

- MARSEILLE • STRASBOURG •
- GRENOBLE • TOULOUSE •
- MONTPELLIER • NICE •
- NANCY • LYON •
- PARIS •

FRANCE  
 DÉCEMBRE 2019  
 #031



*Le magazine dentaire  
 qui nous rassemble*

# PRIMESCAN™

**Au service de l'implantologie :**

De la chirurgie guidée à la prothèse implantaire



La technologie  
 conjuguée au futur.



Dispositif médical pour soins dentaires, réservé aux professionnels de santé, non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPP. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice avant utilisation, Primescan et CEREC Primescan. Indication : scanner intraoral 3D haute résolution, pour fabrication assistée par ordinateur de restaurations dentaires et permettant également d'envoyer les prises d'empreintes numériques à un laboratoire de prothèse. Classe : I. Fabricant : Sirona Dental Systems GmbH. Rev : 12/2019.

THE DENTAL  
 SOLUTIONS  
 COMPANY™\*

\* Le partenaire de toutes vos solutions dentaires.

 Dentsply  
 Sirona

# PRIMESCAN™

## Au service de l'implantologie :

De la chirurgie guidée à la prothèse implantaire

### PRÉCISION :

Une technologie de haute précision pour consolider plus de 50 000 images par seconde.

### SIMPLICITÉ D'UTILISATION :

Champ de vision accru pour une prise d'empreinte simple et nette qui permet d'accéder facilement à toutes les surfaces dentaires.

### VITESSE :

Une technologie de « Scan Dynamique en Profondeur » pour traiter plus d'un million de points 3D par seconde.

## La technologie conjuguée au futur.

Pour en savoir plus rendez-vous <http://bit.ly/PrimeScanAONews>.  
Contactez votre représentant Dentsply Sirona ou testez Primescan™ dans  
notre showroom à Versailles ou dans votre agence Arcade Dentaire,  
Datis, Dentalinov ou Henry Schein la plus proche.



• MARSEILLE • STRASBOURG •  
• GRENOBLE • TOULOUSE •  
• MONTPELLIER • NICE •  
• NANCY • LYON •  
• PARIS •



FRANCE  
DÉCEMBRE 2019  
#031

10<sup>e</sup> édition du concours  
inter DU implantologie  
Paris, Lyon, Rennes



*Le magazine dentaire  
qui nous rassemble*

# Focus sur le DU d'implantologie de Paris Garancière

COORDINATION

Olivier Fromentin



*Les lauréats avec les directeurs des DU*



**TOUTE LA RÉDACTION VOUS SOUHAITE UNE BONNE ANNÉE 20/20**





L'année 2019 s'étirole sur une dernière séquence imprévisible et instable : grèves et contestations. Le maître des horloges à la tête de l'État est sur le qui-vive, en ces veilles de fêtes, signes de chaleureuses retrouvailles familiales.

Pourtant dans la hotte du père Hanoel, un cadeau pour le pouvoir d'achat des Français est déjà prévu avec... le 100 % santé pour l'optique et le dentaire. Du baume au cœur pour le patient qui devrait trouver « dent à sa bouche ». Mais dans les défilés contestataires qui battent le pavé, les professionnels hospitaliers « ruent dans les brancards ». L'Hôpital est durablement impacté par des restrictions budgétaires. Or curieusement dans un rapport, on découvre que des 36 pays de l'OCDE, la France caracole en tête des dépenses de santé. On y apprend que 11 % de son PIB est consacré à la santé. Des projections annoncent même qu'en 2030 les dépenses seraient de 14 %. Une hausse constante donc !

Ce paradoxe rend perplexe et laisse à comprendre que nous dépensons mal, ou que nous gaspillons. Aussi pour 2020, le miracle de Noël ne verra pas le jour puisque les mutuelles ont prévu une augmentation de nos cotisations d'au moins 3 % afin de compenser le 100 % santé : marché de dupes ?

Parallèlement, nous constatons incrédules que nos grandes villes deviennent des supermarchés de la santé. Le déséquilibre s'accroît entre les territoires et les métropoles, le désert médical s'étend et les ministres et l'ARS laissent faire. Les chiffres sont pourtant parlants. Dans la Nièvre, on trouve 1 dentiste pour 2085 habitants. Dans l'Isère la densité passe à 1/1660 habitants. Quant à Paris, le ratio passe à 1/700 habitants. Plus on se rapproche des grandes villes, plus le salariat se développe aux dépens de l'exercice libéral. Un virage s'amorce, et s'accroît. Comme celui du numérique dans nos cabinets. En deux générations, nous avons connu la transition de la turbine au micromoteur, puis ce fut l'arrivée des ultrasons, de la photo polymérisation, sans oublier l'aéropolisseur. Le laser se fraye un chemin. Puis enfin, sur nos unités nous allons trouver la caméra optique, l'incontournable de ces 10 prochaines années avec les imprimantes 3D et la CFAO.

Les lampions de notre anniversaire se sont éteints et avec eux nos souvenirs et l'histoire de toutes nos belles rencontres. Celles de femmes et d'hommes qui ont compris nos engagements, nos défis et nos univers. Toutes ces amitiés, ces affinités tissées se prolongent avec la génération montante qui a rejoint notre rédaction (Hanna Kruk, Xavier Bensaïd, Jonathan Sellem et Nathan Moreau).

Abordons ce nouveau quart de siècle avec enthousiasme, bonheur et optimisme.

25 ans, c'est vite passé. Gageons que cette nouvelle année visera encore plus d'excellence avec son 20/20 !

André Sebbag

## Focus sur le DU d'implantologie de Paris Garancière

➔ Scientifique	7
➔ AONow	
Jean-Marc Dersot à Lyon	20
Des nouvelles du chapitre grenoblois	21
Belle soirée occlusodontie à Toulouse	22
Restaurations pour Marseille	24
En images, Aonews à l'ADF	26
➔ Le Mag	
23 <sup>e</sup> prix ADF / Dentsply Sirona	31
Le saviez-vous	32
Le pivot et la dent dure	33
Le monde tel qu'il est	34
Les brèves de Claude	34
Selfie AO avec Patrick Chelala, Cyril Licha, Pierre Touton	34

### Pour joindre nos partenaires

<b>Airel</b> ..... pages 9, 24 Tél. 01 48 82 22 22 - <a href="http://www.airel.com">www.airel.com</a> - <a href="mailto:office@airel.com">office@airel.com</a>	<b>Kavo</b> ..... page 30 Tél. 0825 82 50 99 - <a href="http://www.kavo.com/fr">www.kavo.com/fr</a>
<b>Bien air</b> ..... dossier spécial Tél. 01 41 83 60 70 - <a href="http://www.bienair.com">www.bienair.com</a>	<b>Kuraray</b> ..... page 33 Tél. 01 56 45 12 51 - <a href="mailto:dental-fr@kuraray.eu">dental-fr@kuraray.eu</a>
<b>Dentsply Sirona</b> ..... sur couv / 2 <sup>e</sup> de couv <a href="http://www.corporate.dentsplysirona.com">www.corporate.dentsplysirona.com</a>	<b>Melag France</b> ..... page 19 Tél. 01 30 76 03 00 - <a href="mailto:info@melagfrance.fr">info@melagfrance.fr</a>
<b>Durr Dental</b> ..... page 23 Tél. 01 55 69 11 50 - <a href="mailto:info@durr.fr">info@durr.fr</a>	<b>Owandy</b> ..... page 25 Tél. 01 64 11 18 18 - <a href="mailto:info@owandy.com">info@owandy.com</a>
<b>Eurotec</b> ..... page 17 Tél. 01 48 13 37 38 - <a href="http://www.eurotec-dental.fr">www.eurotec-dental.fr</a>	<b>Pierre Fabre Oral Care</b> ..... page 12 Tél. 05 63 51 68 00
<b>GC France</b> ..... 3 <sup>e</sup> de couverture Tél. 01 49 80 37 91 - <a href="http://www.gcinitial.gceurope.com">www.gcinitial.gceurope.com</a>	<b>Voco Les Dentalistes</b> ..... page 21 Tél. 06 07 14 39 01 - <a href="http://www.voco.com">www.voco.com</a>
<b>Ivoclar Vivadent</b> ..... face sommaire Tél. 04 50 88 64 00 - <a href="http://www.ivoclarvivadent.fr">www.ivoclarvivadent.fr</a>	<b>W&amp;H</b> ..... page 31 Tél. 03 88 77 36 00 - <a href="mailto:commercial.fr@wh.com">commercial.fr@wh.com</a>
<b>Julie Software</b> ..... 4 <sup>e</sup> de couverture Tél. 01 60 93 73 70 - <a href="http://www.julie.fr">www.julie.fr</a>	

# SOMMAIRE SCIENTIFIQUE



**6** **Présentation du DUCICP, université de Paris**



**8** **Prise en charge raisonnée d'un échec implantaire**



**11** **Reconstruction d'un défaut osseux sévère du maxillaire antérieur...**



**14** **Chirurgie implantaire guidée et mise en charge immédiate**



**16** **Traitement implanto-prothétique de l'édentement unitaire**

**Coordination Olivier Fromentin**

PU-PH, Co-Directeur DUCICP UFR d'Odontologie Université Paris 7 Denis Diderot Pôle d'Odontologie Hôpital Rothschild (AP-HP)

**Jacques Attias**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) Pratique privée, Puteaux

**Geoffroy Boissière**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - Pratique privée, St Didier au Mont d'Or

**Frédéric Chamieh**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - EFP certificate of specialized training in periodontics and implant dentistry - Pratique privée, Nanterre

**Guillaume Drouhet**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - Pratique privée, Paris

**Georges Khoury**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - Pratique privée, Paris

**Isabelle Kleinfinger**

Co Directrice du DUCICP, Université Paris 7 - Pratique privée, Paris

**Marie Philbert**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - Pratique privée, Fontenay sous Bois

**Ahmed Rabiey**

DUCICP, Université Paris 7, Hôpital Rothschild (AP-HP) - Pratique privée, Chartres

**Olfa Rachdi**

DUCICP, Université Paris 7 - Pratique privée, Paris

**NEW TORNADO X**

*ultimate reliability*

**60 MOIS DE GARANTIE**

**ANNÉES DE SAVOIR-FAIRE**

60 years

Bien-Air Dental

TORNADO X

Bien-Air SWISS MADE

60 MOIS DE GARANTIE  
WWW.BIENAIR.COM

S W I S S + M A D E

Bien-Air France Sàrl 19-21 rue du 8 Mai 1945 94110 Arcueil France Tél. +33 (0)1 49 08 02 60 Fax +33 (0)1 46 64 86 58 ba-f@bienair.com

# Focus sur le DUCICP

Ce numéro met à l'honneur les inscrits du Diplôme Universitaire d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique de Paris 7 (DUICP). Chaque année, les DU de Rennes, Paris et Lyon s'affrontent dans un concours qui récompense les meilleures présentations cliniques de l'année. Dans ce numéro, nous vous proposons de découvrir les lauréats de Paris qui ont concouru et gagné à Lyon, en 2019. Bonne lecture.

Jacques Bessade



Olivier Fromentin

## Présentation du DUCICP, Université de Paris

Responsables : Olivier Fromentin, Isabelle Kleinfinger, Yvon Roche

Olivier Fromentin  
Paris

**Le Diplôme Universitaire d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique (DUICP) de l'Université Paris 7 a été créé en 1991 avec la volonté de proposer une formation universitaire clinique, coordonnée entre les actes chirurgicaux et prothétiques dans le but de concevoir ainsi que réaliser une thérapeutique implanto-prothétique globale et cohérente. Cette ambition commune de ses fondateurs, Patrick Missika et Bernard Picard est, plus de 25 ans plus tard, toujours d'actualité.**

En 2007, afin de souligner l'investissement en termes d'activité clinique des praticiens qui effectuaient la formation du DUICP il a été demandé de transformer l'intitulé en Diplôme Universitaire Clinique d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique (DUCICP) de l'Université Paris 7.

Actuellement sous la responsabilité d'**Olivier Fromentin** pour la partie prothétique et d'**Isabelle Kleinfinger** ainsi qu'**Yvon Roche** pour la partie chirurgicale, le cursus s'effectue sur deux années, à raison d'une journée hebdomadaire, complété par quelques sessions complémentaires de formation (congrès, conférences et travaux pratiques).

Elle représente un volume horaire d'environ 400 h sur 2 années, composé de formations théoriques (présentations de cas cliniques, discussions de plan de traitement, actualisation des connaissances bibliographiques, cours) et d'une importante activité clinique. Cette pratique clinique, tant prothétique que chirurgicale, ainsi que la formation théorique, se déroulent sur un site hospitalier unique, au sein du Service d'Odontologie de l'Hôpital Rothschild (AP-HP) intégré dans le CSERD de l'Université de Paris.

Afin de pouvoir se présenter à la sélection de cette formation qui se déroule en juillet de chaque année, il faut être titulaire d'un Diplôme français de Docteur en Chirurgie Dentaire ou d'une équivalence de celui-ci. Il faut également être titulaire d'une formation universitaire (CES, M1 ou équivalent) en complément d'une formation théorique de base en rapport avec l'implantologie. Par ailleurs une expérience clinique suffisante en matière de pratique chirurgicale et prothétique est demandée.

8 étudiants au maximum sont sélectionnés chaque année et, durant leur cursus de 2 ans, chacun prend en charge les patients qui lui sont confiés pour établir puis réaliser les différentes phases du plan de traitement implanto-prothétique validé collégialement dans un staff préalable. L'ensemble de ces étapes se déroule en présence et sous la responsabilité des enseignants avec le concours

d'une équipe d'attachés bénévoles passionnés, tous titulaires du DUCICP.

Une évaluation des connaissances et des compétences est effectuée à l'issue de chacune des deux années. L'évaluation finale permettant la validation du Diplôme est constituée d'une épreuve écrite, d'une présentation orale concernant un cas clinique implanto-prothétique traité intégralement durant le cursus et de l'écriture d'un article scientifique ou clinique.

Pour conclure cette présentation succincte, il reste à ajouter qu'au-delà des compétences et de l'implication de ses encadrants, la convivialité ainsi que l'esprit d'équipe s'avèrent des qualités saluées par l'ensemble des cliniciens formés dans le DUCICP.





# Prise en charge raisonnée d'un échec implantaire

**Olfa Rachdi**  
**Olivier Fromentin**  
**Isabelle Kleinfinger**  
Paris

## Introduction

Selon *Albrektsson et Coll.* en 2014, plus de 12 millions d'implants sont posés annuellement à travers le monde avec des taux de survie implantaire, dans les situations de prothèse unitaire, d'environ 95 % à 10 ans (14). Ce volume important d'implants posés s'accompagne malheureusement de complications dont les formes varient en fonction de la chronologie du traitement (22). Parmi ces complications, qu'elles soient biologiques ou techniques (14, 21, 22) certaines ont pour origine un mauvais positionnement implantaire dans le volume osseux disponible. Une malposition implantaire se traduit souvent, après ostéointégration, par des protocoles de traitement prothétiques très complexes voire impossibles, indiquant parfois la dépose de l'implant.

Le cas clinique présenté ici illustre la gestion d'un implant non exploitable sur le plan prothétique qui doit être déposé. Le protocole d'explantation et le traitement implanto-prothétique mis en œuvre sont présentés.

## Présentation du cas clinique

M. DM. a été adressé en octobre 2017 à l'hôpital Rothschild, dans la vacance du Diplôme Universitaire Clinique d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique (Paris VII) pour terminer un traitement implanto prothétique initié dans un centre de soins low cost. Agé de 35 ans, il est ingénieur en communication. Il est en bonne santé générale et fume environ 4 cigarettes par jour depuis une dizaine d'années. Il a reçu un traitement orthodontique à l'adolescence. En 2013, le patient a perdu ses dents lactéales 85 et 75 qui persistaient sur l'arcade du fait d'une agénésie bilatérale des 2<sup>es</sup> prémolaires mandibulaires. Elles ont été remplacées par deux implants dans un centre Dentexia. Une couronne unitaire d'usage a été scellée en situation de 36 mais pas en 46. Le traitement n'a pas pu être terminé du fait des complications rencontrées lors du traitement prothétique puis de la fermeture du centre en question (14, 17, 19).

## Examen clinique

À l'examen exobuccal, le visage est ovalaire, symétrique et son profil est convexe. Les trois étages de la face sont équitablement répartis. Son sourire est large et découvre jusqu'aux molaires. Sa ligne du sourire est asymétrique ; elle est haute du côté droit correspondant à la classe 2 de Liebart (2) et moyenne du côté gauche laissant apparaître les papilles interdentaires (Fig. 1). L'hygiène orale est parfaite avec des dépôts de plaque et de tartre. Après l'assainissement parodontal et la motivation à l'hygiène orale, l'indice



Ligne du sourire asymétrique du patient.

de plaque et l'indice gingival ont diminué de 100 % à moins de 10 %.

Sur le plan occlusal, du côté droit le patient est en classe 1 canine d'Angle (5) et en classe 1 canine et molaire du côté gauche. Il présente un inversé d'articulé entre 27-37 et une occlusion en bout à bout au niveau de 26-36 (Fig. 2 a, b et c). Des facettes d'usures modérées sont visibles sur les pointes cuspidiennes ainsi que sur les bords incisifs de toutes les dents maxillaires et mandibulaires. Le patient ne rapporte pas de grincement des dents en particulier mais en raison de ces usures, une gouttière de relaxation devra être prévue pour éviter leur progression. En vue occlusale, on note la présence de multi-

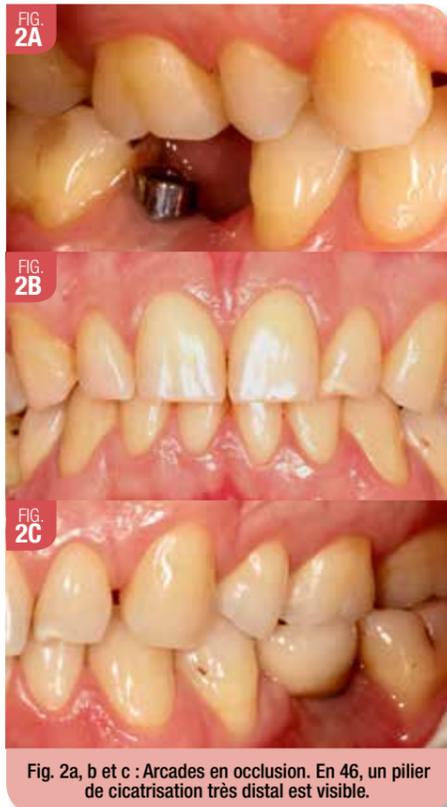
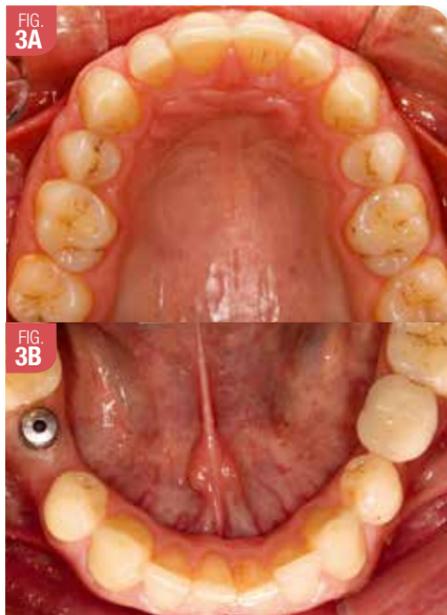


Fig. 2a, b et c : Arcades en occlusion. En 46, un pilier de cicatrisation très distal est visible.

ples infiltrations au niveau des sillons occlusaux et des lésions carieuses sur 34, 47 et 48. Les 1<sup>res</sup> prémolaires maxillaires et les 18-28 ont été extraites dans le cadre d'un traitement orthodontique à l'adolescence (Fig. 3 a et b). Une couronne céramo-métallique supra implantaire présentant une largeur vestibulo-



a : Absence des premières prémolaires maxillaires  
b : En 36, couronne céramo-métallique de taille réduite supportée par un faible volume de tissus de soutien.

linguale réduite est visible en situation de 36. Le volume horizontal des tissus de soutien de l'implant sous-jacent s'avère très limité. En situation de 46, un pilier de cicatrisation a été placé sur un implant dont l'émergence est distalée dans un espace prothétique d'une longueur mésio distale de 10,5 mm. À ce niveau, l'espace vestibulo-lingual se rétrécit en direction mésiale décrivant une concavité vestibulaire signe d'une perte osseuse horizontale (5,6) (Fig. 4 a et b).



