroulement

À la mandibule : 2 implants Fractal (Ø3,75 mm ; h = 8 mm) ; 2 implants Fractal (Ø3,75 mm ; h = 11 mm) et 2 implants Fractal (Ø3,75 mm ; h = 13 mm) sont installés en « flapless ». (Fig. 1)



Diskimplants à plaque avec 2 et 5 œillets.

À 45 jours post op au maxillaire, après élévation d'un lambeau mucopériosté de pleine épaisseur, 7 implants ont été installés : - 17 et 27 : implants Structure Monobloc tubéro-ptérygoïdiens (cylindrique microfilété, h = 18 mm Ø 3,75 mm)

- 16 et 26 : Diskimplant à plaque (43-9 mm) avec 5 vis d'ostéosynthèse
- 13 et 23 : Diskimplant à plaque (33-9 mm) avec 2 vis d'ostéosynthèse
- 11 : Fratex de 12 mm, Ø 3,3 mm

Au niveau des communications bucco-sinusiales osseuses, la membrane de Schneider a été repoussée à l'aide de plusieurs couches de membranes de A PRF que l'on refoule à leur tour avec de l'interpore introduit à la seringue. Les Diskimplants à plaque ostéosynthésés à l'aide de vis intra-zygomatique de 5 mm sont ensuite recouverts d'os de forage, puis d'un bio matériau que l'on imbibe de PRF afin de « condenser et d'agglomérer » les grains du bio matériau, le tout est recouvert de membranes de A PRF.

En cas d'insuffisance de relaxation des lambeaux par la technique du « soft brushing », on peut compléter celle-ci par une incision de décharge horizontale au niveau du périoste vestibulaire, cela permet la relaxation totale du lambeau, qui doit se repositionner de façon passive lors des sutures au fil ré-

sorbable monofilament 4.0 et 5.0. Nous réalisons deux niveaux de sutures : d'abord des points matelassiers apicaux à 1 cm des berges afin de fixer les lambeaux puis des points classiques ou un surjet.

#### Prise d'empreinte immédiate

L'empreinte est prise au bloc opératoire juste après les sutures. Nous utilisons des piliers transgingivaux à connectique plane capables de répondre prothétiquement à tous les degrés d'inclinaison implantaire sans avoir recours aux piliers angulés (Fig. 2).

Cette connectique garantit une prise d'empreinte passive et précise, grâce aux transferts transvissés, reliés entre eux avec de la résine Luxabite (PRED) et des tiges mé-



La connectique plane permet de gérer des inclinaisons implantaires de 45°. L'utilisation de piliers angulés n'est pas nécessaire.

talliques rigides. Au maxillaire, une barre transpalatine placée de molaire à molaire empêche toute flexion de l'arc de solidation.

La pâte à empreinte (alginate ou silicone) est insérée à la spatule ou à la seringue autour du dispositif sans besoin de porte-empreinte. Le retrait se fait en pick-up par dévissage occlusal des vis de transferts. (Fig. 3, 4)



Les piliers de conversion transgingivaux (h = 2, 3, 4 mm) permettent le passage d'une connectique octogonale interne à une connectique plane monobloc idéale pour les brides collés-vissés utilisant la zircone.



Exemple d'utilisation de silicones pour la prise d'empreintes complètes du haut sans porte empreinte (autre cas clinique).

### Enregistrement de l'occlusion

Le maître modèle est monté en articulateur grâce à la prise de DVO effectuée à 24h grâce à une plaque base résine/cire solidarisée et mise en occlusion en bouche par quelques vis. Le laboratoire confectionne ensuite le lendemain une cire sur base rigide vissée avec 6/8 dents antérieures pour valider l'esthétique. L'occlusion est alors enregistrée à nouveau pour confirmer la bonne position des moulages. Le laboratoire réalise ensuite par mono coulée ou par prototypage une armature en chrome/cobalt chirurgical de forte rigidité profilée en « L » pour accroître la résistance à la flexion. Des préformes (bagues usinées) en titane sont collées (colle pour attachement) à même l'armature dans des logettes prévues à cet effet afin de réduire les tensions éventuelles. Le prototypage supprime cette étape.

Ce bridge de contention est vissé sur les implants 48 à 72 heures après l'intervention (Fig. 5). Il sera porté de 6 mois à la mandibule à 1 an au maxillaire. Pendant cette période seront vérifiés, l'ostéointégration des implants, l'hygiène, l'occlusion, la mastication, la phonation et l'esthétique. Ce bridge est alors démonté et chacun des implants est testé individuellement. Si aucun n'est mobile ou douloureux, il est décidé de passer à l'étape suivante : le bridge d'usage.



Vue panoramique des bridges vissés de transition de forte rigidité, titane/chrome-cobalt/résine (réalisation laboratoire Newtech, Robert Manière).

