

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



*Le magazine dentaire  
qui nous rassemble*

FRANCE  
DÉCEMBRE 2020  
**#039**



*Bonne  
Année*

A large white magnifying glass graphic is centered on the cover, with its handle extending towards the bottom right. The lens of the magnifying glass is focused on the main title.

**Pratiques en  
parodontologie  
NOTRE  
ENQUÊTE**

**RÉSOLUTIONS**

- ✓ Sourire, même sous mon masque
- ✓ Cotiser à Alpha Oméga
- ✓ Croquez la vie à pleines dents

**L'INTERVIEW**

**Anne Benamou**

SNIF le 4 février 2021





# ALPHA OMEGA NEWS

Le mag dentaire qui nous rassemble

Directeur de la publication : Jacques Bessade - [dr.j@bessade.fr](mailto:dr.j@bessade.fr)

Directeur de la rédaction : André Sebbag - [asebbag@wanadoo.fr](mailto:asebbag@wanadoo.fr)

### Rédacteurs en chefs adjoints

Michèle Albou  
Sydney Boubllil  
Joël Itic  
Claude Bernard Wierzba

### La rédac'

Xavier Bensaid, David Bensoussan,  
Jacques Bessade, Marc Danan,  
Hanna Kruk, Nathan Moreau,  
Jonathan Sellem

### Chargés de rubrique

André Amiach, Alain Amzalag,  
Nathalie Attali, Patrick Chelala,  
Odile Chemla Guedj, Nathalie Cot,  
Cyril Licha, Roman Licha,  
David Naccache, Philippe Pirnay

### Correspondants locaux

Grenoble : Richard Grigri  
Lyon : Marie-Hélène Azoulay  
Marseille : Jean Luc Guetta  
Montpellier : Gilles Zitoun  
Nancy : Eric Fiszon  
Nice : Franck Hagege  
Paris : André Sebbag  
Strasbourg : Thierry Roos  
Toulouse : Cathy Gerber  
AO international :  
[www.alpha-omega.org](http://www.alpha-omega.org)  
[www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)

Membres honoraires : René Arav,  
Maurice Huneman, Daniel Rozenzweig

Société éditrice et régie exclusive  
de la publicité : Ellem'com



Pour contacter le journal :

Directrice de la publicité  
et chargée de rédaction

Mylène Popiolek  
[ellemcom1@gmail.com](mailto:ellemcom1@gmail.com)

Pour tout changement d'adresse,  
merci d'envoyer un mail à  
[ellemcom3@gmail.com](mailto:ellemcom3@gmail.com)

Mise en page par

1,2,3 ! Simone  
[www.123simone.com](http://www.123simone.com)

Impression par

Imprimerie Planchenault

Cet imprimé est certifié PEFC™ 10-31-1240.

# Ont contribué à ce numéro



- HADI ANTOUN
- FABRICE BAUDOT
- FRANCK BELLAÏCHE
- XAVIER BENSARD
- GIANCARLO BIANCA
- JEAN-PIERRE BRUN
- PATRICK CHELALA
- MARC DANAN
- JEAN-MARC DERSOT
- PASCAL EPPE
- DANIEL ÉTIENNE
- JOËL ITIC
- LINDA JAQUI
- VINCENT JAUMET
- HANNA KRUK
- CYRIL LICHA
- ROMAN LICHA
- JACQUES MALET
- ÉRIC MAUJEAN
- FRANCIS MORA
- DAVID NACCACHE
- SYLVIE PEREIRA
- PIERRE POKOIK
- FRANCK SEBBAN

Vous avez une question, un commentaire ? Envoyez vos remarques à [dr.j@bessade.fr](mailto:dr.j@bessade.fr)  
ou écrivez nous directement sur le site [aonews ! www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)



**kuraray**

*Noritake*

## SIMPLIFICATION INTELLIGENTE

# UNIVERSAL



### CLEARFIL MAJESTY™ ES-2 Universal shades

De combien de teintes différentes de composite avez-vous besoin pour créer des restaurations esthétiques dans pratiquement toutes les situations cliniques ? Si vous optez pour le concept de teinte universelle CLEARFIL MAJESTY™ ES-2, quelques teintes feront l'affaire.

[kuraraynoritake.eu/universal-composite](http://kuraraynoritake.eu/universal-composite)



1 teinte pour les restaurations postérieures



2 teintes pour les restaurations antérieures



Pas besoin d'opaque

BORN IN JAPAN

Kuraray France, 63, avenue du Général Leclerc 92340 Bourg-la-Reine, + 33 (0)1 56 45 12 51, dental-fr@kuraray.com www.kuraraynoritake.eu/fr



## ÊTRE OU NE PAS ÊTRE VACCINÉ CONTRE LA COVID 19 ? TELLE EST LA QUESTION.

La politique vaccinale s'inscrit dans une activité de protection de santé publique. Les études scientifiques montrent les bienfaits de la vaccination, et une couverture vaccinale au-delà de 95 % élimine quasiment la maladie en diminuant les risques de contagion. Le principe de la vaccination ne repose donc pas sur un bénéfice individuel, mais sur celui de la collectivité. Ainsi, la vaccination relève d'une obligation morale vis-à-vis des autres.

Mais la France est le pays dans lequel les doutes sur la vaccination sont les plus élevés de tous les pays de l'OCDE. Il n'est cependant pas acceptable de rendre obligatoire la vaccination. Cela s'opposerait au principe éthique d'autonomie consacrant le caractère prioritaire du choix du patient. Pourtant, selon le président du comité d'éthique de l'Inserm « Si cela permet de sauver des milliers de vies, il vaut mieux porter atteinte à la liberté de la personne qui ne veut pas être vaccinée, que de respecter l'autonomie de la personne de manière absolue, car cela serait contraire à l'éthique du soin ».

Mais soyons francs et lucides ; cette campagne vaccinale contre la Covid 19 relève d'une expérimentation inédite et mondiale qui impacte nos vies et nos sociétés. D'ordinaire, le développement d'un vaccin s'échelonne sur plus de 10 ans ; une période qui permet d'étudier les risques et les conséquences d'un vaccin et ses potentiels effets secondaires dangereux. Or, onze vaccins contre la Covid sont déjà en phase 3 (la dernière avant la mise sur le marché) et des autorisations d'utilisation en urgence ont été données le 2 décembre au Royaume-Uni et le 11 décembre aux Etats-Unis. Pour donner suite à la validation du 21 décembre 2020 par l'Agence européenne du médicament, la vaccination devrait commencer en Europe... six jours après !

Cette campagne va donc débuter alors que l'état actuel des connaissances sur le développement de ces vaccins est insuffisant. La HAS souligne qu'elle ne dispose pas de données sur leur efficacité clinique et sur leur sécurité. Pour autant, elle déclare « que le rapport bénéfice/risque de la vaccination sera favorable dans les différents sous-groupes de populations identifiées comme éligibles à la vaccination ».

Or, avoir décidé de débuter cette vaccination dans le cadre d'Ehpad conduit à vacciner en priorité les personnes qui sont

le plus en risque de voir apparaître des effets indésirables. De plus, la question du recueil du consentement se pose. En Ehpad, 57 % à 70 % des résidents sont atteints de troubles cognitifs rendant improbable leur capacité de consentement. Beaucoup n'ont ni personne de confiance, ni tuteur, ni curateur pour les orienter ou décider à leur place. Dans ces conditions, comment sauvegarder les intérêts de la personne dans l'incapacité de discernement ?

Il ne faudrait pas qu'un manque d'attention aux principes de l'éthique puisse donner à penser à une insuffisance de bienveillance envers des patients vulnérables. En aucun cas, du fait de l'urgence ou d'une situation sanitaire hors du commun, le choix de vacciner prioritairement cette population ne doit pas être effectué en raison d'une capacité réduite de ces patients à en contester le bien-fondé ainsi que cet empressement. Faute de vigilance, les principes de l'éthique médicale risqueraient d'être bâillonnés par les enjeux d'une urgence politique et du contexte de crise sanitaire majeure imposant ses logiques, ses exigences et son calendrier.

Ainsi, la Chine a déjà commencé à vacciner ses citoyens avant même la fin des essais cliniques. Selon les révélations du Los Angeles Times, certains patients ont dû signer des ententes de confidentialité les soumettant au silence sur leur expérience. En Russie, le principal expert en médecine respiratoire a démissionné du Conseil d'Éthique du ministère russe de la Santé pour donner suite à des « violations flagrantes » de l'éthique médicale qui se sont manifestées via le « vaccin Sputnik V » délivré contre la Covid 19.

L'innovation scientifique se trouve donc dans une posture totalement paradoxale où se percutent espoirs et critiques. C'est pourquoi, pour rétablir la confiance qui a été ternie par des scandales sanitaires récents, il faut expliquer en toute transparence et impartialité les effets bénéfiques des vaccins, et convaincre avec des campagnes publiques d'information. Il s'agit aussi d'encadrer et gérer les conflits d'intérêts, notamment ceux qui concernent les relations avec les entreprises pharmaceutiques. Car avec ce nouveau marché estimé à plus de 50 milliards de dollars il faudra produire et distribuer au moins 3,9 et 4,6 milliards de doses, ou plus probablement le double puisque la plupart des vaccins nécessitent au moins un rappel. Enfin, puisque nous ne connaissons

pas la durée d'immunisation, l'achat de nouvelles doses pour procéder à une seconde vague de vaccination pourrait doubler la taille du marché... Cela fait bien des envieux !

Ce nouveau marché a eu pour effet immédiat une dynamisation virale des places financières dans le monde. L'enjeu n'est donc pas que sanitaire ; il est aussi économique. Les entreprises avancées dans la recherche sur les vaccins accumulent des gains considérables. Leurs dirigeants n'hésitent pas à encaisser très vite leurs bénéfices : 22 responsables des cinq grands laboratoires lancés dans la course au vaccin avaient déjà revendu pour 145 millions de dollars d'actions entre le 15 mai et le 31 août.

Enfin, l'enjeu est aussi juridique et politique ; au budget dégagé par les Etats pour l'achat des vaccins, devrait s'ajouter celui des effets indésirables à la charge de la collectivité nationale, à moins que la responsabilité du fabricant soit établie. Or, par le passé, certains industriels ont préféré arrêter la production de vaccins et perdre des sommes considérables plutôt que de risquer d'être entraînés dans des procès, laissant des populations entières sans couverture sanitaire vaccinale. Sait-on qu'il se joue en ce moment une bataille dans laquelle des armées de juristes et de financiers dépêchés par les laboratoires s'affrontent sur des clauses avec les hauts fonctionnaires, cherchant à réduire la prise de risques ?

... Et ces risques sont quasiment inconnus ; rapidement échaudés par l'alerte britannique, certains pays européens voient déjà poindre une troisième vague épidémique avec un virus mutant dont on ne sait s'il altérera l'efficacité des premiers vaccins. E. Macron déclare le 21 décembre « Tout cela montre la complexité du virus, son agressivité, oserais-je dire son inventivité et l'humilité qu'il nous faut toujours avoir ».

Dans ce contexte médico-économique et politique, la dimension éthique visant à protéger la collectivité tout en respectant l'individu est indispensable. Mais qui se désigne pour se faire vacciner le premier ?

**Professeur Philippe PIRNAY**

*Chef de service de médecine bucco-dentaire du Groupe hospitalier Henri Mondor*

### SCIENTIFIQUE

Enquête nationale sur les bonnes pratiques en parodontologie..... 4

### AO NOW

L'implant en zircone, plus proche de la racine naturelle..... 17

Georges Khoury à Paris..... 25

Le mot du président d'AO Paris..... 27

### LES NOUVEAUTÉS DE NOS INDUSTRIELS

Pierre Fabre Oral Care lance la gamme Eluday

Le groupe Airel Quélin agrandit son lieu de production

Rencontre avec Daniel Kinderf, manager de Kuraray

### LE MAG

L'interview de Anne Benhamou, présidente du SNIF..... 29

Booster Mind..... 30

Le pivot et la dent dure, Réflexion sur la question antisémite..... 32

Le saviez vous ?..... 33

Selfie AO avec N. Cohen, C. Gaillard, M. Ohnona..... 34

Le billet d'humeur étudiant..... 34

## Pour joindre nos partenaires

**Airel**..... page 12

Tél. 01 48 82 22 22 – [www.airel.com](http://www.airel.com) – [office@airel.com](mailto:office@airel.com)

**Bien Air**..... dossier scientifique

Tél. 01 41 83 60 70 – [www.bienair.com](http://www.bienair.com)

**Dentsply Sirona**..... page 23

[www.corporate.dentsplysirona.com](http://www.corporate.dentsplysirona.com)

**Dexter**..... page 15

Tél. 01 34 34 38 10 – [www.dexter.fr](http://www.dexter.fr)

**Durr Dental**..... page 33

Tél. 01 55 69 11 50 – [info@durr.fr](mailto:info@durr.fr)

**EACim**..... page 27

[info@cosyn.eu](mailto:info@cosyn.eu)

**Eurotec**..... page 24

Tél. 01 48 13 37 38 – [www.eurotec-dental.fr](http://www.eurotec-dental.fr)

**Julie Software**..... 4<sup>e</sup> de couverture

Tél. 01 60 93 73 70 – [www.julie.fr](http://www.julie.fr)

**Kuraray**..... face édito

Tél. 01 56 45 12 51 – [dental-fr@kuraray.eu](mailto:dental-fr@kuraray.eu)

**Melag France**..... 3<sup>e</sup> de couverture

Tél. 01 30 76 03 00 – [info@melagfrance.fr](mailto:info@melagfrance.fr)

**Nobelbiocare**..... page 18

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

**Pierre Fabre Oral Care**..... page 10

Tél. 05 63 51 68 00

**SDI**..... page 21

Appel gratuit 00800 022 55 734

**Voco Les Dentalistes**..... page 29

Tél. 06 07 14 39 01 – [www.voco.com](http://www.voco.com)

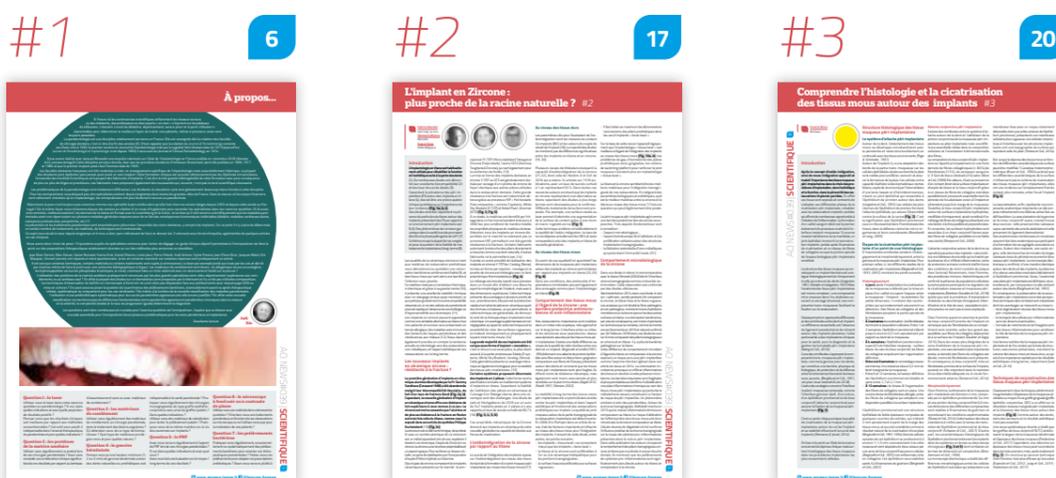
**ZENith Dental Formation**..... page 31

Tél. 01 34 42 11 33 – [info@zenith-group.fr](mailto:info@zenith-group.fr)

**Zimmer Biomet**..... page 32

Tél. 01 41 05 43 48 – [www.zimmerbiomet.fr](http://www.zimmerbiomet.fr)

## SOMMAIRE SCIENTIFIQUE



**NOUVEAU  
ONLINE SHOP**  
www.bienair.com/eshop

**Bien Air**  
Dental

# Lubricare 2



Entretien  
rapide, efficient  
et économique

Lubricare 2 effectue la maintenance des pièces à main (lubrification et nettoyage), ce qui est essentiel pour un travail quotidien. Il est possible d'entretenir automatiquement jusqu'à 4 pièces à main en un temps très court puisque la quantité de lubrifiant et la durée d'entretien de chaque pièce sont programmées dans Lubricare 2. Le système d'injection d'air assure la lubrification et le nettoyage complet de l'intérieur de la pièce à main, et permet un entretien homogène en évitant les manques qui peuvent survenir lors d'une lubrification manuelle. Lubricare 2 est compatible avec plusieurs marques de lubrifiants.

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 ba-f@bienair.com www.bienair.com

### Dossier coordonné par Joël Itic

#### Fabrice Baudot

- Maîtrise des sciences biologiques et médicales
- CES parodontologie
- DU parodontologie, implantologie (Paris VII)
- Pratique privée

#### Giancarlo Bianca

- Ex-assistant hospitalo-universitaire au département de chirurgie buccale de Paris VII
- Ex-Président de la Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale du Sud-Est (SFPIOSE) de 2012 à 2014
- Attaché d'enseignement au DU Européen d'Implantologie Università di Corsica Pasquale Paoli
- President of European Academy of ceramic Implant-EACIm (2018)
- Pratique privée exclusive en implantologie et parodontologie

#### Francis Mora, DDS, PhD

- Maître de Conférences Université de Paris
- Praticien hospitalier Hôpital Rothschild

À l'heure où les controverses scientifiques enflamment les réseaux sociaux, ou des médecins, des professeurs ou des experts « en tout » s'injurient sur les plateaux de télévision, il devient crucial de débattre, objectivement, sans a priori et à partir d'études irréprochables pour déterminer la meilleure façon de traiter nos patients, même si plusieurs voies sont toujours possibles.

La parodontologie est une discipline relativement ancienne en France. Elle est enseignée dès la création des facultés de chirurgie dentaire, c'est-à-dire à la fin des années 60. Il faut rappeler que la création du *Journal of Periodontology* remonte aux Etats Unis à 1930, le premier numéro du Journal de Parodontologie créé par le regretté Henri Koskas date de 1973 (aujourd'hui *Journal de Parodontologie et Implantologie orale* depuis 1993) il sera suivi du *Journal of Clinical Periodontology* en 1974.

Nous avons réalisé avec Jacques Bessade une enquête nationale sur l'état de l'implantologie en France publiée en novembre 2018 (*Aonews #22, aonews-lemag.fr*). Cette discipline est plus récente, bien que les premières études du Professeur Branemark aient été publiées en 1969, 1977 et 1985 et que le premier implant posé chez l'homme date de 1965.

Les facultés dentaires françaises ont été conduites à créer un enseignement spécifique de l'implantologie mais essentiellement théorique. La plupart des étudiants sont diplômés sans jamais avoir posé un seul implant. Cette formation clinique est assurée ultérieurement par les Diplômes Universitaires, l'ensemble des Sociétés Scientifiques et la plupart des fabricants d'implants. C'est dire la très grande hétérogénéité de cette formation avec pour conséquence de plus en plus de litiges et procédures. Les fabricants nous proposent également des nouveautés qui, souvent, n'ont pas le recul scientifique nécessaire.

Les problématiques de la parodontologie sont totalement différentes. Les étudiants du deuxième cycle sont globalement beaucoup mieux formés à cette discipline. Pour les omnipraticiens ne pratiquant pas, des spécialistes existent depuis longtemps dans toutes les grandes villes de France. Dans la mesure où les enjeux financiers sont nettement moindres qu'en implantologie, les omnipraticiens ont plus facilement recours au parodontiste.

Néanmoins la paro n'est toujours pas reconnue comme une spécialité à part entière alors qu'elle l'est chez nos voisins belges depuis 2003 et depuis cette année au Portugal !! De la même façon nous réclamons depuis des années la création d'un corps d'hygiénistes pour seconder les spécialistes dans leur exercice quotidien. Et là aussi, nous sommes, malheureusement, les derniers de la classe en Europe avec le Luxembourg et la Grèce ; et ce bien qu'il soit reconnu scientifiquement que les maladies parodontales aient une répercussion sur plusieurs maladies générales majeures avec de ce fait des conséquences économiques indéniables (diabète, maladies cardiovasculaires, naissances prématurées, polyarthrite, etc.) !!!

La prévention et les traitements parodontaux sont essentiels pour pérenniser l'ensemble des soins dentaires, y compris les implants. Sur ce point il n'y a plus de débat mais un certain nombre de traitements, de matériels, de techniques sont controversés.

Ce sujet nous tenait à cœur depuis longtemps et il nous a donc paru intéressant de faire ce dossier (en 2 volumes) sous forme d'enquête, agrémentée de quelques articles ou cas cliniques.

Nous avons donc choisi de poser 10 questions auprès de spécialistes reconnus pour tenter de dégager un guide clinique objectif permettant à l'omnipraticien de faire le point sur des propositions thérapeutiques relativement récentes ou sur des méthodes plus anciennes ou obsolètes.

**Jean-Marc Dersot, Marc Danan, Xavier Bensaïd, Hanna Kruk, Daniel Etienne, Linda Jaoui, Pierre Pokoik, Hadi Antoun, Sylvie Pereira, Jean-Pierre Brun, Jacques Malet, Eric Maujean, Vincent Jaumet**, ont répondu à notre questionnaire. Je les en remercie vivement car certaines réponses sont pratiquement un article.

Il est vrai que certaines techniques, certains matériels ou certains traitements sont sujets à controverses. Le laser par exemple porté aux nues par les uns et décrié par d'autres mérite de faire le point avec une recherche bibliographique à l'appui. Les matériaux de comblement sont divers : os allogénique versus os autogène, les hydroxyapatites versus les phosphates tricalciques, le corail, comment faire un choix rationnel avec un raisonnement fondé sur la preuve ?

L'utilisation des protéines de la matrice amélaire pratiquement reconnues par les plus grands spécialistes sont-elles objectivement supérieures aux comblements ou au lambeau seul ? En effet la plupart des études sur ce biomatériau sont proposées par le fabricant et il y a très peu d'études comparatives. Les techniques d'observation du biofilm en microscopie à fond noir ne sont-elles pas dépassées face aux prélèvements avec séquençage ADN ou mise en cultures ? On peut aussi se poser la question de la pertinence des prélèvements bactériens, éventuellement avant ou après thérapeutique initiale, systématique ou uniquement pour les cas récidivants ? De même à la lumière de la nouvelle classification des maladies parodontales l'utilisation d'une antibiothérapie systématique pour les cas de parodontites agressives est-elle encore justifiée ? En effet cette nouvelle classification ne mentionne pas de différences fondamentales entre parodontite agressive et parodontites chroniques dans la mesure où la sévérité, la complexité (stade) et le taux de progression (grade) déterminent le diagnostic.

Les questions sont donc nombreuses et cruciales pour l'exercice quotidien de l'omnipraticien. J'espère que ce dossier sera une aide essentielle pour l'omnipraticien face à plusieurs problématiques pour les soins parodontaux et implantaires.

Excellente lecture

Joël  
Itic



### Question 1 : le laser

Utilisez-vous le laser dans votre exercice quotidien en parodontologie ? Si oui, dans quelles indications et avec quelle proportion de résultats positifs ?

Pensez-vous que les résultats cliniques soit meilleurs par rapport aux méthodes conventionnelles ? Cet outil vous paraît-il indispensable dans l'arsenal thérapeutique du parodontiste et pour quelles indications ?

### Question 2 : les protéines de la matrice amélaire

Utilisez-vous régulièrement ce produit lors de vos chirurgies parodontales ? Avez-vous constaté une amélioration clinique significative de vos résultats par rapport au lambeau

d'assainissement sans ou avec matériaux de comblement ?

### Question 3 : les matériaux de comblement

Utilisez-vous régulièrement des matériaux de comblement, en chirurgie parodontale, dans le traitement des lésions angulaires ? Qu'attendez-vous de ce type de biomatériaux ? Quel type de matériaux privilégiez-vous et pour quelles raisons ?

### Question 4 : la gencive kératinisée

Pensez-vous qu'une hauteur minimum (1, 2 ou 3 mm) de gencive kératinisée autour des dents naturelles ou prothétiques soit

indispensable à la santé parodontale ? Pratiquez-vous régulièrement des chirurgies mucogingivales de type greffe épithélio-conjonctive avec prise de greffon palatin ? Dans quelles indications ?

Utilisez-vous des matériaux de substitution pour éviter le prélèvement palatin ? Pratiquez-vous de la même manière vis-à-vis des couronnes sur implants ?

### Question 5 : le PRF

Avez-vous recours régulièrement à l'apport de PRF lors de vos chirurgies parodontales ? Si oui dans quelles indications et avec quel recul ?

Avez-vous fait une évaluation sur le moyen / long terme de vos résultats ?

### Question 6 : le microscope à fond noir ou à contraste de phase

Utilisez-vous ces matériels dans votre exercice quotidien ? Orientez-vous vos traitements parodontaux en fonction de ces observations au microscope ou ne l'utilisez-vous que pour la motivation de vos patients ?

### Question 7 : les prélèvements bactériens

Pratiquez-vous régulièrement, occasionnellement ou systématiquement des prélèvements bactériens pour orienter vos thérapeutiques parodontales ? Faites-vous ces prélèvements pour adapter vos prescriptions antibiotiques ? Avez-vous recours plutôt à

des examens de type sonde ADN ou plutôt des cultures de germes ?

### Question 8 : les tests génétiques type PST

Ce test vous paraît-il fiable en parodontologie ? Si oui avez-vous au test PST pour adapter vos traitements parodontaux ou pour vos phases de maintenance ?

### Question 9 : les antiseptiques

Utilisez-vous des antiseptiques *in situ* pendant vos thérapeutiques initiales (irrigations sous gingivales ou avec des dispositifs ultrasoniques) ? De façons systématiques ou en fonction du

diagnostic ? Quelle molécule privilégiez-vous ? Avez-vous recours à ces compléments pendant la phase de maintenance ? Prescrivez-vous des bains de bouche à vos patients en dehors de la période post-opératoire ? Quelle molécule prescrivez-vous le plus souvent et pourquoi ?

### Question 10 : les antibiotiques

Prescrivez-vous des antibiotiques pendant vos thérapeutiques initiales ? Systématiquement ou en fonction du diagnostic clinique et / ou des examens microbiens ? Appliquez-vous le principe de « Désinfection globale », surfaçage en une séance de l'ensemble de la cavité buccale et éventuellement sous antibiothérapie ?

*L'ordre des questions ne correspond nullement à un caractère d'importance. Pouvez-vous argumenter vos réponses avec des références bibliographiques ?*

**Précision : nous avons retranscrit littéralement les réponses des praticiens interrogés, certaines réponses sont parfois abruptes, elles n'engagent que leurs auteurs mais ces cliniciens reconnus dont la plupart sont ou ont été enseignants, savent parfaitement de quoi ils parlent du fait de leurs longues expériences cliniques.**

## Préambule

Avant de répondre aux 10 questions, je voudrais faire des remarques sur l'introduction. Je ne suis pas si sûr que les étudiants de second cycle aient l'impression d'être bien formés à la parodontologie. J'ai été Assistant à Paris 5 entre 1988 et 1992, mais combien de fois ai-je entendu ensuite les praticiens dire : « *En paro, on nous a fait faire des détartrages* ».

On avait l'impression, au centre de soins, que les professeurs gardaient le reste pour eux, pour qu'on leur envoie dans leurs cabinets privés. À voir le nombre de praticiens qui ont suivi les formations de Jacques Charon, Mark Bonner ou la liste d'attente aux cycles de formation de la SFPIO (nationale ou délégations régionales), j'é mets encore plus de réserves sur le niveau de l'enseignement de la paro. Je suis intimement persuadé que la plupart des praticiens n'y comprennent rien, et pensent donc pouvoir trouver des solutions, des trucs, des recettes. Il suffit de voir le nombre de praticiens qui prescrivent H2O2 + Bicarbonate parce qu'un copain a dit à un copain que c'était bien... Il suffit de voir le nombre de patients à qui on le prescrit alors qu'aucune motivation, ni instrumentation de la surface radiculaire n'ont été faites !

Contrairement à ce que tu as écrit Joël, les spécialistes n'existent pas ! Ce qui existe, comme tu le sais bien, ce sont des praticiens qui ont limité leur exercice à la paro (dont je fais partie depuis 28 ans, après 10 ans d'omnipratique).

Et pourquoi pas de spécialistes ? Car la profession (CNO – ADF – UFSBD – CNFCO lorsqu'il existait, IRPFRO,...) est entre les mains du même syndicat conservateur, voire réactionnaire depuis des décennies et que ce syndicat n'en veut pas ! C'est tout. C'est ce même syndicat qui a collaboré (et j'utilise ce terme dans son sens le plus négatif) avec tous les gouvernements successifs et a signé récemment l'arrêt de mort de notre profession. Ce syndicat ne veut voir qu'une seule tête. Jusqu'au dernier moment, le Président du CNO était opposé à la création de nouvelles spécialités. Il aura fallu la pression de l'Europe pour que la spécialité de chirurgie buccale soit créée. Quant à la 3<sup>e</sup> spécialité, elle ne sert à RIEN, sauf à faire plaisir à quelques intégrés « pseudo-épidémiologistes ».

Pourquoi crée-t-on une spécialité ? Pour répondre à un besoin de santé publique ou pour faire plaisir à quelques professeurs à qui on a fait croire que les futurs spécialistes en chirurgie buccale iront faire le boulot des stomatos ?

En France, 50 % des adultes, au moins, présentent une parodontite, et une étude récente faite en région Paca semble plutôt montrer 75 % ! Les Français souffrent donc de parodontite et avoir une spécialité de Paro est donc logique. Les Français ne souffrent pas d'exodontite et, pourtant la spécialité de chirurgie buccale a été créée.

**Jean-Marc Dersot**



\* Gingivectomie et gingivoplastie évolutives et contrôlées la chirurgie (B).  
\* Application de LLLT. Cache-laine pour empêcher la dispersion de la chaleur au laser au site de contrôle. (B).  
\* Les sections coronaires contrôlées à 132 (B), 172 (A) et 112 (B).

## Question 1, le laser

**Utilisez-vous le laser dans votre exercice quotidien en parodontologie ? Si oui, dans quelles indications et avec quelle proportion de résultats positifs ? Pensez-vous que les résultats cliniques soit meilleurs par rapport aux méthodes conventionnelles ? Cet outil vous paraît-il indispensable dans l'arsenal thérapeutique du parodontiste et pour quelles indications ?**

**Daniel Etienne**  
Le laser est un terme générique. La technologie et la longueur d'onde sont déterminantes dans les indications : élimination du tartre, antibactérien, anti-inflammatoire... Les évolutions technologiques actuelles sont rapides et nous manquons d'études prouvant leur efficacité par rapport aux méthodes conventionnelles. Mais des progrès sont à attendre à court terme.

**Linda Jaoui**  
Je n'utilise pas le laser.

**Pierre Pokoik**  
Je n'utilise pas du tout le laser dans mon exercice en l'absence de preuves suffisantes confirmant son intérêt.

**Éric Maujean**  
NON. Les articles de consensus, y compris les plus récents n'ont jamais montré de supériorité du laser sur les traitements conventionnels.

*J Periodontol. 2018 Jul ; 89 (7) :737-742. Mills MP, Rosen PS, Chambrone L and Coll. American Academy of Periodontology best evidence consensus statement on the efficacy of laser therapy used alone or as an adjunct to non-surgical and surgical treatment of periodontitis and peri-implant diseases*

**Jean-Marc Dersot**  
Je n'utilise pas le laser dans le traitement des poches. Les conclusions du position Paper de l'AAP sont claires. Le laser ne donne pas de meilleur résultat que les techniques conventionnelles. Et de plus il y a peu de preuves. Enfin, concernant le laser, je ne citerai qu'une anecdote dont j'ai été la victime. Il y a quelques années, Michel Pompignoli m'a demandé d'écrire un billet sur le dernier Position Paper de l'AAP concernant le laser en Parodontie, ce que j'ai fait avec grand plaisir. Il a reçu un droit de réponse, dont il a édulcoré le contenu car il était très violent et injurieux envers moi. Pour donner du poids à ce droit de réponse, il était co-signé de presque 30 praticiens. Ce qui était caricatural, c'est que la plupart des articles cités dans ce droit de réponse était des études *in vitro* !!!

**Vincent Jaumet**  
Je n'utilise pas le laser dans mon exercice quotidien en parodontologie. Il est clairement établi que le laser n'est pas supérieur à un traitement parodontal conventionnel.