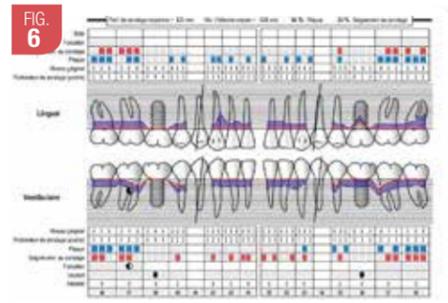
a : Le pilier de cicatrisation en 46 présente une proximité très importante avec la dent 47.  
b : La largeur vestibulo-linguale décroît en direction mésiale.

Le biotype gingival est moyennement épais et festonné. Au niveau des 45 et 47, des récessions gingivales sont visibles, probablement liées à un bossage traumatique aggravant les séquelles des incisions de décharges pratiquées lors des interventions chirurgicales antérieures (15) (Fig. 5 a et b).



a et b : Biotype parodontal plutôt épais et festonné. Des récessions sont visibles sur les dents adjacentes à l'implant situé en 46.

L'examen parodontal révèle des profondeurs de sondage inférieures à 4 mm au maxillaire. À la mandibule, des pertes d'attache de 5 mm en regard de 47, 45, 37 et 35 sont mesurées (Fig. 6). Il est retrouvé également une atteinte de la furcation au niveau de 47 correspondant à une classe 2 de Hamp (4) (sondage ≤ 3 mm).



Bilan parodontal avant préparation initiale.



Radiographie panoramique initiale montrant la situation des deux implants en sites de 36 et 46, avec une reconstruction prothétique limitée à la 36.

En regard du site 46, la hauteur du tissu kératinisé est d'environ 5 mm. La concavité vestibulaire présente à ce niveau devra être comblée par un aménagement muco-gingival afin de favoriser une meilleure intégration biologique et esthétique de la future couronne implanto portée (16). Du fait de la perte d'attache mesurée au niveau du site le plus atteint (5 mm), de la consommation de tabac et du besoin en réhabilitation implantaire, le diagnostic parodontal s'oriente vers une parodontite de stade 4 grade A ou faible selon la nouvelle classification parodontale (7).

La radiographie panoramique réalisée en décembre 2018 montre deux implants en site 36 et 46 décalés distalement dans le sens méso distal. L'implant 46 semble émerger sous la zone proximale de contact mésial de la couronne située en 47 (Fig. 7).

En site de 46, les coupes de l'examen cone beam montrent deux corticales vestibulaires et linguales bien distinctes. Les dimensions du site osseux mesurées sur ces coupes sont de 5,25 mm par 12,5 mm. L'étréoussse et la forme de la crête sont ici typiques d'une agénésie dentaire (5, 6). L'implant posé en site de 46 présente un diamètre de 3,75 mm et hauteur de 10 mm.

## Décision thérapeutique

Le motif de consultation du patient est lié à la réhabilitation prothétique sur l'implant posé en site de 46.

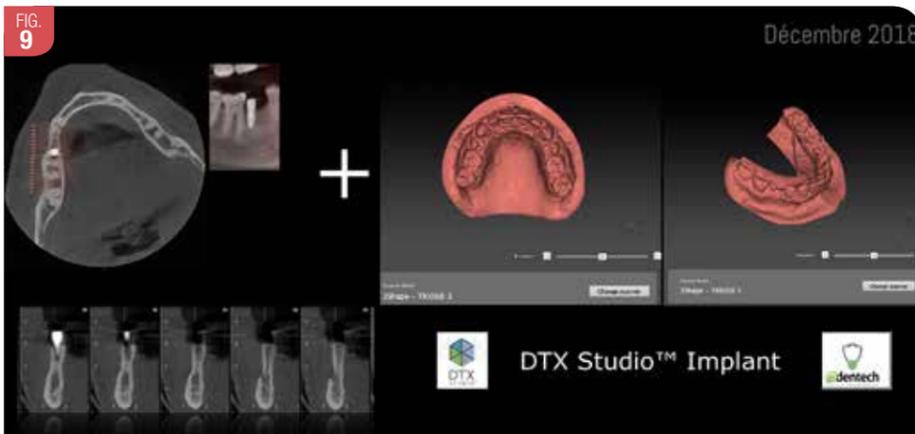
Après examen clinique et radiographique, la décision d'explantation est prise en raison de la position très distalée de l'implant, des difficultés techniques majeures de réalisation du traitement prothétique ainsi que des risques biologiques et mécaniques inhérents à cette situation défavorable (Fig. 8).

Pour prendre en compte la demande du patient de voir terminé son traitement le plus rapidement possible pour des raisons professionnelles, une implantation immédiate après explantation est envisagée. Une prothèse provisoire sera réalisée après l'implantation.

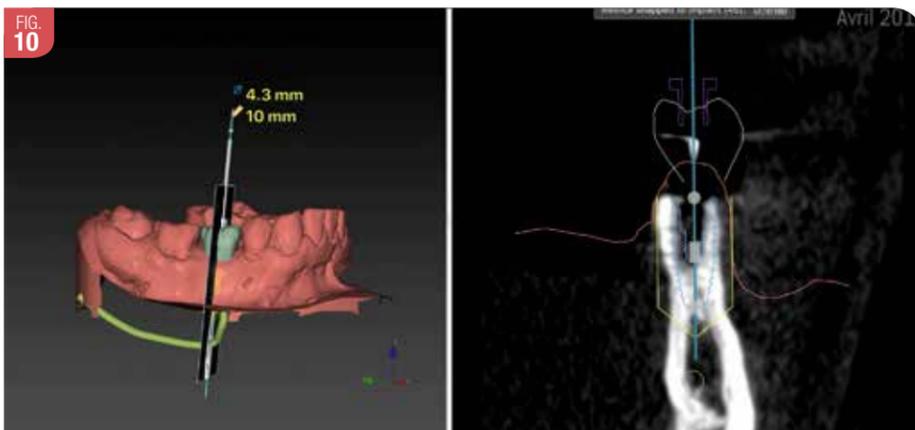
**FIG. 8** Patient coopérant/ ASA1/ HO suffisante

Demande esthétique	+		
Espace prothétique + Dépose de l'implant	+		
Largeur de crête osseuse étroite			-
Parodontite stade 4		+	
Biotype parodontal moyen			
Parois osseuses V et L en distal fragiles			-
Défaut distal de l'implant		+	
Site d'agénésie dentaire			-
Proximité % NAI			-
Table osseuse Vestibulaire fine			-
Dépose d'un implant ostéointégré			-

Tableau récapitulatif de l'évaluation des différents éléments à prendre en compte avant le diagnostic et la prise de décision thérapeutique.



La planification implantaire via le logiciel DTX Studio (NobelBiocare™).



Planification avec un implant RP 4,3 x 10 mm. Une ROG de renfort vestibulaire est prévue du fait de la faible épaisseur de la corticale vestibulaire.

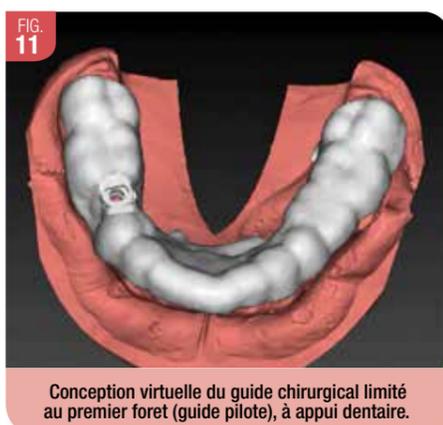
## Plan de traitement implantaire prothétique

### Planification implantaire

Après réalisation d'un modèle d'étude de la situation clinique, celui-ci est numérisé au laboratoire de prothèse à l'aide d'un scanner de table. Le fichier stl obtenu est superposé numériquement (étape de matching) avec le fichier radiologique CBCT enregistré sous un format Dicom. Une planification implantaire est ensuite réalisée en utilisant le logiciel DTX Studio design (NobelBiocare™) (Fig. 9).

Un wax up virtuel est effectué in situ 46 puis plusieurs types d'implants sont virtuellement positionnés successivement dans le volume osseux sous-jacent au projet prothétique modélisé. Leurs positionnements dans les 3 plans de l'espace sont contrôlés. Il est retenu un implant Nobel Replace Connection RP de diamètre 4,3 mm et de longueur 10 mm (NobelBiocare™) notamment pour optimiser le profil d'émergence en secteur molaire (Fig. 10).

À la suite de cette planification, un guide premier forage à appuis dentaires est commandé afin d'optimiser la position de l'implant lors de la phase chirurgicale qui suit l'explantation (Fig. 11).



Conception virtuelle du guide chirurgical limité au premier foret (guide pilote), à appui dentaire.

### Étapes chirurgicales explantation/implantation (8-22)

La chirurgie débute par l'utilisation d'un instrument « tourne à gauche » (Zimmer Dental™) au niveau de l'implant à déposer. Après quelques manœuvres de vissage/dévisage, l'instrument se fracture, laissant son extrémité rompue coincée dans l'implant.

En respectant le principe d'une dépose mini-invasive, un élévateur est utilisé en complément d'un davier avec un mouvement proche de celui d'une avulsion dentaire. Une tréphine travaillant sous irrigation abondante complète le matériel utilisé dans la procédure afin de libérer les premiers millimètres de l'implant.

# Le PE9,

Le fauteuil dentaire qui s'adapte à tous les praticiens.



En continuité du PE7 et du PE8, conçus et approuvés depuis plus de 20 ans, Quetin sort aujourd'hui le fauteuil PE9, la référence en terme de confort, d'ergonomie pour le chirurgien dentiste et le patient.

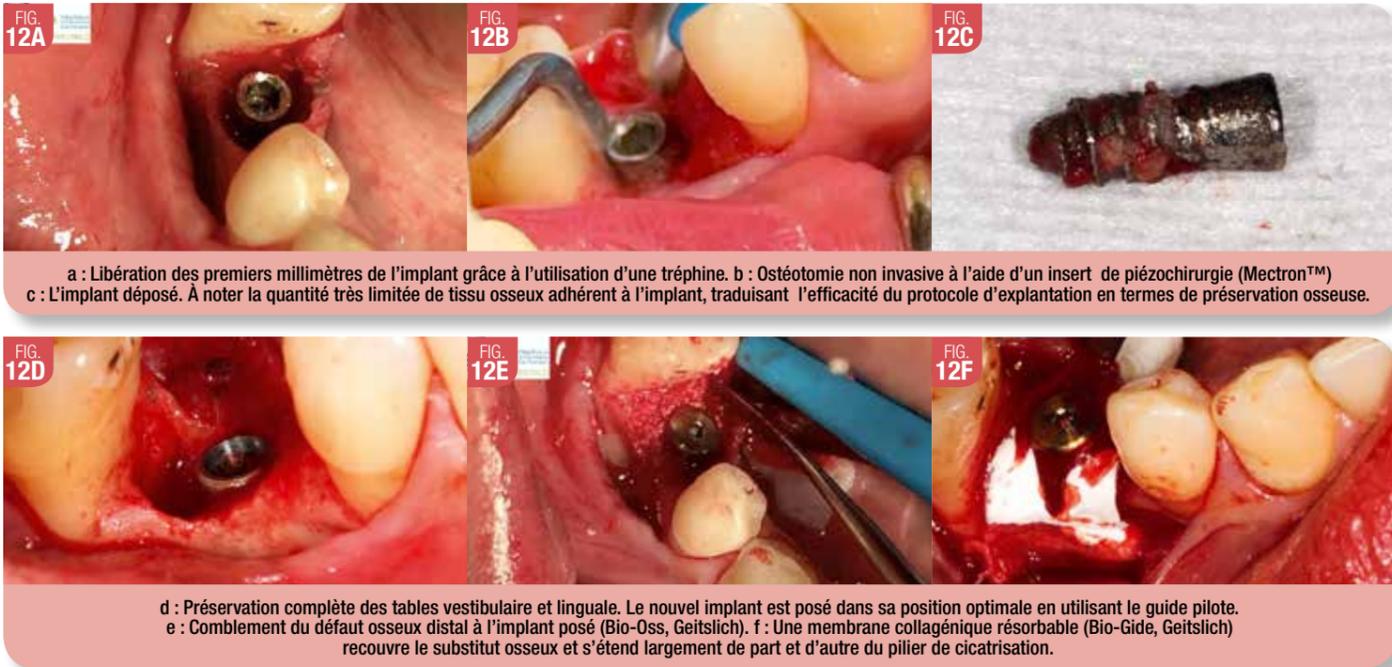
Toujours ambidextre en quelques secondes, le PE9 a été re-designé pour convenir à toutes les pratiques dentaires.

Ses nombreuses fonctionnalités en font un unit universel.

Plus d'informations sur [www.airel-quetin.com](http://www.airel-quetin.com)

Airel Quetin - 917, Rue Marcel Paul • 94500 Champigny-sur-Marne  
 Tél : 01 48 82 22 22 • [choisirfrancais@airel.com](mailto:choisirfrancais@airel.com)  
 Dispositif médical : Classe IIa - Organisme notifié : SZUTEST (2195)  
 Fabricant : Airel, France / Décembre 2019  
 Pour toute information complémentaire, se référer à la notice d'utilisation





a : Libération des premiers millimètres de l'implant grâce à l'utilisation d'une tréphine. b : Ostéotomie non invasive à l'aide d'un insert de piézo-chirurgie (Mectron™). c : L'implant déposé. À noter la quantité très limitée de tissu osseux adhérent à l'implant, traduisant l'efficacité du protocole d'explantation en termes de préservation osseuse.

d : Préservation complète des tables vestibulaire et linguale. Le nouvel implant est posé dans sa position optimale en utilisant le guide pilote. e : Comblement du défaut osseux distal à l'implant posé (Bio-Oss, Geistlich). f : Une membrane collagénique résorbable (Bio-Gide, Geistlich) recouvre le substitut osseux et s'étend largement de part et d'autre du pilier de cicatrisation.

Afin d'être le moins délabrant possible et au vu de la proximité osseuse avec la 47, l'ostéotomie est terminée avec un insert de piézo-chirurgie courbé à 90° (Mectron™). À l'issue de ce protocole long et minutieux, l'implant est finalement déposé à l'aide d'une paire de précelles. (Fig. 12 a, b et c)

Après forage initial réalisé au travers du guide pilote, la séquence de forage est effectuée sans difficulté sous irrigation abondante afin de préserver l'os. Trois forets de diamètre croissant sont nécessaires pour la préparation du lit implantaire avant la mise en place de l'implant. Le défaut osseux distal à l'implant inséré dans la position planifiée, est comblé à l'aide d'1 g d'os xénogénique d'origine bovine (Bio-Oss®, Geistlich). Une régénération osseuse guidée (ROG) de renfort en vestibulaire complète le comblement péri implantaire (Fig. 12 d, e et f).

La partie coronaire du lambeau vestibulaire est désépithérialisée puis enroulée vers l'intérieur afin d'épaissir le tissu kératinisé du site opéré. Enfin, des sutures 5/0 non résorbables (Ethilon™) permettent de fermer hermétiquement et sans tension les berges du lambeau autour d'un pilier de cicatrisation de 5 x 5 mm.

### Étape prothétique

À 8 semaines postopératoire, une couronne provisoire transvissée est réalisée afin de guider la maturation gingivale encore incomplète notamment en distal (16). Pour cela, il est vissé un transfert optique (scan body ou corps de scannage) sur l'implant après avoir déposé le pilier de cicatrisation. Une empreinte optique de situation implantaire est effectuée à l'aide d'une caméra CEREC Omnicam (Dentsply Sirona) Les données numériques sont transmises au laboratoire qui modélise puis usine la dent provisoire en PMMA. Cette provisoire est ensuite collée sur un pilier transvissé. Puis, la prothèse est transvissée et torquée à un couple de serrage de 30 N. cm. L'obturation du puits de vissage



Couronne transitoire en PMMA favorisant le modelage du berceau gingival prothétique.

est effectuée à l'aide de résine composite (Ceram. x Spectra™ ST flow, Dentsply Sirona) avant de contrôler les points de contacts occlusaux en intercuspédie et lors des mouvements de latéralités ainsi que de protrusion. La maturation gingivale est surveillée dans l'attente de la réalisation de la prothèse d'usage céramique transvissée (Fig. 13).

### Discussion (8-22)

La réintervention sur un site d'échec implantaire est une situation complexe à gérer du fait du grand nombre de paramètres cliniques à prendre en compte, et notamment l'imprévisibilité du délabrement osseux entraîné par l'explantation.

Actuellement il n'existe pas de consensus concernant un protocole de dépose des implants ostéointégrés. La seule recommandation évidente est de privilégier l'utilisation d'une méthode minimalement invasive. Néanmoins, l'équipe de Stajčić en 2016, a proposé un arbre décisionnel afin de choisir une technique appropriée de dépose d'un implant ostéointégré en fonction de la proximité de l'implant par rapport à la dent ou l'implant adjacent. La dépose de l'implant étant imprévisible quant au volume osseux résiduel, plusieurs options thérapeutiques sont possibles pour envisager la réimplantation sur le site opéré.

Dans la situation la plus favorable où le délabrement s'avère très limité, l'implant pourra être posé immédiatement avec un comblement du défaut osseux résultant de la dépose implantaire précédente. Une régénération osseuse guidée (ROG) de renfort sera réalisée si nécessaire.

Dans la situation où les parois vestibulaire et linguale sont détruites par l'ostéotomie, la pose d'un nouvel implant devra être différée. Une ROG sera nécessaire afin de reconstruire le volume osseux perdu après dépose de l'implant. En fonction de la situation clinique, la mise en place d'un nouvel implant sera associée secondairement à une ROG de renfort en vestibulaire ainsi qu'à une greffe gingivale.

### Conclusion (8-22)

Dans une situation où la situation implantaire complique ou interdit une réalisation prothétique sans risque quant à sa pérennité, l'explantation représente souvent la meilleure solution. Malheureusement, la prédictibilité du volume osseux résiduel obtenu après cette dépose est impossible. La décision d'implanter immédiatement après la dépose d'un implant ou de différer l'intervention est complexe et dépend de plusieurs facteurs. En complément des caractéristiques cliniques spécifiques du cas à traiter en termes de volume osseux initial, de risques anatomiques, d'état inflammatoire ou infectieux du site, le plateau technique utilisé permettant une dépose minimalement invasive et l'expertise du praticien dans la gestion du défaut osseux résultant de la dépose implantaire sont autant de facteurs essentiels à prendre en compte dans cette décision.

### Bibliographie

1. Albrektsson T, Dahlin C, Jemt T, Sennerby L, Turri A, Wennerberg A. Is marginal bone loss around oral implants the result of provoked foreign body reaction? *Clin Implant Dent Relat Res* 2014; 16 : 155-165
2. Liébart MF, Fouque-Deruelle C, Santini A. Smile line and periodontium visibility. *Perio.* 2004; 1 (1): 17-25.

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



## PROGRAMME PARIS

Save the date

**Dernier week-end de janvier à Deauville**, Prise en charge DPC à la Closerie Avec Mickael Samama • Réservé aux membres à jour 2020

**Jeudi 6 février**

Stéphane Simon, Faut-il préserver la pulpe à tout prix... et à quel prix ?

**Jeudi 26 mars**

Georges Khoury, Atrophies avancées et régénération osseuse, vers une révision du Gold Standard ?

**20-24 mai**

Voyage AO Paris, sur les traces juives au Portugal (A. Ohayon 06 80 11 71 05)

**Jeudi 11 juin**

Olivier Boujenah, Êtes-vous prêts à passer à la dentisterie digitale ?

**Jeudi 17 septembre, après-midi de rentrée**

Benjamin Cortasse, Paro Implant prothèse minimalement invasive. Esthétique

**Vendredi 27 novembre**

Shabbat de l'ADF

**Jeudi 10 décembre**

Grégory Camaléonte, Restaurations composites, photographie

## AOP JEUNES

**Mardi 4 février**

Dov Derman et François Jussiaux  
Bridges collés antérieurs et postérieurs  
À Paris 7, Garancière

Renseignements et inscriptions : [www.aonews-lemag.fr/ao-paris/](http://www.aonews-lemag.fr/ao-paris/)



Alpha Omega Paris

Président : Franck Sebban • [alphaomegaparis@gmail.com](mailto:alphaomegaparis@gmail.com)

# Reconstruction d'un défaut osseux sévère du maxillaire antérieur : apport de la technique de lame corticale autogène

**Geoffroy Boissière**

St Didier au Mont d'Or

**Frédéric Chamieh**

Nanterre

**Georges Khoury**

Paris

**Olivier Fromentin**

Paris

## Introduction

Le succès esthétique et fonctionnel à long terme d'une restauration implanto-prothétique est fortement lié au positionnement du ou des implants dans l'environnement osseux résiduel et à son adéquation avec le projet prothétique déterminé (1, 2).