En fait, le bridge d'usage peut être réalisé classiquement en chrome - cobalt - céramique ou bénéficier des avantages biologiques de la Zircon. Deux solutions sont alors possibles : fabrication d'une armature en zircon recouverte de céramique feldspathique ou d'un bridge « tout » zircon.

### Restauration esthétique et fonctionnelle des pertes dentaires et gingivales de grande étendue

L'utilisation de la zircon a révolutionné la prothèse sur implants. Compte tenu de la très bonne tolérance tissulaire de ce matériau dépourvu de la moindre porosité, tous les défauts anatomiques résiduels seront comblés par la gencive artificielle en zircon qui peut sans risque venir au contact direct de la muqueuse (Fig. 6), ce qui supprime les bourrages alimentaires et les fuites d'air. De fait, c'est l'analyse de la résorption osseuse, de la situation occlusale, de l'esthétique, de la phonétique, de la maintenance à long



Cas d'un bridge d'usage mandibulaire « tout zircon » venant au contact direct de la muqueuse. Une fine couche de céramique en vestibulaire permet un rendu esthétique optimum (autre cas clinique, réalisation laboratoire Arcade, Laurent Morin).

terme et de la simplicité de fabrication qui dicte notre décision (Fig. 7, 8). Certes, toutes les options « classiques » ont fait leur preuve et sont également possibles, mais leurs inconvénients et leurs limites nous conduisent souvent à privilégier l'utilisation de la zircon. (Fig. 9, 10, 11).



Dental Scan d'un cas classique d'indication pour de l'implantologie basale. L'atrophie majeure des maxillaires met en évidence les résorptions importantes centripète au maxillaire et centrifuge à la mandibule, synonyme d'un important décalage des bases osseuses.



Vue occlusale du maître modèle maxillaire montrant une forte résorption centripète. L'angulation des implants tubéro-ptérygoidiens (entre 35 et 45°) est facilement gérable grâce à la connectique plane.

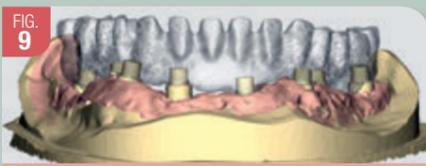


Image des différents composants (bagues de collage, armature) issus de la conception assistée par ordinateur



Autre cas d'atrophie maxillaire majeure avec réalisation d'un bridge « tout zircon » (réalisation Fabio Levratto) qui montre ici l'ampleur des décalages entre la zone d'ancrage implantaire et les surfaces occlusales que seules ces nouvelles méthodes permettent de gérer en technique vissée.



Même cas, bridges haut et bas terminés en bouche avec la gencive artificielle en zircon recouverte d'une fine pellicule de céramique.

Pour notre patiente, après analyse des différents paramètres, nous avons opté pour un bridge à armature en zircon recouverte de céramique feldspathique.

Devant cette situation, nous pourrions réaliser des prothèses amovibles de recouvrement sur barre ostéo-ancrée, solution souvent citée dans la littérature. Plusieurs raisons nous ont fait y renoncer et notamment le désir de nos patients d'avoir des dents fixes à tout prix. La présence d'un système d'ancrage sous la prothèse amovible de recouvrement augmente son épaisseur, perturbant la phonation. De même, la position souvent très en retrait des implants maxillaires par rapport aux dents fonctionnelles ne permet pas le recours à un bridge scellé. La solution ostéo-ancrée vissée, validée par le bridge de contention immédiate, s'est révélée l'option la plus pertinente. Le vissage à plat à l'aide de vis de fixation en or au travers des préformes usinées en titane, elles-mêmes collées dans le bridge ou dans l'armature en Zircon offre l'avantage, entre autres, de prendre un minimum de place tant en palatin qu'en lingual.

L'empreinte définitive selon la méthode « pick-up » est réalisée en adaptant l'émergence des piliers transgingivaux au niveau juxtagingival (dépose et/ou changement pour un pilier plus court). À noter que l'on peut utiliser à ce stade, le bridge de transition comme transfert des émergences implantaire mais aussi de l'occlusion et de l'esthétique.

Le bridge d'usage s'obtient grâce à la technologie CFAO qui doit être aboutie dans les moindres détails. En effet, il sera très difficile de retoucher la zircon après cuisson à 1 600 °C. En ce qui concerne l'élaboration de l'armature en Zircon, celle-ci ne peut s'effectuer que par CFAO. La présence des bagues en titane usinées dans l'intrados de l'armature pour réaliser un « collé-vissé » est indispensable (Fig. 12). Elles procurent une interface antistress entre l'armature zircon et l'émergence implantaire. Sans cela, on court le risque d'endommager cette dernière à cause de la trop grande dureté de la zircon (1 600 Mpa). Il y a également une forte probabilité de rompre la tête des vis de fixation. En effet, ce matériau proche du diamant est tout à fait capable de les sectionner avec le temps.