La vraie question est de savoir si l'association du laser à un traitement parodontal conventionnel a un effet bénéfique sur les résultats. Une revue systématique (analyse de la littérature entre 1987 et 2015) sur l'utilisation des lasers a été réalisée en 2017 par CM COBB dans *Periodontology 2000 (Lasers and the treatment of periodontitis : the essence and the noise : Vol 75, 2017, 205-295)*.

La conclusion est la suivante : à partir d'une revue de littérature de 118 études cliniques sur 25 ans, l'utilisation des lasers en tant que traitement principal ou en tant que traitement complémentaire à un traitement conventionnel, reste controversée avec un niveau de preuve insuffisant pour supporter l'idée que l'intégration des lasers dans le protocole de traitement puisse apporter des résultats antimicrobiens et de cicatrisation supérieurs à ceux obtenus avec un traitement parodontal conventionnel.

En outre, le surcoût financier rend leur utilisation inutile tant que l'évidence scientifique qui accrédirait un emploi routinier, n'est pas apportée, quels que soient les lasers étudiés, dans le traitement des parodontites.

Je tiens à rappeler que le *Periodontology 2000* est la revue de référence en parodontologie, tant au niveau de son « impact factor » (articles les plus cités dans la littérature) que de son niveau scientifique (selon « Scimago Institution Ranking »).

Cette revue se place, par ordre, devant le *Journal of Clin. Perio*, le *Journal of Periodontology*, le *Journal of Periodontal Research*, le *Journal of Oral Pathology and Medicine* et l'*Int. J. of Periodontics and Restorative Dentistry*.

**Jacques Malet**  
Je n'utilise pas le laser. Je ne pense pas qu'en l'état actuel des connaissances, son utilisation en parodontologie soit nécessaire.

**Jean-Pierre Brun**  
J'utilise le laser en traitement d'appoint afin d'évacuer une bactériémie mais il n'y a pas d'influence sur l'anatomie des tissus parodontaux.

**Marc Danan, Xavier Bensaïd et Hanna Kruk**

Nous n'utilisons pas le laser dans notre exercice quotidien en parodontie car le rapport bénéfice / coût nous semble très défavorable. Les bénéfices cliniques de l'utilisation du laser seul ou en adjonction à la thérapeutique non chirurgicale conventionnelle restent aujourd'hui faibles et controversés.

En parodontie, la littérature distingue deux usages principaux du laser :  
- utilisation du laser seul ou en adjonction aux techniques mécaniques lors de la thérapeutique non-chirurgicale de traitement des parodontites ;  
- dans le traitement des péri-implantites.

### Le laser vs thérapeutiques conventionnelles dans le traitement de la parodontite

Le dernier consensus de l'American Academy of Periodontology ne montre pas de résultats supérieurs aux techniques traditionnelles de débridement mécanique lors de la thérapeutique non-chirurgicale pour le traitement des parodontites modérées à sévères.  
*Mills et al, American Academy of Periodontology best evidence consensus statement on the*

efficacy of laser therapy used alone or as adjunct to non-surgical and surgical treatment of periodontitis and peri-implant diseases, *J Periodontol.* 2018 Jul ; 89 (7) : 737-742.

Ce consensus s'appuie sur une étude de *Chambrone et al 2018: Infrared lasers for the treatment of moderate to severe periodontitis : An American Academy of Periodontology best evidence review, J Periodontol.* 2018 Jul ; 89 (7) : 743-765. Sur 475 articles choisis, l'étude inclut 28 essais cliniques randomisés qui comparent le débridement mécanique (+/- une thérapie chirurgicale) à l'utilisation du laser seul ou en adjonction à la thérapie non chirurgicale.

De très modestes bénéfices cliniques (moins de 1 mm de gain d'attache clinique) sont mis en évidence lors de l'utilisation du laser par rapport aux approches conventionnelles de débridement mécanique seul :

- dans le traitement de la parodontite chronique en une seule séance avec le laser à diode ;
  - dans le traitement chirurgical de la parodontite chronique avec le Er-Yag laser seul.
- Cependant, le niveau de preuve des différentes études reste faible à modéré. Les conclusions montrent que ce léger bénéfice peut être dû

à la façon de réaliser la thérapie (instrumentation, nombre de séances) plus qu'à l'utilisation du laser en elle-même. Aucun bénéfice n'est rapporté dans l'utilisation du laser pour le suivi parodontal des patients lors de poches résiduelles de plus de 5 mm. De plus, le coût financier supplémentaire du traitement au laser n'est pas évoqué.

Ces résultats sont confirmés par une revue systématique très récente qui ne parvient pas à prouver les bénéfices cliniques grâce à l'utilisation du laser par rapport aux thérapies conventionnelles. *Salvi et al, Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis, J Clin Periodontol.* 2019 Dec 20.

### Le laser vs thérapies conventionnelles dans le traitement des mucosites / péri-implantites

Aucun bénéfice clinique au long terme n'a pu être rapporté dans l'utilisation du laser pour traiter les mucosites et les péri-implantites. *Lin G-H, López del Amo FS, Wang H-L. Laser therapy for treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis : an American Academy of*

*Periodontology best evidence review. J Periodontol.* 2018 ; 89 : 766 – 782.

Dans cette étude, 22 articles sur 237 ont été sélectionnés selon certains critères : essais cliniques humains de plus de 10 patients présentant des maladies péri-implantaires, avec un suivi de plus de 6 mois. 13 articles comparent l'utilisation du laser en adjonction à une thérapie non-chirurgicale et 9 en adjonction à une thérapie chirurgicale. L'utilisation du laser seule n'a pu être évaluée en raison de l'absence de groupe contrôle.

À court terme, de très faibles bénéfices cliniques ont été mis en évidence mais ces résultats ne permettent absolument pas de montrer des bénéfices cliniques au long terme. La maintenance et le suivi parodontal restent essentiels dans les résultats de traitement des péri-implantites au long terme.



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Nous nous sommes interrogés à un moment sur l'intérêt d'intégrer le laser dans notre cabinet, mais c'est vrai que le manque d'évidence scientifique ne nous a toujours pas

encouragés à franchir ce pas. Selon le dernier consensus publié en 2018 par l'Académie Américaine de Parodontologie, l'association du laser au traitement parodontal non-chirurgical conventionnel des cas de parodontite modérée à sévère peut apporter une amélioration clinique en termes de réduction de la profondeur de poche et de gain d'attache. Néanmoins, cette amélioration reste très modeste (< 1 mm) et l'effet bénéfique à long terme n'a pas encore été démontré.

*Mills M. et al. American Academy of Periodontology best evidence consensus statement on the efficacy of laser therapy used alone or as adjunct to non-surgical and surgical treatment of periodontitis and peri-implant diseases. J Periodontol.* 2018 ; 89 : 737-742

**EN RÉSUMÉ : on voit que globalement les praticiens avec une orientation d'exercice parodontale n'utilisent pas le/les lasers dans la mesure où il/ls ne sont pas supérieurs aux traitements conventionnels. D'autres recherches complémentaires (sites test/sites témoins, contrôlées, randomisées et en double aveugle) seront intéressantes pour vérifier si le/les lasers (peut être avec une nouvelle génération de lasers) sont justifiés en complément des techniques conventionnelles.**



## Question 2, les protéines de la matrice amélaire

**Utilisez-vous régulièrement ce produit lors de vos chirurgies parodontales ? Avez-vous constaté une amélioration clinique significative de vos résultats par rapport au lambeau d'assainissement sans ou avec matériaux de comblement ?**



**Daniel Etienne**

Je les utilise après débridement et sans comblement chez des patients dont l'hygiène buccale est rigoureuse, pour des lésions intra-osseuses angulaires étroites. Aussi en chirurgie muco-gingivale pour des situations à risque de recouvrement radiculaire (pour son action anti-inflammatoire et pour limiter le risque de résorption externe).



**Linda Jaoui**

Les protéines de la matrice amélaire, je les ai utilisées au tout début. Plus d'utilisation actuelle.



**Pierre Pokoik**

Je n'utilise pas les protéines de la matrice amélaire, les études publiées sur ce sujet sont biaisées par les conflits d'intérêts !!!



**Éric Maujean**

OUI. On a une meilleure cicatrisation clinique. Pour être franc, l'amélioration clinique par rapport aux comblements seuls n'est pas d'une grande évidence (peut-être parce que je fais peu de chirurgie parodontale régénératrice...).



**Jean-Marc Dersot**

J'utilise Emdogain® très rarement. Cela coûte cher pour quelques dixièmes de millimètre de gain d'attache. Quant à l'indication en chirurgie muco-gingivale, on ne nous montre que les cas qui marchent, mais combien de cas qui ne marchent pas, c'est toute la force de la communication avec quelques leaders d'opinion bien payés !!!



**Vincent Jaumet**

Les dérivés de la matrice amélaire sont utilisés en tant que bioma-

tériau de régénération tissulaire depuis plus de 20 ans (*Heijl et coll., J. Clin Periodontol 1997 ; 24 : 705-714*). Leur utilisation s'est substituée à celle des membranes, employées en RTG, pour des raisons de plus grande facilité de manipulation. De nombreuses études cliniques avec groupes contrôles montrent la supériorité des résultats cliniques lorsque l'Emdogain® est utilisé dans le traitement chirurgical des défauts intra-osseux (*Esposito M, Grusovin MG, Papanikolaou N, Coulthard P, Worthington HV. Enamel matrix derivative in reconstructive periodontal therapy. A Cochrane systematic review. Eur J Oral Implantol 2009 ; 2 : 247-266*).

J'utilise les protéines de la matrice amélaire dans le traitement de lésions intra-osseuses et de lésions inter-radicales (de classe II des molaires mandibulaires), le plus souvent en association avec des substituts osseux (essentiellement pour des défauts angulaires sévères avec un nombre réduit de parois osseuses). Pour des lésions intra-osseuses d'extension modérée, les protéines de la matrice amélaire utilisées seules (sans substitut osseux) donnent des résultats supérieurs au lambeau d'assainissement, et l'association à des matériaux de comblement n'est pas nécessaire. Toutefois, pour ce type de défauts, la chirurgie mini-invasive peut donner des résultats équivalents à ceux de la RTG (Régénération Tissulaire Induite) ou de la RTG (Régénération Tissulaire Guidée), (*Cortellini et Tonetti 2011 : Clinical and radiographic outcomes of the modified minimally invasive surgical technique with and without regenerative materials : randomized-controlled trial in intra-bony defects. J Clin Periodontol 2011 ; 38 : 365-373*). Cliniquement, j'ai constaté avec l'Emdogain® une cicatrisation accélérée avec une réponse tissulaire améliorée dans le traitement de défauts intra-osseux.



**Jacques Malet**

J'utilise l'Emdogain® dans les lésions inter-radicales de Classe II

à la mandibule et les lésions intra-osseuses, associées à un comblement avec de l'os autogène (ou xéno greffe si l'os autogène n'est pas facilement disponible) lorsque la lésion est large et/ou peu profonde.



**Jean-Pierre Brun**

Je fais une utilisation ciblée des amélogénines en appoint avec une ROG par membrane.



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Oui. Depuis un certain nombre d'années que les protéines de la matrice amélaire, commercialisées sous le nom d'Emdogain® (EMD), font partie intégrante de nos traitements en régénération parodontale. Il y a plus de 20 ans, *Hammarstrom et coll. (1997)* ont montré la capacité de ces protéines à régénérer les tissus parodontaux, notamment, un nouveau ciment acellulaire, un ligament parodontal comprenant des fibres de collagène fonctionnelles et orientées perpendiculairement à la surface radiculaire, ainsi que de l'os alvéolaire. Aujourd'hui, plus de 900 articles portant sur des études *in vitro* et *in vivo* ont été publiés et plus de 2 millions de patients ont été traités. L'indication majeure de cet agent biologique est sans doute le traitement des lésions intra-osseuses (LIO), associées ou pas à un matériau de comblement osseux. Néanmoins, ces dernières années, l'efficacité de l'Emdogain® dans le traitement des récessions gingivales a aussi fait l'objet de nombreuses études. Selon le Consensus du 10<sup>e</sup> Workshop Européen de Parodontologie (2014), l'association des protéines de la matrice amélaire aux lambeaux tractés coronairement permettrait d'améliorer et de maintenir la stabilité du recouvrement. Même si le « gold standard » du traitement

des récessions unitaires reste l'association du lambeau tracté coronairement à la greffe de tissu conjonctif, il semblerait que l'Emdogain® soit capable de régénérer et d'améliorer la hauteur / épaisseur des tissus mous, alors que le tissu conjonctif serait important pour assurer la stabilité coronaire du lambeau (*Miron, 2016*). Pour l'instant, dans notre pratique, nous associons les protéines de matrice amélaire dans certains cas en particulier – les récessions sur les incisives mandibulaires avec une table osseuse et une gencive fines, les récessions très profondes sur des racines proéminentes ou des dents en rotation – afin d'améliorer nos recouvrements dans des situations moins favorables.

Y a-t-il une amélioration clinique significative des résultats par rapport au lambeau d'assainissement seul ou avec matériaux de comblement ?

D'un point de vue clinique, l'utilisation de l'Emdogain® permet d'améliorer significativement un certain nombre de paramètres cliniques par rapport au lambeau d'assainissement seul. Dans une revue systématique publiée en 2012 (*Koop et coll. 2012*), on observe des gains d'attache, des réductions de profondeur de poche et des gains osseux (évalué radiographiquement) significativement supérieurs de 1,30 mm, 1,52 mm et 1,41 mm, respectivement, lorsque les protéines de la matrice amélaire sont utilisées. Par ailleurs, plus le défaut initial est profond et étroit ou plus le nombre de parois résiduelles est important, et plus le potentiel de régénération parodontale augmente.

À l'inverse, plus le défaut est large ou plus le nombre de parois résiduelles est réduit, et plus faible sera le potentiel de cicatrisation. Ceci est lié, en particulier, à la consistance en gel de ce produit, qui ne permet pas de prévenir l'effondrement du lambeau et le

maintien d'un espace suffisant pour que la régénération ait lieu. Par conséquent, dans des situations de défauts non contenus, notre choix est porté sur l'association de l'Emdogain® à un matériau de comblement (Bio-Oss®), afin que ce dernier puisse servir de support aux tissus mous et favoriser la régénération du défaut. En effet, dans une revue systématique récente (*Matarasso et coll. 2015*), les auteurs ont observé que la combinaison EMD + matériau de comblement permettait d'obtenir des résultats significativement supérieurs en termes de gain d'attache ( $3,76 \pm 1,07$  mm vs  $3,32 \pm 1,04$  mm) et de réduction de la profondeur de poche ( $4,22 \pm 1,20$  mm vs  $4,12 \pm 1,07$ ). Néanmoins, les études histologiques à 5 ans révèlent la persistance de particules de matériaux enrobés d'os néoformé (*Sculean et coll. 2006*). C'est pour cette raison, que plus récemment, afin de privilégier le potentiel de régénération de l'Emdogain dans le traitement des défauts intra-osseux larges, nous utilisons une technique décrite en 2014 par Zucchelli et De Sanctis, la « connective tissue wall technique ». Cette dernière est la combinaison de

deux techniques : le lambeau tracté coronairement et la technique de préservation papillaire. Ceci permet d'améliorer non seulement, le recouvrement des récessions associées à la perte osseuse inter-proximale des dents présentant une LIO, mais également d'assurer la stabilité du gel et du caillot sanguin dans le défaut, par la mise en place d'un greffon conjonctif mimant une table osseuse vestibulaire. Peu d'études ont été publiées à ce sujet (*Santoro, 2016, Zucchelli, 2017*). Néanmoins, si on suit l'évolution des techniques, qui sont de plus en plus conservatrices et les produits biologiques qui sont de plus en plus utilisés dans notre pratique quotidienne, l'idéal serait d'obtenir une régénération parodontale sans avoir recourt à des matériaux non ou peu résorbables, avec un maximum de préservation tissulaire. Quoi qu'il en soit, la biologie reste pour nous la base et la clé du succès de nos traitements.

- Hammarstrom L, Heijl, Gestrelus S. *Periodontal regeneration in a buccal dehiscence model in monkeys after application of enamel matrix proteins. J Clin Periodontol 1997 ; 24 : 669-677.*

*KOOP R, MERHEB J, QUIRYNEN M. Periodontal regeneration with enamel matrix derivative in reconstructive periodontal therapy : a systematic review. J Periodontol, 2012, 83 : 707-720*  
 - Matarasso, M., Iorio-Siciliano, V., Blasi, A., Ramaglia, L., Salvi, G. E. & Sculean, A. *Enamel matrix derivative and bone grafts for periodontal regeneration of intrabony defects. A systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Investigations (2015) : 19, 1581-1593.*  
 - Miron RJ et al. *Twenty years of enamel matrix derivative : the past, the present and the future. J Clin Periodontol 2016 ; 43 : 668-683.*  
 - Santoro G, Zucchelli G, Gherlone E. *Combined Regenerative and Mucogingival Treatment of Deep Intrabony Defects Associated with Buccal Gingival Recession : Two Case Reports. Int J Periodontics Restorative Dent 2016 ; 36 : 849-857.*  
 - Sculean, A., Berakdar, M., Willershausen, B., Arweiler N. B., Becker, J. & Schwarz, F. *Effect of EDTA root conditioning on the healing of intrabony defects treated with an enamel matrix protein derivative. Journal of Periodontology (2006) : 77, 1167-1172.*  
 - Tonetti M S, Jepsen S. *Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures : Consen-*

*sus Report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol 2014 ; 41 : S36-S43.*  
 - Zucchelli G, Mazzotti C, Tirone F, Mele M, Bellone P, Mounssif I. *The connective tissue graft wall technique and enamel matrix derivative to improve root coverage and clinical attachment levels in Miller Class IV gingival recession. Int J Periodontics Restorative Dent 2014 ; 34 : 601-609.*  
 - Zucchelli G, Mounssif I, Marzadori M, Mazzotti C, Felice P, Stefanini M. *Connective Tissue Graft Wall Technique and Enamel Matrix Derivative for the Treatment of Intrabony Defects : Case Reports. Int J Periodontics Restorative Dent 2017 ; 37 : 673-681.*

**EN RÉSUMÉ :** on voit que les protéines de la matrice amélaire sont assez largement utilisées notamment dans des situations où les comblements sont peu favorables telles que les furcations de classe II ou les lésions angulaires à une paroi. Néanmoins les résultats cliniques sont relativement modestes en termes de gain d'attache. Il faut remarquer aussi que la plupart des études sont sponsorisées par le laboratoire ce qui peut nuire à l'objectivité des résultats.



## Question 3, les matériaux de comblement

**Utilisez-vous régulièrement des matériaux de comblement, en chirurgie parodontale, dans le traitement des lésions angulaires ? Qu'attendez-vous de ce type de biomatériaux ? Quel type de matériaux privilégiez-vous et pour quelles raisons ?**

**Daniel Etienne**  
 Exclusivement BioOss® (Geistlich), combiné à une membrane de collagène. Pour des lésions larges 2 à 3 parois et des lésions angulaires. Pour les furcations de classe 2 mandibulaires et vestibulaires : membrane Guidor® sans adjuvant.

**Linda Jaoui**  
 Au début, j'utilisais du corail dans les lésions angulaires. Cliniquement, au cours du suivi des comblements, il y a une résorption du matériel. Depuis 10 ans, plus d'utilisation des matériaux de comblement.

**Pierre Pokoik**  
 J'utilise le corail depuis les publications de *JP. Ouhayoun et coll* (Biocoral®) qui remontent aux années 1985,86. Ce matériau strictement minéral, résorbable, me donne d'excellents résultats.

**Éric Maujean**  
 Oui j'utilise le Bio-Oss®, biomatériau le plus étudié. J'ai une très bonne impression clinique comparé à d'autres biomatériaux.

**Jean-Marc Dersot**  
 Je comble les lésions angulaires. Je sais bien qu'aucune régénération n'est possible, sauf sur quelques dixièmes de millimètres au fond de la lésion. Mon objectif est la réduction des poches avec un sondage délicat. En 38 ans d'exercice, j'en ai vu passer des biomatériaux. La membrane Guidor® (Sunstar), est certainement la plus intelligente et performante, mais là aussi très cher pour quelques millimètres de gain d'attache.

**Vincent Jaumet**  
 En chirurgie parodontale, comme je l'ai expliqué précédemment, j'utilise les substituts osseux dans le traitement des dé-

fautes angulaires. Le plus souvent en association avec les protéines matricielles de l'émail, ces dernières ayant pour objectif, comme pour les membranes en RTG, la régénération du système d'attache de la dent (néo-cément, avec fibres qui s'insèrent perpendiculairement dans la racine : nouvelle attache) alors que les matériaux de comblement aboutissent à une réparation (et non une régénération) du système d'attache par long épithélium de jonction. Toutefois, nous savons que le plus important à long terme n'est pas la nature du système d'attache mais la régularité des séances de maintenance parodontale associée à un contrôle de plaque optimal. Concernant les matériaux de substitution osseuse, j'ai beaucoup utilisé, à la fin des années 1980, le Biocoral® avec des résultats spectaculaires, lors de ré-entrées, sur des défauts sévères. Le substitut osseux idéal serait ostéoinducteur. Toutefois, aucun des biomatériaux diffusés n'est réellement ostéoinducteur, ils sont, au mieux, ostéoconducteurs, avec de grandes variations quant à leur degré de résorbabilité et remplacement par de l'os néoformé. L'os bovin déprotéinéisé (xéno greffe) a fait l'objet de très nombreuses publications, et est très largement employé. L'os autogène reste un gold standard mais nécessite un site de prélèvement, ce qui allonge le temps de traitement, et augmente la morbidité de l'intervention. Dans tous les cas, les substituts osseux, et/ou les protéines matricielles de l'émail donnent des résultats supérieurs lorsqu'ils sont utilisés dans le traitement de défauts intra-osseux par rapport au lambeau d'assainissement réalisé seul sans biomatériaux.

**Jacques Malet**  
 J'utilise des biomatériaux parfois associés à l'Emdogain®, lorsque l'os autogène n'est pas disponible. Comme type de matériaux j'utilise plutôt une xéno greffe (BioOss®).

**Jean-Pierre Brun**  
 J'utilise des matériaux allogéniques pour accroître la présence de collagène et des xéno greffes dans les élévations du plancher sous sinusien car il y a un meilleur recul dans la littérature.

**Marc Danan, Xavier Bensaid et Hanna Kruk**  
 Les lésions angulaires sont des séquelles de la maladie parodontale et sont considérées à haut risque de progression. Il est donc recommandé de les combler quand la composante verticale le permet. Les résultats sont stables au long terme (>10 ans) *Reynolds MA et al, Periodontal regeneration - intrabony defects : a consensus report from the AAP Regeneration Workshop, J Periodontol. 2015 Feb ; 86 (2 Suppl) : S105-7.*

En fonction du nombre de parois résiduelles, le choix thérapeutique n'est pas le même :

- composante verticale < 2 mm : pas de nécessité d'intervenir chirurgicalement ;
- lésions à 3 parois : comblement ;
- lésions à 1 ou 2 parois : comblement + utilisation de membrane résorbable de type Bioguide®.

En ce qui concerne les biomatériaux de comblement, nous utilisons des biomatériaux de type xéno greffe, tels que le BioOss®, os d'origine bovine déprotéinéisé, seul ou en association à des membranes collagéniques résorbables. Les membranes résorbables peuvent également être utilisées seule pour permettre une vraie régénération tissulaire si l'espace sous la membrane est maintenu. Dans le cadre de lésions à 1 ou 2 parois, le biomatériau permet de maintenir l'espace sous la membrane et d'éviter ainsi une invagination de la membrane résorbable. Nous pourrions également utiliser des protéines dérivées de la matrice de l'émail afin de

comblent les lésions intra-osseuses. Cependant, ce biomatériau a un coût financier très élevé. De plus, il est de plus souvent associé à d'autres biomatériaux de type xéno greffe pour permettre un maintien du biomatériau in situ. Les résultats obtenus ne sont pas cliniquement significativement supérieurs à ceux obtenus avec xéno greffes.

*Nibali L et al, Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2019 Dec 20.*

Une revue systématique récente rappelle que plusieurs types de biomatériaux sont à notre disposition. Parmi eux, certains permettent une régénération osseuse (ligament parodontal, cément et os) : le DFDBA (decalcified freeze-dried bone allograft = allogreffe = os d'origine humaine), l'os bovin déprotéinéisé (xéno greffe de type BioOss®, les protéines dérivées de la matrice amélaire (Emdogain®). À l'inverse, des biomatériaux d'origine synthétique de type Verre bioactif, hydroxyapatite ou phosphate tricalcique ont montré des résultats limités sur le plan histologique. Comparant des études où les lésions intra-osseuses sont traitées chirurgicalement avec ou sans adjonction de biomatériau, les résultats de cette revue systématique datant de décembre 2019 confirment encore aujourd'hui la nécessité d'utiliser des biomatériaux dans le traitement chirurgical des lésions intra-osseuses. Les résultats obtenus sont dépendants des facteurs généraux du patient (tabac, diabète, etc.) et de l'anatomie de la lésion (pronostic de réparation très favorable pour les lésions à 3 parois permettant une bonne stabilité du biomatériau). Quand il est utilisé, l'Emdogain® est souvent combiné à un autre biomatériau de type xéno greffe pour permettre au matériau de se maintenir in situ. L'association membrane résorbable + os bovin anorganique montre de très bons résultats (gain d'attache clinique > 2 mm) stables au long terme (étude à 5 ans)

pour les défauts larges, permettant une réparation osseuse et évitant que la membrane se collapse, grâce à l'échafaudage créé par l'adjonction de xéno greffe.

Quand la lésion intra-osseuse est isolée et accessible, il est recommandé d'utiliser des protocoles de chirurgie mini-invasive avec préservation papillaire permettant de combler la lésion avec moins de suites opératoires qu'un lambeau de grande étendue.



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Régulièrement non et peut-être un peu moins ces dernières années.

L'association d'un biomatériau de comblement dépend de l'anatomie du défaut intra-osseux. En cas de lésions à 1 ou 2 parois osseuses, larges ( $\geq 37$  degrés) et profondes ( $> 3$  mm), la morphologie du défaut ne permet pas par lui seul d'assurer la stabilité mécanique des tissus et, par conséquent, la bonne stabilité du caillot sanguin, qui est considéré comme l'un des prérequis à la régénération parodontale. Dans ces situations, nous associons donc un matériau de comblement afin de prévenir l'effondrement des tissus et d'assurer le maintien de l'espace pour la stabilisation du caillot.

Il n'y a pas de consensus sur le choix du biomatériau le plus adapté dans les techniques combinées de régénération parodontale. Néanmoins, parmi les différents matériaux

que nous avons à notre disposition, la xéno greffe d'origine bovine est sans doute le substitut osseux le plus documenté dans la littérature scientifique avec les résultats les plus satisfaisants. Cependant, avec l'évolution des techniques de préservation papillaire et de chirurgie mini-invasive, la préservation des tissus est si importante qu'on arrive aujourd'hui à améliorer considérablement la stabilité du lambeau, sans avoir recours systématique à un matériau de comblement pour le maintien du caillot sanguin.

**EN RÉSUMÉ :** la plupart des matériaux de comblement sont utilisés depuis plusieurs décennies avec d'excellents résultats cliniques ne serait-ce qu'en termes de soutien tissulaire

(pour éviter, par exemple en chirurgie parodontale, un effondrement papillaire). Tout comme mon ami Vincent Jaumet nous avons utilisé le Biocoral® à partir des recherches effectuées dans le service de parodontologie de Paris 7 du Pr. Jean Pierre Ouhayoun et Daniel Etienne. Ce biomatériau présente l'avantage d'être résorbable à moyen et long terme, permettant ainsi de contrôler radiographiquement la réparation osseuse. Le plus important ainsi que V. Jaumet l'a souligné c'est la maintenance. Peu importe si on a régénéré avec un néo-cément et des néo-fibres desmodontales ou avec un long épithélium de jonction (débat très théorique) s'il n'y a pas ou mauvaise maintenance la chirurgie exécutée, même magistralement sera un échec.



**Daniel Etienne**

La greffe épithélio-conjonctive (GEC) a pour moi ses indications limitées aux récessions des incisives mandibulaires proéminentes avec récessions. En chirurgie pré-prothétique le lambeau apicalisé muqueux permet d'éviter le plus souvent les GEC. En implants, mon expérience dans le long terme et l'anticipation du risque de péri-implantite montre qu'un bandeau initial de muqueuse kératinisée d'au moins 3 mm autour d'un pilier semble nécessaire et la stabilité dans le temps apparaît varier selon les patients... et le remodelage osseux. Le site donneur est protégé par une matrice de collagène. Sur le site receveur ces « matrices de collagène » me semblent moins performantes que la GEC (impression clinique).

**Linda Jaoui**

Pas de nécessité d'avoir une hauteur minimum pour la santé parodontale ;  
- Indications de greffes épithélio-conjonctives dans le cas de dénudations radiculaires avec sensibilité importante ;  
- Indication fréquente de greffes épithélio-conjonctives, en cours de traitement orthodontiques ou post orthodontiques ;  
- Augmentation de ces interventions, dues aux traitements orthodontiques sur parodonte avec biotype fin ?  
- Pas d'utilisation de matériaux de substitution ;  
- Pas d'apport de gencive kératinisée autour des couronnes sur implants, car anticipation de la préparation gingivale, au cours de l'extraction, la pose de l'implant et la réentrée.

**Pierre Pokoik**

Malgré les controverses, il existe un consensus sur l'intérêt d'un environnement parodontal suffisamment résistant qui permette de pratiquer les techniques d'hygiène efficacement autour des dents naturelles ou implanto-portées. Je pratique donc régulièrement des greffes épithélio-conjonctives si la hauteur de gencive kératinisée est inférieure à 2 mm.

**Éric Maujean**

Selon la littérature, en cas de bon contrôle de plaque, ce n'est pas indispensable (AINAMO, il y a longtemps...)

## Question 4, la gencive kératinisée

**Pensez-vous qu'une hauteur minimum (1, 2 ou 3 mm) de gencive kératinisée autour des dents naturelles ou prothétiques soit indispensable à la santé parodontale ? Pratiquez-vous régulièrement des chirurgies muco-gingivales de type greffe épithélio-conjonctive avec prise de greffon palatin ? Dans quelles indications ? Utilisez-vous des matériaux de substitution pour éviter le prélèvement palatin ? Pratiquez-vous de la même manière vis-à-vis des couronnes sur implants ?**

Mon impression clinique, et je ne suis pas le seul il me semble, est que plus il y en a, mieux c'est ; ne me félicitez pas pour ce haut degré de preuve scientifique ☺ !

J'ai essayé Mucoderm® (puisque l'AlloDerm n'est toujours pas autorisé) ; le conjonctif du patient reste quand même la référence, en cherchant le prélèvement tubérositaire, si possible.



**Jean-Marc Dersot**

J. Wennström a bien montré autour des dents naturelles que, même avec 0,5 mm de gencive kératinisée, si le contrôle de plaque est bon, il n'y a aucune indication de l'augmenter chirurgicalement. Par contre, à partir du moment où une limite prothétique est intra-sulculaire, il faut 5 mm de gencive kératinisée dont 2 mm de gencive libre et 3 mm de gencive adhérente, mais l'épaisseur est aussi, voire plus importante.

Autour des implants, il faut une muqueuse fixe et épaisse. Je fais beaucoup de chirurgie muco-gingivale de recouvrement radiculaire et j'utilise le conjonctif. Les substituts ont été créés pour les praticiens qui ne savent pas prélever un conjonctif. (Voir l'article de Sanz et Tonetti dans le J. Clin. Perio).



**Vincent Jaumet**

Une hauteur minimum de tissu kératinisé autour des dents naturelles n'est pas nécessaire si un contrôle de plaque optimal est assuré (Wennström 1987). Lang et Loe (1977) recommandent une hauteur de gencive attachée supérieure à 1 mm pour éviter le risque de récession gingivale. En cas de traitement orthodontique avec déplacement des racines en direction vestibulaire, il y a risque d'apparition ou aggravation de récessions gingivales (Holmes et coll. 2005).

En présence de couronnes, une hauteur minimum de 5 mm de tissu kératinisé est recommandée par Maynard et Wilson (1979) : 2 mm de gencive libre et 3 mm de gencive attachée. Pour Ericsson et Lindhe (1984), la présence de restaurations prothétiques à limites sous-gingivales nécessite une hauteur minimale de tissu kératinisé pour réduire le risque de récession gingivale.