Le rapport entre l'axe implantaire et prothétique, l'espace transgingival, la position mésio-distale par rapport aux dents et/ou aux implants adjacents sont autant de facteurs qui déterminent la position tridimensionnelle de l'implant et influent sur le résultat esthétique de la réhabilitation (3, 4, 5).

Le volume osseux post-extractionnel varie selon les individus et ce, quelle que soit l'étiologie traumatique ou infectieuse de la perte dentaire. Le degré de résorption varie notamment en fonction de l'arcade concernée et de la position de la dent (6). De plus, l'ancienneté de l'édentement et le port d'une prothèse amovible inadaptée sont des facteurs qui aggravent le remodelage osseux physiologique (7, 8, 9).

Dans le cadre du traitement d'un édentement par une prothèse implanto-portée, il s'avère donc indispensable de rétablir les conditions anatomiques d'une implantation satisfaisant les impératifs prothétiques esthétiques et fonctionnels, notamment par la compensation des défauts osseux grâce à des chirurgies osseuses reconstructrices préalables (10, 11).

Succinctement, il est possible de classer les substituts selon leur origine, leurs procédés de fabrication ainsi que leur composition chimique (12). L'os allogénique provient d'individus de la même espèce, les xéno greffes proviennent d'autres espèces tandis que les greffons alloplastiques sont d'origine synthétique.

Les critères de choix des biomatériaux de substituts osseux s'avèrent parfois sujets à controverses (13). Néanmoins, le recours aux autogreffes osseuses dans le cadre de reconstructions maxillo-faciales présente de nombreux avantages en termes d'ostéogénèse, d'ostéoinduction, d'ostéoconduction ainsi qu'un recul clinique et bibliographique mettant en évidence des taux de succès d'environ 90 % à 11 ans (14).

Différents sites extra-oraux pariétaux, iliaque ou tibial et des sites intra-oraux rétro-molaire, symphysaire ou tubérositaire ont été largement décrits dans la littérature (15, 16). Le choix du site donneur est dicté par le volume et la forme du déficit à reconstruire mais également par la qualité et la quantité disponible dans la zone de prélèvement (17). Les sites intraoraux restent à privilégier pour les reconstructions de petite à moyenne étendue.

Cet article de méthodologie clinique décrit les différentes étapes d'une reconstruction osseuse pré implantaire par technique de la lame corticale (17) intéressant le maxillaire antérieur.

## Présentation du cas

### Anamnèse

Monsieur A., âgé de 21 ans, en bonne santé générale, non-fumeur, se présente à la consultation demandant le remplacement de ses deux incisives médiales (11 et 21). Il ne présente aucun antécédent médical particulier et ne suit aucun traitement (ASA I). Un traumatisme, dû à une chute à l'âge de 8 ans, est à l'origine de la perte de ces incisives. L'édentement antérieur a été compensé depuis par des prothèses amovibles provisoires en résine renouvelées régulièrement pour ne pas brider la croissance du maxillaire. La prothèse provisoire actuellement en fonction (résine polyamide Nylon type Valplast®) est en place depuis 18 mois.

### Examen clinique, radiographique et occlusal

Hormis l'édentement des deux incisives maxillaires (11 et 21), il n'est constaté qu'une fracture coronaire partielle de la 15, en instance de soins par son praticien traitant. Le biotype parodontal est épais et la hauteur de gencive kératinisée est suffisante en regard des dents manquantes. Une récession de classe I de Miller (18) est visible au niveau de la 12 probablement liée à l'effet iatrogène du port de la prothèse provisoire amovible actuelle (Fig. 1).



Vue frontale de l'édentement

L'examen visuel de la crête et la palpation du site édenté antérieur montrent une résorption avancée (Fig. 2).



Vue occlusale de l'édentement

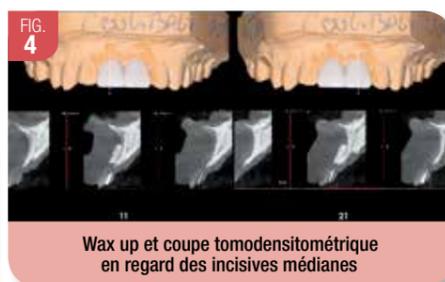
L'analyse du bilan radiographique rétro alvéolaire (Fig. 3) montre la persistance des septa osseux des dents proximales, situés à deux millimètres de la jonction amélo-cémentaire des dents. Le défaut osseux antérieur apparaît principalement horizontal avec une légère composante verticale. L'analyse de l'occlusion et des mouvements de latéroclusion/protrusion après la mise en articulateur des modèles d'études met en évidence une occlusion de Classe 1 d'angle au niveau canin et molaire dans les deux secteurs latéraux ainsi qu'un guidage de groupe à droite et à gauche du côté travaillant. La protrusion se fait exclusivement sur les secteurs posté-



Radiographie rétro-alvéolaire de la zone édentée

rieurs, sans aucun guidage antérieur sur les dents restantes.

Un montage directeur par cire ajoutée de diagnostique (céraplastie ou wax up) est effectué afin de matérialiser le projet prothétique. La réalisation de deux prothèses unitaires céramo métalliques scellées sur infrastructures transvisées est projetée. Le guide radiologique issu de ce montage permet de réaliser un examen tomодensitométrique dans le but d'évaluer l'adéquation entre le volume osseux résiduel et le projet prothétique. L'analyse des coupes CBCT réalisées confirme l'importance du défaut osseux à corriger et en précise ses limites. Elle montre également que la mise en place simultanée des implants lors de la correction du défaut osseux n'est pas indiquée (Fig. 4).



Wax up et coupe tomодensitométrique en regard des incisives médianes

Localement, l'os résiduel est limité dans le sens sagittal à environ 2 mm d'épaisseur. De plus, il existe un décalage très important entre l'axe implantaire idéal issu du projet prothétique et la crête osseuse résiduelle. Il est donc indiqué de réaliser une reconstruction osseuse préalable à l'implantation du site édenté antérieur maxillaire afin de permettre un positionnement implantaire adéquat par rapport à ce projet prothétique. Le patient est informé du plan de traitement implanto-prothétique, des risques et contraintes qu'il comporte, des avantages mais également des inconvénients. Le consentement éclairé du patient est formalisé.

### Traitement chirurgical du défaut osseux

Dans le cadre de cette chirurgie d'apport d'os autologue par prélèvement rétro-molaire, le protocole a été le suivant.

### Prémédication :

Association Amoxicilline/Acide clavulanique (Augmentin®, 1 g/125 mg), 1 comprimé matin et soir pendant 10 jours à commencer la veille. Corticoïde (Solupred®, 20 mg) 3 comprimés à prendre le matin pendant 4 jours à commencer 48h avant l'intervention.

Paracétamol/codéine (Codoliprane®, 500 mg/30 mg) 1 ou 2 comprimés par prise, à renouveler toutes les 6 heures en cas de douleur sans dépasser 6 comprimés par jour. L'intervention a débuté par une anesthésie loco régionale au niveau des forams infra-orbitaires droit et gauche (Stepanest®, Articaïne, adrénaline 1/100000) ainsi qu'au niveau de la papille rétro incisive pour anesthésier le nerf naso palatin, branche terminale du nerf trijumeau V2.

L'incision de pleine épaisseur, crestale et intra-sulculaire a été effectuée à l'aide d'une lame 15 dans la gencive kératinisée. Elle a été étendue au-delà de l'édentement jusqu'aux incisives latérales pour permettre une bonne visibilité du site receveur mais aussi permettre une coaptation hermétique sans tension lors de la fermeture. Le lambeau d'accès, de forme trapézoïdale, a été complété par deux incisions de décharges verticales en distal des incisives latérales.

La gencive kératinisée a été réclinée en pleine épaisseur au-delà de la jonction muco-gingivale. La surface osseuse a été soigneusement débridée des fibres conjonctives résiduelles à l'aide de fraises diamantées, de ciseaux à os manuels et d'inserts piézo-électriques. Les mesures du déficit ont été réalisées cliniquement à l'aide d'une sonde parodontale pour évaluer la taille approximative du greffon à prélever (Fig. 5).



Mesure à la sonde parodontale du site receveur

Le site donneur a été choisi dans la zone rétro-molaire en regard de la troisième molaire mandibulaire gauche. Le bord antérieur de la zone de prélèvement s'est étendu en regard de la deuxième molaire jusqu'au bord antérieur de la branche montante postérieurement.

Afin d'obtenir une analgésie complète du site de prélèvement, une anesthésie para-apicale mandibulaire a été réalisée en regard de la troisième molaire gauche à l'aide d'une aiguille 30G/21 mm, complétée par une anesthésie intramusculaire des chefs profonds du muscle masséter avec une aiguille tronculaire placée parallèlement à la branche montante de la mandibule. L'accès au site donneur a été obtenu grâce à une incision de pleine épaisseur, à distance (4 mm) du sulcus des dents adjacentes afin d'éviter des complications parodontales ultérieures. Deux légères décharges verticales ont été associées afin d'éviter une déchirure du lambeau durant



Prélèvement rétro-molaire

l'intervention et permettre un accès visuel confortable.

L'ostéotomie a été réalisée en utilisant successivement une fraise boule diamantée puis un piézetome (insert Satelec® piézetome 2, scie BS1) du fait de l'épaisseur importante de la corticale osseuse.

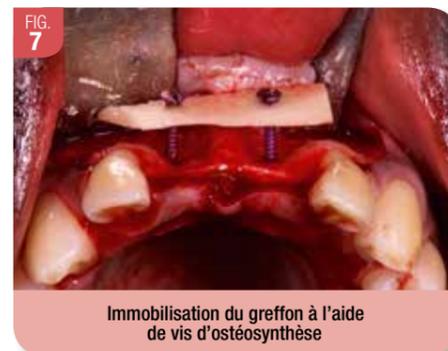
Le tracé initial de prélèvement a été amorcé, conformément aux mesures effectuées au niveau du site receveur, à l'aide de la fraise boule fine diamantée montée sur pièce à main avec une irrigation abondante. L'ostéotomie complète est finalisée à l'aide des inserts ultrasoniques. Les corticotomies crestaies et verticales sont réalisées avec l'insert BS1 et la corticotomie apicale avec l'insert BS2L coudé (Fig. 6).

Le bloc cortical a ensuite été clivé de la mandibule à l'aide d'ostéotomes plats de type Palti (Stoma®). Le prélèvement a été séparé en deux lames corticales à l'aide d'un disque diamanté (Frios Microw Saw Denstply Friadent®) puis

conservé dans du sérum physiologique (Fig. 9). Avant de refermer le site donneur, un prélèvement d'os particulaire a été réalisé à l'aide d'un Safescraper®, ce qui permet également d'éliminer les arêtes osseuses pouvant irriter la face interne du lambeau. Les sutures sont réalisées avec du fil résorbable 4.0 (Vicryl, Ethicon®) sans mise en place d'éponges hémostatiques.

Le contour de la lame corticale utilisée comme greffon a été adapté au site receveur et émoussé à l'aide d'une fraise boule diamantée. Ceci a facilité son ancrage et évité la perforation de la muqueuse lors de la fermeture du site ainsi que pendant la cicatrisation.

Cette lame corticale a été immobilisée à l'aide de deux vis d'ostéosynthèse (Stoma® : diamètre 1,2 mm, longueur 15 mm et 12 mm) (Fig. 7). Celle-ci a servi de paroi rigide (ou coffrage) afin de maintenir in situ les copeaux d'os obtenus après broyage des restes du prélèvement cortical, mélangés à 50 % avec



Immobilisation du greffon à l'aide de vis d'ostéosynthèse

un substitut osseux d'origine bovine (Bio-Oss® 0,5 mg).

Le mélange d'os autogène/substitut osseux a été mis en place et compacté au niveau du défaut osseux antérieur entre la crête osseuse résiduelle et la lame osseuse immobilisée par les vis d'ostéosynthèse (Fig. 8). Une membrane collagénique (Bio-Gide® Geistlich, 25 mm x 25 mm) a été utilisée pour recouvrir la totalité du greffon sans stabilisation supplémentaire (Fig. 9). Le lambeau d'accès vestibulaire a ensuite été relaxé par une incision très superficielle du périoste. Un ciseau Metzenbaum (Courbe émoussé, Stoma®) a été inséré sur le trajet d'incision jusqu'à obtenir une laxité autorisant une fermeture du site receveur sans tension. Deux points en U horizontaux profonds ont été réalisés dans un premier temps avec du fil résorbable 4.0, puis les berges du lambeau ont été suturées avec du fil 5.0 non résorbable avec des points discontinus en O (Prolène 5.0, Ethicon®).



Mise en place du mélange os autogène et Bio-Oss®



Mise en place de la membrane Biogide®

Après contrôle de l'hémostase, une prothèse provisoire collée a été mise en place en contrôlant l'absence de compression avec les tissus gingivaux du site opéré. L'absence de contacts occlusaux a été vérifiée afin d'éviter les décollements répétitifs durant toute la phase de cicatrisation. Une prescription post opératoire a été effectuée comprenant des antalgiques (Ibuprofène 400 mg, 1 comprimé 3 fois par jour), des bains de bouche à base de chlorhexidine sans alcool (Paroex® 3 fois par jour après chaque repas). Une brosse à dents ultra souple post-chirurgicale a complété cette prescription (Méridol® brosse à dents post-chirurgicale).

**Contrôle et suivi postopératoire**

Le suivi postopératoire a été effectué à 7 jours puis à deux semaines au moment de la dépose des fils. Les tissus ont cicatrisé sans complications et la récession gingivale au niveau de l'incisive latérale droite a été corrigée lors de la traction du lambeau en direction coronaire (Fig. 10).

SOINS QUOTIDIENS | SOINS SPÉCIFIQUES

# Inava

TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE

PARMI  
LES MARQUES LES PLUS  
RECOMMANDÉES PAR LES  
CHIRURGIENS-  
DENTISTES\*

## UN PACTE D'EFFICACITÉ AVEC VOS PATIENTS

Pour passer commande, rendez-vous sur le site [www.pierrefabreoralcare-services.fr](http://www.pierrefabreoralcare-services.fr)

Pierre Fabre  
ORAL CARE

Pierre Fabre  
Consumer Health Care  
UNE DIVISION PIERRE FABRE MEDICAMENT

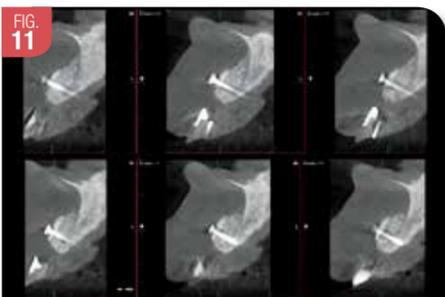
\* Enquête IMAGO - Décembre 2017. Notre science au service de la santé bucco-dentaire



Contrôle post-op et retrait des fils à deux semaines

### Planification et mise en place des implants

Durant la cicatrisation, aucune doléance n'a été formulée. Le contrôle radiographique et clinique à 6 mois s'est avéré satisfaisant permettant de valider l'intervention d'implantation selon le projet prothétique défini initialement (Fig. 11).



Coupe tomodensitométrique passant par les vis d'ostéosynthèse après 6 mois de cicatrisation

Il a été décidé de réaliser une chirurgie guidée dite « full guided » grâce à la réalisation d'un guide chirurgical issu d'une planification implantaire (Logiciel Simplant 18 Pro, Dentsply Sirona) (Fig. 12).

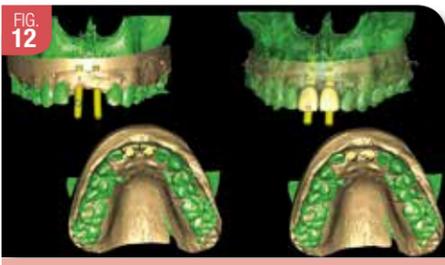


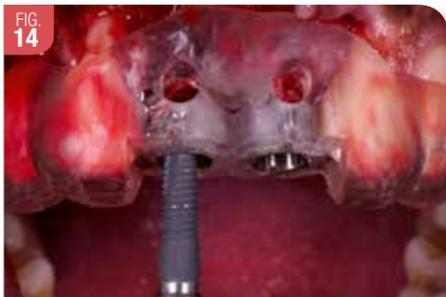
Image numérique de la planification Simplant®

Dans ce but, l'examen CBCT du patient a été associé avec des numérisations du montage directeur seul et du modèle d'étude équipé de ce projet prothétique en cire. La superposition des différents fichiers numériques grâce au logiciel a permis la planification implantaire en fonction du volume osseux et du volume prothétique projeté. Des implants Astra profile (diamètre 4,2 mm, longueur 11 mm) ont été retenus pour cette planification, l'architecture en biseau de la partie cervicale de cet implant s'adaptant au mieux à l'anatomie de la crête reconstituée. Un guide chirurgical issu de cette planification a été réalisé par stéréolithographie afin de permettre le forage et l'insertion implantaire avec une précision optimale. Après anesthésie loco régionale (Stepanest®, Articaine, adrénaline 1/100000), le lambeau a été récliné permettant l'accès aux vis d'ostéosynthèse qui ont été retirées. Une bonne vascularisation de la crête reconstituée a été constatée malgré une résorption localisée de la lame corticale à certains endroits (Fig. 13).



Vue Occlusal après avoir récliné le lambeau

Une séquence de forage classique a été suivie au travers du guide en utilisant des douilles de centrages qui couissent le long du grand axe des forets. Ces douilles en s'insérant dans les gaines calibrées du guide chirurgical permettent de contrôler la profondeur de forage tout en maintenant l'axe implantaire prévu lors de la planification. Puis les implants ont été insérés au travers du guide chirurgical (Fig. 14).



Mise en place de l'implant en position 11

Afin d'anticiper la mise en place d'une prothèse provisoire transvissée après la période d'ostéointégration une empreinte per opératoire de situation implantaire a été effectuée. Enfin, dans le but de compenser une résorption provoquée par la levée du lambeau de pleine épaisseur, une régénération osseuse de complément a été réalisée. Le site a été suturé avec du fil résorbable 4.0 (Vicryl, Ethicon®) et une prescription postopératoire comportant antalgiques et bain de bouche antiseptique a été transmise au patient.

### Mise en fonction et gestion gingivale pré prothétique

Après 4 mois postopératoire, une incision crestale légèrement décalée en palatin a été réalisée. Deux couronnes provisoires transvissées en résine polymérisée au laboratoire, préalablement confectionnées grâce à l'empreinte d'indexation, ont été mises en place. Elles ont été retouchées au niveau des points de contacts interproximaux et en cervical afin de favoriser une maturation optimale de l'architecture gingivale péri prothétique.

### Réalisation des prothèses d'usages

Après 8 semaines de cicatrisation, le berceau gingival s'est formé autour des prothèses de transition. Afin d'enregistrer cette architecture gingivale, les transferts d'empreinte pour une technique emportée ont été personnalisés à l'aide de résine composite fluide, avant de réaliser une empreinte de situation implantaire à l'aide d'un matériau polyéther (Impregum, 3M). Une empreinte de l'arcade antagoniste a complété cette étape d'empreinte (Fig. 15). Après mise en articulateur des modèles de travail puis numérisation au laboratoire, des piliers en titane ont été conçus puis usinés par CFAO. Ils ont été essayés afin de contrôler leur bonne insertion au sein des tissus gingivaux modelés par les prothèses provisoires (Fig. 16).



Enregistrement du profil d'émergence des prothèses de transition



Essayage des piliers transvissés

Le biscuit des prothèses d'usages a été ensuite essayé pour évaluer l'intégration fonctionnelle et esthétique des prothèses supra implantaires. Puis la séance d'insertion des prothèses d'usages a été organisée autour de la mise en place puis du serrage des piliers au torque de 25 N. cm. Les prothèses ont ensuite été scellées à l'aide d'un ciment minéral à base d'eugénol oxyde de zinc (Temp bond™, KerrDental) (Fig. 17). Les excès de ciment ont été retirés avec minutie.