Intrados de l'armature en zircon avec les préformes en titane collées servant « d'amortisseurs ».

### Maintenance

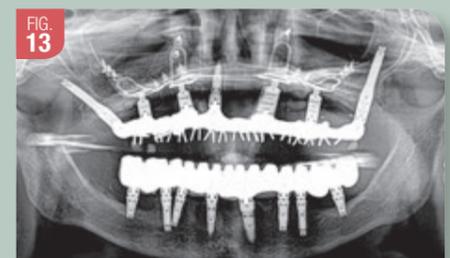
La maintenance au quotidien depuis la pose des dents de transition jusqu'au bridge d'usage s'effectue après chaque repas avec des dosettes de sérum physiologique appliqué au coton-tige sur la zone jonctionnelle critique. L'hydropulseur ne doit pas être utilisé avant 20 à 30 jours postopératoire. Il est important, 24 heures après la pose du bridge de transition vissé, de « ressouder » les vis de fixation en or afin d'éviter les dévissages. Nous effectuerons par la suite de simples contrôles à 1 semaine, 45 jours, et 3 mois. À 6 mois à la mandibule et 1 an au maxillaire, nous dévissons le bridge et nous vérifions chaque implant ainsi que l'état

des tissus. Dans le cas présent, tout étant parfaitement en ordre, nous avons décidé de prendre les empreintes pour le bridge d'usage. La réalisation d'un bridge d'usage nécessite environ 4 semaines, pendant lesquelles la patiente a conservé son bridge de transition. Une fois le bridge choisi et installé, les visites se font annuellement. Sauf problème particulier, il est inutile de démonter ce dispositif qui ne retient ni le tartre ni la plaque bactérienne.

### Complications éventuelles

Elles peuvent être biologiques, mécaniques, esthétiques ou phonétiques. Le port obligatoire d'un bridge de transition pendant 6 à 12 mois, permet de bien contrôler ces paramètres. Bien avant la pose des implants, la patiente a renoncé au tabac et a été avertie qu'elle devait renoncer définitivement au tabac à cause de son atrophie osseuse extrême et des échecs successifs qu'elle a rencontrés auparavant. Le risque chez le fumeur est une rétraction tissulaire exagérée laissant apparaître une partie du corps de l'implant. Lorsqu'un implant est mobile et/ou douloureux, il faut le retirer, laisser guérir, le site pendant 3 à 6 mois, puis éventuellement réimplanter. Si le bridge ostéo-ancré vissé reste stable et que le nombre d'implants initial est égal ou supérieur à huit, il est inutile de le remplacer. Sur le plan mécanique, c'est le dévissage ou la rupture du matériel, vis, ou dents prothétiques qu'il faut éviter. L'esthétique doit être réévaluée avec le bridge fixe de transition. Il en va de même pour la phonétique et l'occlusion.

Cette patiente n'a présenté aucune complication. La résorption tissulaire a été modérée au bout de 6 mois. Il y a eu peu de corrections à effectuer et c'est donc en toute sérénité que la prothèse d'usage a été réalisée (Fig. 13, 14).



Vue panoramique 2 ans postopératoires (bridge d'usage zircon/céramique feldspathique mandibulaire).



Aspect esthétique 2 ans postopératoires. Les tissus faciaux ont retrouvé tout leur soutien.



Renaud Petitbois, Gérard Scortecchi



### Quelle conduite à tenir ?

Une formation spécifique et un bon entraînement sont essentiels. En cas de problème, réagir rapidement, tout en étant prudent. Ne pas hésiter à demander conseil auprès d'un professionnel expérimenté avant d'entreprendre des manœuvres risquant d'aggraver la situation.

### Résultats et discussion

Notre expérience sur la mise en charge immédiate avec les Diskimplants à plaque est de 18 ans, et de 10 ans pour l'utilisation des bridges zircone. Le recul sur les ostéotenseurs matriciels est de 13 ans et de plus de 15 ans pour les PRF.

À ce jour, sur plus de 150 reconstructions totales, sub-totales, et partielles comportant une armature en Zircone ou réalisés en « Full Zircone », l'indice de satisfaction des patients est maximal. Nous avons dû faire face à trois fractures d'armature. Dans deux cas, le bridge manquait d'épaisseur, dans le troisième cas, nous n'avons à ce jour aucune explication. Le bridge de transition a été remis en place. Le « tout zircone » a été entièrement refait et ne pose depuis aucun souci. Si au début, on a reproché au « tout zircone » une absence de transparence et une trop grande monotonie des teintes, les progrès actuels permettent aux prothésistes aguerris d'obtenir d'excellents résultats. Il existe cependant des limites à l'utilisation de la zircone, notamment le manque de place, le coût et le peu de laboratoires spécialisés maîtrisant la technique.