À la lumière de la littérature, je pratique des greffes épithélio-conjonctives ou conjonctives avant traitement orthodontique ou prothétique.

Concernant l'utilisation de matériaux de substitution (matrices collagéniques ou alodermiques) pour réduire la morbidité des interventions liées au prélèvement palatin, la régularité des résultats en termes de recouvrement et la stabilité du recouvrement à long terme n'est pas démontrée avec ces matériaux. En outre, le « gold standard » en termes de recouvrement et d'esthétique, reste la greffe de tissu conjonctif enfoui et en termes de gain de hauteur de tissu kératinisé, la greffe épithélio-conjonctive.

Concernant les implants, une méta-analyse récente (Thoma et coll. 2018, COIR, groupe de Zurich) montre une réduction des indices d'inflammation et de perte osseuse marginale péri-implantaire quand il y a présence de tissu kératinisé. Pour cette raison et réduire les risques de complications péri-implantaires, je réalise des greffes gingivales pré-implantaires, en particulier, au niveau du secteur molaire mandibulaire, lorsqu'il y a absence de tissu kératinisé. En effet, dans ce secteur, le contrôle de plaque est rendu difficile par la présence uniquement de muqueuse en vestibulaire de l'implant.



**Jacques Malet**

Non je ne fais pas de greffe pour maintenir la santé parodontale. Par contre la gencive kératinisée est indispensable pour stabiliser la position des collets autour des prothèses en particulier. Je pratique très régulièrement des greffes conjonctives dans des indications variables : orthodontie, prothèse, implants, esthétique. Je n'utilise pas de substituts, les produits actuellement disponibles étant peu efficaces. J'essaie dans la mesure du possible d'éviter le prélèvement palatin en privilégiant d'autres zones de prélèvement.



**Jean-Pierre Brun**

La gencive kératinisée autologue reste le meilleur soutien autour des dents ou autour des implants. Je pratique des prélèvements palatins ou tubérositaires.



**Marc Danan, Xavier Bensaid et Hanna Kruk**

En 1972, Lang et Loe ont publié une étude montrant que 2 mm de TK (tissu kératinisé), dont 1 mm de gencive attachée, étaient nécessaires pour le maintien d'un parodonte en bonne santé. (Lang NP, Loe H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. J Periodontol 1972 ; 43 (10) : 623-627).

Cet article a alors donné lieu à de nombreuses interventions visant à augmenter préventivement le TK chez des patients n'en ayant pas suffisamment. Puis en 1981, Wennström a publié un article qui a remis en cause cette nécessité (Wennström J, Lindhe J, Nyman S. Role of keratinized gingiva for gingival health. Clinical and histologic study of normal and regenerated gingival tissue in dogs. J Clin Periodontol 1981 ; 8 (4) : 311-328) ; il a montré qu'en l'absence de plaque dentaire et d'inflammation, le TK n'était pas nécessaire pour conserver un parodonte en bonne santé.



Absence de tissu kératinisé et de gencive attachée sans inflammation

Le consensus américain de parodontie de 2015 confirme l'étude de Wennström : le TK n'est pas nécessaire pour conserver un parodonte en bonne santé en l'absence de plaque dentaire, mais dans le cas inverse 2 mm de gencive attachée sont nécessaires. (Kim DM, Neiva R. *Periodontal soft tissue non-root coverage procedures : a systematic review from the AAP regeneration workshop. J Periodontol 2015 ; 86 Suppl : S56-S72*).

Une revue de littérature de 2010 fait le point sur les interactions entre couronnes et parodonte : en matière de prothèse fixée, les principes de respect du parodonte n'ont pas évolué. (Kosyfaki P, del Pilar Pinilla Martín M, Strub JR. *Relationship between crowns and the periodontium : a literature update. Quintessence Int 2010 ; 41 (2) : 109-12*). En l'absence de TK, le choix prothétique devra se porter sur des limites strictement supra-gingivales. Cependant, les exigences esthétiques contre-indiquent fréquemment ces limites supra-gingivales. Pour obtenir un résultat esthétique,

le praticien qui réalise la prothèse est donc amené à placer les limites intrasulculaires à distance du système d'attache.



Limites intrasulculaires en présence de tissu kératinisé

Pour ce faire, la présence de TK est indispensable : s'il n'existe pas au préalable, une chirurgie muco-gingivale de création est indiquée, afin de bénéficier de 2 mm de hauteur de TK. De même, si le TK est insuffisant, une procédure d'augmentation de celui-ci est indiquée. (Kim DM, Neiva R. *Periodontal soft tissue non-root coverage procedures : a systematic review from the AAP regeneration workshop. J Periodontol 2015 ; 86 Suppl : S56-S72*).

Enfin, même en présence de TK, les limites doivent respecter l'espace biologique. C'est pourquoi les limites sous-gingivales sont à proscrire, car elles lèsent l'attache parodontale, et engendrent une destruction du parodonte.

La nécessité de tissu kératinisé autour des implants a fait l'objet de nombreuses controverses ces dernières années et la littérature est très abondante : on compte plus de trente revues systématiques traitant de l'augmentation de TK autour d'implants dans les cinq dernières années. La plus récente d'entre elles, publiée en décembre 2019, résume ainsi les orientations successives du débat (Longoni S, Tinto M, Pacifico C, Sartori M, Andreano A. *Effect of Peri implant Keratinized Tissue Width on Tissue Health and Stability : Systematic Review and Meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Nov / Dec ; 34 (6) : 1307-1317*). Initialement, les études les plus anciennes n'ont pas démontré de lien entre absence de TK et taux de survie implantaire. Puis certaines études ont mis en évidence

une corrélation entre absence de TK et perte osseuse marginale, ainsi qu'inflammation péri-implantaire chronique. Les revues systématiques concluaient alors au manque de preuve scientifique pour lier défaut de TK et susceptibilité des tissus péri-implantaires. Cependant, les études concluent qu'un défaut de Tissu kératinisé engendre une accumulation accrue de plaque, une inflammation chronique augmentée ainsi qu'un risque plus grand de perte osseuse marginale.



Défaut de tissu autour d'implants

Plusieurs éléments peuvent expliquer ce changement de paradigme. Tout d'abord, le niveau de preuve scientifique était jusqu'à présent insuffisant : Renvert et coll., dans une méta-analyse de 2015, concluent que le lien entre défaut de TK et mucosite existe, mais que l'évidence scientifique reste faible. (Renvert S, Polyzois I. *Risk indicators for peri-implant mucositis : a systematic literature review. J Clin Periodontol 2015 ; 42 (Suppl 16) : S172-S186*). Mais, le manque de données diminue avec le temps, le recul clinique augmente, et les auteurs des articles les plus récents commencent à tirer des conclusions similaires : **ils recommandent de conserver un maximum de TK présent sur le site implantaire, voire de l'augmenter en cas de facteurs de risques.**

Les récentes études mettent également en évidence que l'épaisseur de TK autour des dents et des implants est au moins aussi importante que la hauteur. Il n'y a pas aujourd'hui d'intervention de chirurgie muco gingivale qui seraient « passe-partout ». Chaque protocole doit respecter ses indications et le choix est imposé par la situation clinique. La greffe épithélio-conjonctive est l'indication de choix lorsque nous sommes confrontés à une situation où il y a absence de TK sur le site mais également sur les zones adjacentes empêchant de réaliser des lambeaux translatés. L'inconvénient majeur est le deuxième site chirurgical qui peut être réalisé soit au niveau du palais soit au niveau de la tubérosité ou d'une crête édentée. Ce deuxième site peut être la cause d'inconfort voire de douleurs parfois d'où la recherche de l'industrie pour nous fournir des matériaux de substitution.

**Les différents matériaux de substitution (type Mucograft, Mucoderm ou Fibroguide) ne permettent pas de créer du TK.** Ils sont des alternatives aux greffons de conjonctif enfoui pour épaissir un tissu mais avec des résultats moindres et des coûts plus importants pour le patient ce qui limite leurs utilisations. (Chevalier G, Cherkaoui S, Kruk H, Bensaïd X, Danan M. *Xenogeneic collagen matrix versus connective tissue graft : case series of various gingival recession treatments. Int J Periodontics*

# Arthrodont

ENOXOLONE 1%

Décongestionnant et antalgique au cours des affections gingivales et blessures par prothèse chez les enfants de plus de 3 ans et chez les adultes.

GINGIVITES - LÉSIONS PARODONTALES

1

Numéro  
des prescriptions\*

DENTIFRICE A L'ENOXOLONE ANTI-INFLAMMATOIRE

pour freiner le cercle vicieux des affections gingivales

Antalgique

+

Décongestionnant

À utiliser en brossage quotidien dès 3 ans

Pierre Fabre  
ORAL CARE

pierrefabre-oralcare.fr

Notre science au service de la santé bucco-dentaire

\* Données xponent Mars 2017.  
Pour une information complète sur le produit, veuillez consulter la base de données publiques des médicaments : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> - 229057 - 17/09/69865070/PM/001 - Février 2019.

Pierre Fabre  
Consumer Health Care  
UNE DIVISION PIERRE FABRE MEDICATION

*Restorative Dent 2017 ; 37 (1) : 117-123*. Nous réalisons ces chirurgies muco-gingivales au 2<sup>e</sup> temps chirurgical (dans la mesure du possible) ce qui nous permet au moment de la mise en fonction de gérer la hauteur et l'épaisseur des tissus autour des implants.



#### Hadi Antoun et Sylvie Pereira

L'absence de gencive kératinisée autour d'une dent naturelle sans artifice prothétique peut dans certaines situations maintenir une santé parodontale convenable à condition que le patient maintienne un bon contrôle de plaque sans pour autant se brosser d'une manière intempestive. La présence d'un artifice prothétique, nécessite le plus souvent un minimum de 2 mm de gencive kératinisée attachée. Les greffes épithélio-conjonctives ne sont pas celles que nous pratiquons le plus car dans

la grande majorité des cas, nous sommes confrontés à des situations où les dénudations radiculaires sont présentes dans une zone esthétique. Néanmoins, elles conservent encore aujourd'hui un certain nombre d'indications, en particulier, lorsqu'un renforcement du parodonte est recherché. On parle essentiellement des cas de récessions gingivales de type 3 mandibulaires ou une absence totale de tissu kératinisé autour d'une dent ou d'un implant.

En ce qui concerne les couronnes sur implants, nous considérons que la présence d'un manchon épithélio-conjonctif de 2 mm de largeur et d'épaisseur en périphérie d'une restauration implantaire est quasi obligatoire quelle que soit la situation. Par ailleurs, le recouvrement d'un pilier ou d'un implant partiellement dénudé nous semble difficilement prédictible d'autant plus que la contamination de cette partie apparente est difficilement contrôlable.

L'épaississement de la muqueuse kératinisée lors par exemple d'une extraction implantaire immédiate dans le secteur antérieur est quasi systématique.

L'apport de muqueuse kératinisée est fréquent dans le secteur postérieur mandibulaire car nous nous retrouvons souvent en présence d'une muqueuse fine et peu large dans cette zone en particulier et dans les cas de résorption osseuse.

Le prélèvement palatin et tubérositaire restent notre préférence. Nous utilisons exceptionnellement des matériaux de substitution et que quand le prélèvement autogène n'est pas possible ou insuffisant.

*Cairo F, Barbato L, Selvaggi F, Baielli MG, Piattelli A, Chambrone L. Surgical procedures for soft tissue augmentation at implant sites. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Implant Dent Relat Res. 2019 ; 21 : 1262-1270*

**EN RÉSUMÉ :** toutes les études (déjà anciennes) montrent que la G.K. n'est pas nécessaire pour maintenir la santé parodontale. Néanmoins dans les différentes situations décrites par les auteurs ci-dessus (orthodontie, prothèse, implant etc.) une hauteur de 5 mm minimum reste indispensable. Les caractéristiques histologiques de la G.K., dont principalement l'insertion de ses fibres collagéniques perpendiculairement à la surface osseuse, lui permettent de mieux résister à l'inflammation que la muqueuse. Les substituts dont le coût est relativement élevé n'ont que peu d'intérêt par rapport au prélèvement palatin qui est assez simple à réaliser avec un peu d'entraînement. En ce qui concerne les implants il semble qu'une hauteur et une épaisseur suffisante, notamment pour les molaires inférieures soit indispensable à la pérennité et au maintien de l'os peri-implantaire.



Credit photo: J. Bessade

## Question 5, le PRF

**Avez-vous recours régulièrement à l'apport de PRF lors de vos chirurgies parodontales ? Si oui dans quelles indications et avec quel recul ? Avez-vous fait une évaluation sur le moyen/long terme de vos résultats ?**



#### Daniel Etienne

NON



#### Linda Jaoui

Pas d'utilisation du PRF



#### Pierre Pokoik

Je n'ai pas recours à cette technique ou là encore, les publications ne sont pas fiables car elles émanent des promoteurs de ce système.



#### Eric Maujean

NON ; même réponse que pour le laser. Même Quiryren ne m'a pas enthousiasmé sur ce sujet...



#### Jean-Marc Dersot

Je n'utilise pas le PRF en parodontie, bien qu'il y ait plusieurs études avec du PRF dans les lésions angulaires. Je l'utilise seulement en régénération osseuse. J'ai fait un stage chez J. Choukroun. Je suis aussi allé voir chez Quiryren qui travaille beaucoup sur le PRF, mais en régénération osseuse.



#### Vincent Jaumet

Des résultats intéressants ont été montrés dans la littérature par Quiryren et son équipe. Une revue systématique et méta-analyse (*Castro et coll., J Clin Periodontol 2017*) retenant 24 articles (essais cliniques randomisés) a été réalisée sur le traitement des défauts intra-osseux, des atteintes de furcation, et la chirurgie plastique parodontale. Les auteurs constatent une amélioration significative de la cicatrisation par rapport à un lambeau OFD (Open Flap Debridement).

Un essai clinique randomisé avec contrôle a été réalisé en utilisant le PRF en moyen de préservation alvéolaire avec des résultats encourageants (*Temmerman et coll., J Clin Periodontol. 2016*).

La question est de savoir si cela apporte un avantage par rapport aux protéines matricielles de l'émail ou aux biomatériaux de substitution osseuse et aux membranes. Compte tenu de

coût de la centrifugeuse, les caractéristiques et les protocoles de centrifugation (dimensions et angulation du rotor, révolutions par minute et temps de centrifugation, modèle utilisé...) doivent être définis avec précision en raison de leurs influences sur les cellules, les facteurs de croissance et l'architecture de la fibrine enrichie en L-PRF.

Tant qu'une standardisation des protocoles de centrifugation n'est pas établie et tant que la supériorité du PRF sur les biomatériaux utilisés en chirurgie parodontale régénératrice n'a pas été démontrée, avec un rapport coût bénéfique avéré, je ne peux préconiser son usage.



#### Jacques Malet

Non je ne l'utilise jamais.



#### Jean-Pierre Brun

J'utilise habituellement les L-PRF et le sticky bone en implantologie et en post-extractionnel. Je les utilise pour les reconstructions horizontales, comme pansement chirurgical, pour l'apport de facteurs de croissance, pour les élévations de plancher sinusien et pour des comblements post-extractionnels. On a un recul de 20 ans mais les résultats sont aléatoires en raison de la qualité sanguine du prélèvement. (On a besoin d'évaluer préalablement la NFS et spécialement l'hématocrite).



#### Marc Danan, Xavier Bensaïd et Hanna Kruk

Le PRF (platelet rich fibrin) est un dérivé plaquettaire qui peut servir de membrane résorbable. Le PRF provient d'un prélèvement sanguin qui a été centrifugé. Le PRF contient des cytokines, des facteurs de croissance, et des cellules qui peuvent faciliter la cicatrisation. Le PRF utilise un processus de coagulation naturelle où les éléments sanguins sont décantés selon leur masse et la centrifugation permet d'obtenir un caillot de fibrine riche en leucocytes (L-PRF). La fibrine est une matrice cicatricielle impliquée dans tout processus de cicatrisation. Elle permet une colonisation rapide et organisée des cellules épithéliales et des fibroblastes. Elle stimule la croissance et la différenciation des ostéoblastes.

Concernant l'utilisation dans les traitements des lésions intra osseuses ou inter radiculaires les résultats sont souvent contradictoires dans les études avec des protocoles qui peuvent difficilement être comparés (type de PRF différents avec des temps et des protocoles de centrifugation non standardisés, nature des lésions différentes et parfois combinés à des matériaux de comblement). Mais il apparaît que le PRF améliore la cicatrisation primaire comparé à un lambeau d'assainissement seul.

Le PRF a montré une amélioration en termes de rapidité de cicatrisation sur des alvéoles d'extraction des troisièmes molaires mais pas de réels bénéfices sur les résultats à moyen et long terme. *Zahid TM, Nadershah M. Effect of Advanced Platelet-rich Fibrin on Wound Healing after Third Molar Extraction : A Split-mouth Randomized Double-blind Study. J Contemp Dent Pract. 2019 Oct 1 ; 20 (10) : 1164-1170.*

Il faut donc avoir une attitude raisonnée vis-à-vis de cet outil thérapeutique que nous limitons à des patients qui peuvent avoir une cicatrisation altérée ou limitée (diabétiques non équilibrés, fumeurs très importants, patients âgés ou dénutris) pour prévenir les retards de cicatrisation.



#### Hadi Antoun et Sylvie Pereira

Au cours des 20 dernières années, les concentrés plaquettaires ont fait l'objet d'un certain nombre d'études, notamment, dans le domaine de la parodontologie. Nous avons aujourd'hui un peu moins d'une dizaine d'essais cliniques randomisés portant sur l'utilisation du PRF dans le traitement des défauts intra-osseux. Ces derniers montrent une réduction de la profondeur des poches et des gains d'attaches significativement supérieurs par rapport au lambeau d'assainissement seul.

Néanmoins, très peu d'études comparent le PRF à d'autres biomatériaux utilisés dans le comblement ou la régénération parodontale des défauts intra-osseux. De plus, aucune étude histologique n'est encore disponible

sur la cicatrisation de ces défauts lorsqu'ils sont traités par du PRF.

Si les résultats cliniques semblent encourageants dans le traitement des lésions intra-osseuses, il en est un peu moins en ce qui concerne la chirurgie plastique parodontale. À ce jour, l'association du greffon conjonctif reste celui qui nous permet d'obtenir les meilleurs résultats, avec un gain de tissu kératinisé en hauteur et en épaisseur significativement supérieur que le PRF.

Bien que sa capacité de potentialisation de la cicatrisation soit très séduisante, en l'état actuel des connaissances scientifiques, les protocoles restent encore à évaluer et des études complémentaires sont donc nécessaires. Nous ne l'avons pas encore intégré dans notre pratique, mais il est clair que sa facilité d'utilisation, combinée à son faible coût et sa source autologue, en fait un biomatériau idéal qui sera sûrement à reprendre en considération dans un futur proche.

*- Miron R et al. Use of platelet-rich fibrin in regenerative dentistry : a systematic review. Clin Oral Invest (2017) 21 : 1913-1927*

*- Verma U et al. Platelet-rich Fibrin : A Paradigm in Periodontal Therapy – A Systematic Review. J Int Soc Prev Community Dent. 2017 Sep-Oct ; 7 (5) : 227-233.*

*- Castro A et al. Regenerative potential of leucocyte and platelet rich fibrin. Part A : intra bony defects, furcation defects and periodontal plastic surgery. A systematic review and meta analysis. J Clin Periodontol. 2017 Jan ; 44 (1) : 67-82*

**EN RÉSUMÉ :** en parodontologie même si certains résultats sont encourageants des études complémentaires sont nécessaires pour confirmer l'intérêt des PRF / L-PRF. La plupart des praticiens confirme une cicatrisation améliorée significativement mais qu'en est-il des indices cliniques à plus long terme. En chirurgie implantaire et surtout en chirurgie de régénération osseuse, greffe de reconstruction et comblement sous sinusien, l'intérêt en tant que pansement chirurgical semble plus pertinent.



## Question 6, le microscope à fond noir ou à contraste de phase

Utilisez-vous ces matériels dans votre exercice quotidien ? Orientez-vous vos traitements parodontaux en fonction de ces observations au microscope ou ne l'utilisez-vous que pour la motivation de vos patients ?



**Daniel Etienne**  
NON



**Linda Jaoui**  
Pas d'utilisation du microscope à fond noir



**Pierre Pokoik**  
Les microscopes à fond noir ou à contraste de phase peuvent être considérés comme des outils de « motivation » pour patients. Dans ma pratique, les patients font confiance en mon diagnostic



**Éric Maujean**  
NON ; je n'ai pas le sens du commerce qui consiste à jouer sur la peur des gens pour leur vendre quelque chose qui ne leur apportera rien...



**Jean-Marc Dersot**  
Étant un curieux, j'ai fait un stage chez Jacques Charon en, 1990, une grande claque sur la motivation et traitement non chirurgical : il parlait du microscope. J'ai aussi fait un stage avec Mark Bonner qui utilise le microscope, annonce que les parodontites sont des parasitoses et noie les

patients de métronidazole derrière lequel plus rien ne repousse. Il faut lire le position paper de la SFPIO sur Parasites et maladie parodontale qui clôt la discussion. Donc non pas de microscope.



**Vincent Jaumet**  
Je n'utilise pas ces outils (microscope à fond noir et à contraste de phase) car ils ne vont pas modifier mon protocole de traitement. Une sonde parodontale et un bilan radiographique apportent bien plus d'informations que des microscopes. En outre, leur utilisation comme moyen de

motivation peut avoir un effet traumatisant chez des patients hypochondriaques qui n'ont pas de connaissances en microbiologie. Il est dommage que des professionnels de santé puissent jouer sur la peur comme moyen de motivation des patients et d'adhésion à leur plan de traitement.



**Jacques Malet**  
Jamais



**Jean-Pierre Brun**  
Utilisation constante afin d'identifier globalement les différences de flore.



**Marc Danan, Xavier Bensaïd et Hanna Kruk**

Le microscope à fond noir est un des tests de prélèvement microbien. Il se fait directement au fauteuil et permet uniquement la reconnaissance de quelques souches selon leur forme et leur mobilité : spirochètes, cocci, bâtonnets. Cela ne permet pas d'avoir une quantification ni d'antibiogrammes et de nombreuses espèces ne sont pas identifiables comme toutes les bactéries anaérobies. La principale application est la motivation du patient mais n'a aucun intérêt clinique sur la suite du traitement. Il faut faire attention de ne pas provoquer la peur chez nos patients car quel que soit le patient atteint ou non d'une maladie parodontale on pourra observer des bactéries mobiles. Nous ne réalisons pas ce type de prélèvement dans nos activités car il n'y a pas de réel bénéfice pour nos patients.



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Nous ne pensons pas que le microscope puisse avoir un intérêt dans le domaine de la parodontologie. Cet outil présente une spécificité très faible car il ne permet que de distinguer la présence de bactéries non mobiles (comme les cocci), généralement associées à un parodonte sain, des germes mobiles, comme les spirochètes. Néanmoins, l'hypothèse que l'augmentation du nombre de spirochètes soit forcément liée à l'activité pathogène d'un site n'a pas été confirmée. De plus, aucune quantification ou qualification bactérienne n'est possible, en particulier, en ce qui concerne les bactéries parodontopathogènes qui sont réellement impliquées dans l'étiopathogénie des maladies parodontales. Par conséquent, le microscope n'apporte aucun bénéfice dans le diagnostic, pronostic ou dans la sélection d'une antibiothérapie si nécessaire. Par ailleurs, depuis 1989 que l'Académie Américaine de Parodontologie déconseille son utilisation.

**EN RÉSUMÉ :** globalement les microscopes (fond noir et contraste de phase) ne permettent pas de faire un diagnostic précis du type de parodontite (voir la nouvelle classification des maladies parodontales) tout au plus ils ne peuvent servir qu'à la motivation des patients avec les risques mentionnés ci-dessus. En aucun cas ils ne peuvent orienter le traitement et pour s'en convaincre il suffit de lire l'article de la SFPIO sur le sujet.



## LA DÉSINFECTION INTERNE DE VOTRE UNIT DENTAIRE.

IGN® et CALBENIUM®, le duo fondamental de la désinfection des unités dentaires et du traitement de l'eau des sprays.



FABRIQUÉ EN FRANCE

Solution désinfectante bactéricide et virucide conforme aux normes : NF EN 1040, NF EN 13727+A2, NF EN 14476+A2. Système IGN® conforme à la norme NF EN 1717.

[www.airel-quetin.fr](http://www.airel-quetin.fr)  
choisirfrancais@airel.com  
01 48 82 22 22



## Question 7, les prélèvements bactériens

**Pratiquez-vous régulièrement, occasionnellement ou systématiquement des prélèvements bactériens pour orienter vos thérapeutiques parodontales ? Faites-vous ces prélèvements pour adapter vos prescriptions antibiotiques ? Avez-vous recours plutôt à des examens de type sonde ADN ou plutôt des cultures de germes ?**



**Daniel Etienne**

Plus maintenant. Il y a une utilité cependant pour se donner bonne conscience et vérifier l'efficacité d'une thérapeutique non-chirurgicale sur une parodontite avancée dans l'éradication des bactéries parodonto-pathogènes, avant traitement orthodontique. L'étiopathogénie de la maladie parodontale est complexe et on s'éloigne du rôle déterminant des périodonto-pathogènes pour une immuno dérégulation ou persistance de l'inflammation due à une dysbiose de l'environnement microbien.

*(Hajishengallis G. Immunomicrobial pathogenesis of periodontitis : keystones, pathobionts, and host response). (Trends Immunol. 2014 Jan ; 35 (1) : 3-11. doi : 10.1016 / j.it.2013.09.001. Epub 2013 Oct 23. Review).*



**Linda Jaoui**

Pas de prélèvements bactériens.



**Pierre Pokoik**

J'ai utilisé les sondes ADN dans de rares cas de parodontites réfractaires aux traitements conventionnels.



**Éric Maujean**

NON. Je pense que les populations bactériennes sont plus des témoins écologiques d'une lésion que des réels indicateurs du type ou du degré d'activité d'une maladie parodontale, même avec la nouvelle classification. Pour preuve, le complexe rouge est retrouvé quasi-systématiquement dans les lésions profondes, quel que soit le type de parodontite.



**Jean-Marc Dersot**

Je fais des prélèvements bactériens de façon exceptionnelle. À ma connaissance, il y a plus de possibilité de culture comme avec Laboral® ou Guidor® (sonde ADN) en intégrant bien les limites de ces techniques. Le grand plus sera le jour où un test au fauteuil nous permettra, à peu de frais, de savoir les bactéries présentes, et surtout l'antibiogramme car il y a une différence entre une antibiothérapie ciblée et une antibiothérapie probabiliste.



**Vincent Jaumet**

Je ne fais pas de prélèvements bactériens car ils ne modifient pas mon protocole de traitement basé sur l'examen clinique (indices de plaque, indice gingival, relevé des poches et des pertes d'attache) et radiographique (bilan rétro-alvéolaire) qui permettront d'établir un diagnostic précis, à partir duquel un plan de traitement pourra être établi. En fonction du degré d'évolutivité de la maladie et du tableau clinique (forme chronique ou agressive), un traitement antibiotique pourra être associé, ou non, au traitement mécanique.

En outre, ces tests ne sont pas fiables à 100 %, avec le risque de présenter des faux négatifs. La nature du traitement antibiotique qui pourra être prescrit en cas de forme agressive est basée sur la littérature dont nous disposons. L'identification des complexes bactériens a un intérêt académique et est systématique dans le cadre d'un enseignement universitaire de 3<sup>e</sup> cycle.

Les prélèvements peuvent avoir un intérêt occasionnel après traitement pour vérifier son efficacité, en particulier, si une réhabilitation implantaire est prévue. Dans le cadre précité, les cultures sont préférées car elles donnent des informations quantitatives, ce qui n'est pas le cas des sondes ADN, plus sensibles, mais non quantitatives.



**Jacques Malet**

Seulement dans certains cas lorsqu'on suspecte une flore « agressive » : d'évolution rapide, pour des patients jeunes. En privilégiant plutôt les sondes ADN.



**Jean-Pierre Brun**

Très occasionnellement.



**Marc Danan, Xavier Bensaid et Hanna Kruk**

L'étiologie bactérienne des maladies parodontales est bien établie et l'inflammation traduit la présence de parodontopathogènes. Les

parodontites sont des maladies infectieuses à polyinfection bactérienne par différentes souches parodontopathogènes. Les bactéries responsables de la parodontite varient d'une forme clinique à l'autre.

Les travaux de *Socransky et Haffajee* ont permis de montrer une organisation des bactéries parodontopathogènes sous forme de complexes. Le complexe rouge est le plus pathogène. Il comprend *Porphyromonas Gingivalis* (Pg), *Treponeme Denticola* (Td) et *Tanarella Forsythensis* (Tf). *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* est hors complexe. (*Socransky, Haffajee. Microbial complexes in subgingival plaque. SOCRANSKY, Haffajee. J Clin Periodontol. 1998 Feb ; 25 (2) : 134-44.*)

Les tests microbiologiques peuvent être utiles pour aider au diagnostic, établir un pronostic, vérifier l'efficacité d'un traitement, permettre d'indiquer l'utilisation d'une antibiothérapie et en fonction de la nature du test permettre de choisir la molécule antibiotique la plus appropriée (*Sixou M. Diagnostic testing as a supportive measure of treatment strategy. Oral Dis. 2003 ; 9 Suppl 1:54-62.*)

Le test microbien n'est utile que si les informations fournies aident directement à élaborer le plan de traitement. Certaines parodontites peuvent faire l'objet d'un test microbien, afin de décider si une antibiothérapie est nécessaire. Les tests microbiologiques vont essentiellement viser à retrouver le complexe rouge, signature des parodontites les plus virulentes. (*Van Winkelhoff AJ, Winkel EG. Microbiological diagnostics in periodontics : biological significance and clinical validity. Periodontol 2000. 2005 ; 39 : 40-52.*)

La culture bactérienne consiste en une mise en culture des bactéries prélevées sur une gélose. Le problème est le transport car il faut que celui soit rapide et que le conditionnement conserve les bactéries. Seules les bactéries vivantes et en grande quantité dans l'échantillon sont détectées. La culture ne permet pas d'amplification et donc ne permet pas de détecter la présence de bactéries en faible quantité. Il est néanmoins possible de réaliser un antibiogramme.

La PCR (Polymerase Chain réaction) consiste en l'utilisation de sondes ADN qui viennent se fixer sur un des brins ADN de la bactérie. L'inconvénient majeur est qu'on ne trouve que ce que l'on cherche mais permet de réaliser une amplification et donc de détecter des bactéries en petite quantité mais aussi des bactéries mortes. L'avantage de ces tests PCR est qu'ils sont rapides et peu onéreux.

Aujourd'hui dans nos activités l'utilisation des prélèvements bactériens de type sonde ADN se fait essentiellement pour des formes atypiques de parodontites ou lorsque nous n'avons pas une réponse clinique satisfaisante et c'est donc une des pistes que nous explorons pour comprendre la mauvaise réponse de l'hôte.



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

On peut dire très rarement. Le profil bactérien des différents tableaux cliniques a été largement documenté dans la littérature. Nos thérapeutiques parodontales sont donc plutôt adaptées en fonction du diagnostic qui a été établi à partir de l'analyse de l'ensemble des examens clinique, radiologique et parodontal.

**EN RÉSUMÉ : les prélèvements bactériens sont d'un intérêt très limité notamment pour les parodontites de classe I et II dans la mesure où les traitements conventionnels, chirurgicaux ou non chirurgicaux, donnent des résultats très satisfaisants sans antibiothérapie. Pour les stades II et IV il convient d'apprécier le contexte général et d'entreprendre les traitements. Pour ces cas si la thérapeutique initiale ne donne pas les résultats espérés malgré une parfaite coopération du patient ces tests bactériens peuvent être éventuellement utiles, en particulier ceux faisant appel aux sondes ADN. Il n'en demeure pas moins qu'à partir du moment où l'on ne peut obtenir un antibiogramme associé à chaque prélèvement, l'intérêt demeure très aléatoire.**



## Question 8, les tests génétiques type PST

**Ce test vous paraît-il fiable en parodontologie ? Si oui avez recours au test PST pour adapter vos traitements parodontaux ou pour vos phases de maintenance ?**



**Daniel Etienne**

Non. Après avoir été un utilisateur initialement enthousiaste.



**Linda Jaoui**

Pas d'utilisation des tests génétiques.