Résultat le jour de la mise en place des prothèses d'usages

Les contacts en occlusion et lors des mouvements de latérocclusion/protrusion ont été contrôlés à l'aide de papier à articuler. Puis, une radiographie rétroalvéolaire a été effectuée pour confirmer la bonne adaptation des différents éléments prothétiques et le retrait des excès d'agent d'assemblage.

### Discussion

Au niveau crestal, la résorption post-extractionnelle traumatique ou infectieuse, entraîne majoritairement des défauts horizontaux. Le choix d'une technique de reconstruction peut dépendre de la quantité d'os intra-oral disponible, de la demande du patient, de l'étendue du défaut et des capacités du chirurgien. L'os autogène est toujours considéré comme la référence (gold standard) dans les reconstructions maxillaires grâce à ses propriétés ostéogéniques et ostéoconduites. La technique d'apposition simple bénéficie du recul bibliographique le plus important (14). Néanmoins, les résultats de nombreuses études montrent une résorption partielle d'environ 25 % de ce greffon (19). Pour pallier cette résorption, il a été proposé de recouvrir le greffon d'une xéno greffe à résorption lente et d'une membrane de collagène natif (20, 21,22).

Les gains volumiques restent limités par l'épaisseur du prélèvement, lui-même contraint par l'anatomie de la région rétro-molaire (épaisseur maximale de 3 à 5 mm) (19). Khoury et al. en 2015 (17) ont décrit une technique permettant de s'affranchir de cette limitation anatomique. Elle consiste à utiliser la portion corticale d'environ 1 mm d'épaisseur prélevée dans la région rétro-molaire. Cette lame corticale est utilisée comme mainteneur d'espace rigide, placée à une distance souhaitée par rapport au site receveur, puis l'espace est comblé avec un broyat d'os autogène. Le recul bibliographique est limité, bien que les résultats décrits par Khoury et al. semblent très prometteurs (17). Une des clés du succès de cette technique réside dans la parfaite stabilisation de la lame corticale à l'aide de vis d'ostéosynthèse afin d'éviter les phénomènes de résorption.

Deux modalités thérapeutiques utilisant ces lames corticales ont été décrites dans la littérature.

La première décrite par Khoury, stipule que la reconstruction doit se faire uniquement à l'aide d'os autogène avec une implantation à 4 mois.

De Stavola et Tunkel (23) proposent une autre modalité reposant sur plusieurs constats :

- l'os autogène a un remodelage important, inhérent à sa nature,

- l'adjonction de particules de xéno greffe sur un bloc autogène (comme décrit par von Arx et Buser en 2006) n'autorise pas une ostéointégration de ces particules qui restent dissociées du greffon autogène.

C'est pourquoi ces auteurs proposent de combiner la technique décrite par Khoury à une régénération osseuse guidée lors de la mise en place des implants. De Stavola et Tunkel signalent l'intérêt d'éroder la lame corticale greffée du fait de sa faible vascularisation, vecteur de résorption ultérieure potentielle. Ils rapportent des gains horizontaux d'environ 8 mm, stables à un an. Néanmoins, le recul clinique reste peu important comparé aux résultats de la technique décrite par Khoury. L'inconvénient principal de ces protocoles utilisant des lames corticales réside dans la nécessité de prélever de larges quantités osseuses lors de reconstructions de grandes étendues.

Ainsi, d'autres techniques ont été décrites concernant les reconstructions horizontales de grande étendue. La « sausage technique », décrite par Urban et al. en 2016 (24) vise à optimiser la stabilisation de greffons particulaires pour augmenter le volume régénéré. Les auteurs montrent une augmentation horizontale d'environ 6 mm en moyenne avec une stabilité dimensionnelle à 6 ans. L'avantage de cette dernière technique est d'utiliser un mélange à 50 % d'os autogène et d'hydroxyapatite bovine, limitant d'autant le prélèvement autologue. Néanmoins, la stabilité des greffons sous forme particulaire s'avère une difficulté technique majeure à prendre en compte.

### Conclusion

Dans les situations de résorption avancée, l'utilisation de greffes autogènes représente une des modalités thérapeutiques parmi l'ensemble des techniques chirurgicales d'aménagement pré-implantaire. Concernant les protocoles de prélèvement de greffons de tissus durs, la technique de la lame corticale présente l'avantage de limiter la quantité d'os prélevé, y compris dans les reconstructions importantes.

La correction du défaut osseux permet ainsi d'optimiser la situation tridimensionnelle des implants, facilitant d'autant la réalisation prothétique dans sa dimension esthétique mais également fonctionnelle.

### Bibliographie

1. Pappaspyridakos P, Chen CJ, Singh M, Weber HP, Gallucci GO. Success criteria in implant dentistry : a systematic review. J Dent Res. 2012 ; Vol 91 : 242-248.
2. Krennmair G, Seemann R, Weinländer M, Wegscheider W, Piehslinger E. Implant-prosthetic rehabilitation of anterior partial edentulism : a clinical review. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 ; Volume 26 : 1043-50.

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



# Chirurgie implantaire guidée et mise en charge immédiate : à propos d'un cas de réhabilitation complète bimaxillaire

**Marie Philbert**

Fontenay sous Bois

**Guillaume Drouhet**

Paris

**Olivier Fromentin**

Paris

M<sup>me</sup> B. a été reçue en consultation pré-implantaire en octobre 2017 à l'hôpital Rothschild, dans le cadre du Diplôme Universitaire Clinique d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique (Paris VII). Elle était auparavant prise en charge dans un centre dentaire Dentexia sans que sa demande n'ait pu aboutir. Elle souhaite une réhabilitation prothétique globale.

La patiente est âgée de 71 ans et ne présente aucune pathologie nécessitant un traitement médicamenteux (ASA 1) (1).

À l'examen exo-buccal, elle montre une harmonie des étages de la face, un profil convexe et un angle naso-labial ouvert. Elle présente une ligne du sourire basse correspondant à une classe 4 selon la classification de Liébart (2). À l'examen endo-buccal, la patiente présente de nombreux signes cliniques évocateurs d'une parodontopathie avancée (fistule, suppuration) (Fig. 1 et 2). Le sondage parodontal montre une perte d'attache moyenne supérieure à 5 mm et de nombreux sites présentent des poches profondes supérieures à 6 mm, tant au maxillaire qu'à la mandibule. Le bilan rétro-alvéolaire montre une alvéolyse radiographique supérieure ou égale à 50 % de la hauteur radulaire. La patiente est non fumeuse et non diabétique. Selon le consensus de 2017 concernant la classification des maladies parodontales, le diagnostic de cette patiente correspond à une parodontite de classe 4 grade A sans facteur modifiant (3).



Orthopantomogramme initial montrant une alvéolyse importante ainsi que des lésions péri-apicales nombreuses



Vue endo-buccale initiale de la patiente. Saignements, suppuration et fistules sont détectés cliniquement

Au vu de l'examen clinique et du pronostic très réservé des dents restantes, l'indication d'extraction de l'ensemble des dents est posée. À ce stade, un projet prothétique doit être proposé à la patiente. Elle souhaite une réhabilitation fixe. Un manque de soutien labial antérieur ainsi qu'une forte résorption osseuse antéro-postérieure oriente le choix thérapeutique vers une prothèse transvissée avec fausse gencive – type bridge sur Pilotis

Brånemark –, dans le cadre d'un plan de traitement passant par les extractions des dents restantes et la mise en place de prothèses amovibles transitoires.

Dans un souci d'optimisation du positionnement des implants, il a été décidé d'effectuer une planification implantaire associée à l'utilisation d'un guide chirurgical à appuis muqueux.

Après réflexion, la patiente accepte le traitement. Un devis et un consentement éclairés sont signés.

## Extraction et mise en place de la prothèse amovible complète immédiate

En amont des extractions, les étapes thérapeutiques nécessaires à la réalisation des prothèses immédiates maxillaire et mandibulaire ont été effectuées. L'adaptation optimale des prothèses est recherchée, d'une part pour le confort de la patiente, mais également pour contribuer à la précision de la planification implantaire et des guides chirurgicaux secondairement réalisés.

## Planifications implantaires maxillaire et mandibulaire

Une technique de double acquisition ou Dual Scan a été utilisée (3).

Dans un premier temps, un duplicata des prothèses a été réalisé en résine transparente, dans lequel ont été insérées des billes de gutta-percha d'1 mm de diamètre, placées dans différents plans (Fig. 3).



Duplicatas des prothèses maxillaire et mandibulaire en résine transparente, dans lesquelles sont insérées des billes de gutta-percha situées dans des plans différents

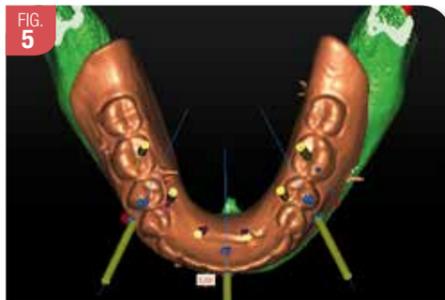
Dans un second temps, un examen CBCT de la patiente avec les duplicatas insérés en bouche a été effectué. Dans le but de contrôler la pression sur la surface d'appui exercée par les duplicatas et permettre leur séparation physique lors de l'examen radiographique, une clé en matériau silicone non radio opaque a été intercalée entre les surfaces occlusales. Il est demandé à la patiente de « serrer les dents » sur cette clé durant l'examen radiographique (Fig. 4). Enfin, une autre acquisition CBCT des duplicatas seuls, en dehors de la bouche, a été réalisée.

Les billes de gutta-percha étant visibles sur les 2 examens radiographiques, ils servent de repères communs, et les fichiers sont fusionnés facilement, afin de pouvoir réaliser la planification implantaire correspondant au projet prothétique.



Clé occlusale en matériau silicone pour séparer les deux duplicatas prothétiques et favoriser leur adaptation précise sur la surface d'appui lors de l'examen CBCT

Il a été décidé de poser 6 implants Astra Tech System EV (Dentsply Sirona) à la mandibule et 8 implants Astra EV au maxillaire. La planification implantaire est associée au choix des piliers coniques (Pilier Uni EV, Dentsply Sirona) correspondants à l'orientation de chacun de ces implants. Ces piliers seront mis en place pendant la chirurgie directement après la mise en place implantaire (Fig. 5).



Planification de la situation des implants ainsi que des 3 vis de transfixation du guide chirurgical mandibulaire

Enfin, la situation de trois vis de transfixation du guide chirurgical a été planifiée. Un guide chirurgical type *full guided* issu de cette planification est réalisé par stéréolithographie. Il permet un forage précis en termes de situation et d'orientation dans les différents plans de l'espace pour chacun des implants planifiés. L'ensemble de la séquence de forage ainsi que la mise en place implantaire seront effectués au travers du guide chirurgical immobilisé sur la fibromuqueuse par l'intermédiaire des vis de transfixation.

## Phase chirurgicale implantaire

Afin de limiter la morbidité et de rationaliser le déroulement du plan de traitement, il a été décidé de poser les implants en deux étapes chirurgicales distinctes. Les implants mandibulaires ont été posés dans un premier temps. Puis, l'intervention au maxillaire a été effectuée un mois plus tard. Les étapes chirurgicales et prothétiques à la mandibule et au maxillaire ont été conduites de manière similaire.

Après une prémédication habituelle (Amoxicilline 1 g le matin et 1 g le soir – à poursuivre six jours après la chirurgie –, et Solupred® 20 mg, 3 comprimés le matin – à poursuivre trois jours après la chirurgie), l'intervention a débuté par une anesthésie (Articaine® 1/100 000, en injection vestibulaire avec des rappels en palatin et lingual). Puis le guide chirurgical a été fixé, en occlusion serrée, à l'aide des 3 vis de transfixation prévues dans la planification (Fig. 6). Une quantité suffisante de gencive kératinisée a permis de réaliser une technique sans lambeau. La résection gingivale au travers du guide a été réalisée à l'aide d'un foret spécifique.



Transfixation du guide chirurgical mandibulaire en occlusion, à l'aide des vis chirurgicales

La préparation des sites implantaires a ensuite été effectuée avec une séquence de forage sous irrigation. Le foret est garni d'une douille à butée s'insérant dans une gaine métallique solidaire du guide chirurgical. La douille permet de contrôler l'axe planifié, tandis que la butée limite la profondeur de forage (Fig. 7). Tout d'abord, deux implants ont été mis en place au travers du guide afin d'être équipés de piliers de stabilisation pour fixer le guide chirurgical en bonne position et ainsi améliorer la précision des étapes ultérieures de forage. Les autres implants ont ensuite été posés.



Forage au travers du guide chirurgical



Utilisation du guide chirurgical pour la réalisation de l'empreinte de situation et solidarisation de l'ensemble des transferts d'empreinte à l'aide d'une résine chétopolymérisable

Puis le guide chirurgical a été déposé et les piliers coniques, choisis lors de la planification, ont été vissés sur les implants au torque de 25 N. cm. Une empreinte de situation des piliers a été immédiatement réalisée afin de concevoir la prothèse transitoire. Pour cela, le guide chirurgical a été remis en place et des transferts d'empreinte ont été transvissés sur les piliers coniques. Ces transferts ont ensuite été solidarifiés au guide à l'aide d'une résine chétopolymérisable (Duroc Elsodent) (Fig. 8). L'enregistrement du rapport inter-maxillaire a été effectué à l'aide du guide radiologique, solidarifié à 2 piliers provisoires transvissés en utilisant la même résine chétopolymérisable

que précédemment (Fig. 9). L’empreinte de situation ainsi que l’enregistrement du rapport inter-maxillaire ont été transmis au laboratoire de prothèse (Edentech, Éragny sur Oise) afin de réaliser la prothèse transitoire immédiate transvissée.



Enregistrement du rapport inter-maxillaire à l'aide de duplicata prothétique solidarisés sur deux implants

48 heures après l’intervention, la patiente a été revue pour insérer la prothèse. Elle n’a pas exprimé de doléances post-opératoires majeures et la douleur a été contrôlée à l’aide d’antalgiques de palier 1 (Paracétamol, 1 g toutes les 6 heures). La prothèse a été transvissée au torque de 15 N. cm. Une vérification des contacts occlusaux en relation centrée et lors des mouvements excentrés ainsi qu’un contrôle radiologique de l’adaptation de la prothèse transitoire supra-implantaire ont été réalisés. L’implant en situation 36 ne présentait pas un torque suffisant lors de la phase chirurgicale pour pouvoir être associé aux autres implants dans la prothèse transitoire immédiate mandibulaire (Fig. 10).



Prothèse transitoire immédiate transvissée mandibulaire

Après 4 mois de cicatrisation, le contrôle radiologique montre une parfaite stabilité osseuse et la réalisation des prothèses d’usage a pu débuter.

### Réalisation des prothèses d’usage

Afin d’enregistrer la situation de l’implant 36, non inclus dans la prothèse transitoire, une nouvelle empreinte de situation des piliers coniques a été réalisée à la mandibule. Du plâtre à prise rapide (Snow White® Kerr) a été utilisé pour cette empreinte, en utilisant un porte empreinte individuel ouvert au niveau des piliers coniques équipés de transferts emportés.

Au maxillaire, l’empreinte effectuée lors de la chirurgie a pu être réutilisée. Pour valider les modèles d’études obtenus, des clés de validation au plâtre ont été transvissées en bouche sans entraîner de fracture (Fig. 11). La dimension verticale a été validée et un montage directeur des dents sur cire a été essayé. Une fois le montage validé dans ces caractéristiques fonctionnelles et esthétiques, les armatures prothétiques en titane des prothèses ont été conçues par CFAO dans le volume prothétique ainsi déterminé. Celles-ci ont été essayées et leur adaptation a été contrôlée radiologiquement (Fig. 12).



Orthopantomogramme confirmant l'adaptation des armatures CFAO maxillaires et mandibulaires

Puis, les dents prothétiques ont été montées sur ces armatures en titane en utilisant des clés réalisées sur le montage directeur validé. Les prothèses ont ensuite été polymérisées. Les intrados prothétiques ont été corrigés afin de faciliter le passage des brochettes interdentaires et faciliter l’hygiène quotidienne grâce à une forme prophylactique de ces intrados.



Clé en plâtre de validation du modèle de travail maxillaire issu de l'empreinte de situation implantaire

Les prothèses ont été vissées et les vis de transfixation ont été torquées à 15 N. cm. Enfin, les puits de vissage ont été obturés à l’aide de téflon recouvert de résine composite. L’occlusion a été réglée et vérifiée. Un schéma occlusal de fonction de groupe bilatérale a été choisi (Fig. 13).



Contrôle des contacts occlusaux en relation centrée et lors des mouvements excentrés. Une fonction de groupe bilatérale est choisie

Les procédures d’hygiène ont été expliquées et montrées à la patiente.

En conclusion, ce cas clinique, présenté étape par étape illustre le bénéfice apporté par un plan de traitement implanto-prothétique rationnel. À ce titre, la chronologie et les modalités thérapeutiques retenues contribuent à la réussite du traitement attestée par l’adéquation entre la planification implanto-prothétique initiale et le résultat final (Fig. 14 et 15).



Vue frontale des prothèses d'usage transvissées



Sourire de la patiente après la pose des prothèses d'usage

### Bibliographie

- Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL, Jr. ASA physical status classifications : a study of consistency of ratings. *Anesthesiology*. 1978 ; 49 : 239-243.
- Liebart ME, Deruelle CF, Santini A, DILLIER FL, Corti VM, et al. Smile Line and Periodontium Visibility. *Perio*. 2004 ; 1:17-25.

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

## PROGRAMME TOULOUSE

Save the date

Renseignements et inscriptions :



Alpha Omega Toulouse

### Jeudi 16 janvier

Joseph et Elisa Choukroun, Gestion du stress oxydatif en implantologie

### Jeudi 5 mars

Ronan Barré, Facteurs de risque en parodontologie

### Jeudi 23 avril

Imad Gandour, Flux numérique du cabinet au prothésiste

### Jeudi 4 juin

David Blanc, Apport du travail à quatre mains

### Septembre

Thierry Lascar, TP d’endodontie

### Jeudi 22 octobre

Olivier Boujenah, Dentisterie numérique

### Novembre

Christophe Branchu (PFOC), Hypnose et réalité virtuelle

Président : Patrick Bitoun  
alphaomegatoulouse1@gmail.com

## PROGRAMME NICE

Save the date

Renseignements et inscriptions :



Alpha Omega Nice

### Lundi 20 janvier

Bernard Touati, Biologie et esthétique dent-implant

### Lundi 16 mars, après-midi

Hughes De Belenet, Dentisterie restauratrice

### Lundi 14 septembre

Brice Riera, Impact du traitement canalaire sur la dent à restaurer

### Lundi 9 novembre

David Abensur, Pierre Layan

Président : Franck Hagege  
drhagege@gedo-clinic.com



# Traitement implanto-prothétique de l'édentement unitaire : apports du numérique dans la planification esthétique et fonctionnelle



**Ahmed Rabiey**  
Chartres  
**Frédéric Chamieh**  
Chartres  
**Jacques Attias**  
Paris  
**Olivier Fromentin**  
Paris

## Introduction

En odontologie, les outils numériques font aujourd'hui partie intégrante de la chaîne diagnostique et thérapeutique visant à optimiser la prise en charge des patients. Le défi de la technologie digitale actuelle est d'égaliser, sinon dépasser la précision ou l'exactitude des empreintes physico-chimiques ainsi que de celle des enregistrements extra/intra oraux de mouvements mandibulaires imposés pour concevoir des réhabilitations prothétiques dont l'intégration biofonctionnelle devrait être optimale.

La construction du plan de traitement doit être basée sur un diagnostic précis afin de rendre prédictible les actes thérapeutiques qui doivent répondre aux demandes esthétiques et fonctionnelles des patients. En ce sens, les différents moyens d'enregistrements numériques permettent non seulement de reproduire virtuellement et/ou physiquement les caractéristiques cliniques de la situation initiale, d'affiner le diagnostic mais également d'évaluer virtuellement l'impact du plan de traitement envisagé.

Les scanner intra-oraux autorisent aujourd'hui l'enregistrement juste et reproductible des volumes dentaires dans le but de concevoir numériquement des prothèses dento ou implanto-portées (1). Néanmoins, la conception virtuelle de la morphologie prothétique est réalisée à partir de données numériques statiques, limitant ainsi son application à des prothèses de petite étendue dont l'intégration fonctionnelle s'avère facilitée par les dents adjacentes (2).