### Conclusion

Les avancées technologiques majeures au niveau de la conception, de la préparation, de l'exécution et de la maintenance de ces reconstructions implanto-portées ont permis de réhabiliter de façon fiable et reproductible, avec des dents fixes, des patients qui ne souhaitaient pas avoir recours à des greffes osseuses de grande étendue. L'avènement des techniques liées au flux numérique va encore faciliter ce type de réhabilitation.

Ces patients qui avaient perdu tout espoir avec leurs dentiers qui ne tenaient en place qu'à grand renfort d'adhésif, ont vu leur vie professionnelle, sociale, et affective prendre un nouveau départ grâce aux innovations issues de plus de 30 ans de recherches et d'expériences cliniques en implantologie basale chirurgico-prothétique.

### Bibliographie

1. Bessade J, Scortecchi G. *L'implantologie basale : la troisième voie. Les 10 points-clés en implantologie, 2005 : 83-90.*
2. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. *The long-term efficacy of currently used dental implants : a review and proposed criteria of success. Int J Oral Maxillofac Implants 1986 ; 1 : 11-25.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur [www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)



ALPHA OMÉGA PARIS  
vous invite

INTERCONTINENTAL  
MARCEAU  
64, AVENUE MARCEAU  
75008 PARIS

Alpha Omega Paris  
INTERNATIONAL DENTAL FRATERNITY

JEUDI 20 JUNI 2019

À PARTIR DE 19H30

### GESTION DU STRESS OXYDATIF EN IMPLANTOLOGIE : la solution pour les péri-implantites et fontes osseuses ? Sans aucun doute.



**Dr Joseph CHOUKROUN**  
Anesthésiste - Réanimateur  
Spécialiste de la douleur  
Inventeur de la technique PRF  
Président du congrès SYFAC  
Conférencier international

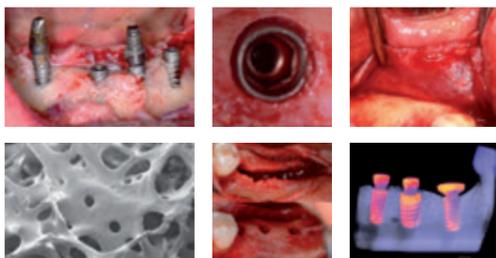


**Dr Elisa CHOUKROUN**  
Chirurgien - dentiste  
Master en Anatomie & Anthropologie  
D.U en Implantologie & Esthétique Buccale  
Formatrice PRF & Techniques de prélèvement sanguins

En physiologie humaine, l'accumulation d'oxydants ou l'insuffisance de production d'anti-oxydants est responsable d'un état de stress oxydatif, conduisant à une détérioration du fonctionnement cellulaire.

La perte d'os marginal, les péri-implantites et la fonte des greffes osseuses, résultant d'un arrêt du remodelage osseux, sont à rapporter à ces phénomènes d'oxydation chronique qui trouvent leur origine dans l'ischémie, l'inflammation et certaines situations pathologiques.

Cette conférence présentera tous les facteurs d'oxydation ainsi que les solutions médicales et chirurgicales nécessaires à la prévention de ces complications.



ACCUEIL D'INFORMATION 19H30

Buffet K

Gratuit pour les membres AO Paris à jour de leur cotisation 2019 (Montant annuel 375 €). 120 € pour les non Membres. Etudiants : Gratuit  
Inscription et informations : Catherine - Tél. : 06 74 98 39 55 - [alphaomegaparis@free.fr](mailto:alphaomegaparis@free.fr)  
Inscription en ligne sur [www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)

Nom : ..... Prénom : .....

E-mail : .....  Membre AO  Non Membre AO

Coupon et chèque de règlement (pour les non-membres) à retourner obligatoirement à :  
Docteur Henry Abehsera, Trésorier AO Paris, 74, rue Dunois 75013 PARIS

# Uninovia

Uninovia est né de la  
volonté d'un groupe  
d'indépendants, désireux  
de travailler ensemble.

by



Aides optiques  
et microscopes

Bien voir, être  
précis, pour un  
résultat pérenne



Une offre cohérente,  
l'amour du métier,  
la sérénité

Pour tout savoir  
sur le laser Er:YAG



[laser-eryag.com](http://laser-eryag.com)



Générateur  
d'ozone



Laser Erbium:YAG

Cédric Bouchereau - [cedric@scdistribution.fr](mailto:cedric@scdistribution.fr) - 06 08 22 08 42  
Laurent Ferré - [laurent@scdistribution.fr](mailto:laurent@scdistribution.fr) - 06 75 56 11 39