**Pierre Pokoik**

Ne me paraissent pas fiable et donc ne font pas partie de mon arsenal thérapeutique.



**Éric Maujean**

NON. La littérature n'a jamais validé leur réel intérêt clinique dans le diagnostic ou le suivi d'une parodontite.



**Jean-Marc Dersot**

Une thèse réalisée dans une faculté de chirurgie dentaire française émet quelques réserves, voire des doutes sur son intérêt. Savoir qu'un patient, atteint de parodontite et PST +, qui ne fume pas, a un bon contrôle de plaque et perd malgré tout de l'attache. Je ne sais pas quoi faire de mieux. C'est peut-être intéressant pour évaluer le risque sur un patient non atteint de parodontite, avec les réserves quant à son réel intérêt.



**Vincent Jaumet**

Je ne fais pas de test génétique. La littérature a montré que les tests de susceptibilité génétique avaient un intérêt limité pour prédire la parodontite, la perte de dents ou d'implants (*Huynh-Ba et coll J. Clin Periodontol 2007*). D'autre part, il n'a pu être établi une association statistiquement significative entre un test PST positif et la sévérité de la maladie parodontale. Le rapport coût / bénéfice de ce type de test n'a pas d'intérêt.



**Jacques Malet**  
Jamais



**Marc Danan, Xavier Bensaïd et Hanna Kruk**

Franchement, aucune idée, nous ne l'utilisons pas.



**Jean-Pierre Brun**  
Occasionnellement



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Le test PST c'est un test qui a montré la capacité d'identifier le génotype de l'IL-1, qui était en effet une interleukine associée à la

sévérité des maladies parodontales. Néanmoins, l'intérêt de ce test a été remis en cause par de nombreux auteurs, car ce test ne cible que deux allèles démontrés comme sensibles, IL-1A et IL-1B et pas l'intégralité des génotypes potentiellement impliqués dans le développement des parodontites ; sans oublier que le facteur génétique reste qu'un des facteurs de la maladie parodontale. Donc jusqu'à présent, nous ne l'avons toujours pas utilisé.

**EN RÉSUMÉ :** après quelques espoirs lors de sa mise sur le marché le test PST s'est avéré décevant, il est plus ou moins abandonné en parodontologie depuis les études mentionnées ci-dessus.



## Question 9, les antiseptiques

**Utilisez-vous des antiseptiques in situ pendant vos thérapeutiques initiales (irrigations sous gingivales ou avec des dispositifs ultrasoniques) ? De façons systématiques ou en fonction du diagnostic ? Quelle molécule privilégiez-vous ? Avez-vous recours à ces compléments pendant la phase de maintenance ? Prescrivez-vous des bains de bouche à vos patients en dehors de la période postopératoire ? Quelle molécule prescrivez-vous le plus souvent et pourquoi ?**

et lors de la phase chirurgicale quand elle est indiquée.

La Chlorhexidine à 0,12 % pure a une rémanence de 12 heures, ce qui n'est pas le cas des autres antiseptiques. Il convient de savoir que, quel que soit l'antiseptique prescrit, il ne pénétrera pas dans les poches et son effet se limitera à la flore buccale, et non pas à la flore sous-gingivale sauf si l'antiseptique est appliqué en irrigation sous-gingivale. Dans ce cas, des résultats intéressants ont été montrés avec la povidone iodée, en particulier, au niveau de sites réfractaires. En raison des effets secondaires de la Chlorhexidine (colorations, modifications du goût), cette molécule ne peut pas être prescrite au long cours.

Pendant la période de maintenance, je ne prescris pas de bains de bouche, sauf demande du patient, et dans ce cas, je conseille des huiles essentielles, mais il n'a jamais pu être démontré que le taux de survie des dents était supérieur quand un bain de bouche est utilisé en dehors de la phase active du traitement.

la coloration des dents, le risque d'apparition de mucite et une desquamation épithéliale réversible, une éventuelle altération du goût.

La polyvidone iodée a un maximum d'efficacité quand la concentration finale est à 0,1 % et est très efficace sur les bactéries Gram + en particulier les streptocoques. En irrigation sous gingivale, il y a une efficacité limitée de l'application dans les poches parodontales car on ne dépasse pas les 3-4 mm même associée à des inserts US.

Chambrone et coll. ont montré dans une revue systématique en 2016 que les antiseptiques en complément du détartrage / surfaçage radiculaire pouvaient améliorer les résultats cliniques (diminution de la profondeur de poche et gain d'attache) chez les patients fumeurs (> 10 cig / jour depuis au moins 1 an). Mais ces résultats ne sont plus significatifs lorsqu'une antibiothérapie est réalisée également. (Chambrone L, Vargas M, Arboleda S, Serna M, Guerrero M, de Sousa J, Lafaurie GI. *Efficacy of Local and Systemic Antimicrobials in the Non-Surgical Treatment of Smokers With Chronic Periodontitis : A Systematic Review. J Periodontol. 2016 Nov ; 87 (11) : 1320-1332*).

Nous prescrivons de la Chlorhexidine en bain de bouche et / ou en adjonction de nos thérapeutiques non chirurgicales lorsque nous sommes confrontés à des parodontites de stades III ou IV ou de Grade C, chez des patients qui sont immunodéprimés ou lorsque nous réalisons une Full Mouth therapy ce qui est inclus dans le protocole de traitement. (Quirynen M, Bollen CM, Vandekerckhove BN, Dekeyser C, Papaioannou W, Eyssen H. *Full- vs. partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections : short-term clinical and microbiological observations. J Dent Res. 1995 Aug ; 74 (8) : 1459-67*).

et al. 2008, Feng et al. 2011). Les irrigations sous-gingivales ne font donc plus partie de notre démarche thérapeutique, en revanche, l'association d'un bain de bouche à base de Chlorhexidine semble réduire significativement la profondeur des poches et le nombre de bactéries parodontopathogènes du complexe rouge et orange (Feres et al. 2009).

Lang N. et al. *Group B Consensus paper : Non-surgical periodontal therapy : mechanical debridement, antimicrobial agents and other modalities. Journal of the International Academy of Periodontology 2015 17/1 Supplement : 34-36*.

**EN RÉSUMÉ :** il convient de déterminer pour quelle phase du traitement on considère les antiseptiques utiles. Pour la phase active du traitement (thérapeutique initiale, surfaçage ou chirurgie) les molécules utilisées peuvent être différentes de la phase de maintenance / soutien. Pour la thérapeutique initiale et les surfaçages la Chlorhexidine, la Povidone iodée (Betadine®), l'Hexétidine, l'eau oxygénée (H2O2) peuvent être intéressantes mais principalement en irrigations sous gingivales car les bains de bouche ne permettent pas une action au fond des poches. Notre préférence va sans aucun doute à la povidone iodée en association avec H2O2 dont l'action bactéricide est supérieure à la Chlorhexidine. Celle-ci étant inactivée par le sang et les exsudats pathologiques dans les poches profondes. La plupart des dispositifs ultra-soniques sont dotés de bacs permettant de coupler l'action mécanique à l'effet désinfectant.

Pendant la phase de cicatrisation après chirurgie parodontale, lorsque le patient a des difficultés pour son contrôle de plaque des bains de bouche avec Chlorhexidine sont intéressants. Pendant la phase de maintenance nous savons que la Chlorhexidine entraîne des phénomènes d'agueusie et des colorations avec une utilisation à long terme. Suivant la pratique de chacun et en fonction de la demande des patients nous conseillons plutôt les huiles essentielles (Listérine®) qui ne présentent aucun effet secondaire.



**Daniel Etienne**

Eau oxygénée puis Bétadine® en irrigation sous-gingivale sur des sites inflammatoires profonds ou lors du traitement non-chirurgical de péri-implantite. Bains de bouche chlorhexidine 0,12 % : Paroex 7j après désinfection globale.



**Linda Jaoui**

- Les antiseptiques : voir l'article de Joël Itic (dans *Parodontologie et Dentisterie Implantaire, Philippe Bouchard*)  
- Utilisation systématique des antiseptiques à l'eau oxygénée, en irrigations sous-gingivales et avec de la chlorhexidine pour les dispositifs ultrasoniques  
- Utilisation systématique au cours des séances de détartrage-surfaçage et en phase de maintenance  
- Prescription des bains de bouche en cas d'activité et de contrôle de plaque déficient.



**Pierre Pokoik**

J'utilise la polyvidone iodée en irrigations sous gingivales couplées aux ultra-sons, sauf en cas d'allergies à l'iode ou j'ai recours à la Chlorhexidine. Chez les patients en maintenance je prescris la Listérine® en bains de bouche quotidiens.



**Éric Maujean**

NON. La littérature, à ma connaissance, n'a pas décrit de molécule miracle remplaçant ou potentialisant de façon significative l'action mécanique.



**Jean-Marc Dersot**

Je n'utilise plus d'ultra-sons depuis 28 ans. J'utilise des détartrateurs pneumatiques (Titan, Soniflex). Je prescris exclusivement du Paroex à tous les moments du traitement parodontal. La Chlorhexidine, malgré ses effets secondaires connus, est le gold-standard des antiseptiques buccaux.



**Vincent Jaumet**

J'utilise les antiseptiques pendant la phase active du traitement parodontal : lors de la thérapeutique initiale,



**Jacques Malet**

Je les utilise plutôt en irrigation sous-gingivale à la Povidone iodée ou en bains de bouche avec de la Chlorhexidine à 0,12 % pendant la phase de traitement et en post-opératoire. Pas de bains de bouche le reste du temps.



**Jean-Pierre Brun**

La Chlorhexidine reste la molécule la mieux documentée



**Marc Danan, Xavier Bensaïd et Hanna Kruk**

Un antiseptique ne peut se substituer au traitement mécanique ! La chlorhexidine est le Gold standard des antiseptiques locaux par son effet anti plaque avec un très large spectre antibactérien. Elle a une forte affinité pour les muqueuses et surfaces lisses dentaires sur lesquelles elle s'absorbe facilement et durablement. Une concentration de chlorhexidine à 0,2 % (application, rinçage) est suffisante pour inhiber la croissance microbienne de la plaque. Les effets indésirables suite à une utilisation prolongée sont



**Hadi Antoun et Sylvie Pereira**

Nous avons associé initialement à nos traitements non-chirurgicaux de la povidone iodée, qui a été l'un des antiseptiques les plus utilisés en irrigation sous-gingival. Néanmoins, l'ensemble des études portant sur l'efficacité de cet agent n'ont montré qu'une très légère amélioration des paramètres cliniques et microbiologiques à court terme (Guarnelli



## Question 10, les antibiotiques

**Prescrivez-vous des antibiotiques pendant vos thérapeutiques initiales ? Systématiquement ou en fonction du diagnostic clinique et/ou des examens microbiens ? Appliquez-vous le principe de « Désinfection globale », surfaçage en une séance de l'ensemble de la cavité buccale et éventuellement sous antibiothérapie ?**



### Daniel Etienne

Metronidazole ou amoxicilline-metronidazole sur des parodontites sévères et inflammatoires. Sans prélèvement microbien préalable.

Avec une désinfection globale en une séance, l'antibiothérapie sera évaluée selon la sévérité. En post-traitement ou 24h avant en présence de lésions très inflammatoires une antibiothérapie est parfois nécessaire. L'obtention d'une efficacité du contrôle de plaque (brosse électrique) est valorisée pour l'obtention de résultats performants.

*(Peter Eickholz Clinical benefits of systemic amoxicillin / metronidazole may depend on periodontitis severity and patients' age. An exploratory sub-analysis of the ABPARO-trial. Journal of Clinical Periodontology First Published : 2 March 2019).*



### Linda Jaoui

Pas de prescription d'antibiotiques et pas de « désinfection globale »



### Pierre Pokoik

En dehors de certaines formes cliniques spécifiques (Je pense aux Parodontites aiguës juvéniles / PAJ de l'ancienne nomenclature) et des patients diabétiques et/ou à risque Oslériens, je ne prescris pas d'antibiotiques pendant la thérapeutique initiale. Je ne suis pas partisan de la « désinfection globale » en une séance car je crains les bactériémies massives qui peuvent concerner des patients porteurs de pathologies valvulaires méconnues.



### Éric Maujean

OUI en fin de thérapeutique initiale pour les parodontites agressives généralisées, pardon les parodontites stade 3 et 4 grade C !



### Jean-Marc Dersot

traitement des parodontites. Pour les formes agressives, j'utilise l'association Amoxicilline / Métronidazole comme préconisée par Monbelli, même en l'absence d'analyses bactériennes.



### Vincent Jaumet

Dans les cas de parodontite chronique modérée, je n'utilise pas d'antibiotiques. En revanche, pour les formes agressives ou chroniques sévères, je peux être amené à prescrire des antibiotiques pendant la thérapeutique initiale, ce qui peut permettre d'éviter de recourir à une phase chirurgicale de traitement en renforçant les effets de la décontamination mécanique. La désinfection globale (Quirynen et coll., 1995) a pour objectif d'éviter la réinfection des sites traités à partir des poches non instrumentées (par contamination croisée ou translocations bactériennes) et de stimuler la réponse immunitaire consécutive à la bactériémie. Elle consiste à réaliser un traitement mécanique complet en 24 h (généralement en 2 séances sur 2 jours consécutifs). Toutefois,

une méta-analyse a montré des résultats équivalents à 6 mois entre désinfection globale et traitement conventionnel (Farman et Joshi 2008). En réalité, le choix du protocole est plus dépendant des préférences du patient et de la charge d'activité clinique du praticien.



### Jacques Malet

J'utilise les antibiotiques en fonction des examens biologiques (surtout contre Aa) et pour les formes ulcéro-nécrotiques. Je pratique la désinfection globale surtout pour des raisons d'organisation de planning, lorsque le patient a un bon contrôle de plaque et plutôt en 2 séances en moins de 48 heures.



### Jean-Pierre Brun

J'utilise la Doxycycline en cas d'atteinte osseuse pour refroidir une lésion.

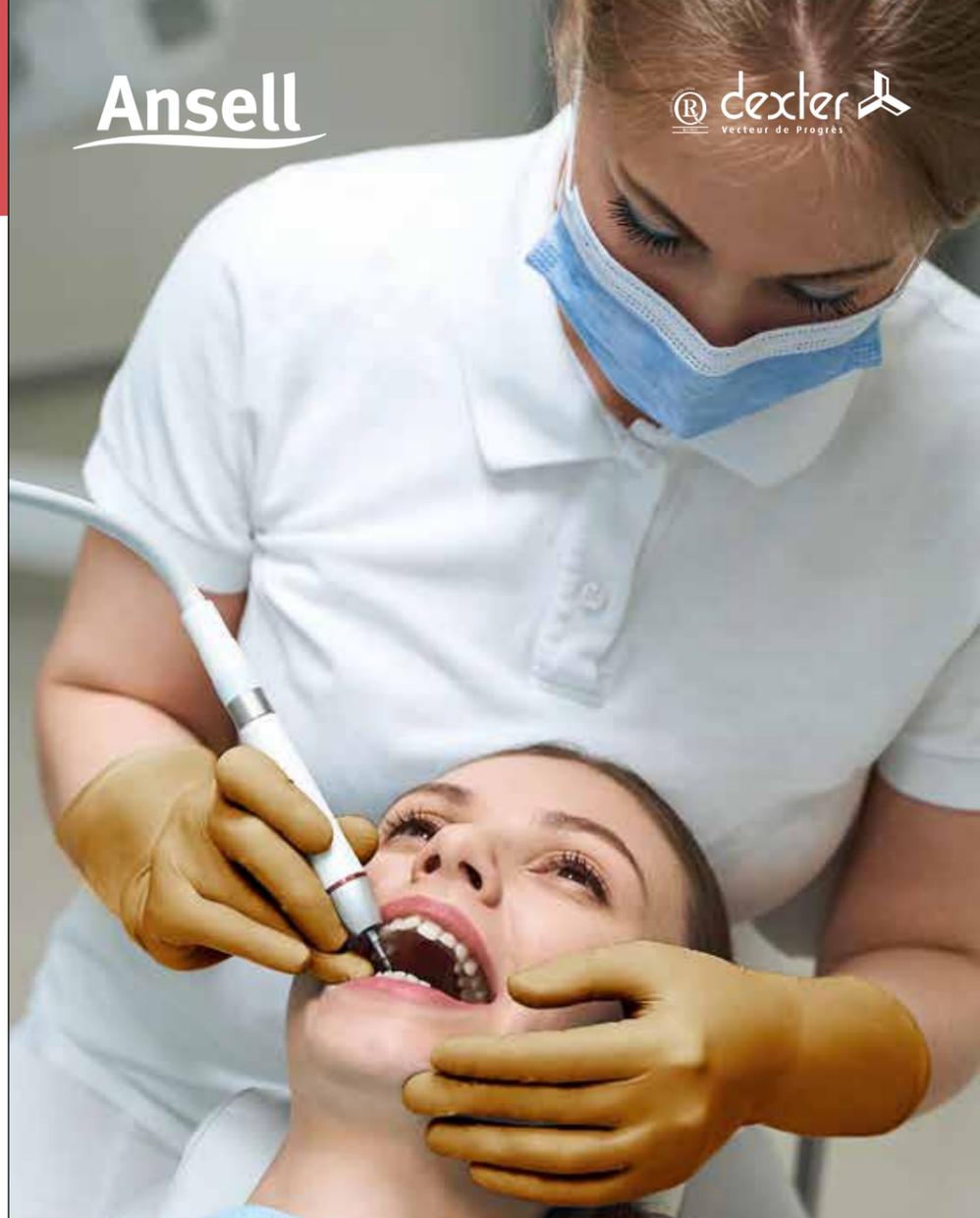


### Marc Danan, Xavier Bensaid et Hanna Kruk

Les bactéries sont organisées en biofilm dans la cavité buccale. On observe une résistance des bactéries aux agents antimicrobiens 1000 fois plus importante en biofilm qu'en culture planctonique. (Sedlacek MJ, Walker C. Antibiotic resistance in an in vitro subgingival biofilm model. Oral Microbiol Immunol 2007). Il est indispensable de désorganiser le biofilm par des détartrages et surfaçages avant d'utiliser des antibiotiques comme des antiseptiques. Néanmoins ce traitement mécanique a des limites puisque les bactéries pénètrent aussi bien les tissus mous que les surfaces dentaires, que l'instrumentation mécanique ou manuelle est très peu performante dans les poches profondes (>7 mm) et que la réponse de l'hôte peut être modifiée (tabac, diabète non équilibré, grossesse). Dans l'ancienne classification nous réservons les antibiothérapies aux patients avec des parodontites chroniques sévères ou des parodontites agressives. Aujourd'hui avec la nouvelle classification cela sera recommandé pour les stades III et IV et grade C.

Différentes molécules ou combinaisons peuvent être utilisées :

- L'association d'amoxicilline et de métronidazole est une des plus utilisées dans la littérature avec un effet important sur les poches profondes. La posologie en fonction du poids du patient et peut aller selon les études entre 8 et 21 jours. Les inconvénients de cette bithérapie sont les effets secondaires au niveau intestinal et vaginal. (Sanz M1, Teughels W ; Group A of European Workshop on Periodontology. Innovations in non-surgical periodontal therapy : Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2008 Sep ; 35 (8 Suppl) : 3-7).



## DEXTÉRITÉ ET SENSIBILITÉ TACTILE INÉGALÉES

### le gant chirurgical GAMMEX® Latex Sensitive

#### Caractéristiques du GAMMEX® Latex Sensitive

- Épaisseur 20% inférieure en moyenne à celle des gants chirurgicaux en latex non poudrés standard d'Ansell, pour une sensibilité tactile remarquable
- Formulation en latex souple améliorant le confort, pour une finesse chirurgicale optimale
- Gant lisse avec finition micro-adhésive pour une manipulation sûre des instruments dans des conditions humides ou sèches
- Technologie SureFit™ pour empêcher la manchette de glisser sur l'avant-bras



**A.R.T™**  
Pinhole Barrier Technology

**PEARL™**  
Allergen Reduction Technology

**SUREFIT™**  
Cuff Grip Technology

➔ Rendez-vous sur le site [Ansell.com](http://Ansell.com) pour demander votre échantillon.

**GAMMEX®**

- La doxycycline ou l'azythromicine sont également des molécules qui ont montré des résultats cliniques comparables à l'association amoxicilline + métronidazole. L'avantage de l'azythromicine est sa posologie (1 comprimé par jour pendant 3 ou 5 jours). Dans le protocole princeps de Quiryren de désinfection globale il n'y a pas d'association d'antibiothérapie mais uniquement de la désinfection. Néanmoins pour les formes plus sévères on peut être amené à ajouter une antibiothérapie.



## Hadi Antoun et Sylvie Pereira

La « désinfection globale » c'est un principe intéressant qui a été développé en 1995, afin d'éviter la réinfection des sites déjà traités par une translocation des agents pathogènes

parodontaux à partir des sites non traités. Néanmoins, les différentes revues systématiques qui ont été publiées sur le traitement non-chirurgical en une séance (Eberhard et al. 2008, Lang et al. 2008, Joshi et al. 2008, Lang et al. 2008) n'ont pas montré une amélioration cliniquement significative par rapport à l'approche conventionnelle par quadrant. Aujourd'hui, il est largement reconnu que les deux protocoles sont efficaces dans le traitement des maladies parodontales (HAS, 2018). Dans notre pratique clinique, nous réalisons nos traitements en deux ou quatre séances en fonction de la sévérité de l'atteinte parodontale. Le patient sera mis sous antibiotiques dans des cas de parodontite de Stade 3/4 Grade C (selon l'ancienne classification, parodontite agressive ou parodontite chronique sévère chez un patient fumeur) (Lang et al. 2015).

Lang N. et al. Group B Consensus paper : Non-surgical periodontal therapy : mechanical debride-

ment, antimicrobial agents and other modalities. Journal of the International Academy of Periodontology 2015 17/1 Supplement : 34-36.

**EN RÉSUMÉ :** nous savons tous que les antibiotiques (AB) sont de moins en moins efficaces et particulièrement certaines bêta-lactamines, il convient donc d'une façon générale, de les utiliser avec parcimonie. Pour les gingivites, même très inflammatoires les AB ne sont pas indiqués. Pour les gingivites ulcéro-nécrotiques dont les signes cliniques sont caractéristiques des AB peuvent être prescrit en complément des thérapeutiques mécaniques (Amoxicilline, Pyostacine en cas d'allergie aux pénicillines Metronidazole, Azithromycine etc.)

Les abcès parodontaux ne sont pas susceptibles d'une antibiothérapie, il conviendra de privilégier le débridement. Pour les parodontites de Stade I et II (anciennement les

parodontites chroniques) le plus généralement les AB ne sont pas nécessaires sauf éventuellement pour des patients immunodéprimés, diabétiques ou très âgés et polymédiqués avec des risques de complications. Pour les parodontites de stade III et IV (et parodontites agressives) la situation est plutôt à évaluer après thérapeutique initiale en fonction de la réponse tissulaire.

Nous pouvons faire la même remarque pour les patients à risque des stades I et II (voir ci-dessus). Dans les cas où les AB s'avèrent nécessaires nous privilégions plutôt les associations Amoxicilline / Métronidazole, Pyostacine / Métronidazole ou Dalacine Métronidazole afin de couvrir un plus large spectre.

Bien entendu toutes ces recommandations générales sont à adapter pour chaque patient afin de faire une parodontologie médicalisée et personnalisée.

## En guise de conclusion...

# Votre position sur les hygiénistes et sur la reconnaissance de la spécialité en parodontologie ?



## Jean-Marc Dersot

Concernant les hygiénistes, le problème est exactement le même que la spécialité. On nous annonce l'assistante de niveau 2, ce qui va avoir comme conséquence un désir de toutes les assistantes de niveau 1 de passer au niveau 2. Dans les pays où les hygiénistes existent, ça n'est pas le même métier qu'assistante au fauteuil. Les études d'hygiénistes durent 2 à 3 ans, temps plein. Nous allons pondre une solution franchouillarde, minable et petite avec 6 mois de formation !!!! Comme d'habitude, la profession en France réfléchit avec des œillères. Dans de nombreux pays, quand on interroge les dentistes sur le poste hygiène, c'est un poste qui rapporte beaucoup : 2 à 3 hygiénistes par parodontiste. Mais quand on interroge un dentiste français sur le poste hygiène, c'est un poste de dépense : produits d'hygiène et de désinfection !

2 conceptions différentes de l'entreprise « cabinet dentaire ». C'est tout l'enseignement qu'il faudrait revoir, mais c'est trop tard, puisqu'il faut être temps plein pour être MCU ou PU, donc c'est la mort des facultés qui est programmée. Les écoles d'assistantes dentaires auraient dû être intégrées dans les facultés dentaires. Cela aurait certainement évité une autre situation bien française avec 40 % des dentistes qui travaillent sans assistante. Dans d'autres pays, s'installer sans avoir d'assistante est interdit !

Voir l'article que j'ai écrit pour l'ID en 1999.



## Jean-Pierre Brun

Le contexte de la nouvelle convention ne laisse pas entrevoir un projet d'hygiénistes dès lors que la profession et la qualité des soins en conséquence va changer de direction. La vision des pouvoirs publics est malheureusement politique.



## Daniel Etienne

Des hygiénistes compétents sont indispensables en termes de santé publique, sous contrôle des praticiens... mais avec des critères de qualité difficiles à élaborer dans le contexte actuel des soins. Des spécialistes en parodontologie sont nécessaires... pour répondre aux traitements

complexes. L'évolution actuelle des remboursements des soins conservateurs et la diffusion de l'implantologie à des omnipraticiens non formés pourraient limiter la survie économique de structures dédiées.



## Linda Jaoui

Il est impératif que cette profession soit créée en parallèle avec la spécialité de parodontiste. Les études à long terme ont montré que les patients ayant eu un traitement parodontal avec une maintenance régulière avaient une perte dentaire minime, comparée avec ceux qui n'étaient pas suivis (Thèse de Doctorat d'Université avec Jean Pierre Ouhayoun).

Une étude rétrospective en cours sur le devenir d'implants posés sur des patients atteints de maladie parodontale, traités et régulièrement maintenus par les auteurs (Linda Jaoui et Benoit Brochery) montre une perte implantaire minime, d'où l'importance de la maintenance... et des hygiénistes.



## Hadi Antoun et Sylvie Pereira

Il nous semble évident que les hygiénistes ont un rôle important à jouer dans le renforcement de la prévention bucco-dentaire tant au niveau du risque carieux qu'au niveau de la prévention des maladies parodontales. Il s'agit d'un problème de santé publique qui ne peut, à notre avis, être assuré seul par les chirurgiens-dentistes qui ont souvent un carnet de rendez-vous extrêmement chargé en particulier dans les zones de désertification médicale. Les hygiénistes auraient, de plus, un rôle prépondérant et essentiel dans un cabinet de parodontologie afin d'assurer la maintenance des cas traités et stabilisés par le parodontiste. Les séances de « rappel » qui peuvent varier entre une fréquence trimestrielle jusqu'à un rythme annuel font partie prenante d'un traitement parodontal qui peut être difficilement pris en charge par un parodontiste seul dans sa structure.

De plus, la présence d'une personne dédiée à cette partie pourra sans doute renforcer l'en-



seignement à l'hygiène orale auprès de tous les patients qui fréquentent nos cabinets dentaires. Ce rôle va au-delà de la cavité orale avec toutes les répercussions que nous connaissons sur les différentes pathologies d'ordre général comme le diabète (Strauss 2013) ou encore les maladies cardio-vasculaires.

En 1998 déjà, Stabholz et coll. ont montré des résultats qui suggèrent que l'emploi d'un(e) hygiéniste dentaire peut être une approche efficace pour réduire les maladies parodontales au sein d'une communauté. Nous pensons aussi que l'ouverture vers un tel projet et sa concrétisation serait une source de création d'emploi non négligeable sur l'ensemble du territoire français. Il est important néanmoins, à notre sens, que l'hygiéniste travaille le cas échéant sous le contrôle d'un chirurgien-dentiste et au sein de son cabinet dentaire.

La reconnaissance de la spécialité en parodontologie, à l'instar de nouvelles spécialités introduites récemment en France, nous paraît aussi comme une évidence. Les avancées de cette discipline tant au niveau de la prévention, du diagnostic que du traitement des maladies parodontales comme aussi au niveau des techniques régénératrices

n'ont pas cessé d'évoluer. L'intégration de ces connaissances et leur application demandent une formation solide et bien encadrée qui à notre sens nécessite un diplôme reconnu par les instances professionnelles.

(Strauss SM, Singh G, Tuthill J, Brodsky A, Rosedale M, Bytyci A, Drayluk I, Llambiri A, Savice K, Russell S. Diabetes-related knowledge and sources of information among periodontal patients : is there a role for dental hygienists ? J Dent Hyg. 2013 ; 87 : 82-9)

(Stabholz A, Mann J, Berkey D. Periodontal health and the role of the dental hygienist. Int Dent J. 1998 ; 48 : 50-5).

**EN RÉSUMÉ :** il ressort clairement des réponses ci-dessus qu'il existe un réel besoin, en termes de santé publique, d'un corps d'assistantes spécifiquement formées susceptible de prendre en charge la préparation au traitement parodontal et sa maintenance. Loin d'être une mesure qui se ferait aux dépens des omnipraticiens (la plupart des spécialistes sont favorables) comme le pensent plusieurs syndicats ou instances officiels, elle pourrait au contraire être une opportunité pour les cabinets généralistes, permettant de proposer une nouvelle offre de soins.

# L'implant en Zircone : plus proche de la racine naturelle ? #2

**Fabrice Baudot**  
Saint Gély du Fesc  
**Giancarlo Bianca**  
Marseille  
**Pascal Eppe**  
Etalle (Belgique)



## Introduction

### L'implantologie en titane est habituellement utilisée pour réhabiliter la fonction et l'esthétique suite à la perte des dents

(1). De nombreuses études ont démontré leur excellente biocompatibilité (2) et des taux de succès élevés (3).

Cependant la prévalence des péri-implantites (PI) autour des implants en titane (4), devrait être une préoccupation clinique quotidienne vu l'importance de leur incidence (Fig. 1a, b, c).

Des études récentes rapportent la présence de particules de titane autour des implants présentant des PI par rapport à un environnement péri implantaire sain (5,6). Des phénomènes de corrosion galvanique dans la cavité buccale pourraient être liés à la physiopathogénie de la PI. (7) Ce thème occupe la plupart de nos congrès et pose la question de la fiabilité de nos traitements implantaires à long-terme (8).

Les qualités de la céramique zircone en tant que matériau de restauration prothétique nous démontrent au quotidien une colonisation bactérienne extrêmement faible (9), et des tissus mous qui sont alors une barrière à l'infection sous-jacente.

Ce matériau n'est pas un conducteur thermique, ni électrique et grâce à sa grande inertie (10), il présente une excellente stabilité chimique avec un relargage ionique quasi inexistant, ce qui participe grandement à sa biocompatibilité observée vis-à-vis des cellules du parodonte et pourrait expliquer l'absence de cas d'allergie ou d'hypersensibilité aux céramiques. (11)

Les implants en zircone peuvent apparaître comme une véritable alternative au titane chez nos patients et surtout ceux présentant un terrain allergique, des maladies auto immunes, des facteurs de risques parodontaux et des intolérances aux métaux (12). Nous devons également prendre en compte la tendance actuelle en odontologie vers des restaurations non métalliques, et l'aspect esthétique de nos restaurations sur le long terme.

## Les nouveaux implants en céramique zircone : résistants à la fracture ?

**La première génération d'implants en céramique alumine développée par le Pr Sammy Sandhaus (Cerasand 1968) a été abandonnée malgré leur biocompatibilité tissulaire, du fait d'un taux de fracture élevé (Fig. 2a, b). Cependant, la nouvelle génération d'implant en céramique zircone offre une résistance de loin supérieure à ceux connus à ce jour. La zircone est moins cassante que l'alumine et de plus sa résistance à la fracture en flexion est trois fois celle du titane, comme nous l'a exposé dans son article de synthèse Philippe Duchatelard (13) (Fig. 2c).**

Le zirconium est un élément chimique, de symbole Zr avec un numéro atomique 40. Le zirconium est un métal cependant lors de son oxydation il devient une céramique, l'oxyde de Zirconium ou zircone. La zircone a une structure polycristalline et un aspect opaque. Pour renforcer ce réseau cristallin, on parle de stabilisation par l'incorporation d'oxyde d'Yttrium (yttria) ou d'alumine.