L'objectif de cet article est d'illustrer l'utilisation des outils numériques dans le diagnostic, la prise de décision thérapeutique et également dans la mise en place du traitement implanto-prothétique chez un jeune patient édenté au niveau de 21. Au travers de cette situation clinique, il sera abordé l'intérêt des outils numériques et notamment des enregistrements de la cinématique mandibulaire dans la conception et la fabrication, en amont de l'acte chirurgical, d'une prothèse provisoire implanto portée immédiate présentant des surfaces fonctionnalisées optimales.

## Les outils numériques au service du diagnostic et de la décision thérapeutique

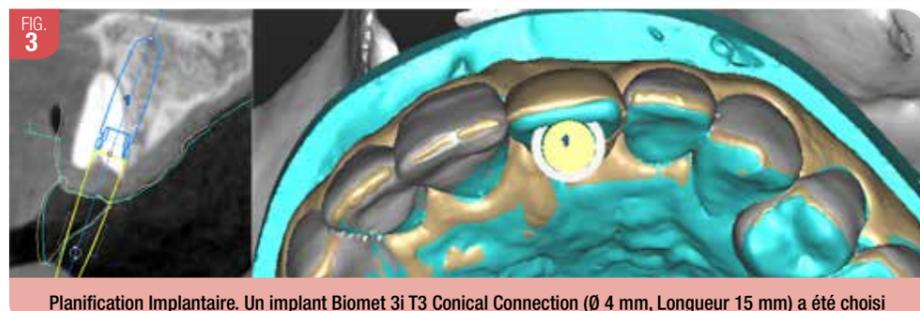
M. B., 23 ans, se présente à la consultation après la perte de 21, extraite après alvéolyse terminale associée à une mobilité extrême. Le patient rapporte un traumatisme sur cette dent dans son enfance et le maintien en place grâce à une attelle de contention collée. Une prothèse amovible partielle provisoire remplace la dent extraite.



Vue de la situation clinique initiale



Conception d'un wax-up virtuel et prévisualisation de l'intégration esthétique dans le sourire du patient



Planification Implantaire. Un implant Biomet 3i T3 Conical Connection (Ø 4 mm, Longueur 15 mm) a été choisi



Enregistrements des mouvements effectués avec le dispositif Modjaw® : Visualisation du schéma de l'enveloppe de Posselt (à gauche) et des schémas de mastication du patient (à droite)

Il est en bonne état de santé générale et ne fume pas. Sa demande est esthétique autant que fonctionnelle et son activité professionnelle restreint fortement ses disponibilités pour sa prise en charge thérapeutique. L'examen clinique conventionnel met en évidence un équilibre des étages de la face (3) et un sourire de classe III selon la classification de Liébart (4) avec un parodonte marginal non visible mais une exposition des papilles interproximales lors du sourire forcé. Le biotype parodontal est jugé épais du fait de l'absence de visibilité d'une sonde parodontale placée au niveau intra-sulculaire (5). Aucune paro-

dontopathie (6), ni dysfonction de l'appareil manducateur ne sont détectées (Fig. 1). Des modèles d'étude numériques sont obtenus grâce à une empreinte optique réalisée à l'aide d'une caméra intra-orale Omnicam (Dentsply Sirona). Ces modèles sont confrontés en occlusion statique, conformément à la situation intra-orale capturée. Une copie miroir virtuelle de la dent adjacente 11 est réalisée dans un logiciel de Conception Assisté par Ordinateur CAO (Version 2.3 Matera, Exocad, Darmstadt, Germany) permettant de planifier avec précision une restauration unitaire en conformité avec

l'arcade dentaire du patient. Cette copie miroir de la 11 placée en 21, appelée alors wax-up virtuel, est affinée en réalisant un projet esthétique dans lequel les modèles numériques sont associés aux photographies du visage et du sourire du patient. Cette planification virtuelle permet d'obtenir un projet prothétique qui s'intégrera donc idéalement dans le sourire du patient et de visualiser ce résultat en amont de tout geste chirurgical (Fig. 2). Par la suite, un examen radiographique tridimensionnel par tomographies à faisceau conique ou CBCT révèle la présence d'un fragment radiculaire en site de 21 associés à une perforation apicale de la table osseuse vestibulaire. Néanmoins, la partie cervicale de l'os alvéolaire reste intègre.

La planification implantaire à l'aide du logiciel Simplant (version 18 Pro, Dentsply Sirona) permet de confirmer la compatibilité des axes implantaire et prothétique. De plus, un volume osseux suffisant est disponible au niveau du site édenté, avec une épaisseur de la corticale d'environ 1 mm au niveau cervical de l'implant projeté. En fonction des conditions cliniques et en réponse à la demande du patient, une implantation immédiate s'avère indiquée (7) (Fig. 3).

L'ensemble de ces données cliniques et radiographiques permet d'établir un plan de traitement associant un protocole d'extraction du fragment radiculaire résiduel, combiné à une implantation immédiate avec mise en esthétique également immédiate. Une prothèse provisoire transvissée esthétique mais sans contacts fonctionnels, fabriquée en amont de la chirurgie, sera mise en place dans la séance.

## Conception et fabrication d'une prothèse transitoire fonctionnelle avant implantation

Dans cette situation, en complément de la simulation de la situation implantaire, le flux numérique de travail permet la planification prothétique et l'évaluation de l'intégration esthétique. De plus, l'évaluation de l'intégration fonctionnelle de prothèses conçues virtuellement, peu souvent rapportée dans la littérature, est possible. Ainsi, il est possible d'analyser avec précision l'occlusion statique de modèles numériques (2) mais l'analyse de la cinématique occlusale nécessite le retour aux modèles physiques en plâtre et à un articulateur (8).

Il faudra alors interrompre le flux numérique par impression ou coulée des modèles de travail, lesquels seront montés sur un articulateur afin d'évaluer l'intégration fonctionnelle des cires diagnostiques lors de mouvements arbitraires imposés.

Le système Modjaw® est un outil qui permet d'obtenir des enregistrements numériques de la cinématique mandibulaire autorisant ainsi une planification fonctionnelle virtuelle au plus près de la réalité clinique. Le dispositif est constitué de deux parties. L'une contient des capteurs mis en place sur le patient tandis que l'autre est constituée d'une caméra qui enregistre les mouvements tridimensionnels de ces capteurs. Les différents mouvements indiqués par le praticien (ouverture/fermeture,



Ahmed Rabiey, Frédéric Chamieh, Jacques Attias, Olivier Fromentin

propulsion, diduction latérale et mastication d'aliments de différentes textures) sont alors enregistrés dans un fichier numérique, intégrés par la suite dans un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO) (Fig. 4).

Il est alors possible de profiter d'un flux numérique complet intégrant les schémas occlusaux fonctionnels enregistrés dans le projet prothétique virtuel. L'intérêt réside également dans l'intégration des schémas de mastication d'aliments de différentes consistances utiles à la conception des pentes cuspidiennes (Fig. 5).



FIG. 5  
Concordance entre réalité clinique et enregistrements numériques : Les points de contact détectés lors des mouvements correspondent aux facettes d'usures observées sur la morphologie dentaire

Il devient possible de régler avec précision les points de contacts occlusaux du wax-up numérique selon la cinématique mandibulaire du patient, sans passer par un simulateur plus ou moins arbitraire de celle-ci (Fig. 6). Ce flux numérique complet permet donc de réaliser une prothèse qui s'intégrera dans l'esthétique mais également dans la fonction manducatrice réelle du patient.

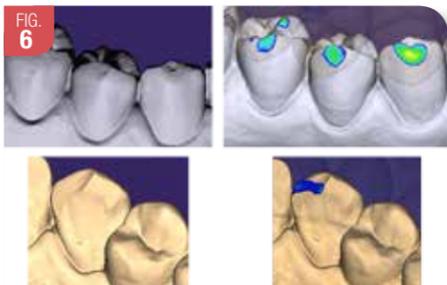


FIG. 6  
Intégration des mouvements enregistrés dans le logiciel de CAO Exocad. L'enveloppe de mouvements (en rouge) permet un réglage précis du projet prothétique selon la cinématique mandibulaire

Dans le cadre du plan de traitement proposé avec mise en esthétique immédiate de la dent provisoire, la prothèse est conçue de façon à ce qu'il n'y ait aucun point de contact lors de cette cinématique.

Un guide chirurgical (*full guided*) issu de la planification est réalisé par stéréolithographie afin de permettre un forage et une insertion de l'implant en respectant parfaitement la situation et l'orientation planifiée (9). De plus, en combinant le wax-up prothétique fonctionnel et la planification implantaire, un modèle de travail fabriqué en amont de la chirurgie matérialise la position finale tridimensionnelle de l'implant. Le guide chirurgical obtenu par stéréolithographie est placé sur le modèle de travail imprimé. Ceci permet de positionner l'analogue de l'implant de façon exactement similaire à la situation de l'implant mis en place lors de la chirurgie (Fig. 7).



FIG. 7  
Réalisation du modèle de travail en amont de la chirurgie guidée. Le guide chirurgical est mis en place sur le modèle afin d'indexer l'analogue de l'implant préfigurant la position implantaire après la chirurgie

Sur ce modèle de travail prospectif, il est alors confectionné la prothèse virtuellement conçue à l'aide du flux numérique. Elle est indexée sur la position de l'implant, intégrée dans l'esthétique

du sourire et réalisée en harmonie avec les schémas fonctionnels du patient afin d'éviter toute prématurité ou interférence.

Le seul écueil dans la prédictibilité du résultat thérapeutique obtenu réside dans la situation des tissus gingivaux péri prothétiques. En effet, le profil d'émergence de la prothèse, intimement lié à la situation tissulaire post-chirurgicale, est conçu arbitrairement en fonction de l'architecture des dents voisines. La gestion chirurgicale des tissus mous devra prendre en compte et accompagner la maturation gingivale péri prothétique.

### Réalisation des étapes chirurgicales et prothétiques

Du fait de l'avulsion récente de la 21, l'architecture gingivale, bien qu'altérée, est encore visible. Le biotype gingival étant épais, la temporisation immédiate est indiquée afin de soutenir les tissus mous (10). L'extraction du fragment radiculaire résiduel est prati-

quée de manière peu traumatique à l'aide de périotomes après élévation d'un lambeau muco-périosté.

Le guide chirurgical à appuis dentaires est alors inséré et son positionnement précis vérifié. La séquence de forage est réalisée au travers du guide et permet d'insérer l'implant dans la position tridimensionnelle préalablement définie. Le guide est déposé et les sutures réalisées sans tension. Puis la prothèse provisoire est ensuite mise en place et transvissée à 20 N. cm. L'absence de contacts occlusaux est contrôlée afin qu'aucune contrainte liée à l'occlusion ou à la désocclusion ne puisse interférer avec le processus d'ostéo intégration (11) (Fig. 8).

À 3 semaines post-opératoires, le site opéré présente une cicatrisation satisfaisante et la prothèse provisoire s'intègre de façon harmonieuse dans le sourire du patient (Fig. 9). Cependant, la situation gingivale post-cicatricielle n'est pas exactement identique à la dent adjacente (Fig. 10).



FIG. 8  
Comme planifié lors de la conception, aucun contact occlusal n'est retrouvé sur la prothèse provisoire lors de la cinématique mandibulaire du patient



FIG. 9  
Le sourire du patient à 3 semaines post-opératoire

Le contrôle à 3 mois post-opératoire révèle une récession millimétrique au niveau du collet de la zone implantée. Bien que cet aspect

N O U V E L

# A-dec 500

*l'évolution d'une légende*

A-dec vous souhaite une excellente année **2020**

Venez découvrir la gamme A-dec chez votre concessionnaire, sur le site [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com) ou par téléphone au 0148133738



Différence dans l'anatomie du tiers cervical de la prothèse provisoire comparée à la dent adjacente



Modification du profil d'émergence de la prothèse provisoire. Une récession millimétrique est corrigée à l'aide d'un greffon conjonctif enfoui par tunnelisation

n'impacte pas le sourire du patient, il est décidé d'optimiser le résultat esthétique en réalisant un apport de conjonctif enfoui par tunnelisation. La prothèse provisoire est modifiée en amont de cette chirurgie muco-gingivale afin d'obtenir un profil d'émergence qui soutiendra au mieux la cicatrisation tissulaire (12) (Fig. 11). Deux mois plus tard, l'esthétique globale du site est jugée adéquate et autorise la réalisation de la prothèse d'usage (Fig. 12).



Situation clinique à 2 mois après la greffe de tissu conjonctif

Une empreinte optique est réalisée à l'aide d'une caméra intra-orale Omnicam (Dentsply Sirona) et la prothèse d'usage est réalisée par copie de la prothèse provisoire. L'analyse de la cinématique mandibulaire réalisée précédemment permet également de concevoir cette prothèse d'usage de façon à l'intégrer dans les schémas de fonction du patient (Fig. 13).



Réalisation de la prothèse d'usage s'intégrant dans le profil d'émergence et les schémas de mastication du patient

Après les étapes de validation esthétique et fonctionnelle, la prothèse unitaire d'usage est finalement transvissée à 20 N. cm à l'aide d'une clé dynamométrique.

Un score esthétique au niveau prothétique (White Esthetic Score, WES) et gingival (Pink Esthetic Score, PES) est réalisé 2 semaines après la mise en place la prothèse d'usage, selon les critères définis par Belser et al. et Furhauser et al. (13, 14) Un score de 8/10 est obtenu pour la prothèse d'usage réalisée et 5/10 pour la situation gingivale (Fig. 14). Du



Scores PES et WES selon les critères de Belser et al.



Vues de l'intégration esthétique de la prothèse d'usage réalisée

fait de la maturation gingivale, il est espéré une amélioration de ce dernier avec le temps. Le patient s'avère très satisfait du résultat obtenu (Fig. 15a et b).

### Conclusion

Les procédés de travail numérique sont en constante évolution et leur intégration dans les thérapeutiques contemporaines apparaît incontournable. Dans le cadre des restaurations implanto-prothétiques, le recours à ces technologies permet non seulement de planifier avec précision les objectifs thérapeutiques mais également de tester virtuellement leur l'intégration esthétique et fonctionnelle avant tout acte invasif.

Le flux numérique est également un atout majeur dans la phase chirurgicale du traitement afin de garantir le respect du positionnement tridimensionnel implantaire conformément à la planification préalable.

Une courbe d'apprentissage quant à l'utilisation de ces outils ainsi qu'un investissement matériel initial non négligeable doivent être prise en compte, notamment pour les réhabilitations chirurgico-prothétiques complexes.

Enfin, ces outils ne peuvent cependant pas se substituer au sens clinique du praticien, ni aux données acquises de la science qui restent les piliers essentiels de la décision thérapeutique.

Remerciements : aux Docteurs Pierre Moulin et Joseph Dray pour leurs conseils et collaboration quant à l'utilisation du système Modjaw®

### Bibliographie

1. Nedelcu R, Olsson P, Nyström I, Rydén J, Thor A. Accuracy and precision of 3 intraoral scanners and accuracy of conventional impressions : A novel in vivo analysis method. *J Dent.* 2018 ; 69 : 110-118.
2. Bohner LO, Neto PT, Ahmed AS, Mori M, Lagana DC, Sesma N. CEREC Chairside system to register and Design the Occlusion in Restorative Dentistry : A Systematic Literature Review. *J Esthet Restor Dent.* 2016 ; 28 (4) : 208-20.

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



## PROGRAMME MARSEILLE

Save the date

Renseignements et inscriptions :



Alpha Omega Marseille

- Jeudi 16 janvier**, Grande journée de rentrée au Newport
  - Benjamin Cortasse et Dorian Bonnafous, Gestion du collage et des tissus mous dans les cas d'agénésie des incisives latérales maxillaires traités par cantilevers
  - Pierre Layan, Facettes et esthétique antérieure
  - L'Endodontie au présent et au futur en partenariat avec Komet

**Mardi 17 mars**, Cercle des Nageurs Edmond Binhas, La nouvelle convention : mise au point

**Jeudi 30 avril**, Cercle des Nageurs Gary Finelle, Les stratégies numériques au service de l'esthétique en implantologie

**Mardi 26 mai**, Cercle des Nageurs Fabrice Campana, Les cancers de la cavité buccale

Présidente : Laura Lévy  
lauralevy9@yahoo.com



## PROGRAMME STRASBOURG

Save the date

Renseignements et inscriptions :



Alpha Omega Strasbourg

**Mercredi 15 janvier**  
Aymeric Courval, Prophylaxie bucco-dentaire au service de nos patients

**Mercredi 25 mars**  
Jean-Paul Louvet, Communiquer pour mieux s'entendre

**Mercredi 6 mai**  
Olivier Etienne et Charles Toledano, Céramiques stratifiées ou monolithiques : comment choisir ?

**Mercredi 3 juin**  
Manifestations bucco-dentaires des maladies rares

**Mercredi 9 septembre**  
Patrice Margossian, Les six clés du succès en implantologie

**Mercredi 21 octobre**  
Yordan Benhamou, Détection et prise en charge des lésions muqueuses buccales suspectes

**Mercredi 16 décembre**  
Soirée des membres : multidisciplinaire

Président : Philippe Lévy  
alphaomega.alsace@gmail.com

**MELAG**<sup>®</sup>  
France  
Expert en Hygiène

**CE QUI NOUS ANIME...**

**L'ÉVOLUTION**



**Équipement fabriqués  
suivant normes et directives :**

2006/42/CE (Directive Européenne)  
EN 285 (Grands Stérilisateurs)  
EN 13 060 (Petits Stérilisateurs)  
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](mailto:info@melagfrance.fr)

[www.melagfrance.fr](http://www.melagfrance.fr)

# Réussir la chirurgie parodontale de l'exposition de la dent incluse avec Jean-Marc Dersot

Marie-Hélène Azoulay

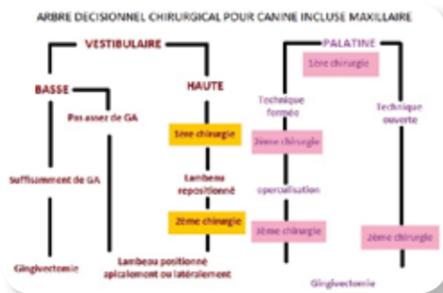
Même si les orthodontistes sont habilités à réaliser les chirurgies de mise en place de dent incluses, ceux-ci délèguent très souvent cet acte au praticien correspondant ou au parodontologiste.

Fort d'une expérience de 40 ans en cabinet, notre conférencier, **Jean-Marc Dersot** nous explique son implication dans la neutralité, la prévention et l'aide à la guérison quant à sa relation avec l'orthodontiste. Il nous met en garde sur les traitements orthodontiques débutés sur des terrains parodontaux fragiles. Son recul important sur le nombre de cas de dents incluses traité lui a permis d'établir des statistiques. Il a aidé l'orthodontiste à mettre la dent en place des canines supérieures dans 73 % des cas, des canines mandibulaires dans 25 % des cas, et le reste se partage entre prémolaires et incisives centrales supérieures. Les patients étaient âgés de 7 à 50 ans et majoritairement de sexe féminin, enfin, les dents étaient vestibulaires pour 60 % des cas. Avant toute chose, l'examen clinique est primordial car la palpation donne beaucoup de renseignements, puis vient la radiographie. Le cône beam n'est nécessaire que s'il n'y a pas de relief à la palpation.

Les techniques peuvent être ouvertes ou fermées, le collage se fait dans le respect du protocole, la traction est immédiate par élas-

tique et la dent n'est jamais mobilisée. Notre conférencier nous précise que les ligatures employées sont faites maison car celles du commerce sont parfois difficiles à utiliser. Dans le cas de la canine palatine, il existe un risque hémorragique et notre conférencier utilise les points de surjet. À noter que le simple fait de dégager la dent permet au phénomène éruptif de reprendre. Dans le cas de la canine vestibulaire, il faut être très attentif à la gencive attachée avant de prendre la décision de faire une gingivectomie ou un lambeau déplacé. Bien sûr le sens des incisions est très important.

Notre passionnant conférencier nous propose un arbre décisionnel pour la canine supérieure ; il est sensiblement le même pour les autres dents.



Il faut éviter de faire une technique ouverte alors qu'il était préférable de faire une technique fermée, de tirer la dent dans la mauvaise direction, de négliger la 2<sup>e</sup> chirurgie ou de tirer trop fort.