Deux types de zircone composent les implants céramiques présents sur le marché : le prin-

cipal est l'Y-TZP (Yttria stabilized Tetragonal Zirconia Polycrystals), l'autre l'ATZ (Alumina Toughened Zirconia), qui sert également pour la confection de forêts. (13)

La mise en forme des implants dentaires en zircone Y-TZP ou ATZ est généralement réalisée par usinage d'un cylindre de zircone de façon identique aux autres pièces utilisées dans la restauration dentaire. Cette grande résistance à la fracture est notamment obtenue grâce au processus HIP « Hot Isostatic Post compaction » comme Z systems, White Sky Bredent (Y-TZP) et Nobel Pearl, Zeramax (ATZ) (Fig. 3, Fig. 5).

À ce stade, le matériau est densifié par frittage dans un four tunnel pendant trois jours à 2000 bar, pour améliorer de manière notable les propriétés physiques du matériau de base. Attention, tous les implants en zircone disponibles sur le marché ne subissent pas ce processus HIP, permettant une très grande résistance à la fracture. Certains fabricants autorisent la retouche des piliers directement en bouche comme une dent naturelle, d'autres fabricants ne le permettent pas. (14)

Il existe un autre procédé de réalisation des implants en zircone Y-TZP (ex : Ceralog, Zibone), la mise en forme par injection- moulage où la poudre de zircone est mélangée avec un liant polymérique thermoplastique. (Fig. 4).

Le mélange est ensuite injecté sous pression dans un moule afin d'obtenir une ébauche ayant la morphologie de l'implant, mais avec à des dimensions supérieures. Cette technique présente des avantages à plusieurs points de vue ; premièrement, elle permet la production rapide et en série de pièces en céramique ayant des formes complexes, ce qui permettrait, si cette technique est généralisée, de diminuer le coût de la thérapeutique implantaire tout céramique. Un avantage supplémentaire et non négligeable qu'apporte cette technique est la possibilité de créer des surfaces rugueuses, en traitant chimiquement ou physiquement la paroi interne du moule. (14)

**La grande majorité de ces implants ont été conçus sous forme d'implant « monobloc », c'est-à-dire en une seule pièce, le pilier étant associé à la partie endosseuse fileté (Z systems, White Sky Bredent, Ceralog, Zibone). Cette géométrie présente un avantage mécanique et également biologique pour la stabilité des tissus péri-implantaires. (15)**

**Certains systèmes proposent désormais des implants en 2 pièces.** Cette forme rend la planification similaire au traditionnel système d'implants en titane. Cependant, la fiabilité de l'adhésion des pièces en céramique et l'usinage d'un filetage interne dans une céramique sont des challenges. Une étude de Jank et Hochgatterer de 2016 sur un suivi de 347 implants posés en 2 pièces à 4 ans rapporte un taux de succès cumulés de 96,7 % (16) (Fig. 3, 4, 5, 6).

Ces propriétés mécaniques de la Zircone donnent aux implants en céramique de cette nouvelle génération la capacité de résister aux forces de mastication.

## L'ostéointégration de la zircone par rapport au titane

Le succès de l'intégration des implants repose sur l'ostéointégration (au niveau des tissus durs) et de la formation d'un joint muqueux péri implantaire (au niveau des tissus mous) (17).

## Au niveau des tissus durs

Les paramètres clés pour l'évaluation de l'ostéointégration sont les mesures du contact Os implants (BIC) et les valeurs de couple de retrait de l'implant (18). La majorité des études ne montrent pas de différences significatives entre les implants en titane et en zircone. (19, 20).

Plusieurs revues de littérature évoquent la capacité d'ostéointégration de la zircone (21,22), dont celle de Hashim. *D et Coll.* de 2016 qui a retenu 14 articles sur 1519 publications, avec un taux de succès cumulé à 1 an représentant 92 %. Dans toutes ces revues les auteurs concluent que les implants en zircone représentent une alternative au titane cependant des études à plus longs termes sont nécessaires pour le confirmer. Différents traitements de surface sont proposés. Par exemple, une surface usinée au laser permet d'atteindre une augmentation de la surface de contact grâce à une micro et macro-rugosité accrue (Fig. 7).

Cette technique améliore considérablement la rapidité de l'ostéo-intégration. Le taux de survie dépasse actuellement les 98 % et reste comparable à celui des implants en titane de nouvelle génération.

## Au niveau des tissus mous

Du point de vue qualitatif et quantitatif les dimensions de la muqueuse péri implantaire autour des implants en zircone sont similaires par rapport aux implants en titane (22,23) (Fig. 8).

Dans ces conditions, des protocoles d'implantations immédiates peuvent également être envisagés comme pour l'implantologie en titane (Fig. 9).

## Comportement des tissus mous à l'égard de la zircone : une barrière protectrice antimicrobienne et anti-inflammatoire

Nos restaurations implantaires sont insérées dans un milieu très sceptique, très agressif et sur le long terme. L'interface entre ce milieu et les structures sous-jacentes (os, réseau vasculaire) est assurée par les tissus mous péri-implantaires. Il existe une réelle différence au niveau de la qualité de cette interface entre une dent et un implant. *Berglundh et Lindhe (1991, 1994)* décrivent une attache de jonction épithéliale sans fibre autour du titane trans-gingival en comparaison aux fibres de Sharpey présent autour des dents et concluent que les tissus mous péri-implantaires sont plus fragiles. Ils offrent moins de résistance mécanique, mais également sont moins vascularisés et plus sensibles sur le plan immunitaire (*Degidi 2012, Piatelli 1997, Shierano 2002*).

La stabilité à long terme des tissus mous péri-implantaires est un point clé dans la lutte contre les péri-implantites et dans l'aspect esthétique et fonctionnel des restaurations prothétiques sur implant. La qualité du joint muqueux autour de la partie transgingivale de la restauration implantaire est déterminante. En 2006, Eric Rompen dans un article de revue, liste les facteurs importants et influents au niveau des tissus mous pour l'intégration des implants. Il ressort de cette étude, entre autres, les points suivants :

- les implants « tissue level » se comportent mieux que les implants « bone level »
- le titane et la zircone sont préférables à l'or ou à la céramique feldspathique pour les portions transgingivales ;
- la surface lisse est préférable aux surfaces rugueuses ;

- Il faut éviter au maximum les déconnexions reconnexions des piliers prothétiques dans les cas d'implants « bone level ».

Sur la base de cette revue il apparaît logiquement que l'implantologie « tissue level » soit meilleure à l'égard de l'intégration des implants au niveau des tissus mous (Fig. 10a, b). Les problèmes de gap, d'herméticité des pièces prothétiques sous-gingivales, les notions de switching platform pour renforcer le joint muqueux n'existent plus en implantologie « tissue level ».

Le titane et la zircone semblent être les meilleurs matériaux pour l'intégration transgingivale de nos restaurations. En intégrant des paramètres biologiques et esthétiques, quel est le meilleur matériau entre la zircone et le titane au niveau des tissus mous ? C'est une question qui peut légitimement être posée.

Le joint muqueux péri-implantaire agit comme une barrière protectrice des structures sous-jacentes. Trois aspects fondamentaux sont à considérer :

- l'aspect microbiologique ;
- l'aspect biomécanique lié à l'adhésion et à la prolifération cellulaire autour des structures implantaires transgingivales ;
- la libération potentielle d'ions métalliques qui perturbent l'immunité locale. (31)

## Comportement microbiologique de la zircone

Dans une étude *in vitro* et *in vivo* comparative avec le titane *Rimondi (2002)* décrit l'interface zircone transgingivale comme un bouclier antimicrobien. Cette observation est confirmée par des études ultérieures.

*Nascimento* fait en 2014 dans une étude *in vivo* sur « split cast » portés pendant 24h comparant la zircone, le titane lisse et le titane rugueux. Les analyses qui ont étudié la flore pathogène et non pathogène, montrent moins d'adhésion microbienne sur la zircone que sur les deux autres surfaces en titane. La colonisation bactérienne, par voie de conséquence, est moins importante sur la zircone que sur le titane, comme le montre encore *Nascimento* en 2016 et cela est confirmé par *De Freitas* en 2018 dans une étude de suivi sur 6 mois comparant des piliers transgingivaux en zircone et en titane : il y a plus de bactéries pathogènes sur le titane.

Cette différence de comportement microbien à l'égard du titane en comparaison à la zircone expose à un risque accru aux péri-implantites comme l'exprime très bien *Ighaut* dans son article de revue en 2014. La colonisation microbienne provoque un infiltrat inflammatoire des tissus en réaction à cette présence microbienne. Les barrières tissulaires sont fragilisées et plus perméables aux biofilms. Il s'établit alors une plaie inflammatoire chronique au sein des tissus mous péri-implantaires qui perturbe le métabolisme osseux constituant un facteur de risque de péri-implantite. Un phénomène similaire à celui des parodontites. Autour de la zircone transgingivale, *Nothdurft* montre en 2015 que le niveau inflammatoire diminue en comparaison au titane. Le risque d'altération de l'effet barrière des tissus mous est donc minoré avec la zircone en comparaison au titane. L'étude récente de *Negahdari et Coll.* confirme l'influence positive de la zircone transgingivale sur le niveau de cytokines pro-inflammatoires présentes dans le sulcus péri-implantaire. Dans cette publication les auteurs comparent le comportement des piliers transgingivaux zircone et titane par une étude *in vivo* en bouche divisée. Ils montrent que les prélèvements de cytokines pro-inflammatoires sont significativement plus élevés autour du titane en comparaison à la zircone.

# L'implant en Zircone : plus proche de la racine naturelle ? #2



FIG. 1A Péri-implantite autour d'un implant en 36 et sa CCM



FIG. 1B Radiographie montrant le type de lésion osseuse



FIG. 1C Destruction osseuse avec du tissu de granulation autour de l'implant en titane. Décision de déposer de l'implant après une tentative d'assainissement et de ROG



FIG. 2A L'implant Cerasand en alumine céramique

Comme souvent dans la littérature médicale, il y a des controverses. Linkevicius et Vaitelis publient en 2015, dans la très sérieuse revue *Clinical Oral Implant Research* une méta-analyse sur les effets comparés du titane et de la zircone à l'égard des tissus mous. Les critères d'inclusion sont stricts, 11 études sont retenues : que des études contrôlées randomisées prospectives sur le même patient. Ils concluent que le titane et la zircone ont des comportements similaires. La seule différence en faveur de la zircone est esthétique. Mais très récemment, également dans la même revue, en

2018 *M. Sanz et Coll.* dans un article de revue et une méta-analyse sur l'effet des caractéristiques des piliers transgingivaux à l'égard de la santé des tissus mous péri-implantaires, concluent que le risque de péri-implantite est majoré avec le titane comparé à la zircone.

### Comportement tissulaire et cellulaire à l'égard de la zircone

Au-delà de l'effet « antimicrobien » de la zircone que nous venons d'évoquer, la littérature décrit un comportement favorable de la zir-

cone sur les tissus mous péri-implantaires. L'interaction avec les tissus mous et la zircone transgingivale génère un effet barrière mécanique antimicrobien protecteur des structures sous-jacentes (Fig. 11).

*Bianchi et Coll.* en 2004 dans une étude sur le comportement cellulaire autour des cols implantaires transgingivaux en zircone comparé au titane ont montré une meilleure adhésion des fibroblastes et une meilleure prolifération cellulaire autour de la zircone. *Tetè et Coll.* en 2009 (23) sur des coupes histologiques animales ont montré une orientation des fibres

de collagène perpendiculaire à la surface de la zircone contrairement au titane où celles-ci étaient parallèles. Cette orientation des fibres renforce le joint muqueux péri-implantaire et peut en partie expliquer le phénomène de « creeping attachment » que l'on observe cliniquement autour des cols en zircone (Fig. 12). Très récemment en juillet 2019 une équipe de Coréens (*Dong-Joon Lee et Coll.*) a fait une étude animale comparative *in vivo* et *in vitro* sur le comportement des tissus péri-implantaires à l'égard de la zircone, du titane et de l'hydroxyapatite. Ils ont notamment évalué la qualité des joints muqueux autour de ces 3 surfaces implantaires. La zircone obtient les meilleurs résultats sur les coupes histologiques et sur le plan cellulaire *in vitro*, elle favorise également une meilleure prolifération des fibroblastes humains (HPLF et HGF) et des cellules de la matrice extracellulaire (IhCEM) en comparaison au titane et à l'hydroxyapatite.

Par ses propriétés, la zircone transgingivale semble avoir un comportement plus proche de la dent naturelle à l'égard des tissus mous. Cette notion peut être illustrée par l'étude de *Kajiwara et Coll.* en 2015 qui montrent que les flux sanguins autour des piliers zircone transgingivaux sont similaires à ceux que l'on peut observer autour des dents naturelles (Fig. 13). La zircone apparaît comme un matériau biomimétique autour duquel la qualité du joint muqueux péri-implantaire est meilleure qu'autour du titane.

La résistance à la prolifération des biofilms qui a été démontrée autour de la zircone et la qualité de l'intégrité des tissus mous constitue une double barrière protectrice des tissus sous-jacents à l'infiltrat inflammatoire chronique et à l'invasion microbienne qui constituent probablement le principal facteur de risque de péri-implantite. Ainsi l'utilisation de l'implant en zircone pour établir un joint muqueux péri-implantaire de qualité peut être considérée comme une démarche préventive dans la stratégie de lutte contre la péri-implantite (Fig. 14 a, b, résolution du cas clinique Fig. 1 et Fig. 15).

### Conclusions

Les implants dentaires en zircone existent depuis 20 ans et si à première vue, ils peuvent avoir un seul intérêt esthétique de par leur couleur, on réalise aujourd'hui, grâce à leurs exceptionnelles propriétés mécaniques, de biocompatibilité et d'immuno-compatibilité optimales qu'ils constituent certainement l'avenir de l'implantologie. Poser des implants en zircone à nos patients s'inscrit dans une démarche préventive des péri-implantites, car la qualité des tissus péri-implantaires obtenue autour de ces implants est une barrière antimicrobienne qui protège les structures sous-jacentes. L'absence de réaction d'oxydation autour des implants en zircone et la réduction de la plaque bactérienne sont des atouts pour leur stabilité à long terme dans ce milieu très agressif sur le plan biologique que représente la sphère orale. Les dernières générations d'implants en zircone actuellement disponibles offrent des qualités mécaniques, biologiques et esthétiques proches de la dent naturelle.





## NobelPearl™

100 %

# céramique

100 %

## UNIQUE



L'implant céramique, une alternative évidente. Répondez à la demande de vos patients en proposant une solution unique et "metal-free". Réponse biologique naturelle, esthétique, et bien plus encore. En exclusivité: NobelPearl.

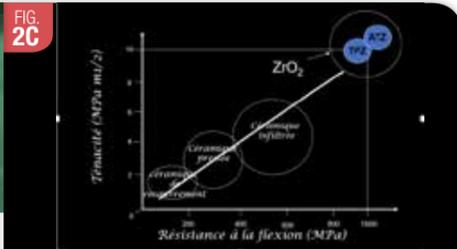
[nobelbiocare.com/pearl](http://nobelbiocare.com/pearl)

GMT72742 © Nobel Biocare Services AG, 2020. Tous droits réservés. Nobel Biocare, le logo Nobel Biocare et toutes les autres marques sont des marques du groupe Nobel Biocare, si rien d'autre n'est stipulé ou n'est évident dans le contexte d'un cas particulier. Veuillez consulter [nobelbiocare.com/trademarks](http://nobelbiocare.com/trademarks) pour plus d'information. Les images des produits ne sont pas nécessairement à l'échelle. Toutes les images du produit sont à des fins d'illustration uniquement et peuvent ne pas être une représentation exacte du produit. Déni de responsabilité : la vente de certains produits peut ne pas être autorisée dans tous les pays. Contactez le service commercial de Nobel Biocare France pour plus d'informations sur la gamme complète disponible. Consultez les Instructions d'Utilisation pour les informations complètes de prescription, notamment les indications, contre-indications, mises en garde et précautions.





Radiographie rétro-alvéolaire montrant 2 couronnes solidarisées sur une racine naturelle et un implant en alumine (Cerasand)



Résistance à la flexion des céramiques (P. Duchatelard)



Implant Z systems en 2 pièces avec des composants antirotationnel en zircone à coller



Implant Ceralog en 2 pièces, les composants prothétiques sont en PEEK et les vis de prothèse sont en or ou titane



Implant Nobel Pearl en 2 pièces, les composants prothétiques sont en zircone et la vis Vicarbo est constituée d'un mélange de PEEK et fibres de carbone

FIG. 6 Bone implant contact

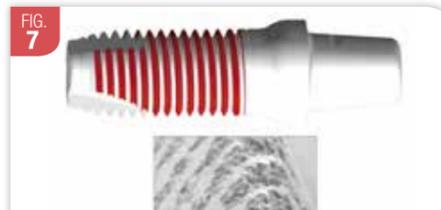
Weeks	Titanium (%)	Zirconia (%)
4	23.5 ± 7.5	27.1 ± 3.5
8	53.3 ± 27.6	51.9 ± 14
12	58.5 ± 11.4	57.1 ± 12.4

Days	Titanium (%)	Zirconia (%)
14	36	45
28	45	59

Shigehiko K., Fumihiko H., Daisuke H., Naoyuki T., Masahiro H., Naohiro H., et al. Osseointegration of titanium implants compared with zirconia. In: In vivo study. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2008; 37(10): 1018-1022.

Preuves de l'ostéointégration de la zircone



Surface implant Z5m (x500) sablée et usinée au laser (dernière génération de surface des implants Z systems)



Cas clinique d'un implant monobloc Z systems en site 11 montrant la parfaite intégration des tissus mous. Le jour de la prise d'empreinte



Patient de 18 ans avec une agénésie d'une incisive latérale maxillaire droite



Pose d'un implant monobloc de 3,6 mm de diamètre avec la correction du pilier avec une fraise diamantée bague rouge. Greffe pédiculée par une technique du rouleau



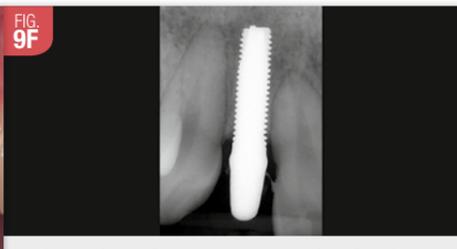
Implant Z5m monobloc Z systems



Mise en place d'un provisoire immédiat en sous occlusion. Sutures suspendues pour une traction coronaire des tissus mous



Cicatrisation tissulaire autour du provisoire immédiat



Radio rétro-alvéolaire montrant l'ostéointégration de l'implant à 3 mois suite à la temporisation immédiate



Vue occlusale de la cicatrisation tissulaire avec préparation du pilier prothétique de l'implant monobloc (rattrapage de l'axe de 15°)



Résultat esthétique à 10 ans (âge du patient 28 ans)



Radio panoramique à 10 ans



Couronne vissée sur un pilier zircone, Implant Nobel Pearl positionné en « Tissue level » 1 à 1,6 mm au-dessus de la crête osseuse (préservation d'un espace biologique)



Pose d'un implant Nobel pearl de diamètre 5,5 mm à 1,6 mm Supracrestal



La qualité de l'intégrité des tissus mous péri-implantaires à l'égard de la zircone transgingivale constitue une barrière antimicrobienne (Implant Ceralog)



Creeping attachement autour du col transgingival en zircone



Intégration tissulaire d'une reconstruction céramo-céramique sur implant zircone. La stabilité des tissus mous autorise une reconstruction des papilles. L'implant est de type « tissue level »



Qualité et quantité des tissus mous autour d'un implant monobloc Z systems et sa couronne en zircone céramique scellée



Stabilité du niveau osseux péri implantaire à 5 ans

### Cas de réhabilitation partielle des secteurs postérieurs avec des implants 2 pièces full zircone CERALOG

FIG. 15A Situation initiale

FIG. 15B Implant en place

FIG. 15C Implants ostéointégrés, l'implant 25 est posé avec un sinus lift par voie crestale.

FIG. 15D Implants ostéointégrés, l'implant 25 est posé avec un sinus lift par voie crestale.

FIG. 15E Connectique prothétique hexalobée sur implant

FIG. 15F Cas terminé : le ratio bénéfice risque de remplacer la 26 n'a pas été jugé bon par l'absence d'antagoniste

## Bibliographie

- Buser D, Sennerby L, De Bruyn H. Modern implant dentistry based on osseointegration : 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontol* 2000 2017 ; 73 : 7-21.
- Bosshardt DD, Chappuis V, Buser D. Osseointegration of titanium, titanium alloy and zirconia dental implants : current knowledge and open questions. *Periodontol* 2000 2017 ; 73 : 22-40.

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

Francis Mora  
Bordeaux



## Introduction

**Après le concept d'ostéo-intégration, celui de muco-intégration apparaît et traduit l'importance des tissus muqueux péri-implantaires dans le choix des procédures d'implantation, dans l'esthétique et la fonction, dans la pérennité des restaurations implanto-portées.** En effet ces tissus sont exposés et contraints de s'adapter aux différentes phases de la cicatrisation péri-implantaire, cohabiter avec les restaurations implanto-portées qui offrent de nombreuses opportunités à l'initiation de l'inflammation. La formation d'un caillot sanguin réduit est le premier évènement du processus cicatriciel à l'interface implant-muqueuse. Si aucune invasion bactérienne ne se manifeste, un joint épithélial circonscrit la reconstruction implanto-portée après 8 semaines de cicatrisation et un réseau de fibres de collagène occupe la portion apicale de l'espace biologique péri-implantaire constitué.

La structure des tissus muqueux qui enveloppent un implant dentaire est analogue histologiquement et cliniquement à celle qui entoure les dents (Listgarten, 1991, Shroeder et Listgarten, 1997). Mais l'anatomie des tissus péri-implantaires est moins complexe : une composante intra-osseuse dans l'os alvéolaire assurant un ancrage structurel, une composante trans-muqueuse facilitant la fixation sur la restauration.

Classiquement on oppose des différences et des similitudes entre dent et implant. La différence essentielle est l'absence de ligament parodontal et de ciment autour des implants dentaires. Cette particularité a des implications cliniques pour la santé, pour le diagnostic et la gestion de la maladie péri-implantaire (Wang et Coll., 2016).

L'une des similitudes s'approprie la composante trans-muqueuse péri-implantaire, comme la gencive pour les dents, qui constitue une barrière physique et biologique, de protection et de défense entre l'environnement buccal et les tissus sous-jacents. (Berglund et Coll., 1991, voir pour revue Ivanoski & Lee 2018).

L'autre des analogies concerne l'interface implant-muqueuse composée, comme l'interface gencive-dent, d'un sulcus, d'un épithélium jonctionnel et de tissu conjonctif (attache conjonctive) pour assurer la fixation de la muqueuse péri-implantaire (Fig. 1).

C'est un point critique puisque la qualité de cicatrisation de la muqueuse péri-implantaire autour du col de l'implant et sa stabilité influencent la survie des implants (Romanos & Javed, 2014).

On fera ici le point sur l'état de la science concernant la réponse clinique mais surtout histologique des tissus muqueux dans les procédures implantaire les plus couramment utilisées.

## Structure histologique des tissus muqueux péri-implantaires

### Le système d'attache péri-implantaire

Autour de la dent, l'attachement des tissus mous se développe simultanément avec le parodonte et reste structurellement en continuité avec les tissus environnants (Page & Schroeder, 1997).

Autour de l'implant il y a une adaptation des bords de la partie trans-muqueuse car les cellules épithéliales situées au bord de la plaie sont codées pour proliférer, recouvrir et assurer la fermeture de la plaie. Ces cellules ont la capacité d'adhérer à des biomatériaux inertes (titane, oxyde de zirconium) par l'intermédiaire d'une lame basale et d'hémidesmosomes, créant un joint épithélial qui ressemble à l'épithélium de jonction autour des dents (Listgarten et Coll., 1991). Les cellules les plus internes de l'épithélium de jonction forment l'attache épithéliale, qui assure l'étanchéité contre la surface de la racine (Fig. 2). C'est la signification que l'épithélium jonctionnel joue un rôle essentiel dans l'homéostasie des tissus, dans la défense contre les micro-organismes et leurs constituants (Booshard et Lang, 2005).

### Étapes de la cicatrisation péri-implantaire d'un point de vue histologique

D'importantes similitudes existent, histologiquement et morphométriquement, entre la gencive et la muqueuse péri-implantaire. Pour préciser celles-ci, les différents stades de la cicatrisation péri-implantaire (Berglund et Coll., 1991, 2007), montrent les points suivants.

#### Histologiquement

- **4 jours** après l'implantation la cicatrisation de la muqueuse a débuté par la mise en place d'un caillot occupant l'espace entre la muqueuse - l'implant - os alvéolaire. De petite dimension, il contient des neutrophiles qui secondairement assureront sa détersion. Des fibres de collagène et des fibroblastes peuplent la partie apicale de la muqueuse.
- **À 2 semaines** de cicatrisation : les fibroblastes dominent la population cellulaire. Entre 1 et 2 semaines, l'épithélium jonctionnel s'étend jusqu'à environ 0,5 mm apicalement par rapport au bord de la muqueuse.
- **À 4 semaines** : l'épithélium jonctionnel occupe 40 % de l'interface muqueuse - surface titane. Au sein du tissu conjonctif, les fibres de collagène acquièrent leur organisation définitive.
- **Entre 4 et 6 semaines** : le remodelage osseux est intense, l'os crestal se situe à 3,2 mm du bord marginal de la muqueuse.
- Entre 6 et 12 semaines, la hauteur définitive de l'épithélium jonctionnel est établie et varie entre 1,7 et 2,1 mm.
- **À 12 semaines** : le réseau & l'organisation des fibres de collagène sont en place. Une couche dense de fibroblastes allongés, entre les fibres de collagène qui adoptent une disposition parallèle à la surface implantaire.

L'épithélium jonctionnel est une structure épithéliale de faible épaisseur composée de quelques couches de cellules, qui s'étend 2 mm apicalement à partir de la marge des tissus mous, et qui est considérée comme le résultat naturel de la cicatrisation d'une plaie (Berglund et Coll., 1991, 1994). Ainsi les cellules apicales de cet épithélium se positionnent à environ 1-1,5 mm coronairement à la crête osseuse et sont séparées du tissu osseux par une zone de tissu conjonctif pauvre en cellules (Berglund et Coll., 1991), non enflammée, riche en collagène. Cet épithélium sera stabilisé après 6 à 8 semaines de guérison (Berglund et Coll., 2007).

### Attache conjonctive péri-implantaire

Il existe des similitudes entre le système d'attache autour de la dent et l'adhésion de la portion conjonctive de la muqueuse péri-implantaire au pilier implantaire mais une différence essentielle réside dans la composition cellulaire et l'orientation tridimensionnelle des fibres.

La composition du tissu conjonctif péri-implantaire se répartit principalement en une forte densité de fibres collagéniques (> 80 %), de fibroblastes (13 %), de vaisseaux sanguins (> 3 %) et de tissus résiduels (3 %) selon Moon et Coll., (1999). Par ailleurs, il faut se convaincre d'un contact direct de la surface implantaire en dioxyde de titane et le tissu conjonctif grâce à un réseau de fibres de collagène orientées parallèlement provenant essentiellement du périoste de l'os alvéolaire voisin à l'implant et s'étendant jusqu'à la marge de la muqueuse. Toutefois, le tissu conjonctif péri-implantaire autour de surfaces implantaires hydrophiles, modifiées chimiquement, serait constitué d'un mélange de fibres de collagène présentant une orientation à la fois parallèle et perpendiculaire. En revanche, les surfaces hydrophobes sont associées à un tissu conjonctif dense avec des fibres de collagène parallèles et une faible vascularité (Rompen et Coll., 2006).

L'attache conjonctive autour de la dent ne se reproduit pas autour des implants : cela constitue une faiblesse structurelle qui se traduit par la présence d'un infiltrat inflammatoire, sorte de protection primaire contre le biofilm (sous des conditions de strict contrôle de plaque chez l'animal). Récemment, chez l'homme, des procédures immuno-histochimiques ont confirmé la présence de populations cellulaires lymphocytaires participant à la régulation de la cicatrisation osseuse et muqueuse péri-implantaires (Martinez-González et Coll., 2018), quelle que soit la procédure d'implantation choisie (un ou deux temps chirurgicaux). L'identification et le rôle de sous-populations lymphocytaires ne sont pas encore expliqués.

Chez l'homme quand on examine la portion de tissu conjonctif proche de l'implant on remarque que les fibroblastes de ce compartiment sont orientés, selon leur grand axe, parallèles aux fibres de collagène adjacentes et à la surface de l'implant (Gaultier et Gogly, 2015). Dans les zones plus éloignées de la zone d'adhésion de la muqueuse péri-implantaire, une vascularisation plus importante existe, la densité des fibres de collagène est élevée, moins de fibroblastes sont présents. En conséquence, le tissu conjonctif, riche en fibroblastes proches de la surface de l'implant, jouerait un rôle important dans le maintien d'une étanchéité adéquate vis-à-vis de l'environnement externe (Tomasi et Coll., 2014).

### Morphométriquement

Chez l'homme, la dimension de la muqueuse péri-implantaire est d'environ 4 mm, composée par un épithélium jonctionnel de 3,4 mm et une portion de tissu conjonctif de 0,6 mm. Les dimensions des différentes composantes sont stables à 8 semaines de guérison et reproduisent les conditions expérimentales (Tomasi et Coll., 2014). Cette hauteur des tissus a tendance à croître avec le temps de maturation de l'épithélium jonctionnel et du tissu conjonctif (Schwarz et Coll., 2007). D'autre part, les caractéristiques histologiques de l'épithélium jonctionnel entourant les implants dans les systèmes un temps ou deux temps chirurgicaux (Fig. 3 et 5) sont similaires en termes de dimension et composition (Abrahamsson et Coll., 1996).

La microscopie électronique a révélé des différences morphologiques entre les cellules de l'épithélium sulculaire qui présentent une

membrane lisse avec un noyau clairement détectable alors que celles voisines de l'épithélium jonctionnel, présentent une membrane cellulaire plus rugueuse. Les cellules conjonctives à l'interface avec les structures implantaires ont une topographie de surface qui reproduit celle du pilier (Tomasi et Coll., 2014).

Est-ce que la réponse des tissus mous en fonction de différentes caractéristiques de surface peut être modifiée ? L'analyse histomorphométrique (Buser et Coll., 1992) a précisé que les différentes caractéristiques de la surface n'influencent pas le schéma de cicatrisation des tissus muqueux péri-implantaires, elles ont une incidence sur l'emplacement final du contact, plus coronaire, entre l'os et l'implant (Fig. 4).

La vascularisation, enfin, représente une composante anatomique importante car elle propose indirectement une défense active face au défi bactérien. La vascularisation de la gencive et du tissu conjonctif supra-crestal trouve deux sources : celle provenant des vaisseaux supra-périostés des procès alvéolaires et celle provenant du ligament desmodontal.

Des anastomoses nombreuses et complexes assurent des liens anatomiques qui participent à la formation de ces agrégats vasculaires ou plexus. Autour des implants, une seule origine, celle des branches terminales de larges vaisseaux issus du périoste recouvrant le tissu osseux péri-implantaire. La microscopie électronique a confirmé, d'une manière identique autour des dents et des implants, la présence d'un plexus vasculaire crevulaire latéralement à l'épithélium jonctionnel. Aussi, l'anatomie vasculaire péri-implantaire est déficiente, structurellement, par comparaison à celle existant autour des dents (Berglund et Coll., 1991).

En conséquence, la préservation de la vascularisation péri-implantaire ouvre des perspectives techniques dans le traitement implantaire dont les avantages se mesurent au travers :

- de la régénération réussie des tissus mous péri-implantaires ;
- le transport des cellules pro-inflammatoires vers les lésions éventuelles ;
- l'arrivée de nutriments et de l'oxygène vers des tissus inflammatoires pour améliorer le rôle de barrière de la muqueuse péri-implantaire.

Une bonne nutrition de la muqueuse péri-implantaire et de l'os crestal, par le biais de structures vasculaires préservées, maintient le volume des tissus mous et tissus durs, ce qui est d'une importance capitale pour les résultats esthétiques à long terme, notamment (Lazi et Coll., 2015).

### Techniques de reconstruction des tissus muqueux péri-implantaires

Classiquement, deux techniques prédominent. L'augmentation d'épaisseur de la muqueuse alvéolaire au moyen d'une greffe gingivale (greffe épithélio-conjonctive, GEC) a un effet sur la résorption osseuse marginale péri-implantaire et la récession des tissus mous autour des implants (Fig. 6). Comme autour des dents, dans des secteurs où le résultat esthétique n'est pas essentiel.

Une revue systématique récente a révélé que les greffes de tissu conjonctif (GTC) amélioreraient la largeur de la muqueuse kératinisée et l'épaisseur des tissus muqueux (Poskevicius et Coll., 2017). Cependant, une réduction en épaisseur des tissus mous peut se produire dans les trois premiers mois, après traitement (Fig. 7). On conclura qu'aucune technique chez l'homme n'est plus efficace qu'une autre (Esposito et Coll., 2012 ; Jung et Coll., 2013 ; Poskevicius et Coll., 2017).

La question que l'on peut se poser également est de savoir s'il existe une technique d'augmentation des tissus mous (GEC vs TC) qui modifie l'espace biologique.

Expérimentalement il a été montré que si on reproduit un second temps chirurgical où d'un côté il a été possible de ménager de la muqueuse kératinisée, de l'autre non (GTC versus GEC) :

- les dimensions de l'espace biologique ainsi que l'emplacement de la marge de la muqueuse péri-implantaire par rapport au col de l'implant étaient similaires sur tous les sites (entre 1,7 & 2,1 mm) ;
- il n'existe pas de différences de niveaux et de dimensions des mous entre les deux sites testés (Bengazi et Coll., 2015).

### Facteurs influençant la stabilité de la muqueuse péri-implantaire

On commence à avoir une vision des facteurs qui influencent l'intégrité des tissus muqueux péri-implantaires.

#### L'état de surface

Buser et Coll., (1992) ont testé différents types de sablage de surface implantaire les opposant à des surfaces lisses d'implants non enfouis et non chargés. Il a été conclu que les différentes caractéristiques de la surface implantaire n'influencent pas le schéma de cicatrisation des tissus muqueux péri-implantaires. La densité collagénique est plus forte au contact de surfaces hydrophiles par comparaison à des surfaces hydrophobes avec des fibres de collagène parallèles.

#### Le matériau des piliers implantaires

La nature du matériau aurait une influence positive concernant la fixation de la muqueuse et les dimensions des tissus mous péri-implantaires (Vignolo et Coll., 2006, Abrahamson et Coll., 2007). Des céramiques à base d'aluminium et pilier en titane produisent une cicatrisation normale, pas les matériaux en alliage d'or ou en porcelaine (influence négative) associant le retrait du bord de la muqueuse et une résorption osseuse (Abrahamsson et Coll., 2007, Welander et Coll., 2008). Récemment ont été examinées des différences de comportement de la muqueuse péri-implantaire au voisinage de la zircone et du titane. Le sondage péri-implantaire est moins profond avec la zircone alors que la présence d'un état sub-inflammatoire est plus marquée dans les premières semaines de mise en place de piliers en titane. Cette tendance, évaluée par dosage intra-sulculaire de metallo-proteinases (MMP8), s'estompe après 12 mois (Kumar 2017).

D'autre part, la question concernant la nature du matériau ou son design contribuant à la stabilité de la muqueuse péri-implantaire, ne trouve pas encore de réponse.

**En 2015, Linkevicius et Vaitelis soulignent qu'il n'est possible d'identifier des différences entre la zircone et le titane en considérant les paramètres cliniques. Préférence est faite néanmoins pour le choix de la zircone en secteur esthétique.**

#### Largeur la muqueuse péri-implantaire

Si celle-ci est inférieure à 2 mm, on peut découvrir des pertes osseuses au col de l'implant. La largeur de la muqueuse péri-implantaire est génétiquement prédéterminée et les dimensions de ce tissu préservent de la résorption osseuse (Berglundh et Lindhe, 1996, Bressan et Coll., 2017).

#### Impact des étapes prothétiques (dévisage – revissage des piliers...)

Les manipulations inhérentes à la réalisation prothétique favorisent un repositionnement plus apical de la zone du tissu conjonctif, le remodelage de l'os crestal accompagné d'une

perte osseuse de 0,43 mm, (Abrahamsson et Coll., 1997). Il y a un phénomène de compensation, d'un point de vue tridimensionnel, pour assurer le maintien et la stabilité des dimensions de l'espace biologique soit 3 mm environ (Bressan et Coll., 2017). Il a été avancé également des modifications de l'espace biologique au cours du traitement prothétique qui résulteraient de variations électrochimiques liées à l'oxydation dans le temps en fonction des alliages utilisés.

#### La situation du col implantaire par rapport à la crête osseuse

Qu'il soit situé plus bas, plus haut ou juxta-crestal et associé aux caractéristiques de surface implantaire (rugueuse vs lisse), il détermine les dimensions de l'espace biologique aux dépens des dimensions de l'os crestal et du tissu conjonctif (Hammerle 1996, Hermann 2001, Wu 2015). Mais on ne sait pas si 2 ou 3 mm sont acceptables ou pas pour maintenir un état de santé péri-implantaire. Il semble néanmoins, que la position juxta- ou supra-crestale du col implantaire semble être privilégiée (Schwarz,

2014). Il faut également admettre que le processus cicatriciel péri-implantaire évoluera dans le temps après la cicatrisation initiale post-chirurgicale (second temps chirurgical).

#### Le Platform Switching

Différents et multiples travaux ont validé le platform switching pour la stabilité des tissus muqueux et le joint épithélial qui apporte de la résistance mécanique, notamment dans la prévention des récessions secondaires après insertion prothétique (Valles et Coll., 2018).

#### Le traitement de surface du col implantaire

Si l'on oppose deux types d'implants type platform switching, l'un avec une surface sablée et traitée à l'acide, l'autre surface lisse avec des situations du col soit 1,5 mm sous la crête osseuse (soit au même niveau, soit 1,5 mm au-dessus) on peut conclure que :

- le traitement de surface du col de l'implant ne semble avoir une influence pas sur le remodelage osseux crestal ;

- il n'existe pas de différence statistiquement significative dans la composition et le comportement des tissus mous péri-implantaires d'un point de vue histométrique (nombre de cellules inflammatoires et orientation des fibres de collagène)
- les positions sous-crestale et juxta-crestale ont révélé une perte osseuse nette plus prononcée par rapport aux implants placés en position supra-crestale en raison d'une migration apicale de l'épithélium (Valles et Coll. 2018). Ce dernier point s'oppose aux résultats de la revue systématique de Schwarz et Coll., 2014.

### Considérations cliniques en fonction des procédures chirurgicales

Dans la zone esthétique, après extraction dentaire, on peut s'attendre à une perte de l'os alvéolaire et à des modifications structurelles concernant la composition des tissus mous ainsi que des modifications morphologiques.

# RIVA HV

## MATERIAU DE RESTAURATION

# HAUTE VISCOSITE



### SDI | RIVA SELF CURE HV

HAUTE VISCOSITÉ, AUTO POLYMÉRISABLE, MATÉRIAU VERRE IONOMÈRE POUR REMINÉRALISER LA DENT

- Facile à sculpter
- Adhère chimiquement à la structure de la dent
- Permet des restaurations de cavités importantes
- Dentine solide de remplacement
- Pas de rétraction
- **SANS BISPHÉNOL A ET HEMA**
- **NE COLLE PAS AUX INSTRUMENTS**

### SDI | RIVA LIGHT CURE HV

HAUTE VISCOSITÉ PHOTOPOLYMÉRISABLE, VERRE IONOMÈRE RENFORCÉ À LA RÉSINE

- Facile à sculpter et à manipuler
- Adhère chimiquement à la structure de la dent
- Embout orange évitant la prise à la lumière du jour et au scialitique
- **SANS BISPHÉNOL A**
- **NE COLLE PAS AUX INSTRUMENTS**

COMPOSITES | VERRES IONOMÈRE | BLANCHIMENT  
APPAREILS | CIMENTS | ADHÉSIFS | RIVA STAR  
MORDANÇAGE | SEALANT | AMALGAMES | ACCESSOIRES

SDI DENTAL LIMITED  
appel gratuit 00800 022 55 734  
REJOIGNEZ-NOUS SUR  
FACEBOOK.COM/SDIFRANCE

**SDI** | YOUR SMILE. OUR VISION.

# Comprendre l'histologie et la cicatrisation des tissus mous autour des implants #3

Idéalement, la planification thérapeutique commence avant l'extraction dentaire et propose trois options : cicatrisation spontanée de l'alvéole d'extraction ; pose immédiate de l'implant et/ou techniques de préservation de la crête alvéolaire sur le site extractionnel.

Le processus de prise de décision dépend principalement :

- du moment choisi pour la pose de l'implant et de la possibilité de placer un implant dentaire ;
- la qualité et la quantité de tissus mous dans la région de la zone d'extraction ;
- la hauteur résiduelle de la table osseuse vestibulaire ;
- les taux attendus de survie et de succès des implants. Sur la base de preuves scientifiques, la littérature décrit trois options pour la préservation de la crête alvéolaire : la préservation des tissus mous avec une guérison de 6-8 semaines après l'extraction de la dent (pour l'optimisation des tissus mous) ; la préservation des tissus durs et mous avec 4-6 mois de cicatrisation après l'extraction dentaire (pour l'optimisation des tissus durs et mous) ; et la préservation des tissus durs (> 6 mois de cicatrisation) après l'extraction dentaire pour l'optimisation de la cicatrisation des tissus durs (Jung et Coll., 2018).

Un certain nombre d'informations apparaissent dans la littérature pour guider le geste clinique.

- Est ce que la greffe de tissu conjonctif insérée dans le même temps opératoire que la mise en place d'implants supportant une couronne provisoire anticipe la perte de volume osseux vestibulaire ? Un travail récent confirme que la présence d'une greffe conjonctive n'entraîne pas moins de perte de volume après 12 mois, ce qui laisse supposer que le conjonctif enfoui ne peut pas totalement compenser la perte osseuse vestibulaire sous-jacente (Weigl & Strangio, 2016).
- Est ce que le résultat esthétique est acceptable lorsque des implants sont posés immédiatement après l'extraction des dents dans les zones antérieure et prémolaire maxillaire ? Le risque de récession de la muqueuse péri-implantaire existe. La reconstruction de l'os vestibulaire est posée et aucune réponse n'est apportée concernant la relation entre la stabilité à long terme de la muqueuse et la présence / absence de paroi osseuse alvéolaire, l'épaisseur nécessaire de tissu osseux vestibulaire et la position de la crête osseuse (Van Nimwegen et Coll., 2018).
- Une investigation récente apporte un début de réponse. Si la pose précoce d'implant avec augmentation simultanée du volume osseux est documentée par des études à court et à moyen terme, la stabilité à long terme de cette augmentation du contour est incertaine.

Une étude prospective transversale montre des tissus durs et mous péri-implantaires stables pour 41 implants examinés et des résultats esthétiques satisfaisants. Le suivi de 5 à 9 ans a de nouveau confirmé que le risque de récession de la muqueuse était faible avec la pose précoce de l'implant. En outre, l'augmentation du contour avec régénération osseuse guidée a permis d'établir et de maintenir une paroi osseuse vestibulaire chez 95 % des patients (Buser et Coll., 2013).

Il semblerait que la reconstruction osseuse soit un préalable à celle des tissus muqueux, cette dernière ne pouvant en aucun cas compenser la déficience de la première.

- La qualité du biotype est un facteur pronostic important concernant la stabilité des tissus muqueux dans la durée. Ainsi, dans le cadre d'un biotype épais, on note une valeur médiane de remodelage des tissus muqueux et osseux inférieure à 0,95 mm. Les biotypes minces ont tendance à développer une récession muqueuse nettement plus importante (Chappuis et Coll., 2017).

Pour pallier cette éventualité, la chirurgie sans lambeau exprime un recours mais la difficulté technique impose une sélection stricte des patients (Chen & Buser 2014, Weigl et Coll., 2016). Une revue systématique comparant les protocoles de mise en esthétique immédiate opposés aux protocoles conventionnels dévoile des modifications similaires des tissus durs et mous par rapport aux protocoles conventionnels (Yan et Coll., 2016).

- Est-ce que la configuration / design de l'implant peut influencer la situation marginale des tissus muqueux et osseux péri-implantaires ?

Une étude prospective a évalué la réponse des tissus mous péri-implantaires, au moyen d'indices exprimant la récession muqueuse, la situation des papilles, chez des patients traités avec des implants immédiats aux configurations différentes. Les données ont été stratifiées par catégorie / situation de dent remplacée,

l'évaluation de l'épaisseur de la paroi osseuse vestibulaire et l'addiction tabagique ou pas, sur une période de 3 ans.

La stabilité des tissus mous vestibulaires a été observée en prenant comme repère le zénith vestibulaire coronaire (variation = 0,23 mm). Les papilles retrouvent leur anatomie normale après 2 ans pour les implants cylindro-coniques par comparaison aux implants à morphologie cylindrique. L'anatomie papillaire et la stabilité vestibulaire muqueuse ne subissent pas l'influence de la conception prothétique, quel que soit le type de dent, l'épaisseur de la paroi osseuse vestibulaire ( $\leq 1$  mm = paroi vestibulaire mince), chez des patients tabagiques (Cecchinato et Coll., 2015).

Dans le cadre d'un suivi clinique et radiographique (7 ans) les variations des tissus osseux et muqueux sont fortement corrélées. Si le remodelage osseux vestibulaire se traduit, après 7 années de fonction, par une perte osseuse, le déficit muqueux sera d'au moins 1 mm supérieur à celui communément rencontré (Benic et Coll., 2012).

## Conclusions

La bonne connaissance de la configuration histologique des tissus (muqueux et osseux) enveloppant les implants dentaires permet de comprendre les réponses aux différents traitements proposés, bien documentés par ailleurs. Beaucoup de similitudes anatomiques subsistent autour des implants par comparai-

son aux dents. Mais des différences majeures (absence de système d'attache) expliquent la grande variabilité des réponses cliniques péri-implantaires dans un cadre de santé parodontale. Dès lors qu'une dent sera extraite, surtout en secteur esthétique, une perte de volume osseux plus ou moins sévère se produira. Seule la qualité de la reconstruction osseuse de celle-ci assurera la pérennité de la stabilité muqueuse et garantira le résultat esthétique (Jung et Coll., 2018). C'est la tendance aujourd'hui qui se dégage d'un faisceau d'études cliniques prospectives privilégiant cette option de traitement.

## Bibliographie

1. Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. Clin Oral Implants Res. 1996 Sep ; 7 (3) : 212-9.
2. Abrahamsson I, Zitzmann NU, Berglundh T, Linder E, Wennerberg A, Lindhe J : The mucosal attachment to titanium implants with different surface characteristics : an experimental study in dogs. J Clin Periodontol 2002 ; 29 : 448-455.

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

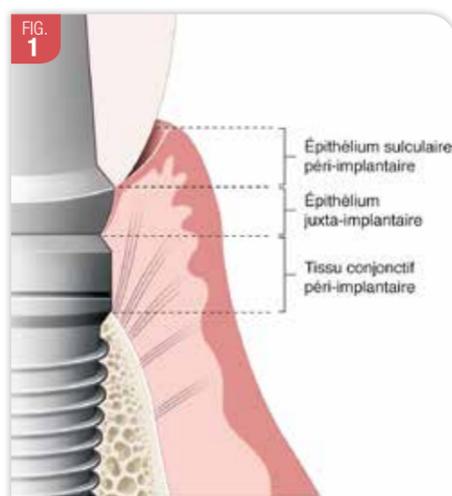


FIG. 1 Représentation schématisée des différentes composantes de l'espace biologique péri-implantaire (d'après Gaultier & Gogly : La muqueuse péri-implantaire, in Bouchard & Coll., Parodontologie & Dentisterie Implantaire, Ed. Lavoisier 2015, 7,55-59)



FIG. 2 Situation des différentes composantes de l'espace biologique péri-implantaire



FIG. 3 Coupe histologique vestibulo-linguale de muqueuse péri-implantaire autour d'implants AstraTech. PAS et bleu de Toluidine, agrandissement X100. PM : bord marginal de la muqueuse péri-implantaire B : zone de contact implant-tissu osseux A-F : ligne de contact du col implantaire et du pilier (reproduit de Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. Clin Oral Implants Res. 1996 Sep ; 7 (3) : 212-9.)

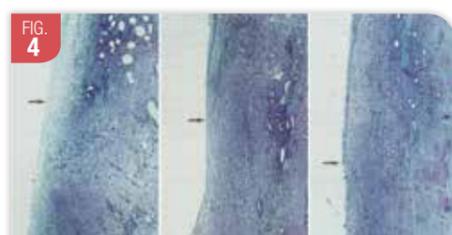


FIG. 4 La muqueuse péri-implantaire autour d'implants Astra Tech, Branemark, Straumann. Les flèches indiquent la portion la plus apicale des cellules de l'épithélium jonctionnel. PAS et bleu de Toluidine, agrandissement X100. (reproduit de Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. Clin Oral Implants Res. 1996 Sep ; 7 (3) : 212-9.)

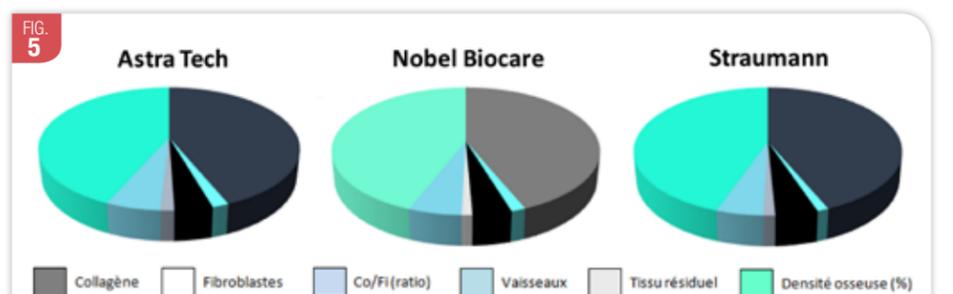


FIG. 5 Graphique en pourcentage des différentes composantes tissulaires et cellulaires de la muqueuse péri-implantaire (reproduit de Abrahamsson I, Berglundh T, Wennström J, Lindhe J The peri-implant hard and soft tissues at different implant systems. A comparative study in the dog. Clin Oral Implants Res. 1996 Sep ; 7 (3) : 212-9.)



FIG. 6 Greffe épithélio-conjonctive pour épaissir la muqueuse péri-implantaire et apporter une profondeur de vestibule pour l'accès à l'hygiène orale



FIG. 7A, 7B Greffe de tissu conjonctif enfoui. Noter la transformation des tissus, leur épaississement permettant une bonne intégration de la restauration implanto-portée d'usage et l'harmonie tissulaire par comparaison aux dents voisines

# 1 seul geste...



Nouvelle classe de matériau de restauration

## Surefil one™

Composite Bulk-fill\* auto-adhésif à prise duale

**Certains cas cliniques sont problématiques à cause des difficultés techniques liées à l'isolation du champ opératoire ou à des patients peu coopérants. Une solution existe pour agir vite et durablement.**

- Sans mordançage, sans adhésif<sup>1</sup>
- Aussi résistant et pérenne qu'un composite classique<sup>2</sup>
- Obturation en un seul incrément
- Sans HEMA, Bisphenol A, Bis-GMA<sup>3</sup>

Pour plus d'information, consultez notre site web [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

\*Matériau d'obturation en masse.

1.Notice Surefil one™.

2.Comportement marginal, d'usure et de fracture d'un nouveau matériau de restauration directe auto-adhésif (Surefil one) par rapport à différentes stratégies de matériaux collés avec et sans adhésif. Méthode : 6 cavités MOD préparées avec et sans adhésif et mesure de hiatus marginaux, de résistance à l'usure après 2500, 5000, 12500 thermocycles entre 5 et 55°C + 100 000, 200 000, 500 000 x 50N Effect of Long-term thermomechanical Loading on Marginal Quality, Wear, and Fracture Behavior - The Journal of Adhesive dentistry -The Journal of Adhesive dentistry.

3.HEMA = hydroxy-éthyl méthacrylate, TEGMA = Méthacrylate de triéthylèneglycol, Bis-GMA = Bisphéno A glycidylméthacrylate.

Dispositifs médicaux pour soins dentaires, réservés aux professionnels de santé, non remboursés au titre de la LPPR. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Il est recommandé d'isoler la dent à traiter à l'aide d'une digue dentaire avant tout traitement. **Surefil one™**. Indications : Restaurations des classes I à V. Classe/ Organisme certificateur : IIa/ CE 0123. Fabricant : Dentsply DeTrey GmbH. Rév. Oct 2020.

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

Le partenaire de toutes vos solutions dentaires

 Dentsply  
Sirona

*A-dec vous souhaite de joyeuses fêtes.*



**a dec**<sup>®</sup>  
reliablecreativesolutions<sup>™</sup>

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

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

avec Georges Khoury

Le 14 octobre dernier, AO Paris a pu proposer à ses membres une dernière soirée en présidentielle (avec mesures barrières et sushi box) avec le sémillant Georges Khoury. Cette conférence a abordé les principes de base de la régénération osseuse guidée, à travers une partie théorique dans un premier temps, puis par l'étude de différents cas cliniques. L'augmentation osseuse met en jeu une trame, des facteurs de croissances, des cellules osseuses et un apport sanguin. Elle nécessite l'utilisation de membranes et de biomatériaux, chacun ayant un rôle propre.

## Les membranes

Elles doivent être biocompatibles, permettre une intégration cellulaire, le maintien de l'espace cicatriciel, et l'exclusion cellulaire (bien que des membranes perforées donnent des résultats similaires comme nous le verrons plus loin). Elles doivent également être faciles à manipuler.

Les membranes résorbables permettent de ne pas réintervenir, de simplifier la procédure chirurgicale et de diminuer les complications post opératoires. Elles peuvent être à résorption lente ou rapide. La filtration cellulaire ne peut pas être parfaite avec ce type de membrane. En effet, pour qu'une filtration soit complète, il faut qu'elle soit non-résorbable et imperméable.

Les membranes non-résorbables ne présentent pas de différences particulières entre elles (dPTFE ou ePTFE). L'exclusion cellulaire est seulement le fait des membranes non résorbables. Les membranes en PTFE dense présentent des taux de complications très élevés. Les études ne notent pas de différence entre les membranes denses non perforées et perforées. Il n'y a pas d'invagination fibreuse même avec des perforations quand on mélange de la xéno greffe et de l'os autogène qui contient du collagène de type I, alors qu'on pourrait s'y attendre compte tenu de l'absence d'exclusion cellulaire.

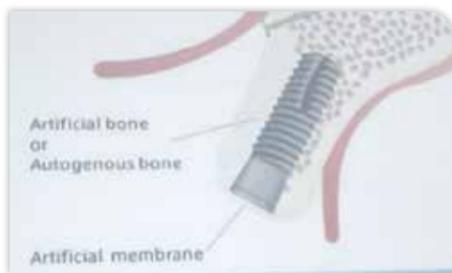
Les membranes en collagène et en PTFE n'ont pas le même rôle de filtration mais les résultats d'augmentation osseuse sont équivalents selon certains auteurs.



## Le biomatériau

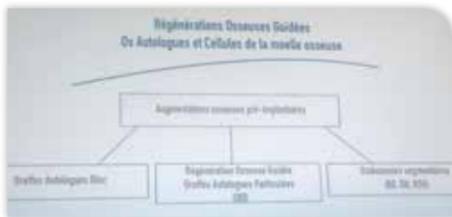
Le biomatériau joue un rôle de conduction (il sert de matrice à la croissance osseuse), de mainteneur de volume et de mainteneur de caillot. L'élément clé pour la régénération osseuse est le sang. Selon le rapport de consensus de Bologne sur la ROG, il faudrait à ce jour plus de travaux pour évaluer l'activité précise des biomatériaux. Il est suggéré d'utiliser les membranes PTFE comme gold standard.

Pour les recommandations concernant les biomatériaux, ce consensus dit que l'utilisation d'une xéno greffe seule est conseillée pour une augmentation en épaisseur. Quand on cherche un gain vertical, il faut y associer de l'os autogène. Cependant, il ne faut pas oublier que techniquement, une greffe verticale devient horizontale lorsque le patient est couché...



## Régénération osseuse hybride

Les augmentations osseuses pré-implantaires peuvent être en bloc, par ROG (ou greffe autologue particulées), ou encore des ostéotomies segmentaires. Le niveau osseux en avant et en arrière de la greffe conditionne la hauteur finale. On cherche un biomimétisme cellulaire : il faut un biomatériau, des facteurs de croissance osseux et vasculaires, et des cellules pluripotentes qui se différencieront pour aboutir à l'expression osseuse.



L'os greffé, même autologue, ne peut pas être ostéogénique car quand il est prélevé, il n'est plus vascularisé ni oxygéné et donc mort. L'ostéogénèse ne concerne que l'os vivant. C'est la revascularisation du greffon qui va permettre que la greffe prenne. La clé de la réussite c'est la vascularisation !

La structure osseuse est faite de cellules, d'une trame organique et d'une trame minérale. Dans un greffon, il n'y a pas de cellules vivantes, donc pas d'ostéogénèse (à part pour les greffes pédiculées). La trame organique contient du collagène, des protéines non-collagéniques, des facteurs de croissance (notamment les BMPs), et également des lipides.

Que ce soit dans l'os autologue ou dans l'os de banque, le collagène retrouvé est de type I. Pendant longtemps, le collagène a été négligé car il n'est pas promoteur de minéralisation. Cependant, la densité de la trame collagénique définit la forme de l'os, sa résistance et ses propriétés mécaniques. Quand on travaille avec de l'os de banque, la densité de collagène du prélèvement utilisé peut être aléatoire et donner des résultats différents chez un même patient alors que tous les autres paramètres sont similaires.

Dans le cas clinique ci-dessous, un greffon d'ulna est prélevé sur le patient directement puis greffé dans la zone avec le défaut osseux.

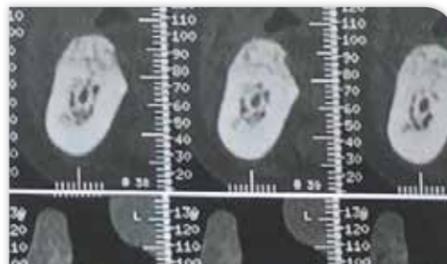
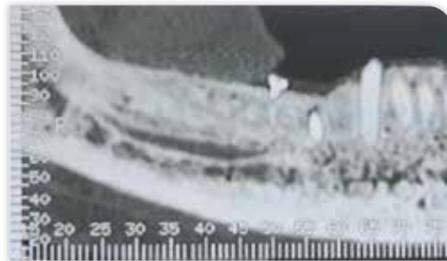
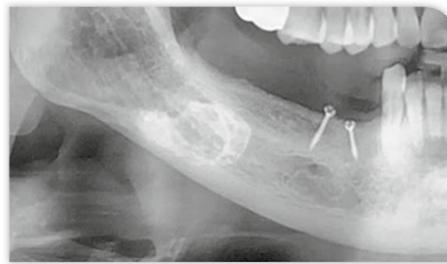
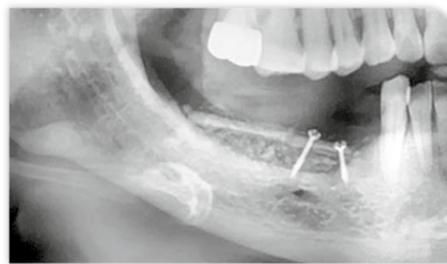


Ulna proximal radius



Tunnel technique. Incision mésiale et tunnélisation

La radio panoramique et le scanner montrent une très belle intégration de la greffe à 4 mois avec une densité osseuse importante au niveau de l'os greffé.



Cependant, 4 mois après la pose des implants, il est objectivé une cratérisation osseuse. Et on envisage alors une xéno greffe pour rattraper une greffe autologue...



Serions-nous en train d'essayer de rattraper ce qui pouvait être considéré comme le gold standard (greffer avec l'os du patient) avec des biomatériaux de substitution ?

Une réaction inflammatoire est nécessaire pour avoir une intégration des biomatériaux : le sang qui arrive va entraîner la dégranulation des plaquettes qui induit une angiogénèse. La néovascularisation va se faire au sein du caillot dans le site.

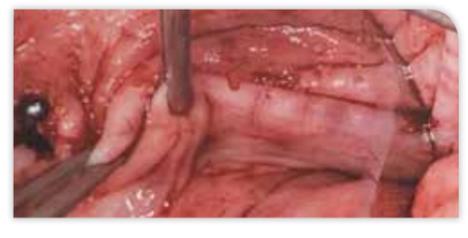
Le matériau doit être immobile pour que les cellules s'expriment. On peut l'immobiliser par des membranes. Le rôle de la xéno greffe est d'avoir une cinétique de résorption beaucoup plus lente que l'os autogène.

Les cellules osseuses formeront une matrice de la densité du substrat qu'elles rencontrent.

Les pré-requis de la ROG :

- compétence du site receveur ;
- stabilité du matériau ;
- compression du biomatériau pour éviter l'étalement et l'invagination tissulaire : il faut être compressif pour stabiliser mais pas tensif sur la greffe (action avec les sutures) ;
- exclusion cellulaire ;
- induction vasculaire et induction osseuse : l'induction vasculaire permet d'apporter des cellules non différenciées qui formeront de l'os ;
- qualité de trame minérale.

Petite astuce : pour vérifier que le lambeau a une laxité suffisante, il doit être possible de superposer et croiser les deux lambeaux.





Il semble préférable de travailler sur l'induction vasculaire plutôt que l'induction osseuse. C'est en cela que le rôle du collagène, des facteurs plaquettaires et de la fibrine sont essentiels. En effet, les facteurs de croissance plaquettaire ne permettent pas de recréer de l'os mais permettent de créer l'environnement de vascularisation qui permet aux cellules ostéoprogénitrices de venir sur site. Cela va également induire un déséquilibre entre résorption et apposition en utilisant un matériau dense à résorption lente. Lorsque l'on mélange un matériau à résorption lente et un à résorption rapide, on obtient un os cortical et un os spongieux bien individualisés. On mélangera en quantité égale les deux matériaux, en les associant à des facteurs plaquettaires prélevés (I-PRF et A-PRF) chez le patient si possible qui permettent de rendre la ROG cohésive. La consistance de cette matrice est différente du Sticky-Bone qui est plus visqueux.



ROG hybride : allogreffe + xéno greffe + I-PRF



Matrice cohésive : stabilité inter-granulaire

Pour être plus prévisible, il faut doper l'angiogénèse soit en maintenant les tissus (tunnélisation), soit en apportant des facteurs plaquettaires avec du PRF, ou en jouant sur le remodelage et la résorption (la xéno greffe se résorbe moins vite).

Les BMPs sont des facteurs de croissance mais leur action sur la formation osseuse n'est pas évidente. Certaines BMPs sont cependant impliquées dans l'induction osseuse. Les plaquettes ont des facteurs de croissance qui vont adhérer au tissu. Les TGF-beta présents dans la trame organique sont relargués par les plaquettes et vont augmenter la synthèse du collagène.

Avec le développement exponentiel du numérique dans notre activité, il est maintenant possible de faire sur mesure, pour les défauts tridimensionnels importants, une plaque en titane par CFAO. Dans ce cas clinique, une plaque en titane par CFAO a été réalisée pour la réhabilitation du secteur 4.



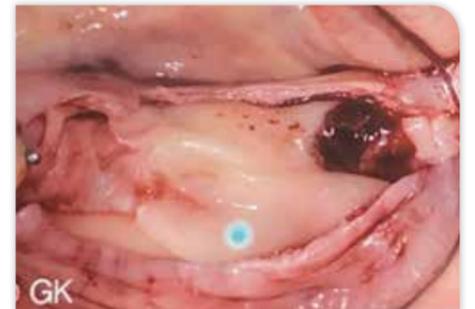
Elle est conçue à partir du CBCT puis ajusté selon les besoins du praticien.



Yxoss-CBR Titanium Mesch



Elle est positionnée sur le site receveur, recouverte d'une membrane de PRF et stabilisée par 2 vis en général.



En cas d'exposition de la plaque titane, on a de la muqueuse qui s'invagine au dessus et en dessous. Il faut alors disséquer, refermer les tissus et attendre pour poser les implants. Les plaques d'ostéosynthèse permettent d'obtenir des ancrages et stabilisent le matériau. Une prothèse de transition peut être portée avec évidement vestibulaire à partir du départ de l'hématome (10 jours environ).

Pour conclure, George Khoury nous présente ce qu'il appelle « **La trilogie de la régénération osseuse** » :

- Le **collagène** essentiel à l'angiogénèse
- Les **facteurs plaquettaires** inducteurs puissants de l'angiogénèse
- Une **matrice minérale faiblement résorbable** indispensable à la stabilité dimensionnelle à moyen et long terme.