En conclusion, il faut savoir que parfois la dent ne descend pas (ce qui représente 2 % des cas). On réalise alors un *Orthodontic Bone Stretching* qui est une blessure de l'os. Jean-Marc a également cité notre confrère Daniel Chilles, que nous avons déjà reçu plusieurs

fois à Lyon, et qui a une technique de mise en place des dents incluse très intéressante. Enfin, notre conférencier estime qu'il ne faut pas négliger l'hypnose.

Nous terminerons en remerciant nos partenaires Pierre Fabre Oral Care, Crowncéram, Labocast, PCnet santé, Dentsply Sirona, Dental One, GUM, avec un clin d'œil à nos partenaires qui nous ont rejoints cette année : Coltène Microméga et les fauteuils Belmont.



Jean Marc Dersot entre la présidente, Marie Héléne Azoulay, et responsable com, Corinne Attia



Les Touati père et fille avec Jean-Marc et son épouse



Claude Benant et Elisabeth Busson



Nos fidèles jeunes : David, Romane et Benoît



Bienvenue à nos nouveaux partenaires Coltène et Belmont



Toujours beaucoup de jeunes à cette soirée dont certains futurs orthodontistes



## PROGRAMME LYON

Save the date

Renseignements et inscriptions :



Alpha Omega Lyon

**Jeudi 23 janvier**

Hadi Antoun, Le défi esthétique en implantologie

**Jeudi 26 mars**

Olivier Boujenah, La dentisterie digitale, c'est aujourd'hui

**Jeudi 4 juin**

Thierry Lachkar, TP en endodontie

**Jeudi 18 juin**

Soirée de gala pour les 30 ans du chapitre

**Jeudi 24 septembre**

Pascal Karsenti, Esthétique gingivale et dynamique du sourire

**Jeudi 15 octobre**

Christophe Hue, Nouvelles technologies et esthétique émotionnelle

**Mardi 15 décembre**

Soirée Hanoucca, Nos jeunes praticiens à l'honneur

Présidente : Marie-Hélène Azoulay  
mariehelene.azoulay@gmail.com

# Soirée avec Bruno Lepaulle et Victor Vintz

Richard Grigri



Le 3 octobre dernier, AO Grenoble a reçu 2 intervenants. Tout d'abord, **Victor Vintz, directeur du Maguen David Adom France**, nous a présenté ce que faisait précisément cette association. Le MDA en Israël prend en charge les urgences médicales et le don de sang. Son niveau organisationnel et son efficacité en font une référence sur le plan mondial.

La hiérarchisation des compétences permet des interventions de prise en charge très rapides des malades et des blessés et un acheminement vers des unités de soins spécifiques par voie aérienne, maritime ou terrestre (ambulance, scooter, vélo médicalisé). Ce système repose à 90 % sur un modèle de bénévolat. Le MDA apporte son secours aux personnes sans distinction de nationalité ou de race, religion et condition sociale. Son numéro d'appel est le 101.

Puis, en deuxième partie de soirée, **Bruno Lepaulle** (pneumologue) nous a exposé la **physiopathologie du syndrome d'apnée du sommeil** et les traitements actuels et en particulier l'orthèse d'avancée mandibulaire. L'OAM permet de dégager le larynx afin d'assurer une ventilation naturelle.

La soirée s'est terminée autour d'un buffet dans les locaux du centre culturel juif de Grenoble.



## 2<sup>e</sup> édition formation JDPC à Deauville

Alpha Oméga Paris s'associe à JDPC pour organiser un **week-end de formation à Deauville du 31 janvier au 2 février 2020**. Pour ceux qui le souhaitent, ambiance familiale et Shabbatique dès le vendredi soir.

Pour les dentistes, formation assurée par le docteur **Michael Samama**, chef de clinique en stomatologie à la Pitié-Salpêtrière.

**Thème** : prise en charge de l'édenté partiel et total (diagnostic, greffe osseuse, chirurgie implantaire, risques encourus).

Formation prise en charge dans le cadre du DPC, chaque participant présent SERA INDEMNISÉ à hauteur de 630 euros.

Repas pris en charge par l'organisation pour les participants (100 € les 4 repas pour les accompagnants).



Places très limitées, réservées aux membres à jour de cotisation 2020

## ALL YOU NEED IS 'U'

- Adhésif universel bi-polymerisable
- Automordancage, mordancage sélectif ou mordancage total – vous avez le libre choix
- Une variété exceptionnelle d'utilisations et d'indications
  - pour les restaurations directes et indirectes
  - compatibilité illimitée avec tous les composites à durcissement photo, dual et chimique sans activateur supplémentaire
  - adhésion sûre aux divers matériaux comme le métal, le dioxyde de zirconium, l'oxyde d'aluminium et la céramique à la silice, sans primer supplémentaire
- Application d'une seule couche – le temps de travail total s'élève à 35 secondes seulement



\*Vous trouverez toutes les propositions actuelles sur notre site [www.voco.dental](http://www.voco.dental) ou contactez votre délégué commercial VOCO local.

Dispositif Médical pour soins dentaires réservé aux professionnels de santé, non remboursé par les organismes d'assurance maladie. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Classe/Organisme certificateur : IIa/CE 0482. Fabricant : VOCO GmbH

## Futurabond® U



# Occlusodontie à Toulouse avec l'équipe de Florent Destruhaut

Cathy Gerber-Assoun

Quoi de plus rébarbatif que de parler de désordres articulaires et musculaires un jeudi soir... ? C'était sans compter sans l'équipe compétente et dynamique de Florent Destruhaut qui nous a proposé un titre très original : *Occlusodontie, et si nous révisions nos gammes...* ? Une soirée articulée sur 3 ateliers animés par le Pr Destruhaut lui-même (Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier), Antonin Hennequin (Assistant hospitalo-universitaire) et Julie Machuret (Kinésithérapeute maxillo-faciale).

1° atelier : entretien semi-directif avec évaluation psychométrique du patient

2° atelier : examen clinique occlusodontique : examen musculaire, articulaire et cinématique

3° atelier : kinésithérapie : initiation aux techniques de rééducation linguale (un % très important de patient souffrant de DTM présente une déglutition atypique.)

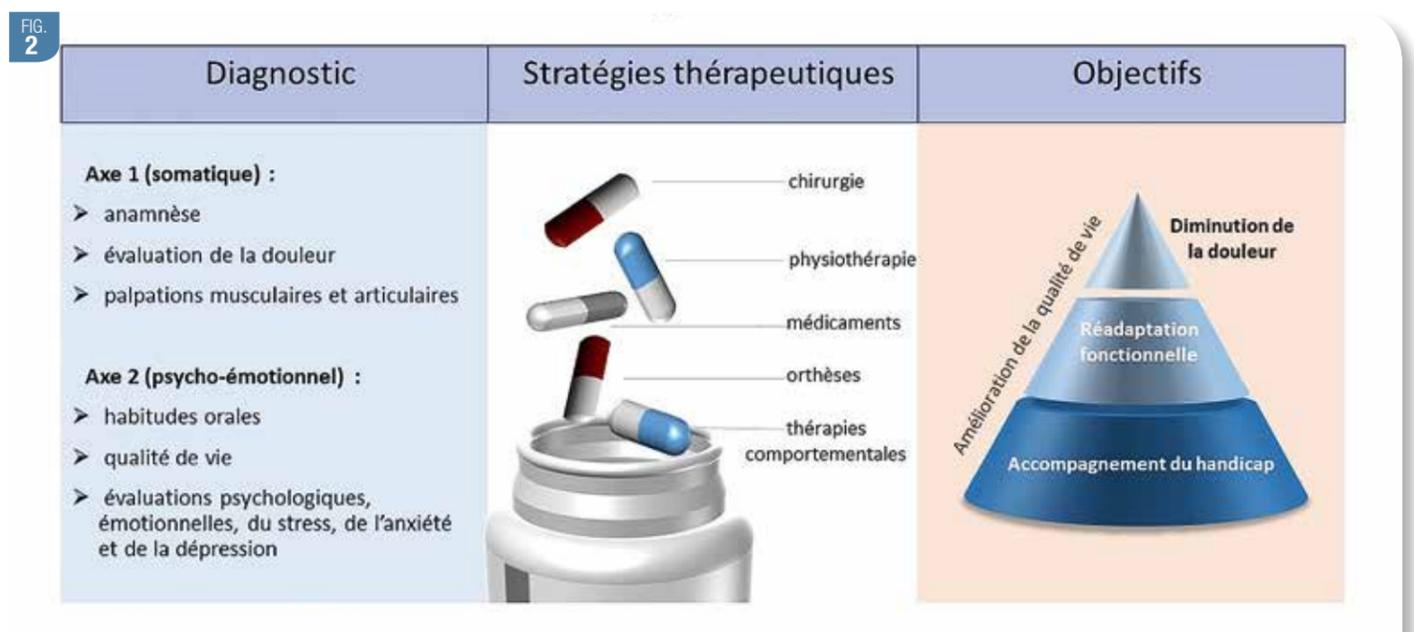
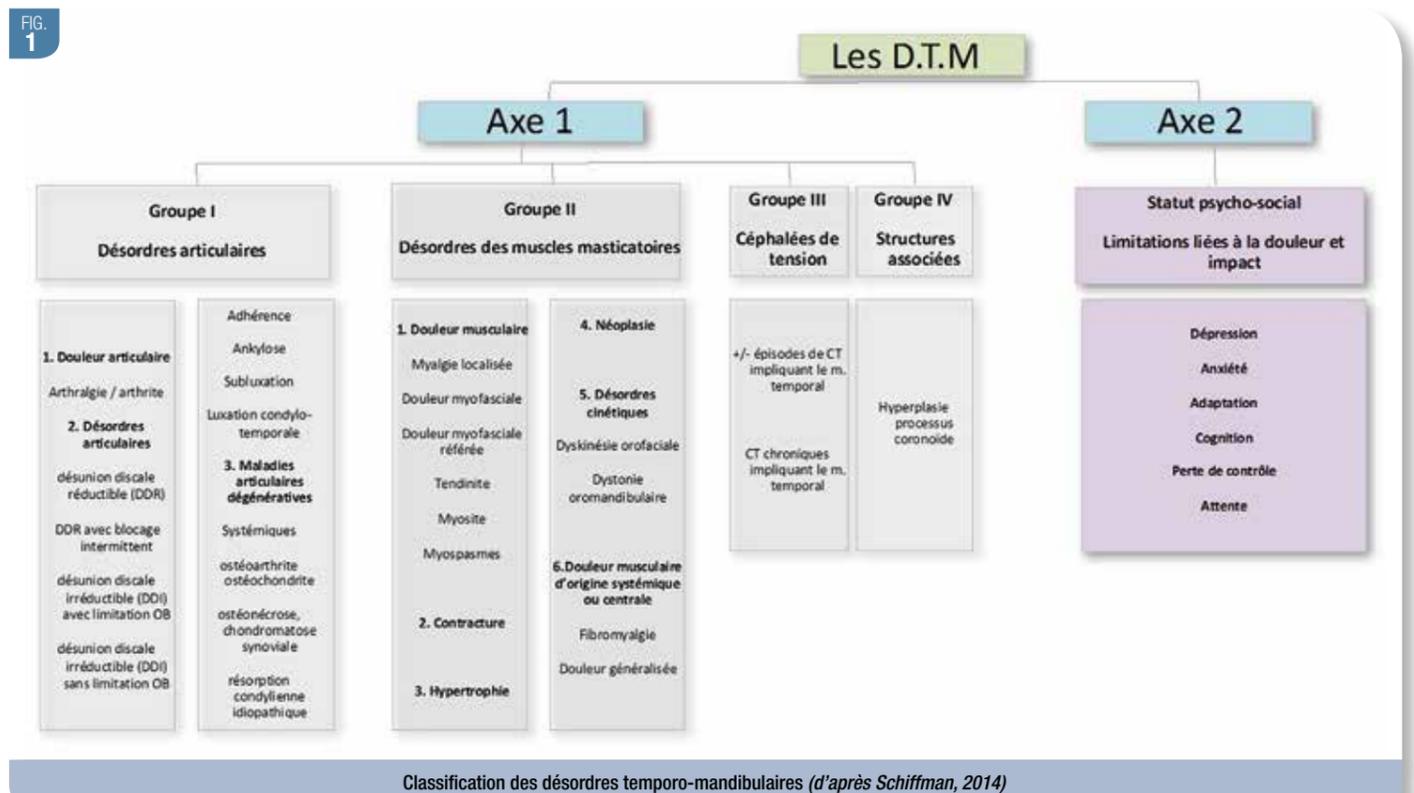
Finis les dogmes que nous avons tous appris il y a quelques années ! Apprendre à prendre en charge des patients en difficultés qui ne trouvent souvent pas écoute auprès des dentistes en occlusodontie (errance diagnostique de 5 ans en moyenne avant de trouver un dentiste compétent dans ce domaine) était le fil directeur de la soirée. 80 % des DTM peuvent être prises en charge en omni pratique en collaboration avec un kinésithérapeute spécialisé. Les traitements retenus doivent être autant que possible simples, réversibles, peu invasifs et en général multimodaux (kinésithérapie, orthèse et rééducation thérapeutique). En résumé, on ne traite pas un patient, on ne guérit pas, mais on prend en charge un patient... Tout un programme...

## Examen en occlusodontie : et si nous refaisons nos gammes ?

Antonin Hennequin\*, Julie Machuret\*\*, Florent Destruhaut\*\*\*

Les désordres temporo-mandibulaires (DTM) sont des myo-arthro-pathies, aiguës ou chroniques, caractérisées par des douleurs oro-faciales persistantes et parfois très invalidantes. Ce sont des pathologies complexes, multi-formes et encore mal connues, multi-étiologiques dont l'évaluation devrait comporter plusieurs volets : traumatique, génétique, hormonal, somatique (occlusal, oro-facial, postural), psychologique, socio-culturel, qualité du sommeil. Selon l'American Academy of Cranio-Mandibular-Disorders, 75 % des sujets d'une population non-sélectionnée auraient un signe de dysfonction de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM) et 33 %, une association algie/gnathosonie (1). Les DTM sont une cause majeure de douleurs oro-faciales d'origine non-dentaire et se caractérisent par un des trois signes suivants (ou leurs associations) : gnathosonie des articulations temporo-mandibulaires (ATM), algies intermittentes ou persistantes intéressant préférentiellement les muscles masticateurs et/ou les ATM, dyskinésies ou troubles de la cinématique mandibulaire. Ces désordres s'accompagnent de douleurs oro-faciales, de difficultés à l'ouverture buccale et lors de la mastication, de douleurs musculaires localisées ou à distance (à un autre endroit de l'organisme comme le dos, le cou, les épaules), de maux de tête, de problèmes d'auditions (acouphènes), pouvant être très handicapants et amenant progressivement à une dégradation significative de la qualité de vie du patient (2). La difficulté de la prise en charge de ces pathologies réside dans le grand nombre et l'intrication de cofacteurs impliqués dans la genèse, le déclenchement et l'entretien de ces désordres (3). Ces difficultés d'analyse compliquent la thérapeutique et le pronostic, et conduisent le patient à un sous-diagnostic, une errance thérapeutique et parfois à des traitements inappropriés. Aucune thérapie optimale n'a véritablement émergé (Fig. 1).

Les stratégies de prises en charge des DTM ne sont pas basées sur le traitement de l'étiologie car elle est elle-même mal connue et difficile à déterminer, mais basées sur des stratégies de diminution de la douleur, de réadaptation fonctionnelle de l'appareil manducateur



Les désordres temporo-mandibulaires : diagnostic (plans somatique et psycho-émotionnel), stratégies du traitement, objectifs thérapeutiques

\* Assistant hospitalo-universitaire, co-responsable du DU d'Occlusodontie et de Réhabilitation de l'Appareil Manducateur de Toulouse, exercice libéral (Cahors)

\*\* Kinésithérapeute maxillo-faciale (Toulouse)

\*\*\* Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier, Expert près la Cour d'Appel de Toulouse, co-responsable du DU d'Occlusodontie et de Réhabilitation de l'Appareil Manducateur de Toulouse (UPS Toulouse III/CHU Rangueil)



Antoine Hennequin



Florent Destruhaut



Julie Machuret

et d'accompagnement du handicap (Fig. 2). Le consensus actuel est de privilégier une prise en charge multimodale (association de plusieurs thérapies), réversible et la moins invasive possible. Les thérapies comportementales, cognitives et psychologiques peuvent faire partie du traitement global en raison de l'impact des facteurs psychosociaux (axe II) dans le déclenchement et l'entretien des DTM, tout comme l'utilisation d'un traitement médicamenteux (4), d'orthèses occlusales (de reconditionnement neuro-musculaire, de Michigan, d'antéposition) (5), de physiothérapie (kinésithérapie maxillo-faciale, ostéopathie, auto-exercices) (6) et rarement de la chirurgie, plutôt indiquée en deuxième intention (arthroscopie, arthrolyse, injections). (7)

Nous avons eu le plaisir d'animer pour Alpha Omega Toulouse, la formation pratique : « Examen en Occlusodontie : et si nous refaisions nos gammes ? ». Cette formation avait pour objectif de montrer les gestes cliniques à effectuer en cas de douleurs oro-cervico-faciales telles qu'elles sont décrites et observées lors de désordres temporo-mandibulaires. La formation était organisée autour de trois ateliers de travaux pratiques permettant à chaque inscrit d'observer et de s'exercer :

- un premier atelier, mené par Antoine Hennequin, était orienté vers la réalisation de l'entretien semi-directif dans le cadre d'une consultation « douleurs et dysfonctions ».
- un deuxième atelier, animé par Florent Destruhaut, avait pour but de se familiariser avec l'auscultation des articulations temporo-mandibulaires et la palpation musculaire dans le cadre d'une approche diagnostique.
- un dernier atelier, dirigé par M<sup>me</sup> Machuret, kinésithérapeute, a fait découvrir les gestes thérapeutiques tels qu'ils sont pratiqués par des kinésithérapeutes spécialisés dans la sphère maxillo-faciale.

### Conclusion

À l'heure actuelle, le consensus est de suggérer que les traitements de DTM doivent être peu invasifs et aussi réversibles que possible (8) (9). Le chirurgien-dentiste, en tant qu'acteur de santé, doit être conscient du risque de chronicisation de tous types de douleur, et en particulier des DTM. Dans l'approche de la douleur chronique, l'objectif actuel est la recherche de la diminution du handicap et la réduction de la perception de la douleur, dans le cadre d'une approche bio-psycho-sociale.

### Bibliographie

1. Cheynet F, Orthlieb JD, Saint-Pierre F. Orthèses (gouttières) occlusales : indications dans les dysfonctions temporo-mandibulaires. Recommandations de bonne pratique. Société Française de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale, 2016 : 54p.
2. Aguila M, Benichou M, Hennequin A, Grégoire G, Destruhaut F. Temporo-mandibular disorders : Benefits of a cervical therapeutic approach in facial myalgia treatment. Oral Health and Care 2019.

approach in facial myalgia treatment. Oral Health and Care 2019.

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

AIR COMPRIMÉ | ASPIRATION | IMAGERIE | ODONTOLOGIE CONSERVATRICE | HYGIÈNE

## 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.duerrdental.com](http://www.duerrdental.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

# Le PE9,

Le fauteuil dentaire qui s'adapte à tous les praticiens.



Décontamination automatique grâce au système IGN (préventive et curative)



Configuration multi utilisateurs pour tous les paramètres par clé USB



De nombreuses marques d'instruments disponibles



Ecran tactile 7 pouces haute résolution, parfaitement résistant



Pédale sans fil



## Belle soirée sur les restaurations

avec **Gauthier Weisrock**

**Marion Ammar**

Le chapitre Alpha Omega Marseille Provence s'est réuni le mardi 19 novembre pour sa deuxième soirée. Nous avons reçu **Gauthier Weisrock, pour une conférence portant sur les restaurations postérieures partielles collées. Gauthier Weisrock est un praticien libéral, en exercice à Marseille. Il est également professeur et membre de l'académie du sourire, et il intervient également au DU d'esthétique de la fac de la Timone.** Lors de cette soirée, notre conférencier a abordé les étapes clés nécessaires à la réalisation d'inlay, d'onlay et d'overlay, après avoir fait un bref rappel des objectifs de la dentisterie adhésive.

Sous la présidence de Laura Levy, le bureau a pris l'initiative de modifier le lieu des soirées AOMP. Nous nous sommes donc réunis pour la première fois au cercle des nageurs. Une institution marseillaise assez prisée, dans un cadre idyllique, surplombant la mer.