**Patrick Chelala**  
**Cyril Licha**


Georges Khoury avec Franck Sebban, THE president



Marc Hayat et Audrey Ohayon



Michèle Albou entourée de Sydney Boubli et du président AO Jeunes, Léonard



Famille de praticiens... Géraldine Fima et son frère...



Avec Serge Zagury et Yael Lellouche



Georges avec Laurence Addi, Odile Marder (Geistlish) et Cherine Farhat



Merci à notre super conférencier !

# Le mot du président

L'année 2019 n'avait déjà pas été facile, l'année 2020 a été bien pire. Après la nouvelle convention, le rac O, les grèves, les gilets jaunes l'an dernier, cette année aura été l'année de la Covid 19. Notre activité a été interrompue pendant 2 mois, puis nous avons mis en place un protocole sanitaire rigoureux.

Pour finir l'année nous avons subi le couvre-feu, puis le confinement, et de nouveau le couvre-feu, mais nous avons pu heureusement continuer à soigner nos patients. Durant cette période difficile, Alpha Omega Paris n'est pas resté inactif, nous avons mis en place des webinars (30) qui ont eu beaucoup de succès. Plusieurs d'entre eux ont rassemblé jusqu'à 500 participants. Je remercie les conférenciers de 2020, ils se sont montrés très disponibles et très réactifs. L'organisation de ces webinars a permis

de resserrer les liens avec les chapitres de province, en les invitant à se joindre à nous. La formation continue a amorcé un virage, avec la recrudescence de visioconférences. Les formations en « présentiel » continueront toutefois car elles permettent le contact entre les confrères et la convivialité.

Alpha Oméga, rappelons-le, est une association de formation qui a aussi pour objectif d'aider les plus démunis. Nous avons pu ainsi aider financièrement les associations Maguen David Adom, Ohr Hanna, Paul Marer, le Soleil des Justes, Zarka, ou encore 3D4CARE.org, qui durant le confinement a fabriqué des visières avec la technologie 3D (projet mis en place par Jean-Pierre Attal et son équipe). Nous avons prévu pour 2021 un programme de grande qualité avec des conférenciers de talents : David Gerdolle, Thierry Degorce, Olivier Boujenah, et d'autres encore...

Je tiens à féliciter AO News et AO Paris Jeunes qui ont réussi à poursuivre leurs activités dans un contexte difficile.

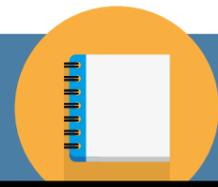
Je demande donc aux membres et aux amis d'AO Paris de verser leur cotisation afin que nous disposions des ressources nécessaires à la poursuite de notre action.

Et j'adresse mes sincères remerciements à nos partenaires qui rendent tout cela possible grâce à leur soutien fidèle.

J'espère vous retrouver nombreux pour les événements à venir.

**RDV sur : [aonews-lemag.fr/ao-paris-programme-2021/pouvoir-envoyer-vos-cotisations](http://aonews-lemag.fr/ao-paris-programme-2021/pouvoir-envoyer-vos-cotisations)**

**Franck Sebban**



## PROGRAMME PARIS

Save the date

### Dimanche 10 janvier

Les zooms d'AO - 17h  
Comment le digital peut-il nous simplifier la vie ?  
avec **Cyril Gaillard**

(co-organisé avec AO Marseille)

### Mardi 2 février

Soirée présentielle  
avec **David Gerdolle**

### Jeudi 4 mars

Soirée présentielle  
avec **Gary Finelle**

### Jeudi 18 mars

Soirée présentielle  
avec **Thierry Degorce**



## VENTE beau cabinet Paris 6<sup>e</sup>

Au cœur de Saint Germain des Prés

Premier étage • Un fauteuil • Possibilité installation d'un deuxième fauteuil  
Reprise symbolique

CONTACT : 06 61 98 87 00



**Congrès EACim \ 24 et 25 Septembre 2021**  
Hotel Le Plaza \ Bruxelles

Theme: **LARGE RECONSTRUCTION WITH CERAMIC IMPLANTS**

Pr. Eric Rompen



Dr. Rouven Wagner



Dr. Paul Petrungaro



Dr. Andrea Enrico Borgonovo



Dr. Sammy Noubissi



Pr. Marcel Wainwright



Dr. Saurabh Gupta



Pr. ERIC ROMPEN \ Respective places of ceramic and metallic implants in a global oral rehabilitation practice in 2021

Dr ROUVEN WAGNER \ Complex prosthetic restorations with the ceralog system

Dr PAUL PETRUNGARO \ Achieving Natural Soft Tissue Esthetics utilizing Zirconia Implants for Immediate Restoration Procedures In the Esthetic Zone

Dr ANDREA ENRICO BORGONOVO \ Use of Ceramic dental implants in oral rehabilitation: clinical and experimental results with 14 years follow-up

Pr. MARCEL WAINWRIGHT \ Predictable, reliable and biological solutions with ceramic implants

Dr SAURABH GUPTA \ Digital Workflow in Zirconia Implant Dentistry: The Future Is Here

Dr SAMMY NOUBISSI \ Zirconia Ceramic Dental Implants are Here to Stay: Ten Years of Scientific and Clinical Observation

Pr. CARLO MAIORANA \ Evolution of implantology. Future prospects and conclusions of the congress

Traduction simultanée  
English vers Français



**ONLINE REGISTRATION**

[http://www.cosyn.eu/subscribe/index\\_eacim\\_FR.html](http://www.cosyn.eu/subscribe/index_eacim_FR.html)

Renseignements : [info@cosyn.eu](mailto:info@cosyn.eu) \ tél. : +32 477 41 32 98 ou +32 9 222 7117

## Une solution adaptée à chaque besoin

Pierre Fabre  
ORAL CARE

Spécialistes de l'hygiène bucco-dentaire depuis 50 ans, les laboratoires Pierre Fabre Oral Care lancent leur gamme de bains de bouche quotidiens sans alcool, pensée et conçue à partir des besoins du consommateur.

**Une solution made in France, en circuit court & avec du plastique recyclé !**

Eluday s'engage...

La gamme de bains de bouche quotidiens ELUDAY est fabriquée à Gien, dans le Loiret. Issue de la recherche française, elle est certifiée Origine France Garantie.

Décerné par un organisme certificateur indépendant, le label « Origine France Garantie » est l'unique certification qui

atteste l'origine française d'un produit. Il apporte aux consommateurs une indication de provenance claire et objective.

Être labellisé ORIGINE FRANCE GARANTIE, c'est promouvoir le savoir-faire des entreprises françaises, assurer la traçabilité des produits et une qualité contrôlée.

Les flacons des bains de bouche (hors manchon) sont élaborés à partir de 30 % de plastique recyclé et sont recyclables.



## Kuraray France s'agrandit... Rencontre avec Daniel Kinderf, son manager

**AO News. Voilà 9 ans Kuraray France voyait le jour...**

**Daniel Kinderf.** En effet, l'objectif premier de cette création était d'apporter le soutien marketing, technique et commercial nécessaire à nos partenaires distributeurs du secteur dentaire. Aujourd'hui c'est une équipe de plus de 10 personnes et 140 années d'expériences cumulées qui assure ses services auprès de nos clients et des utilisateurs de nos produits. Cette équipe a été renforcée depuis peu avec l'arrivée de Jérémie Flipaux qui à son tour va enrichir notre jeune entreprise de son expérience du secteur.

**AO News. Kuraray est un groupe japonais, qui développe des produits dentaires depuis les années 70...**

**D.K.** Le groupe Kuraray est un groupe japonais très diversifié qui compte environ 11 000 professionnels à travers le monde et est actif dans divers secteurs de l'industrie. En avril 2012, l'activité Dentaire du groupe Kuraray a été renforcée par la fusion de ses activités dentaire avec celles de Noritake, donnant ainsi naissance à une nouvelle entité spécialisée au sein du groupe Kuraray : Kuraray Noritake Dental Inc.

L'entreprise bénéficie maintenant d'un excellent savoir-faire tant bien dans le do-

main de la chimie organique et inorganique. Kuraray Noritake Dental souhaite continuer son expansion et aller de l'avant dans le but de développer des produits dentaires innovants tant dans la branche inorganique (céramique & Zirconie) que dans les composites ou encore dans les biomatériaux.

La présence de Kuraray en Europe remonte à 1965 et c'est plus d'un millier de personnes qui participent à la croissance de nos activités. Aujourd'hui 2 autres divisions de l'entreprise sont représentées au sein de Kuraray France : Poval (Alcool polyvinyle) et Chemicals (diverses matières premières destinées aux parfums, cosmétiques, détergents, produits pharmaceutiques et de chimie fine,...).

**AO News. C'est Kuraray qui a marqué la naissance de la dentisterie adhésive avec le premier agent de liaison dentinaire au monde, CLEARFIL Bond System F...**

**D.K.** L'introduction de la branche Kuraray Médical s'est faite avec le premier système d'adhésif avec mordantage dans l'univers de la dentisterie, le CLEARFIL™



LINER BOND F en 1978. **La société a depuis inventé le monomère de phosphate adhésif MDP qui contribue encore aujourd'hui au développement de la dentisterie actuelle en offrant durabilité et adhérence exceptionnelles.** Grâce à la Super Porcelaine EX-3, lancée par Noritake Dental en 1987, une nouvelle catégorie

de céramique a été également créée. Au fil des années, les produits tels que le CLEARFIL™ SE BOND et le PANAVIA™ se sont avérés être des références de qualité dans la science. Après des années d'innovations dans chacune des sociétés-mères, Kuraray Noritake est d'ailleurs impatiente de vous proposer plus de produits innovants et cela dès 2021. Grâce à l'association de nos technologies, nous avons été en mesure de créer des biomatériaux tels que TEETHMATE™ DESENSITIZER et le premier disque zirconie multicouche au monde : KATANA™ Zirconia ML. Nous souhaitons grâce à nos innovations continuer à proposer aux professionnels de la dentisterie moderne, des solutions offrant une invasion minimale et une durabilité maximale.

## Airel-Quetin agrandit sa production avec plus de 1 000 m² !

Airel-Quetin agrandit son usine avec plus de 1 000 m² de surface de production afin de laisser place à l'intégration de nouveaux outils de production tout en maintenant le cap de la transition écologique.

**Un agrandissement de 1 000 m² pour une meilleure optimisation de l'espace de travail et un confort assuré pour les salariés...**

Précurseur dans la décontamination de l'eau des unités depuis 30 ans et reconnu mondialement pour son savoir-faire français, Airel-Quetin conçoit des fauteuils et des unités dentaires adaptés pour chaque praticien.

L'entreprise investit dans l'agrandissement et la modernisation de son usine située en région parisienne à Champigny-sur-Marne.

Les travaux démarrés durant l'été 2020 comprennent la rénovation complète de l'atelier de production, un espace utilisé pour la fabrication d'équipement dentaire et de matériels sur-mesure pour répondre aux besoins spécifiques des clients. Une zone de stockage a également été mise en place afin de favoriser l'organisation en interne dans la gestion et la hiérarchisation du stock.

L'agrandissement des locaux a également permis d'agrandir le bureau d'étude, le service après-vente et les espaces de vie afin d'assurer le confort des salariés au sein d'un environnement de travail plus spacieux.

GROUPE  
Airel Quetin  
POUR UN EQUIPEMENT DENTAIRE ADAPTE



**Airel-Quetin s'engage dans le respect du développement durable avec la création d'un toit végétalisé...**

Airel-Quetin s'engage dans le respect du développement durable et permet à la nature de reprendre ses droits avec la création d'un toit végétalisé. L'entreprise française a notamment réaménagé son parking en favorisant la mise en place de bornes de recharges électriques pour les voitures et pour les véhicules deux roues. Un parking pour les vélos a également été créé pour inciter les salariés à se mettre au « vert ».

Aussi adhérent de l'éco-organisme Ecosystem pour la collecte, la dépollution et le recyclage des équipements électriques médicaux professionnels, Airel-Quetin a pour ambition d'éveiller les consciences collectives dans le respect du développement durable.

kuraray



**AO News. Kuraray France vient de déménager...**

**D.K.** Les locaux initialement retenus pour accueillir l'ensemble de notre équipe étaient devenus trop étroits effectivement. C'est la raison pour laquelle toute l'équipe de Kuraray France a migré fin septembre vers sa nouvelle adresse à Bourg La Reine dans des locaux bien plus spacieux... que nous serons heureux de vous faire découvrir une fois la pandémie terminée.

**Nous vous donnons rendez-vous chez :**

Kuraray France  
Le Centralis  
63 avenue du Général Leclerc  
92340 Bourg-La-Reine

*Propos recueillis par M. P.*



## L'interview...

# Rendez-vous avec Anne Benhamou

Présidente du Congrès du SNIF : *l'innovation d'accord, l'humain d'abord*  
4 février 2021, Paris



**AONews. Enfin, l'annonce d'un congrès en présentiel ! Comment avez-vous le monter dans le contexte actuel ?**

**Anne Benhamou.** La décision de faire le congrès, sauf interdiction gouvernementale, a été prise spontanément et unanimement par toute notre équipe. Ce sont les appels des praticiens désireux de participer au SNIF qui nous ont décidées à organiser ce congrès malgré la période difficile que nous vivons. Les confrères et les consœurs en ont assez d'être isolés dans leur cabinet ! Ils en ont assez de se former devant un écran. Le contact humain est si important dans notre métier !! L'industrie a répondu favorablement et la motivation de nos partenaires nous a beaucoup aidées. **Nous avons cherché un lieu et « une formule » adaptés au contexte actuel. Les conférenciers ont TOUS répondu présents sans hésiter !**

Un lieu magnifique, des conférenciers de renom, un programme scientifique de haut niveau et l'industrie à nos côtés : c'est la recette magique du SNIF que nous appliquons chaque année et que nous appliquerons le 4 février 2021 plus que jamais !

**AONews. Des mesures sanitaires particulières vont être de mise ?**

**A.B.** Bien sûr ! La question ne se pose même pas aujourd'hui ! Tous les participants seront masqués en permanence et le lavage de main / gel hydro-alcoolique sera systématique dès l'entrée dans la cour de l'hôtel particulier. Le programme a été réalisé en gardant à l'esprit qu'il fallait éviter la présence de trop de monde dans une seule et même grande salle.

Les congressistes seront divisés dans de nombreuses salles où les conférences se feront en petit comité. Les conférenciers ont accepté la règle du jeu. Ils seront plus près des participants qui pourront librement leur poser leurs questions. Il y aura donc très peu de flux de participants : ceux-ci resteront dans une salle le matin et dans une salle l'après-midi.

Un siège sera libre entre 2 participants et chaque salle est équipée de fenêtres qui seront ouvertes régulièrement pour l'aération. La visite de l'exposition ainsi que les déjeuners seront organisés de façon à respecter au mieux les règles de distanciation sociale.

**AONews. Des conférenciers de renom dans un format inédit ? Dites-nous en plus**

**A.B.** Une soixantaine de conférenciers ont répondu présents à notre appel pour des conférences en petits comités. Le programme est incroyable et inédit en France : nous avons l'honneur d'avoir 60 conférenciers parmi les meilleurs en une seule journée !

Nous les avons regroupés par thèmes afin que les congressistes en choisissent (un ensemble de conférenciers ou un atelier ou une master class) pour le matin, et un autre (un ensemble de conférenciers ou un atelier ou une master class) pour l'après-midi. Ils resteront dans la même salle toute la matinée ; puis ils seront dans une autre salle pour le thème de l'après-midi.

En d'autres termes, les participants qui s'inscrivent n'assisteront qu'à 2 des 24 séances proposées, une parmi les sessions proposées le matin et une parmi les sessions proposées l'après-midi. Ces choix se font au moment de l'inscription et seront honorés par ordre de priorité d'inscription car il y a peu de place pour chaque séance. Chaque praticien peut donc faire son programme de la journée en choisissant son package de 2 séances au moment de son inscription.

**AONews. Le programme scientifique est très éclectique...**

**A.B.** Nous nous sommes aperçues, au cours des différents congrès SNIF que nous avons une participation importante d'omnipraticiens mais également d'endodontistes, de parodontistes, d'implantologistes, d'orthodontistes, de prothésistes, d'assistantes dentaires etc. Nous avons donc, cette année, monté volontairement un programme qui peut satisfaire tout le monde.

**AONews. Et l'exposition ?**

**A.B.** Nous avons la chance cette année d'avoir comme partenaire principal Dentsply Sirona qui a tout le gros équipement, petit équipement, gros et petit matériel dentaire dans son arsenal commercial. Nous avons également de nombreux autres partenaires qui nous accompagnent sur ce congrès.

Nous serons donc capables de proposer beaucoup de produits et de matériel utiles pour toutes les disciplines.

Les congressistes pourront essayer les machines, manipuler les instruments et faire leurs achats de fin d'année car des remises exceptionnelles vont leur être accordées avant et pendant le congrès.

**AONews. Le thème général du congrès est vaste : L'innovation d'accord, l'Humain d'abord.**

**A.B.** En effet nous sommes dans l'ère du numérique, dans la révolution du digital... oui mais... nos patients doivent rester au centre de nos traitements.

Et ne pas oublier qu'il faut d'abord savoir planifier un traitement avant de le faire faire par une machine, il faut d'abord savoir poser un implant avant d'utiliser un guide de forage, il faut comprendre l'orthodontie avant de mettre des gouttières aux patients etc. Nous avons la chance d'avoir à notre disposition des technologies très avancées aujourd'hui mais elles doivent rester des aides pour améliorer les traitements de nos patients et faciliter notre pratique quotidienne.

**A.B. En conclusion, nous vous attendons nombreux le 4 février à Paris pour une journée originale. Nous respectons les règles sanitaires et prendrons soin de vous, tant sur le plan de la formation que sur la convivialité.**

Propos recueillis par M. P.

# SI VOS CONFRERES SONT CONVAINCUS DE L'ADMIRA FUSION POURQUOI PAS VOUS ?



La première céramique pure pour restaurations.

Des avantages impressionnants :

- 1) Pas de monomères classiques, pas de monomères résiduels !\*
- 2) Rétraction de polymérisation inégalée !\*\*
- 3) Emploi universel et facilité d'utilisation !

Avec tous ces atouts, que demander de plus ?



\*Leyhausen et al., Faculté de Médecine de Hanovre, rapport à VOCO, 2015. \*\* Source : Mesure interne de VOCO, 2014  
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 : Ila/CE 0482. Fabricant : VOCO GmbH

VOCO GmbH · Allemagne · www.admira-fusion.dental

**VOCO**  
LES DENTALISTES

**abodent.com** 4 février 2021 PARIS

**S.N.I.F.**

Les Jardins de Saint-Dominique, Paris 7<sup>e</sup>

**L'INNOVATION D'ACCORD, L'HUMAIN D'ABORD**

60 conférences et masterclasses dans un format inédit !

Programme et inscriptions sur [snif2021.com](http://snif2021.com)

Diamond sponsor : **Dentsply Sirona**

Présidente : Anne BENHAMOU

Comité d'organisation : Isabelle Kierlinger, Laurence Adès, Cecilia Bruggnon, Catherine Galles, Corinne Lathier, Maguy Levy, Virginia Mohrlet-Cost, Catherine Rivière, Corinne Truboul

## Les 8 qualités indispensables pour vivre le présent au présent

Dans le numéro précédent, nous avons vu que notre cerveau réagit aux stimuli externes comme un problème, par l'intermédiaire de deux systèmes neuronaux de réponse possible. Le premier « dit réflexe » (cerveau reptilien) est sollicité très rapidement et donne une réponse sans réflexion et instinctif. Le second appelé Néocortex est plus lent à se mettre en route mais donne une réponse mûrie et réfléchie, bien plus adaptée à la situation sur le long terme. Dans la seconde partie, nous avons vu les trois clés permettant d'obtenir cette solution : la **clarté**, l'**analyse** et la prise de décision et l'**action**.

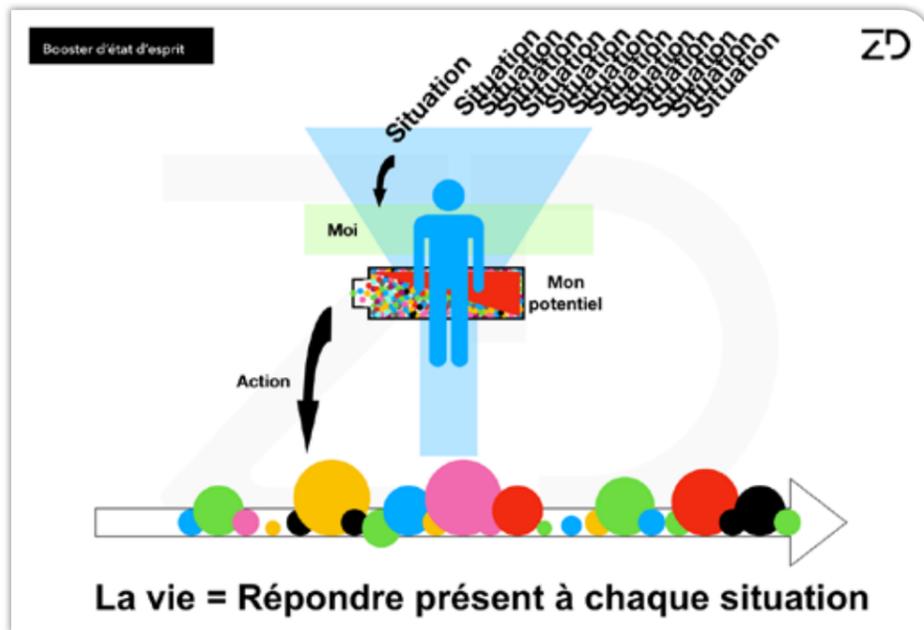
Dans notre vie de tous les jours, nous sommes face à des situations qui vont demander des réponses de notre part. Ces situations vont constituer notre présent. **Alors, comment vivre pleinement notre présent ? Et que veut dire « vivre pleinement le présent » ?**

En développement personnel, le présent revêt une connotation symbolique particulière. On parle de vivre en **pleine conscience** les choses qui nous entourent, d'apprécier le **moment présent** avec discernement cérébral pour en savourer une substantifique quintessence presque mystique. Sans préjuger de la puissance de la « pleine conscience », cette notion peut paraître abstraite pour certains. Pour être plus clair, nous placerons la notion de présent de façon plus terre à terre. Pour faire écho à notre premier article, nous pouvons affirmer que notre présent est constitué par la réalisation de nos actions. Ainsi, le présent est une succession de situations qui se présentent les unes après les autres et dont les réponses doivent être apportées avec le plus grand discernement possible.

Notre histoire est ainsi constituée de nos réponses passées. **Je suis donc aujourd'hui le résultat de mes actions et de mes choix passés.** C'est parce qu'un jour vous avez décidé de devenir dentiste que vous êtes aujourd'hui dans votre cabinet dentaire. En extrapolant ce principe au futur, nous pouvons ainsi affirmer que les actions présentes auront des répercussions sur les situations à venir. Il y a donc de fortes probabilités qu'une personne soit en surcharge pondérale dans les années à venir si elle a aujourd'hui une alimentation très riche en sucre et en gras. Ainsi, en comprenant que l'avenir se décide et se dessine maintenant, **nous pouvons influencer et orienter notre futur par nos actions présentes.** Il devient alors facile d'imaginer que les résultats seront intimement liés à la qualité et à la quantité de travail fourni pour réaliser une tâche. En prenant l'exemple du travail, nous remarquons qu'il existe une corrélation entre les 4 stades d'intensité d'une action et nos besoins (cf. pyramide de Maslow).

1. Je travaille, tout simplement, pour répondre à mes besoins essentiels (physiologiques et sécurité)
2. Je travaille honnêtement, pour satisfaire mon besoin d'appartenance et d'adhésion à une idéologie
3. Je travaille dans le but d'atteindre un objectif spécifique, afin de répondre à mon besoin d'estime
4. Je travaille également pour me dépasser et cela afin de répondre à mon besoin d'accomplissement.

Il devient donc évident que les résultats obtenus seront différents en fonction de l'implication personnelle. Dans le langage courant on dira « mettre tout son cœur à l'ouvrage ». En termes de développement personnel, on appelle cela le « **Flow** ». Cette notion s'illustre par la perte de la notion de temps lorsque l'on réalise une tâche qui nous est chère : on oublie le temps qui passe et la fatigue que l'on ressent, on est inondé par l'émotion qu'elle procure. C'est le cas lorsque nous jouons d'un instrument de musique. Il arrive un moment où tous les éléments convergent à la réalisation du morceau et toutes les autres notions paraissent accessoires, comme floues. La musique jouée à ce moment et l'émotion qu'elle procure font oublier la matérialité de la partition ou de l'instrument de musique qui ne sont que des outils. C'est cet état de grâce qui s'appelle le « **Flow** ». Cette action réalisée dans le « **Flow** »



procure une sensation de fluidité d'exécution et un sentiment d'accomplissement intense. Mais la mise en place de ce Flow va dépendre de deux facteurs essentiels : **l'énergie** et **l'engagement**. Ce sont les deux ingrédients indispensables à la réalisation de toute tâche, qu'elle nous semble facile ou difficile.

Un manque d'énergie va créer une réponse en demi-teinte car très vite notre cerveau reptilien, qui aime bien rester dans sa zone de confort, va créer tout un tas d'excuses, plus ou moins crédibles, pour nous faire faire le moins d'efforts possible et nous préserver. Avoir de l'énergie est un travail en lui-même, cela ne s'improvise pas, et dépend de nombreux facteurs. En effet, au démarrage d'un projet, nous sommes plein d'énergie et nous pouvons même parfois accélérer, voire pousser la machine jusque dans ses limites physiques. Avec le temps, l'énergie a tendance à perdre de sa puissance, la fatigue prend le dessus et le projet s'interrompt ou se termine rapidement avec un compromis sur le résultat. L'énergie représente la partie matérielle de l'action et doit être canalisée sur le projet.

Pour comprendre l'importance de l'engagement, prenons par exemple la vie de mère Teresa. Il nous est facile d'imaginer l'engagement sans faille de mère Teresa dans son combat contre la pauvreté en Inde. Animée par une cause qui dépasse l'étroitesse de nos pensées humaines, elle s'est donnée corps et âme à sa tâche, jour après jour pour aider ses semblables. Quel que soit son état de fatigue ou son âge, elle a su puiser dans son engagement l'énergie nécessaire pour mener à bien sa cause, même si celle-ci aurait pu sembler perdue d'avance. L'engagement permet de régénérer l'énergie en augmentant sa puissance même

dans des conditions difficiles. Il représente la partie plus mentale de l'action. C'est cette force mentale qui nous entraîne vers l'inconnu, seulement muni de notre conviction : la réussite du projet. **Plus l'engagement est clair et fort et plus le projet à toutes les chances d'aboutir à un résultat. C'est ce que l'on appelle le FOCUS.**

Si toutes nos actions étaient ainsi réalisées avec cette même conviction et ce même focus, notre présent serait alors vécu intensément et en pleine conscience. Pour illustrer ce propos, imaginons que nous décidons de faire du jogging. Nous pourrions courir de temps en temps, quand il fait beau uniquement et que l'envie est là, ou le faire de façon régulière, quelles que soient les conditions, tous les matins à heure fixe. Les résultats obtenus seront très différents d'un cas à l'autre. Ainsi, le présent se dessine en fonction de nos actions et du focus que nous mettons à leur réalisation. L'enchaînement de nos actions crée donc la réalité. L'énergie et l'engagement à la tâche lui donnent toute son intensité. Cette chronologie d'actions permet d'orienter notre vie en lui donnant du sens, savoir pourquoi on se lève le matin et comment on va aborder les situations qui se présenteront à nous aujourd'hui.

### Alors quelles sont les qualités à travailler pour faire de chaque présent un présent de la vie ?

Dans ce chapitre, nous ne développerons pas les qualités morales telles que l'honnêteté, la gentillesse ou encore la bonté et tant d'autres appartenant au champ lexical biblique. Normalement transmises par notre éducation, ces valeurs sont évidentes et indispensables pour vivre un présent relationnel qualitatif. Concentrons-nous ici sur les qualités à développer et qui vont avoir un réel impact sur nos actions quotidiennes.

#### ÊTRE VISIONNAIRE - TROUVER SON FEU SACRÉ

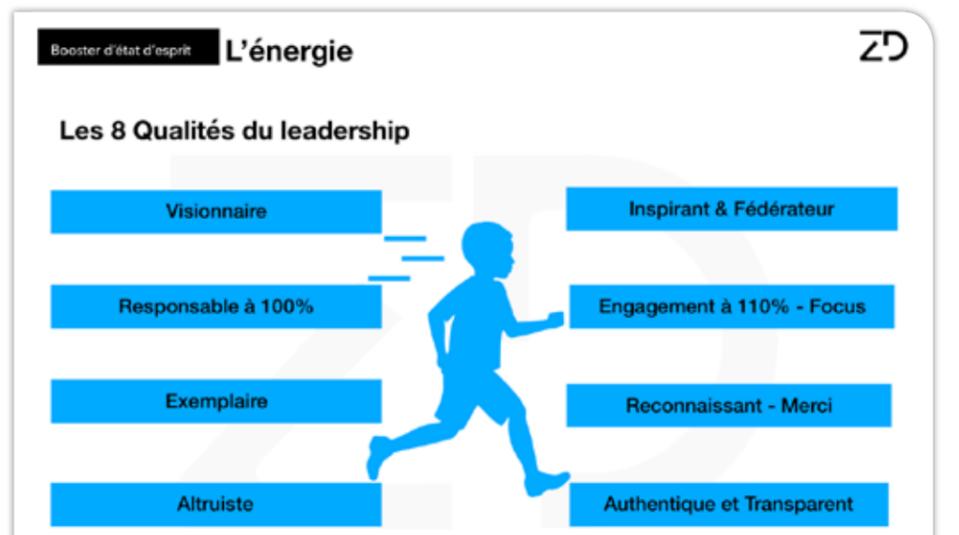
Ce qui nous anime, ce qui nous fait sauter du lit le matin, comme les jours de départ en vacances. Comme mère Teresa, cela peut-être une cause, simplement partager un moment en famille ou ouvrir son propre cabinet. Il est évident que si nous voulons donner un sens à notre vie nous devons apprendre à voir loin et à voir grand. Nous regardons toujours notre situation avec son lot de problèmes, de bons et de mauvais moments, ce qui limite notre champ de possibilité à notre connaissance. Avoir une vision, c'est déterminer un cap et faire des actions en cohérence avec celui-ci. Pour être visionnaire, il faut savoir enlever ses lunettes, enlever son propre filtre de pensée et regarder tout ce que la vie nous offre. Le buffet de la vie est ouvert alors, servez-vous...

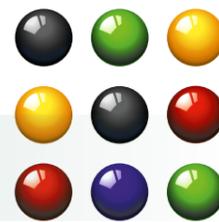
#### ÊTRE INSPIRANT ET FÉDÉRATEUR.

À l'heure de la communication et de la technologie, nous vivons dans un monde d'interactions permanentes avec les autres. Beaucoup d'entre nous se contentent de copier des modèles de vie existants avec plus ou moins de réussite, se satisfaisant au passage des résultats prévisibles qu'ils pourraient obtenir. Au final, ils vivent une vie par procuration, sans épine, sans saveur et s'installent dans une routine quotidienne rythmée par les besoins primaires et secondaires (cf. Pyramide de Maslow). Cette position, très confortable, permet d'assurer le minimum d'effort sans danger mais semble dépourvue de toute motivation à long terme. Ainsi, le présent vécu n'est qu'une pâle copie de l'originale plutôt démotivante. Soyez créatif, novateur, réinventez les systèmes établis, donnez une nouvelle orientation à vos choix ! Se remettre en permanence en question fera de votre présent une expérience unique et pleine d'émotions, avec son lot de réussites et d'échecs qui feront de vous une personne différente chaque jour de votre vie. Devenez inspirant pour les autres. Ne copiez pas... Innovez.

#### ÊTRE RESPONSABLE À 100%.

Cette qualité est un énorme paradoxe en psychologie. Elle représente pour beaucoup le symptôme non avoué de l'immobilisme. Par peur d'être responsable de quelque chose, nous n'essayons même plus. Nous refusons de prendre le moindre risque et campons sur des positions parfois contradictoires avec notre propre raison. Nous acceptons facilement d'être responsables d'un succès





mais nous refusons souvent celle d'un échec. Pire, nous cherchons fréquemment le coupable idéal et fédérateur, celui nous servira d'excuse pour éviter notre propre remise en question. La COVID-19 semble d'ailleurs être le coupable tout trouvé, en cette période de crise, pour permettre à certaines personnes de justifier de leur échec, sans en prendre le moindre part de responsabilité. Sans vouloir polémiquer sur ce sujet, je préfère penser que je suis seul responsable de tout ce qui m'arrive. « *Je prends la main sur les événements, j'agis différemment pour tenter de changer des résultats insatisfaisants. Je ne cherche pas d'excuse ou de coupable car je transforme la réussite ou l'échec en expérience d'apprentissage.* » Être responsable n'a rien de culpabilisant, c'est un raccourci qui mène à la maturité. N'ayez pas peur d'assumer.

**ÊTRE ENGAGÉ À 110 % - FOCUS.** Nous avons compris l'importance de l'engagement dans n'importe quel projet. Être focus sur un objectif c'est s'assurer que l'on continue d'avancer malgré tous les obstacles qui se dresseront devant nous et feront chuter notre motivation. Le focus prendra alors le relais en puisant une énergie nouvelle. Mais au-delà de la motivation, il existe une autre dimension à l'engagement : la notion de « ça passe ou ça casse », c'est-à-dire prendre l'engagement envers soi-même de réussir, de s'y consacrer corps et âme, d'y mettre toutes les ressources disponibles pour atteindre ses objectifs. En général, lorsque que nous nous lançons dans un projet, nous sommes plus attentifs aux résultats qu'aux moyens développés. Or c'est justement le chemin parcouru et les expériences vécues qui nous façonnent et nous font grandir. Plus l'engagement est important, plus notre expertise de la situation s'affine et moins la peur de l'affronter à nouveau nous paralyse. **En bref, se lancer dans un projet sans plan B assure la réussite du plan A !** Plus que l'engagement, faites-vous le serment de réussir.

**ÊTRE EXEMPLAIRE.** C'est d'abord être cohérent avec soi-même et être compétent dans le domaine. Un bon professeur n'est pas celui qui sait beaucoup de choses, mais celui qui sait les transmettre. Nous pouvons enseigner avec qualité ce que nous avons appris et intégré. « *Pour inspirer les autres il faut devenir un modèle en soi-même.* » Par exemple, comment expliquer à son fils qu'il ne faut pas fumer s'il nous voit fumer un paquet de cigarette par jour. Pire, si vous lui dites que vous ne fumez pas et qu'il sent la cigarette en votre présence, cela ne vous rendra pas crédible. Pour comprendre et enseigner que le changement est possible, il faut avant tout que nous ayons emprunté ce chemin nous-même ! Montrez la voie, montrez que c'est possible...

**ÊTRE RECONNAISSANT.** « MERCI » voilà un petit mot magique qui, une fois avoir compris son pouvoir, peut changer radicalement notre vie dans la façon d'aborder toutes les situations. En développement personnel on utilise souvent le terme de « gratitude ». Savoir dire merci permet de diriger notre attention sur ce qui nous rend heureux au lieu de voir ce qui nous manque. La gratitude modifie notre état d'esprit et permet de passer de « pour être heureux, je veux... » à « je suis heureux d'être... ». Dans nos relations avec les autres, il est évident que savoir dire merci de façon régulière et sincère aux personnes qui nous entourent provoquera une bienveillance accrue à notre égard et développera des relations interpersonnelles plus soudées et plus vraies. Elle contribuera à augmenter nos qualités d'écoute et de communication et facilitera le fait d'exprimer nos émotions, mais elle n'est pas une pensée magique, elle n'efface pas les malheurs et les soucis ! Sa pratique régulière nous permet de développer une vision plus positive de la vie, d'avoir une meilleure résistance au stress, de créer un sentiment de bien-être plus souvent en plus de circonstance. **Remerciez pour apprécier.**

**ÊTRE ALTRUISTE.** Nos actes sont souvent mus par un seul intérêt : le nôtre. À l'heure où les médias cristallisent les images comme une vérité sans possibilité d'interprétation, nous sommes obnubilés par notre image. Nous la travaillons comme une œuvre d'art, nous la perfectionnons pour la rendre la plus attractive possible. Mais au final, cette image ressemble aux décors de Disneyland, ils sont maintenus debout par des planches de bois. L'altruisme c'est savoir développer des relations franches et sincères sans penser à notre propre intérêt. Une relation de couple, c'est vivre en commun et c'est donc vivre comme un. Aussi, pour qu'un intérêt commun puisse exister, il faut savoir faire taire deux intérêts individuels, et donc savoir faire de la place pour l'autre dans notre monde. Imaginez la qualité de la relation si chacun des deux protagonistes vie pour faire exister l'autre, l'aide à se développer dans sa vie ! Extrapolez maintenant ce concept à toutes vos relations sans attendre un retour de l'autre. L'altruisme c'est aider les autres à se développer.

**ÊTRE AUTHENTIQUE ET TRANSPARENT.** C'est peut-être la qualité la plus importante à développer pour répondre présent aux situations de la vie. Dans un monde qui nous juge en permanence, nous ajustons nos actions dans le seul but d'obtenir le consensus. Attention, nous ne parlons pas d'ajustage dans le sens de désordre civil et moral en donnant libre cours à nos pulsions. Nous parlons d'ajustage dans le sens d'actions soumises à l'approbation des autres. Certaines critiques peuvent même provenir de personnes sincères envers vous, donnant un avis objectif mais en fonction de leur expérience. Observez votre entourage lorsque vous vous lancez dans un projet. D'abord ils vous ignorent, ensuite ils se moquent de vous et enfin ils vous demandent comment vous avez fait ? Être authentique sous-entend de vivre pour ce qui nous anime, ce qui nous fait vibrer. Être transpa-

rent sur nos valeurs et nos fibres émotionnelles internes c'est se sentir puissant et fort face aux épreuves. C'est aussi trouver la force et le courage de continuer malgré les défaites, les autres et le plus difficile, nous-même. En réalité, nous sommes la personne à qui nous mentons le plus car nous trouvons des excuses et des coupables pour ne pas avoir à assumer nos erreurs. Il faut donc savoir s'avouer vaincu, lorsque c'est le cas, et savoir se féliciter lors d'une réussite ! Provenant d'un bon ou d'un mauvais événement, le changement n'est bon que si vous devenez une version améliorée de vous-même.

**« Vivre le présent au présent, c'est comprendre que chaque présent est un présent qui ne se renouvellera jamais ».**

Issu de la formation Leadership & Management Bienveillant, chez ZENith Dental Formation

**PROCHAIN NUMÉRO**

« L'effet cumulé ou le pouvoir des habitudes »

Retrouvez toute notre actualité sur notre site <https://zenith-dental-formation.fr/> Et suivez-nous sur les réseaux sociaux



**Franck Bellaïche**  
Fondateur de ZENith Dental Formation



## SÉMINAIRES, TRAVAUX PRATIQUES ET MISES EN SITUATION

En présentiel\* à 30 minutes de Paris (95)

FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
Hygiène, asepsie & traçabilité <b>3 Février</b>	Photographie dentaire et Portrait <b>3 Mars</b>	DSD & Mockup Vidéo émotion <b>14 et 15 Avril</b>	Optimisez votre temps & votre agenda <b>5 Mai</b>	Leadership & Management bienveillant <b>2 et 3 Juin</b>	Facettes céramiques Préparations, Empreinte 3D & Collages <b>7 Juillet</b>	Pilotage Financier Débutants <b>17 Novembre</b>	Pilotage Financier Confirmés** <b>8 Décembre</b>
Protocoles opératoires, bacs et cassettes <b>4 Février</b>	Travail à 4 mains & ergonomie <b>10 Mars</b>		Isolation & pose de la digue <b>27 Mai</b>	Inlay - Onlay Préparations, Empreinte 3D & Collages <b>16 Juin</b>			
Accueil professionnel & parcours patient, 1ère consultation <b>10 Février</b>	Présentation des plans de traitement Acceptation des devis NR <b>17 Mars</b>			Préparation du bloc opératoire & protocole des Chirurgies <b>30 juin</b>			

D'AUTRES SOIRÉES À THÈME ET CONFÉRENCES EN PRÉPARATION

Chaque module est disponible individuellement ou en pack. C'est en fonction de vos besoins !



Info et réservation [www.zenith-dental-formation.fr](http://www.zenith-dental-formation.fr)  
Ou contactez Vanessa au 01 34 42 11 33 - [info@zenith-group.fr](mailto:info@zenith-group.fr)

\*Si les conditions sanitaires le permettent, sinon en Webinaire  
\*\*Uniquement dans le Pack Pilotage Financier

## Le pivot et la dent dure



# Réflexion sur la question antisémite

Delphine Horvilleur • Éditions Le Livre de Poche

Une femme, rabbin, intellectuelle progressiste... L'exception juive

Cet essai de Delphine Horvilleur m'a remémoré inévitablement une lecture de ma jeunesse, la fameuse *Réflexion sur la question juive* de J.-P. Sartre, livre écrit peu après la guerre dont la lecture à l'époque m'avait laissé perplexe avec une certaine amertume. En effet J.-P. Sartre, grand idéologue de gauche, qui malgré tout pendant la guerre, avait fait rentrer Simone de Beauvoir au journal très collabo « *Je suis partout* », journal qui avait consacré le philosophe... écrivain de l'année !! La gauche a parfois des amitiés particulières, il paraîtrait même qu'un certain président aurait été décoré de la Francisque par Pétain (le label « de gauche » lave finalement toutes les taches du passé).

Avec cet essai de D. Horvilleur j'ai enfin la réponse à ce malaise, tout est en fait synthétisé dans les titres respectifs de ces deux ouvrages, en effet

Sartre qui n'avait ni la culture de l'histoire juive ni la connaissance effective du peuple juif, conclue que le juif est le simple produit de l'antisémitisme, on n'est pas très loin de la caricature « *supprimez les juifs, il n'y aura plus d'antisémitisme* ». La solution Sartrienne pour supprimer l'antisémitisme, était de bâtir une société sans classe (la vieille lune qu'a traîné, et traîne encore, la gauche) comme si les juifs appartenaient de fait à une classe supérieure. Pour Sartre le juif se voit dans le miroir de l'antisémite, cette interprétation est tout simplement la négation de l'identité juive, il pensait que « *ce n'était ni leur passé, ni leur religion, ni leur sol qui unissaient les fils d'Israël, et que bien que le juif fût parfaitement assimilable, il se définissait comme celui que les nations ne voulaient pas assimiler* ». On ne peut être plus « à côté de la plaque » car c'est précisément leur passé, leur religion et leur aspi-

ration à un sol commun qui définit leur l'identité. De mon point de vue les juifs sont des porteurs d'histoire bien au-delà de leur racine religieuse. La vision de Delphine Horvilleur est radicalement différente de celle de Sartre, le problème ce n'est pas les juifs mais toujours et d'abord les antisémites, et dès le titre de l'ouvrage la question est beaucoup plus subtile : **Qu'est-ce qu'un antisémite ?** « *Le démocrate n'est pas fou. Il se fait l'avocat du Juif parce qu'il voit en lui un membre de l'humanité ; or, l'humanité a d'autres membres qu'il faut pareillement défendre, le démocrate a fort à faire : il s'occupe du Juif quand il en a le loisir ; l'antisémite n'a qu'un seul ennemi, il peut y penser tout le temps ; c'est lui qui donne le ton. Vigoureusement attaqué, faiblement défendu, le Juif se sent en danger dans une société dont l'antisémitisme est la tentation perpétuelle. Voilà ce qu'il faut examiner de plus près.* »



À la question : qu'est-ce qui différencie l'antisémitisme des autres racismes D. Horvilleur nous donne une des clés simple et des plus évidentes : « *Ces derniers expriment généralement une haine de l'autre pour ce qu'il n'a pas : la même couleur de peau, les mêmes coutumes, les mêmes repères culturels ou la même langue. Son « pas comme moi » apparaît comme un « moins que moi »... le juif au contraire est souvent haï, non pour ce qu'il N'A PAS, mais pour ce qu'il A* ». Aux yeux de l'antisémite, les juifs ont tout ce qu'il mériterait d'avoir. Pour le peuple noir, certains vont même penser qu'ils n'ont pas eu l'honneur d'un tel passé lacrymal et c'est ainsi que dans des manifestations très récentes, soi-disant antiracistes, aussi bien à Paris qu'aux USA, on a entendu à plusieurs reprises « mort aux juifs » dans la bouche de certains noirs. Je suis plus victime que toi et pour cela tu dois payer !!

Je ne peux vous résumer tous les meilleurs passages car il me faudrait citer l'intégralité de l'ouvrage. Delphine Horvilleur choisit d'explorer l'antisémitisme tel qu'il est perçu par les textes sacrés, la tradition rabbinique et les légendes juives. Elle analyse la conscience particulière qu'ont les antisémites d'accuser les juifs, tour à tour d'empêcher le monde de faire « tout » ; de confisquer quelque chose au groupe, à la nation ou à l'individu (procès de « l'élection ») ; d'incarner la faille identitaire.

Pour le mécréant que je suis, l'exégèse des textes bibliques ou talmudiques est un enrichissement culturel plus que culturel. Certains chapitres sont peut-être trop théologiques et donc un peu ardu, mais un autre atout de cette réflexion est aussi et surtout de donner des outils de résilience pour échapper à la tentation victimaire : la tradition rabbinique ne se soucie pas tant de venir à bout de la haine des juifs (peine perdue...) que de donner des armes pour s'en prémunir.

Pour moi une des clés de la résilience de peuple juif est aussi son humour et son sens de l'autodérision. Un petit exemple qui pourrait être d'actualité : une crise secoue le pays, le gouvernement décide de bannir les juifs et les coiffeurs... à l'Assemblée un député pose la question au gouvernement : pourquoi les coiffeurs ?? Un livre qui serait à mettre entre les mains des antisémites de gauche comme de droite, mais sauraient-ils le lire ? Un vœu pieux aurait pu dire Devos.

Joël Itic



Proposé par

ZIMMER BIOMET  
Institute

## APPROCHE SÉCURISÉE EN IMPLANTOLOGIE

Un enjeu au quotidien

# 3<sup>ème</sup> Symposium France Zimmer Biomet Dental

# SAVE THE DATE

Maison de la Mutualité  
24 rue Saint-Victor  
75005 Paris

30 SEPT-1<sup>er</sup> OCT  
**2021**

Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées sont la propriété de Zimmer Biomet et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de Zimmer Biomet Holdings, Inc., commercialisés et distribués par Zimmer Biomet Dental et par ses partenaires de commercialisation. Ce document est réservé exclusivement aux cliniciens et ne propose ni avis ni recommandation médicale. Il est interdit de copier ou de réimprimer ce document sans l'autorisation expresse par écrit de Zimmer Biomet Dental. EDU1762EM REV C 11/20 ©2020 Zimmer Biomet. Tous droits réservés.



## Le saviez-vous ?

# Cancers oraux et papillomavirus (HPV) : n'oublions pas les garçons !

**L'Extension d'indication et de prise en charge la vaccination à tous les garçons contre le papillomavirus humain HPV (JORF n° 0293 du 4 décembre 2020) : une grande avancée pour les garçons dans la prévention des cancers oraux.**

L'UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire) se félicite de voir sa recommandation mise en œuvre. Le défi est maintenant d'utiliser cette possibilité donnée à tous les jeunes de se prémunir de différents cancers dont les cancers buccaux. Les jeunes, les familles et les professionnels doivent s'emparer de ce moyen de prévention qui a déjà fait ses preuves d'efficacité dans différents pays. Identifié comme cause de certains cancers de la cavité buccale et de l'oropharynx en particulier

ceux de la base de la langue et des amygdales, le HPV se transmet lors de rapports sexuels oraux. D'origine génitale, le papillomavirus s'introduit dans la bouche lors d'une fellation ou d'un cunnilingus. Même si le tabac et l'alcool restent de loin les facteurs de risque essentiel des cancers buccaux, la progression des cancers dus au HPV, et notamment au papillomavirus de type 16, est exponentielle. Dans une étude publiée dans le Journal of the American Medical Association (JAMA), il est indiqué que les cancers de la gorge auraient augmenté de 225 % en 20 ans aux États-Unis et seraient attribuables à 80 % au HPV. Quant à l'Agence internationale de recherche contre le cancer, elle estime la part des cancers de l'oropharynx dus aux HPV entre 40 % et 60 %.

La France vient de revoir sa politique de prévention pour proposer aussi aux garçons à partir de 11 ans de se faire vacciner contre le HPV. De nombreux pays (33) comme l'Angleterre, l'Autriche, les États-Unis, mais aussi le Canada, l'Italie, la Suisse ou l'Australie le faisait déjà. L'Australie avec cette politique vaccinale et de dépistage pense même arriver en 2028 à une éradication du HPV. Le dépistage précoce de ces cancers buccaux reste essentiel, car ils se soignent bien, s'ils sont pris précocement. Le chirurgien-dentiste, médecin de la bouche et acteur de santé publique est en 1<sup>er</sup> ligne pour réaliser lors de ses consultations un dépistage systématique des cancers de la cavité buccale et doit assurer leurs préventions en sensibilisant les patients aux principaux facteurs de risque tabac,

alcool et HPV. La couverture vaccinale des populations précédemment concernées par la prise en charge du GARDASIL 9 reste très insuffisante en France comme l'a souligné la HAS et le HCS. Il est indispensable que l'ensemble des acteurs se mobilise pour que cette mesure présente un réel intérêt et rentre dans les pratiques. L'UFSBD y veillera particulièrement pour mobiliser les professionnels mais aussi les usagers à cette question de la prévention des cancers notamment buccaux.



AIR COMPRIMÉ | ASPIRATION | IMAGERIE | ODONTOLOGIE CONSERVATRICE | HYGIÈNE

## La nouvelle génération. Les systèmes d'aspiration Tyscor.



**50%  
D'ÉCONOMIES  
D'ÉNERGIE  
POTENTIELLES\***

- Réduction du poids jusqu'à 50 %
- Plug & play / 230 V, aucun courant triphasé n'est nécessaire
- Sécurité de fonctionnement avec deux niveaux d'aspiration (Tyscor VS 4)

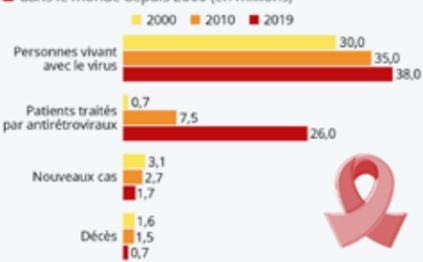
**L'énergie ! Notre nouvelle génération de systèmes d'aspiration est arrivée.** Encore mieux : économie d'énergie, fiabilité et possibilité d'évolution. Les nouveaux systèmes d'aspiration Tyscor VS avec la technologie radiale innovante permettra de faire entrer les cabinets dentaires dans une nouvelle dimension d'efficacité et de performance. **Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com) ou nous contacter au 01.55.69.11.61.**

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

\* Mesuré de manière indépendante par l'Institut Fraunhofer sur Tyscor VS 2 en 7/2014  
Dispositif Médical de classe IIA CE0297  
Nous vous invitons à lire attentivement les instructions figurant sur les notices.  
Produits non remboursés par les organismes de santé.

### Deux décennies de lutte contre le sida

Statistiques sur l'évolution de l'état de l'épidémie de sida dans le monde depuis 2000 (en millions)



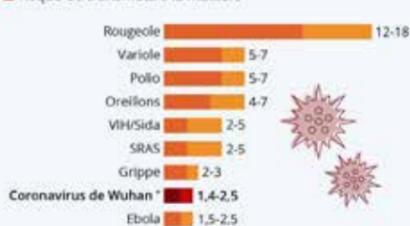
Source : ONUSIDA



statista

### Quelle est la contagiosité du coronavirus ?

Nombre moyen de personnes auxquelles un malade risque de transmettre la maladie



Sélection de maladies.

\* Basé sur les dernières estimations de l'OMS (23 janvier 2020).

Source : OMS via Spiegel.de



statista

### COVID-19 : où la mortalité est la plus élevée

Nombre de décès attribués au COVID-19 recensés pour un million d'habitants\*



\* Pays de plus de 1 million d'habitants avec les taux les plus élevés. En date du 25 novembre 2020, données de 2019 pour la population. Source : Johns Hopkins University



statista



## Selfies AO



Nicolas Cohen

Pratique libérale  
(Montréal)

**Votre dîner idéal réunirait...**  
Herbie Hancock et Stevie Wonder

**Vos 3 films incontournables...**  
Intouchables ■ Les Dix Commandements  
Les Patriotes

**Vos 3 livres fétiches...**  
C'est pour cela qu'on aime les libellules (M.-A. Ouaknin)  
L'alchimiste (Paolo Coello)  
Le théorème du Perroquet (Denis Guedj)

**Une chanson de votre vie...**  
Summertime sur l'album Gershing's World  
de Herbie Hancock chantée par Joni Mitchell

**Votre insulte favorite...**  
Abruti !

**Votre madeleine de Proust culinaire...**  
La boutargue

**Un héros... réel ou imaginaire ?**  
Mon père

**Salé ou sucré ?** Salé

**Une passion, un hobby ?**  
L'art contemporain

**Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?**  
Terrain de tennis

**Vos vacances de rêve...**  
Une semaine en famille  
au bord de la plage

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

**Votre dernier coup de foudre...**  
Mon épouse

**Dans une autre vie, vous seriez...**  
Agent de stars à Hollywood

**Une adresse à recommander...**  
C.V.I.C.H.E 105 à Miami Beach



Cyril Gaillard

Fondateur centre Global  
Advanced Dentistry  
Pratique libérale (Bordeaux)

**Votre dîner idéal réunirait...**  
La famille

**Vos 3 films incontournables...**  
Forest Gump ■ Usual Suspect  
Million Dollar Baby

**Vos 3 livres fétiches...**  
Le succès selon Jack (Jack Canfield)  
Les raisins de la colère (Steinbeck)  
Fahrenheit 451 (Bradbury)

**Une chanson de votre vie...**  
You don't know me  
(Jax Jones)

**Votre insulte favorite...**  
Putaiiiiiinn !

**Votre madeleine de Proust culinaire...**  
La mousse au chocolat de mon fils

**Un héros... réel ou imaginaire ?**  
Rosa Parks

**Salé ou sucré ?** Salé

**Une passion, un hobby ?**  
Le Padel

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

**Vos vacances de rêve...**  
Au calme  
avec mes enfants et ma femme

**Accro au net... ou pas ?**  
Un peu quand même

**Votre dernier coup de foudre...**  
Le 22 octobre 2019

**Dans une autre vie, vous seriez...**  
Joueur de Padel professionnel

**Une adresse à recommander...**  
Le cent33 à Bordeaux



Morgan Ohnona

PDG du Groupe  
Visiodent et Conseiller  
du Commerce Extérieur  
de la France

**Votre dîner idéal réunirait...**  
Ma famille

**Vos 3 films incontournables...**  
Il était une fois en Amérique  
Le silence des agneaux ■ Au nom du père

**Vos 3 livres fétiches...**  
Le comte de Monte Cristo (A. Dumas)  
Bel Ami (Maupassant)  
Lorenzaccio (de Musset)

**Une chanson de votre vie...**  
Assez old school...  
L'été indien de Joe Dassin

**Votre insulte favorite...**  
Joker... elle serait censurée !

**Votre madeleine de Proust culinaire...**  
Cacio et pepe

**Un héros... réel ou imaginaire ?**  
Mon père

**Salé ou sucré ?** Très salé !

**Une passion, un hobby ?**  
La boxe

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

**Vos vacances de rêve...**  
Au bord de la méditerranée dégustant  
un poisson grillé avec une bière bien fraîche

**Accro au net... ou pas ?**  
J'en ai marre de l'être !

**Votre dernier coup de foudre...**  
Mon fils David

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

**Une adresse à recommander...**  
Ristorante Napoletano à Paris

## Le monde tel qu'il est

Les Américains ont dépensé 52 milliards de dollars pour leurs **animaux domestiques** en 2019, 18 milliards de plus qu'en 2009.

**Salaire** net annuel : 34 224 € en France, 38 194 euros en Allemagne, 58 864 en Suisse.

La **Constitution** Française comprend 10 180 mots. Celle de Monaco en contient 3814 et celle de l'Inde, 146 385.

**Age médian** des Européens : 42 ans. C'est 35 ans en Amérique du Nord.

49 % des adultes français et 60 % des adultes allemands sont en **surpoids**.

La Turquie compte 4 millions de **réfugiés** dont 3,6 millions de Syriens.

La **population humaine** sur Terre culminera en 2070 avec 9,321 milliards d'habitants.

30 % des Américains de 26 ans vivent chez leurs **parents**. C'était 12 % il y a 50 ans.

Le **Royaume-Uni** importe 30 % de ses produits alimentaires de l'Union Européenne.

Le Japon consomme 30 milliards de **sacs en plastique** chaque année, soit 600 sacs par foyer.

## Le billet d'humeur étudiant

Aujourd'hui, nous allons nous intéresser à la pratique en Odontologie Pédiatrique, discipline à part entière qui a ses atouts et ses difficultés tant sur la gestion du patient que dans l'exercice du soin.

Le moment tant attendu est enfin arrivé. En effet, les étudiants ne commencent la pédiodontie qu'à partir de la 5<sup>e</sup> année. C'est le retour à l'enfance. On est heureux de partager nos dessins animés préférés avec enfin une personne en face de nous qui s'y intéresse vraiment !

On prend tout de suite un « coup de vieux » lorsqu'on se rend compte que l'enfant ne voit absolument pas de quoi vous parlez. Certains laissent juste apparaître une grimace en guise

de réponse. Un grand moment de solitude. Mais nous n'abandonnerons pas ! Nous nous essayons alors à occuper l'enfant en créant des jeux. Heureusement, les enfants adorent jouer et il est facile de les faire participer, même avec des jeux très simples tel que compter jusqu'à 100 pour voir s'ils savent compter. L'enfant passe alors du bon temps, et les soins deviennent tout de suite plaisants à la fois pour le soignant et pour le soigné. Lors de notre dernière intervention, nous avons suggéré à l'enfant qu'il était dans une course de voiture. On a vite compris qu'il prenait son rôle très au sérieux lorsqu'il se jetait de chaque côté du fauteuil à chaque virage tout en faisant des bruits de moteur et qu'il ne voulait plus partir car il restait 3 tours

avant l'arrivée. Étonnamment, on a joué le jeu nous aussi et il a accepté notre proposition de devenir ses copilotes pendant ces 3 derniers tours. La course a finalement été interrompue par un professeur qui nous a demandé ce qu'on était en train de faire ☺.

Les parents sont parfois d'une grande aide, savoir comment s'y prendre avec les enfants ne s'improvise pas. Il faut savoir être gentil pour que l'enfant ait envie de venir, strict pour qu'il ne prenne pas le dessus dans la relation patient-praticien, et compréhensif et à l'écoute pour que l'enfant soit libre de se confier à nous. Malgré ces difficultés, nous adorons soigner les enfants. Ils sont mignons et pleins d'innocence dans un monde qu'ils découvrent.

Notre rôle est de leur montrer notre univers de dentiste et qu'ils y associent une image positive. Ce n'est pas une tâche aisée mais nous relevons le défi. Malheureusement, le patient suivant n'est pas un enfant, et pour participer à la prochaine course de voiture, nous devons attendre la semaine prochaine. L'attente sera longue...

**Roman Licha et David Naccache**  
5<sup>e</sup> année



## PREMIUM® CLASS EVOLUTION



Existe aussi  
dans la gamme  
**Pro® class**

# MELAG,

# LA SÉCURITÉ POUR VOUS ET VOS PATIENTS

## Les +

### Gain de Temps et d'Énergie

Nouveau système de Séchage DRYtelligence®

Jusqu'à 80% de temps économisé

### Process optimisé

Accueil de charges de 9 à 70 Kg !

### Traçabilité intégrée

La série Evolution dispose d'un logiciel de traçabilité



Équipement fabriqués  
suivant normes et directives :

2006/42/CE (Directive Européenne)

EN 285 (Grands Stérilisateurs)

EN 13 060 (Petits Stérilisateurs)

EN 11607 - 2 (Thermosoudeuses)

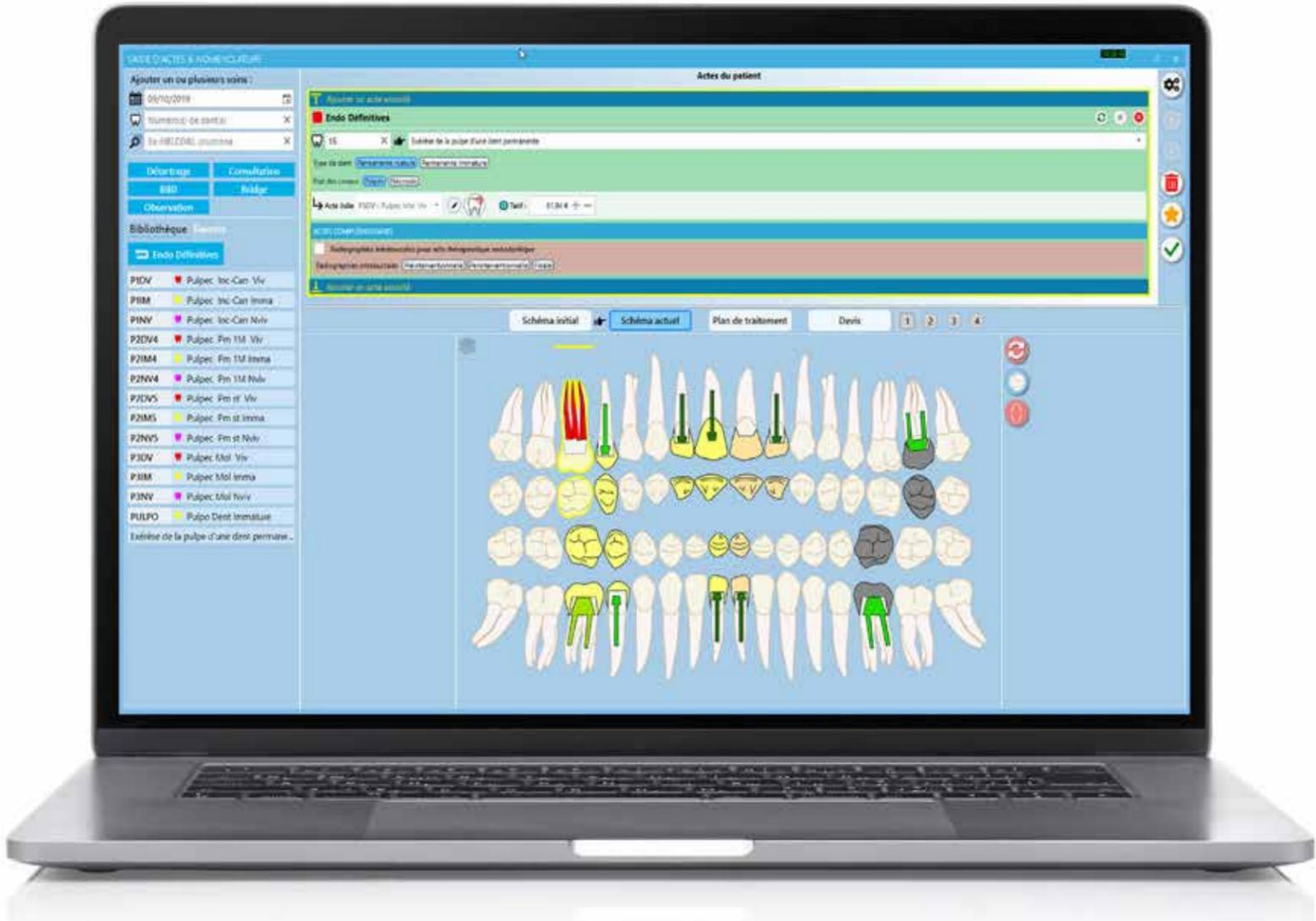
DIN EN ISO 15883 (Appareils de Nettoyage & Désinfection)

93/42/CEE Classe IIa (Directive Européenne Produits Médicaux)

CONTACT : 01 39 98 35 20 | [info@melagfrance.fr](mailto:info@melagfrance.fr)

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

# L'essentiel au sein de votre logiciel métier.



Maîtrisez  
votre agenda

Gérez vos plans  
de traitement

Pilotez  
votre activité



Optimisez la relation  
avec vos patients

Interconnectez  
votre cabinet