Le chapitre AOMP tient à remercier ses partenaires :

SDI (Pamela Dounnay), PRED (Christelle Le-bouchard), AXA (Alain Taieb), Bisico (Amandine Giusti), Pierre Fabre Oral Care (Elizabeth Ollive), Komet (July Robert) ainsi que I.Dental (Pierre Mosca).



Le conférencier Gauthier Weisrock et la présidente Laura Levy



Cécile Toutou et Marc Bensimon



Victor Wintz (Maguen David Adom) et Luc Benatar



Brigitte Chocron, Gauthier Weisrock et Denis Chauat



# I-max 3D

-  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](http://www.owandy.com)



# Soirée inaugurale

Un lieu original et symbolique pour la soirée inaugurale de l'ADF puisque les festivités du congrès 2019 ont démarré à la Cité Universitaire, dans le magnifique Salon Honnorat.

Comme le veut la tradition, le président du Congrès Serge Armand, entouré des Secrétaires Généraux Joël Trouillet et Julien Laupie, a donc inauguré les quatre jours du Congrès, dont le thème était Notre avenir, construisons-le ensemble. Un beau programme...

Pour toute l'équipe d'AOnews, ce fut une année particulière puisque nous avons fêté nos 25 ans ! Avec le trio de jazz manouche de Steve Reinhart, lors du traditionnel cocktail, ce fut l'occasion de remercier tous les auteurs qui collaborent au fil des numéros pour vous donner cette qualité scientifique sans oublier tous nos fidèles partenaires de l'industrie. Un beau moment de partage...



Avec Serge Armand (Président du congrès), Anne Benhamou (Vice présidente), Jean Louis Trouillet (secrétaire général ADF), Christine Romagna (présidente du GSSOS), Marwan Daas (Président scientifique), Louis Maman (Doyen Paris V), et Julien Laupie (secrétaire général ADF)



Bienvenue au 49<sup>e</sup> Congrès ADF !



Ahmed Feki (ancien doyen de Strasbourg), Bernard Guimelli (doyen de Nantes), le président scientifique et son épouse avec Anne Laure Ejeil



Christian Haase, Karim Dada et Léon Pariente, l'équipe de Quintessence



Les belles Corinnes



André Sebbag avec Dominique Martin, Marc Roché et Patrick Missika



Louis Maman et Benjamin Salmon (chef de service, Hôpital Bretonneau)



Nos partenaires du prix des chapitres / Pierre Fabre Oral Care



Avec la dynamique team de l'ADF !

# Le stand AOnews, incontournable !



Joël Itic avec Romain Ceinos et Stefen Koubi



Anne Benhamou, Franck Sebban, Jean Valcarcel et Gilles Zitoun



Sydney Boubil entouré d'Eric Castel et de David Bensoussan



L'inséparable duo Gil Tirtet et Jean-Pierre Attal



Jacques Bessade et Thierry Roos



Marie-Hélène Azoulay avec Sydney et André Sebbag



Jean-Luc Guetta, Henri Abhesera et Valentin Adda



Yohann Brukarz et Antoine Bruneau, AO Paris Jeunes



Pascal Eppe et Giancarlo Bianca avec le directeur de la rédaction



Avec Jonathan Sellem et Grégory Scialom (Labocast)



Nathalie Attali, Audrey Ohayon et Michèle Albou



Michel Ache, Claude Parodi et Serge Zagury



Léonard Sebbag avec Didier et Cyril Licha



Corinne Touboul très bien entourée



André avec Ilana Amor, Marc Chiche, Cécile Touitou et Jean Pierre Curiel



## Le déjeuner des chapitres

# Le cocktail d'AOnews



Autour du président scientifique Marwan Daas, Michèle Albou, Philippe Khayat, Mylène Popiolek, André Sebbag, Jacques Bessade et Joël Itic



Nos partenaires du prix de la rédaction Franck Schopin et Emmanuel Rason (Septodont) avec Jacques et Joël



Anne Benhamou avec Philippe et Alex Monsénégo



Éric Castel, Olivier Lafarge (Dentsply Sirona), André, Philippe Pirnay et Joël



Patrick Missika avec Nathalie Guillaume et Gilles Pichon (Sunstar)



Valentin Adda (AO Montpellier) avec Patrick Bitoun et Richard Bensaïd (AO Toulouse)



Franck Hagège (AO Nice) entouré d'Éric Serfaty et de Claude Fain



Toujours bien entouré Philippe !



Nicolas Dupuis et Olivier Trotteman (Dentsply Sirona) avec Serge Zagury et les boss de la redac !



Vivian et Armand Stemmer (GACD) et André Amiach



David Gluck (Melag), Dominique Deschietere (MSD Dental) et Paul Azoulay



Maurice et Madeleine Huneman en pleine forme !



Ann Verledens (Zimmer Biomet) entourée de Thierry Degorce et d'Éric Atlan (Atlan Consultants)



Avec Morgan Ohnona (Visiodent) et le président d'AOPJ



Tru Nguyen avec Nathalie et Élie Attali



**Prix des chapitres / Pierre Fabre Oral Care**

**Prix de la rédaction / Septodont**



**1<sup>er</sup> prix :** Paris (Président Franck Sebban)  
**2<sup>e</sup> prix :** Metz Nancy (Président : Eric Fizon)

L'équipe CFAO de la faculté de Montpellier (#23, 25)  
 La jeune team paro de Xavier Bensaid (#29)



Cécilia Bourguignon encadrée par Franck Sebban et Bertrand Khayat



Anne-Marie Werhung (Vita) avec Marie Junes et Laurence Addi



La sympathique équipe Actéon



Estelle Fanjas (Dexter) avec Xavier Bensaid



Laëtitia (merci la photographe) et Joël Itic avec Jacques et Nathalie Cot



Les jolies Carole Krief et Emmanuelle de Bovee (Dentalinov)



Le fondateur d'AO en France René Arav avec le président parisien



Pierre Touton (Julie Software) avec Patrick Missika



Éric Fizon (heureux président du chapitre lorrain) avec Ruth Derhy, Gilles Zitoun, Valentin Adda (Montpellier) et Corinne Attia (Lyon)



Hervé Tarragano et Albert Pinto... un duo à suivre



Arnaud Pemzec (Komet) et Bénédicte Padovan (Lyra)



Les dames de l'ADF avec Corinne, André, Sydney Boubliet et Franck



## Découvrez l'univers numérique de KaVo

Une qualité d'image exceptionnelle allée à une grande simplicité d'utilisation.



**KaVo OP 3D Pan**



**KaVo OP 3D Pan,  
Ceph, 3D**



**KaVo OP 3D Pro**



**Ecosystème  
numérique KaVo**



**KaVo NOMAD™ Pro 2**



**KaVo Focus™**



**KaVo GXS-700**



**KaVo eXam™ One**

Pour plus d'informations rendez-vous sur le site internet  
[www.kavo.com/fr](http://www.kavo.com/fr)

**KAVO**  
Dental Excellence



## Entendu pour vous

# 23<sup>e</sup> prix de thèse ADF / Dentsply Sirona, un niveau qualitatif toujours plus fort

Comme l'a rappelé le **président Jean Valcarcel**, doyen de la Faculté de Montpellier, lors de la cérémonie de remise du prix le vendredi soir de l'ADF, « la difficulté pour le jury est de plus en plus importante pour désigner des lauréats tant l'originalité dans la qualité et la richesse des approches professionnelles était au rendez-vous. Ce défi qualitatif nous impose d'évoluer et doit nous amener à réfléchir à mettre en place de nouveaux critères de sélection. La tâche est donc ardue et passionnante face à ce constat encourageant qui met à l'honneur l'investissement grandissant des candidats et de leurs directeurs de thèses et fait transparaître le très bon niveau académique exigé. Au-delà, il atteste de la force de notre discipline et de la nécessité de continuer à travailler de concert à tous les niveaux de la formation. Il est donc important de remercier tous les candidats, les directeurs de thèses, les facultés, qui ont participé ». 13 thèses ont été retenues pour participer à la finale de ce prix. Les travaux sélectionnés (4 en recherche, 6 en bibliographie et 3 en culturel/intérêt général) ont été présentés oralement par leurs auteurs durant 10 minutes, devant un jury pluridisciplinaire composé de personnalités représentant les disciplines abordées dans les travaux retenus.

Sous la présidence de **Jean Valcarcel**, ce jury réunissait cette année **Dominique Deville de Périère** (immunologie-biologie), **Didier Griffiths** (ergonomie-environnement professionnel), **Patrick Simonet** (prothèse-implantologie), **Franck Decup** (endodontie-restauratrice), **Sara Laurencin** (parodontologie), **Caroline Delfosse** (odontologie pédiatrique) et **Gérard Aboudharam**, directeur de thèse du lauréat 2018. À l'issue de la délibération du jury, quatre thèses ont été retenues comme étant celles qui répondaient le mieux aux critères requis.

Dans la catégorie « Culture et Intérêt général » le jury a attribué le prix à **Ines Meisels** (Strasbourg) pour son travail (sous la direction de Damien Offner) sur la **dentisterie au travers des Youtubers et son influence sur l'internaute-patients**, qui à l'heure de l'intelligence artificielle, à l'heure des perspectives d'avenir de notre profession montre combien l'information en santé plus ou bien manipulée est devenue une valeur marchande, une valeur refuge, voire une valeur spéculative.

Le Prix de la meilleure thèse bibliographique a été décerné à **Sharon Krief** (Marseille) pour son sujet **Orthèses occlusales en France : évaluation des pratiques professionnelles**, travail mené sous la direction de Marion Jeany et du professeur Jean-Daniel Orthlieb avec une étude nationale menée auprès de 395 chirurgiens-dentistes, avec la collaboration de 31 conseils départementaux de l'Ordre, pour évaluer leur pratique en matière d'orthèses. C'est le plus beau témoignage d'un travail réalisé de concert entre l'Université et l'Ordre pour aller chercher au plus près du praticien, dans son cabinet et son exercice, sa conception de l'occlusodontie et sa pratique auprès de ces patients. Ce travail montre aussi la complexité du choix thérapeutique en occlusodontie pour les praticiens.

Le 2<sup>e</sup> prix recherche est décerné à **Claudine Khoury (Bordeaux)** pour un travail de recherche sur la **prévalence de la parodontite chez les patients avec polyarthrite rhumatoïde** (sous la direction d'Elise Arrivé). Même si le lien entre parodontite et polyarthrite rhumatoïde est difficile à prouver absolument, l'intérêt de ce travail est de pointer l'importance de suivre les polyarthrites débutantes au niveau parodontales et atteste de l'importance diagnostique de l'odontologie dans toutes les pathologies dégénératives où sa place commence à être reconnue.

Enfin, le **premier prix recherche** a été attribué à **Karima El Ouahabi** (Strasbourg) sur **l'hybridation dentinaire immédiate versus boue dentinaire : étude in vitro de la contamination bactérienne** sous la direction d'Olivier Etienne. Travaux de recherche méticuleux et méthodique avec, pour hypothèse, la question du rôle protecteur de la boue dentinaire par rapport au scellement dentinaire immédiat face aux risques de contamination bactérienne montrant qu'il ne faut pas systématiser le scellement dentinaire immédiat avec une temporisation permettant de

mener les traitements au cas par cas avec plus de sérénité. Ces travaux ont fait appel à de nombreuses techniques, de la microscopie électronique sous différentes formes à la culture bactérienne, témoignant d'un travail complet, éclectique et scientifiquement bien mené. L'heureuse lauréate aura la chance de présenter son travail dès l'année prochaine lors du Congrès AADR (American Association for Dental Research) du 18 au 21 mars prochain à Washington USA.

Rappelons que le prix est ouvert chaque année aux jeunes praticiens venant de soutenir leur thèse de doctorat d'exercice en chirurgie dentaire. Tous les doctorants peuvent donc déjà faire acte de candidature auprès de l'Association dentaire française pour le futur prix 2020 (Tél. 01 58 22 17 19 - info@adf.asso.fr).



Les lauréats 2019 entourés par les secrétaires généraux de l'ADF, Joël Trouillet et Julien Laupie, Jean Valcarcel, président du jury, Olivier Lafarge, vice-président de Dentsply Sirona France.

#whdentalwerk  
  
 video.wh.com

Plus d'info  
 sur  
 wh.com



## Dans la chaîne d'hygiène, chaque étape compte.



Exclusivité  
 W&H

### Faites confiance à l'expertise W&H pour la pré-désinfection de votre instrumentation.

+ d'économie + pratique + efficace

Dispositifs médicaux de classe 2b / CE 93/42. Veuillez lire attentivement les instructions figurant dans la notice d'utilisation. Produits non remboursés par les organismes de santé. Décembre 2019.



Découvrez la gamme de produits step one

www.citaseen.fr



# Réforme des retraites : les CDF poursuivent leur mobilisation Le syndicat Les Chirugiens Dentistes de France communique

Le 11 décembre dernier, Edouard Philippe a présenté aux syndicats et au patronat les détails du futur régime universel de retraite par points. Dans le cadre de cette réforme, l'exécutif a exposé les mesures pour intégrer les professions libérales au sein du système universel.

À l'instar de l'UNAPL, Les Chirugiens-Dentistes de France (Les CDF) estiment que les mesures envisagées ne sont absolument pas adaptées aux spécificités des professions libérales, qui présentent un profil extrêmement hétérogène. Ils regrettent que les revendications portées lors des différentes réunions de concertation n'aient pas été entendues.

En premier lieu, Les CDF dénoncent la fixation d'un périmètre du régime universel à 3 PASS, qui condamne les caisses complémentaires des professions libérales. Pour assurer la pérennité d'un régime complémentaire obligatoire préservant les spécificités des chirurgiens-dentistes, Les CDF plaident en faveur d'un régime universel de retraite limité à une assiette de 1 PASS.

En second lieu, Les CDF demandent des éclaircissements sur l'utilisation transitoire des réserves des caisses autonomes des professions libérales pour financer la convergence entre l'actuel et le futur régime de retraite. Les réserves accumulées doivent

rester aux chirurgiens-dentistes et, avec la disparition de la CARCDSF, il serait inacceptable qu'elles ne soient pas gérées par les chirurgiens-dentistes libéraux.

En dernier lieu, Les CDF regrettent que le futur projet de loi envisage de recourir aux ordonnances, instrument peu propice à la négociation.

C'est pourquoi, aux côtés de l'ensemble des professions libérales, Les CDF entendent poursuivre leur mobilisation pour que leurs revendications aient une chance d'aboutir lors de la rencontre du 14 janvier 2020.

À nouveau, Les CDF rappelleront que les chirurgiens-dentistes, comme tous les li-



béraux, ont des caisses autonomes et qu'ils n'ont jamais eu de régimes spéciaux. Leur retraite n'a jamais coûté un centime au contribuable, ce qui ne les empêche pas de contribuer à la solidarité nationale, dans le cadre de la compensation inter-régimes.

Si, en dépit de cette volonté manifeste de dialogue, la situation reste dans l'impasse, Les CDF n'auront plus d'autre choix que celui d'une action collective de grande envergure.



## FORMATION CYCLE 2020

Save  
the date

Sous l'égide de l'association universitaire d'implantologie - Paris VII - Garancière

# Élaborer un plan de traitement « des cas simples aux cas complexes »

Parodontologie - Endodontie - Implantologie - Orthodontie - Prothèse

Jacques Bessade - Joël Itic - Patrick Missika - Philippe Monsénégo

Avec la participation des Docteurs Marie-Claude Tricot Blestel et Jean-Yves Cochet

Plus de 7 heures d'analyse de cas cliniques pluridisciplinaires et quotidiens.

Vous êtes invités à apporter vos cas pour une étude collégiale et interactive.

### PREMIER DEGRÉ

#### Mercredi 29 avril 2020 - 9h-12h30

- Présentation du cycle et objectifs
- La logique du plan de traitement : chronologie des différentes disciplines et organisation
- La première consultation : la demande du patient, l'examen clinique et radiologique
- PAUSE
- Diagnostic des différentes pathologies. Identifier les priorités, Identifier les objectifs
- Aides au diagnostic : modèles d'étude, analyse occlusale au quotidien, photographie, cire de diagnostic

#### Mercredi 29 avril 2020 - 14h-17h30

- Les facteurs de risque : médicaux, biologiques, anatomiques, fonctionnels, prothétiques et psychologiques
- Construction du projet thérapeutique et rédaction des devis
- PAUSE

- Savoir travailler en équipe : avantages, implications et obligations
- Le devoir d'information et les consentements éclairés
- Travaux dirigés : étude d'un cas clinique et discussion du plan de traitement

#### Jeudi 30 avril 2020 - 9h-12h30

- Maladies parodontales, diagnostic, prise en charge initiale dans le plan de traitement
- Extraire, conserver ou implanter, critères de décision
- Planification des extractions et gestion alvéolaire
- PAUSE
- Diagnostic des pathologies endodontiques.
- Jusqu'où conserver les dents atteintes de pathologies endodontiques
- Quand et pourquoi reprendre un traitement endodontique ?

#### Jeudi 30 avril 2020 - 14h-17h30

- Temporisation prothétique. Amovible, fixe, collé, scellé ?

- Avantages et inconvénients, critères de choix
- Troubles occlusaux et mise en condition neuro musculo articulaire
- PAUSE
- Travaux dirigés : étude de cas cliniques et discussion du plan de traitement

### DEUXIÈME DEGRÉ

#### Mercredi 3 mai 2020 - 9h-12h30

- La réévaluation parodontale et la décision chirurgicale. Critères de choix thérapeutiques.
- Les indications de la chirurgie muco gingivale pré-prothétique et leur place dans le plan de traitement
- PAUSE
- Place des traitements implantaires en omni-pratique
- Indications, contre-indications
- Reconstructions pré-implantaires. Comment les intégrer au plan de traitement ?

#### Mercredi 3 mai 2020 - 14h-17h30

- La démarche implantaire : examen clinique et radiographique
- Planification prothétique et chirurgicale
- Quel timing dans le plan de traitement ?
- Le binôme praticien-implantologiste : les « règles du jeu »
- PAUSE
- Travaux dirigés : étude de cas cliniques et discussion du plan de traitement

#### Jeudi 4 mai 2020 - 9h-12h30

- Place de l'orthodontie dans le plan de traitement
- Place des aligneurs dans le plan de traitement de l'omni-praticien
- PAUSE
- Stratégies prothétiques de l'édentement unitaire à l'édentement partiel
- Prise en charge de l'édenté total, étape par étape
- Gestion esthétique du secteur antérieur dans le plan de traitement

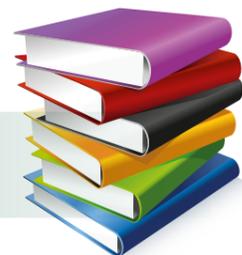
#### Jeudi 4 mai 2020 - 14h-17h30

- Travaux dirigés : étude de cas cliniques et discussion du plan de traitement

Renseignements & inscriptions : Annick Ligot ■ annick.ligot@univ-paris-diderot.fr

Montant : 2000 euros

Remise à tous les membres Alpha Oméga de 15 % pour une inscription avant le 15 janvier 2020



# Complot et L'île du diable

Nicolas Beuglet • Éditions XO

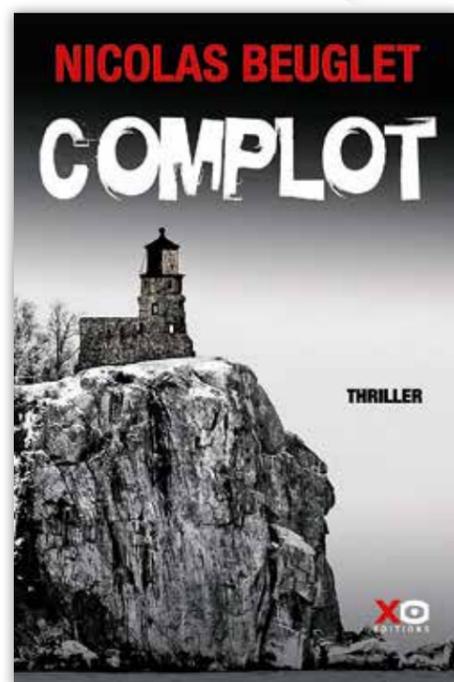
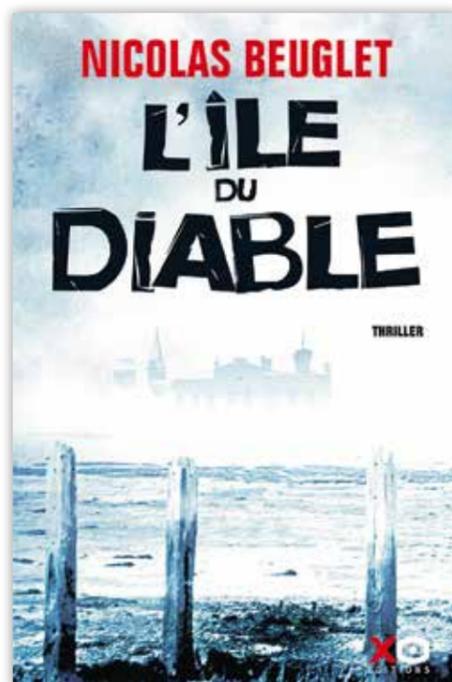
## Parlons polar La double fonction du polar...

Le polar est loin d'être un art mineur, quand bien même son seul objet serait de nous divertir qu'il en serait déjà fort louable mais quand au-delà d'une intrigue mystérieuse il développe une thèse ou nous fait découvrir ou redécouvrir des faits historiques dont certains pratiquement inconnus. Il acquiert alors toutes ses lettres de noblesse en tant qu'objet culturel à part entière.

Dans cette lignée je pourrais citer également l'excellent *Régression* de *Fabrice Papillon* qui vient de sortir et qui nous emmène dans une enquête criminelle au suspense incroyable avec des détours assez inattendus sur la vie de Jésus ou la lutte d'influence entre Cuvier et Lamarck (inspirateur de Darwin) sur la théorie de l'évolution au XIX<sup>e</sup> siècle. Je vous le recommande vivement.

Pour ce deuxième opus de la trilogie de Nicolas Beuglet *Complot*, conseillé par mon ami Jacques, l'intrigue nous embarque d'une île presque déserte avec sa quarantaine de maisons battues par les vents, en Norvège à la cité antique de Byblos en passant par le Vatican. L'inspectrice Sarah Geringën, héroïne de la trilogie, escortée des forces spéciales découvre le cadavre d'une femme très importante. Que cachait-elle sur cette île, dans un sanctuaire en béton enfoui au pied du phare ? Sarah, très vite, le pressent : la scène du crime signe le début d'une terrifiante série meurtrière. Dans son enquête, curieusement, quelqu'un semble toujours la devancer. Comme si cette ombre pouvait lire dans ses pensées... J'ai été happé dans cette histoire comme je l'ai été à l'époque par le *Da Vinci code* de *Dan Brown*. Chacun des chapitres nous conduit peu à peu vers une théorie du complot contre les femmes. Que l'on adhère ou pas à cette théorie, sans aucun doute le côté « la vérité cachée au monde » est peu crédible, l'argumentation est néanmoins parfaitement étayée avec un véritable travail de recherche historique de l'auteur. Le sujet est plus que jamais au cœur de l'actualité : l'égalité homme/femme. C'est très bien écrit, le rythme vous emmène à bout de souffle jusqu'au dernier chapitre dont l'action se déroule au Vatican et qui est époustoufflant d'imagination. Crédible ?? Peu importe on est emporté comme dans un James Bond ou tout est invraisemblable mais addictif. Bref une histoire sans négliger l'Histoire et une position « féministe » de l'auteur à saluer. Dans le troisième opus *L'île du diable* notre enquêtrice Sarah Geringën doit découvrir quel lourd secret de famille se cache derrière l'étrange et machiavélique mise en scène du meurtre de son propre père. On est toujours en Norvège, décidément aussi glacée que l'omelette régionale ! Rassurez-vous on finira en Sibérie au climat tout aussi avenant, même l'intrigue est glaçante, c'est dire !! Mais on en redemande car on adore se faire peur comme dans les premiers films de De Palma (pour ceux de ma génération bien sûr !!). Quel passé traumatisant cachait ce père ? Quel est ce lourd secret enfoui jusque dans ses gènes ? Dans ce roman palpitant de bout en bout l'histoire rejoint l'Histoire avec une des pages méconnues et des plus sombres de la Russie

qui en a écrit pourtant beaucoup. Nicolas Beuglet nous parle de vengeance et de culpabilité par le biais de l'épigénétique, discipline scientifique récente qui traite de la transmission des souffrances. Il est intéressant de noter que Lamarck évoqué ci-dessus, fut un défenseur de la théorie de la transmission des caractères. Aucun des grands scientifiques de l'époque ne l'avait suivi dans cette voie, et jusqu'à une période récente aucun scientifique moderne. À la faveur des recherches actuelles sur l'épigénétique il pourrait bien redevenir à la mode !! Un roman à dévorer sans modération !!



kuraray

Noritake

## YES. EVERYTHING.

COLLER TOUT SANS PRIMER. MÊME LA VITROCÉRAMIQUE

### PANAVIA™ SA CEMENT UNIVERSAL

PANAVIA™ SA Cement Universal est un précurseur des collages autoadhésifs à base de résine contenant le monomère LCSi unique, qui adhère à pratiquement tous les matériaux, y compris la vitrocéramique, sans nécessiter de primer. Grâce au silane unique intégré à la pâte, le monomère LCSi, crée une liaison chimique forte et durable avec la céramique, le disilicate de lithium et la résine composite. Le monomère MDP original également contenu dans la pâte crée une réactivité chimique avec la zircone, la dentine et l'émail. PANAVIA™ SA Cement Universal convient aux couronnes/bridges, inlays/onlays, tenons et même aux bridges collés.

[kuraraynoritake.eu/panavia-sa-cement-universal](http://kuraraynoritake.eu/panavia-sa-cement-universal)



### AVANTAGES

- ✓ Contient le monomère LiSci ; une adhésion durable aux (vitr)céramiques, silicate de lithium et composites sans avoir besoin d'un silane (déjà intégrée dans la pâte)
- ✓ Le MDP original de Kuraray permet une adhésion fiable à la zircone, les métaux et les tissus dentaires
- ✓ Stockage facile à température ambiante<sup>1</sup>
- ✓ Application facile nécessitant peu de pression
- ✓ Embout endo amélioré qui facilite l'application sur le canal radiculaire

### INDICATIONS

- ✓ Collage de couronnes, bridges, inlays et onlays
- ✓ Collage de restaurations prothétiques piliers implantaires
- ✓ Collage de bridges collés et d'attelles
- ✓ Collage de tenons et de faux-moignons

### UNE AVANCÉE DES INVENTEURS DE LA TECHNOLOGIE D'ADHÉSION ET DE SILANE



Le monomère unique LCSi crée une forte liaison chimique avec la céramique, le disilicate de lithium (LiDiSi) et la résine composite.



Le monomère MDP original<sup>2</sup> crée une forte liaison chimique avec l'émail, la dentine, l'alliage métallique et la zircone.

<sup>1</sup> Inférieure à 25°C malgré la présence de silane (LCSi) <sup>2</sup> Technologie MDP originale

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

**Vanessa Barré**  
T. 06 76 07 60 09  
Responsable de la région  
Nord-Ouest  
[vanessa.barre@kuraray.com](mailto:vanessa.barre@kuraray.com)

**Cristele Da Costa**  
T. 06 83 95 66 11  
Responsable de la Région  
Ile de France  
[cristele.dacosta@kuraray.com](mailto:cristele.dacosta@kuraray.com)

**Christophe Commaux**  
T. 06 80 59 25 53  
Responsable de la Région  
Sud Est  
[christophe.commaux@kuraray.com](mailto:christophe.commaux@kuraray.com)

**Dominique Terracol**  
T. 07 88 39 16 98  
Responsable de la Région  
Rhône-Alpes Auvergne  
[dominique.terracol@kuraray.com](mailto:dominique.terracol@kuraray.com)

**Emmanuel Bourdageau**  
T. 07 88 69 35 17  
Responsable de la Région  
Nord  
[Emmanuel.bourdageau@kuraray.com](mailto:Emmanuel.bourdageau@kuraray.com)

**Delphine Bibard**  
T. 06 31 39 99 26  
Responsable de la Région  
Sud Ouest  
[delphine.bibard@kuraray.com](mailto:delphine.bibard@kuraray.com)

/KurarayNoritakeFrance

+ 33 (0)1 56 45 12 51, [dental-fr@kuraray.com](mailto:dental-fr@kuraray.com), [www.kuraraynoritake.eu/fr](http://www.kuraraynoritake.eu/fr)



Patrick Chelala

Fraîchement thésé  
Chroniqueur AOnews

**Votre dîner idéal réunirait...**

Tous mes amis autour d'une table ronde dans un bon restaurant japonais

**Vos 3 films incontournables**

James Bond Casino Royal  
Django Unchained  
V pour Vendetta

**Vos 3 livres fétiches**

La bibliographie de Steve Jobs  
Bel-Ami de Maupassant  
Précis d'anatomie clinique

**Une chanson de votre vie**

Nothing Else Matters (Metallica)

**Votre insulte favorite**

Tocard

**Votre madeleine de Proust culinaire**

Le hommos de ma grand-mère

**Un héros... réel ou imaginaire**

Iron Man

**Salé ou sucré ?**

Salé

**Une passion, un hobby ?**

L'automobile

**Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?**

Canapé

**Vos vacances de rêve**

Rouler en cabriolet dans la montagne

**Accro au net... ou pas ?**

Je ne pense pas !

**Votre dernier coup de foudre ?**

Le dernier et le premier, depuis 10 ans maintenant !

**Dans une autre vie vous seriez...**

Pilote de formule 1

**Enfin, une adresse à recommander...**

Restaurant japonais à volonté : Unagi à La Garenne-Colombes. Pensez à réserver le week-end !



Cyril Licha

Jeune praticien  
Chroniqueur AOnews

**Votre dîner idéal réunirait...**

Ma dulcinée et mes amis, autour d'une bonne raclette !

**Vos 3 films incontournables**

Gladiator  
Seul sur mars  
Shine

**Vos 3 livres fétiches**

Corps et âme (Franck Conroy)  
Druss la légende (David Gemmel)  
Le nom du vent (Patrick Rothfuss)

**Une chanson de votre vie**

Sous le vent  
(Garou & Céline)

**Votre insulte favorite**

Saleté va !

**Votre madeleine de Proust culinaire**

La Pkaila

**Un héros... réel ou imaginaire**

Iron Man

**Salé ou sucré ?**

Infiniment salé

**Une passion, un hobby ?**

Le golf et la cuisine

**Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?**

Canapé

**Vos vacances de rêve**

Les plages de Guadeloupe

**Accro au net... ou pas ?**

Terriblement addict

**Votre dernier coup de foudre ?**

La BMW M4 Cabriolet

**Dans une autre vie vous seriez...**

Pilote de chasse

**Enfin, une adresse à recommander...**

Pizzeria La Scuderia, pour ceux qui aiment les pizzas XXL !



Pierre Touton

Directeur général  
Julie Software

**Votre dîner idéal réunirait...**

Marie Curie, Simone Veil, Ernest Hemingway et L'abbé Pierre

**Vos 3 films incontournables**

Pulp Fiction (Quentin Tarantino)  
Psychose (Alfred Hitchcock)  
Star Wars

**Vos 3 livres fétiches**

Le Petit Prince (Antoine de Saint-Exupéry)  
Premier de Cordée (Roger Frison-Roche)  
Lettres Persanes (Montesquieu)

**Une chanson de votre vie**

Personal Jesus (Dépêche Mode)

**Votre insulte favorite**

P... fais C...

**Votre madeleine de Proust culinaire**

Le riz au lait de ma grand-mère

**Un héros... réel ou imaginaire**

Gandhi

**Salé ou sucré ?**

Salé avec le temps

**Une passion, un hobby ?**

La marche en montagne pour se reconnecter avec la vie

**Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?**

En courant à travers les forêts

En volant au-dessus de l'eau

**Vos vacances de rêve**

À bord d'un voilier en Polynésie

**Accro au net... ou pas ?**

Moins que mes filles, mais je me défends

**Votre dernier coup de foudre ?**

Julie bien sûr

**Dans une autre vie vous seriez...**

Archéologue

**Enfin, une adresse à recommander...**

La Rucola, boulevard Malesherbes sur Paris

## Brèves de Fauteuil

La sélection de Claude Bernard Wierzba



Allô Police ! Je viens d'écraser un poulet. Que dois-je faire ?  
Et bien, plumez-le et faites-le cuire à thermostat 6. Ah bon ! Et qu'est-ce que je fais de sa moto ?

Qu'est-ce qu'une soirée romantique pour un homme ?  
Un stade de foot illuminé aux chandelles

Un mari demande à sa femme :  
Chérie, avec combien d'hommes as-tu dormi ?  
Sa femme répond toute orgueilleuse :  
Seulement avec toi chéri, avec les autres je restais éveillée !

C'est quoi la différence entre le courage et le culot ? Le courage, c'est rentrer saoul au milieu de la nuit, de voir ta femme qui t'attend avec un balai en main et lui demander : t'es encore en train de nettoyer ou tu t'envoies quelque part ?  
Le culot, c'est rentrer saoul au milieu de la nuit, entouré d'un nuage de parfum, du rouge à lèvres sur les vêtements, de voir ta femme qui t'attend avec un balai en main, lui taper sur les fesses lui dire : t'énerves pas, c'est ton tour !

Un couple de randonneurs à la campagne.  
La femme : Chéri... ce paysage me laisse sans voix...  
Le mari : Parfait, nous campons ici !

Le jeune David de la Goulette se présente dans un drugstore où l'on vend de tout pour un poste de vendeur.  
Le responsable du magasin lui demande : Avez-vous déjà eu une expérience dans la vente ?  
Le candidat répond : Tu m'demandes à moi, si j'connais la vente ? J'ai tout vendu dans la boutique de mon oncle !  
Le chef, plutôt amusé, décide de le prendre à l'essai pour la journée. Le soir même, il revient le voir pour lui demander ses résultats.  
- Combien as-tu fait de ventes ?  
- Une seule.  
- Bof... C'est pas très brillant ça !... Quel montant ?  
- Seulement 200 000 euros...  
- Hein ??... Mais... Qu'as-tu fait ?  
- Le mec, il voulait un hameçon. Je lui ai vendu un hameçon. Du coup je lui ai collé une canne à pêche au lancer, des asticots, de l'amorce. Tu peux pas pêcher sans l'minimum de matériel. La ligne, les plombs, les bouchons, le moulinet... Tu pourrais remonter Moby Dick avec. Après je lui ai vendu l'équipement, les bottes, le ciré, le bob pour ne pas qu'il ait l'air d'un con. Et puis, je lui ai demandé où y comptait aller pêcher. Il m'a répondu : « Près de la côte ». Je lui ai dit qu'il ferait bien d'acheter un bateau. Alors, je lui ai vendu un hors-bord 12 mètres avec deux moteurs pour le prix d'un. Après, je lui ai demandé comment il allait se débrouiller pour emmener le hors-bord près de la côte. Il savait pas répondre.  
Je lui ai recommandé d'acheter la Mercedes nouvelle série et une remorque pour tracteur / e hors-bord jusqu'à la côte. On a fait les comptes et ça faisait 207 000 euros, je lui ai fait un prix à 200 000 euros. Il a signé.  
Le chef n'en croit pas ses oreilles !  
- Tu as vendu une Mercedes à quelqu'un qui venait pour acheter un hameçon ?  
- Non... Le client il venait pour une boîte de TAMPAX pour sa femme. Je lui ai dit : vous... votre week-end est foutu !...  
Par ce temps, pourquoi ne pas aller à la pêche ?



## Le monde tel qu'il est

Budget annuel de la R&D d'Amazon : 23 milliards de dollars. L'équivalent des budgets cumulés des entreprises du CAC 40.

La France compte plus de 600 start-up dans le domaine des ressources humaines

Les meilleurs rendements des collectionneurs sur 10 ans : 182 % pour les pièces de monnaie,

192 % pour le vin et 334 % pour les automobiles.

66 % des tweets pointant vers les sites d'actualités sont postés par des robots.

Coût moyen d'un billet de transport pour 100 km en France : 4,8 € en bus, 14,7 € en avion et 17,6 € en train.

Les consommateurs chinois ont

dépensé 83 milliards de dollars en produits de luxe en 2017, soit 3 fois plus qu'en 2010.

Roissy est le 10<sup>e</sup> aéroport le plus fréquenté au monde avec 68,5 millions de passagers en 2017.

Consommation quotidienne d'antidépresseurs pour 1000 habitants : 50 en France, 78 en Belgique, 94 au Royaume Uni

et 130 en Islande.

Sur les 10 séries les plus regardées en France sur les plateformes VOD, 9 sont signées Netflix

En 5 ans, le marché locatif traditionnel a perdu 20 000 logements à Paris. Dans le même temps, Airbnb a mis en location 60 000 logements.



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

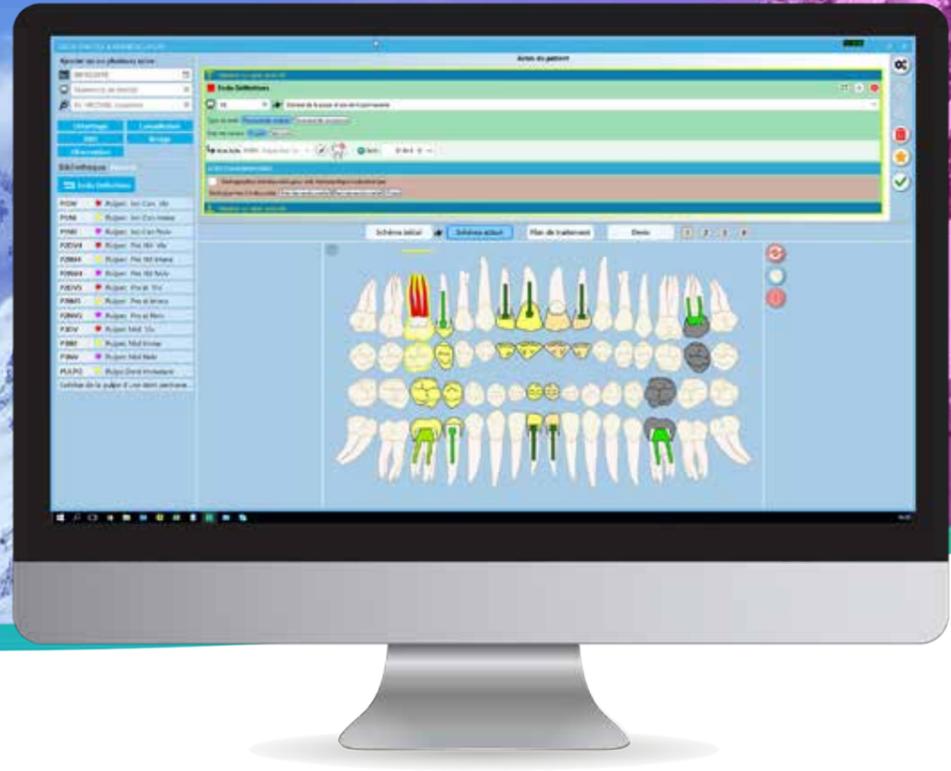


G-CEM LinkForce, indications : une colle composite universelle pour inlays/onlays, overlays, facettes et prothèses CFAO...

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

# L'ESPRIT TRANQUILLE.



**22 000 UTILISATEURS JULIE SIMPLIFIENT LEUR QUOTIDIEN.  
ET VOUS ?**

## Maîtrise de l'agenda

- Agenda optimisé
- Gestion de la salle d'attente depuis le fauteuil
- Prise de rendez-vous en ligne
- Rappels automatiques de rendez-vous
- Planification des rappels de prévention

## Gestion des plans de traitement

- Saisie simplifiée et intelligente des actes
- Création rapide de plans de traitement en favoris
- Intégration des évolutions réglementaires
- Gestion du Tiers-Payant, ADRi, ...

## Pilotage de l'activité

- Gestion de la comptabilité
- Organisation automatique des stocks
- Indicateurs d'activité et tableau de bord



### Digitalisation de la relation patient

- Gestion complète des documents liés au dossier patient (questionnaire médical, ordonnance, courrier, devis etc.)
- Sauvegarde externe sécurisée et automatique
- Vidéos didactiques 3D et personnalisables
- Suivi de la prise en charge des devis avec les mutuelles

### Interconnexions avec le cabinet

- Solution d'échange avec les mutuelles, les laboratoires...
- Système d'imagerie marqué CE 13485
- Pharmacovigilance avec la base Vidal Expert
- Stérilisation