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

news

Le magazine dentaire qui nous rassemble

FRANCE
NOVEMBRE 2020
#038

W&H

#whdentalwerk
video.wh.com

Plus d'info sur
wh.com

PAS D'ADF ?
NE BOUGEZ PAS, ON SE BOUGE POUR VOUS !

W&H MOVE 2020

CONTACTEZ NOS COMMERCIAUX
POUR UN RENDEZ-VOUS SUR MESURE

Profitez de nos offres ADF 2020 et découvrez nos nouveautés

HEPA³ Air

Unité mobile de filtration d'air

Surfez sur l'e-shop
shop-fr.wh.com

Chirurgie orale et implantologie

Osstell Beacon
Contrôle la stabilité des implants

Implantmed Plus
Respecte vos besoins,
avec une précision optimale

Prophylaxie et parodontologie

Proxeo Ultra
Détartreur piezo-électrique avec pédale sans fil, ultra confortable et ultra efficace

Proxeo Aura
Système d'aéropolissage

Hygiène

Lisa
Stérilisateur connecté classe B avec traçabilité intégrée unique EliTrace

Dac Universal S
Appareil de nettoyage, lubrification et stérilisation

NOUVEAU !

Décontamination de l'air et des surfaces

NOUVEAU !

Hepa³ Air
Unité mobile de filtration de l'air

RHEA
Désinfection des surfaces avec le Rhea compact

Wall-I
Indique en temps réel la qualité de l'air

Restauration & Soins prothétiques

Large gamme de contre-angles, pièces à main et turbines Vision - Fusion

W&H France / Strasbourg › **t.** +33 388 773600 › commercial.fr@wh.com › wh.com

Dispositif médical de Classe 1 / CE 0297 / DQS - Classe 2a / CE 0297/ DQS – Classe 2a / CE 0476 / Kiwa Cernet – Classe 2a / CE 0402 / SP – Classe 2b / CE 0051 / IMQ - Classe 2b / CE 93/42 – Classe 2b / CE 0123 / TUV. Veuillez lire attentivement les instructions figurant dans la notice d'utilisation. Produits non remboursés par les organismes de santé. Fabricant W&H / Osstell. Novembre 2020.

citeasen.fr

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

Aonews

Le magazine dentaire qui nous rassemble

FRANCE
NOVEMBRE 2020
#038

Notre expo virtuelle

CONGRÈS INTERNATIONAL ADF PALAIS DES CONGRÈS PARIS

NOUVEAU

Booster Mind

AO Paris relance ses webinars

Programme sur Aonews-lemag.fr

La carte blanche d'Olivier Fromentin

Prothèse Adjointe Partielle et Implants

ALPHA OMEGA NEWS

Le mag dentaire qui nous rassemble

Directeur de la publication :
Jacques Bessade - dr.j@bessade.fr

Directeur de la rédaction :
André Sebbag - asebbag@wanadoo.fr

Rédacteurs en chefs adjoints
Michèle Albou
Sydney Boublil
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
www.aonews-lemag.fr

Membres honoraires : René Arav, Maurice Huneman, Daniel Rozencweig

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
Pour tout changement d'adresse, merci d'envoyer un mail à
ellemcom3@gmail.com

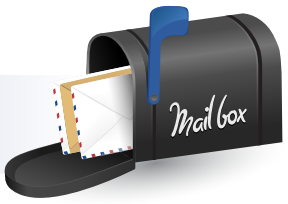
Mise en page par
1,2,3 ! Simone
www.123simone.com
Impression par
Imprimerie Planchenault
Cet imprimé est certifié PEFC™ 10-31-1240.

Ont contribué à ce numéro

Crédit photo fond de couverture : adobestock.com

- LISA AL KAZAZ
- SÉBASTIEN BAIXE
- FRANCK BELLAICHE
- JACQUES BESSADE
- JULIEN DENNI
- THIBAULT DROUHET
- OLIVIER ETIENNE
- ISABELLE FOUILLOUX PATEY
- OLIVIER FROMENTIN
- JOËL ITIC
- JULIEN LAUPIE
- ROMAN LICHA
- THIERRY MEYER
- DAVID NACCACHE
- CORINNE TADDÉI GROSS
- ELISABETH SARFATI
- JONATHAN SELLEM
- MICHAËL SANTOS
- ALAA ZEIDAN
- GILLES ZITOUN

Vous avez une question, un commentaire ? Envoyez vos remarques à dr.j@bessade.fr ou écrivez nous directement sur le site aonews ! www.aonews-lemag.fr



ÉDITO

Cette question comme un leitmotiv taraude chacun d'entre nous : seconde vague ou rebond, pandémie ou épidémie ! Voilà pourquoi nous avons, dans notre précédente édition, laissé la plume à Michel Sixou afin de nous aider à séparer le bon grain de l'ivraie. À ce moment de l'automne, et de l'amplication – en proportion – des cas de Covid+, il nous reste le choix de maintenir notre activité dans le respect des règles sanitaires. Dès le 11 mai, nos cabinets ont fait l'objet de réaménagements, voire de certains actes et protocoles. Nous sommes donc prêts à vivre avec ce « bourreau de nos vies », car quoique l'on en pense, nous serons vraisemblablement des cas contacts, voire asymptomatiques (qui touchent près de 16 % de la population). Depuis le 8 novembre, les exceptions aux règles d'isolement sont élargies aux professionnels de santé libéraux, nous laissant la liberté de cesser le cabinet en cas de doute.

Confiner ou ne pas confiner… Chacun à son avis, tout le monde sa réponse. La saison hivernale est un facteur d'amplification qui de fait surchargeait déjà nos urgences. De la première vague du SARS – Cov2, nous avons appris qu'en donnant de l'oxygène, des anticoagulants voire des corticoïdes aussi, il serait possible à domicile, dans les cliniques de soulager nos hôpitaux. Mais le principe de précaution, doublé d'une bureaucratie embolisante, nous prive d'une réactivité et d'une inventivité qui minimiseraient le confinement.

Dans le dernier numéro de *Biomatériaux Cliniques*, Jacques Dejou (PU-PH, Marseille) tente de tirer les enseignements de la crise pour l'enseignement odontologique. Cet universitaire et hospitalier n'est jamais à court d'imagination et de réactivité. La classe virtuelle fut la grande découverte du premier confinement tant pour les parents et praticiens qui ont adoptés Adobe Correct ou Zoom pour les cours et les Webinar. Il propose donc qu'en libérant du temps de présence des étudiants, grâce à ces visioconférences, le temps gagné pourrait aider à développer plus leurs aptitudes manuelles. Ils pourraient être à l'hôpital, plus souvent, plus tôt. « *Il faut juste accepter de changer de positionnement.* ».

L'imagination aidée des nouveaux outils technologiques seront notre salut. C'est pourquoi tous les chapitres d'AO France se retrouveront les dimanches à 17h pour les Zoom d'AO en attendant de pouvoir réorganiser en présentiel nos soirées.

Enfin, ce numéro devait être celui de l'ADF, disponible durant tout le congrès sur notre stand. Pensons à tous les partenaires industriels pour lesquels ces 4 jours sont LE rendez-vous de l'année. Eux aussi ont décidé de se réinventer en proposant, pour beaucoup, des événements en ligne. En attendant de tous se retrouver à l'ADF 2021, bonne découverte de notre expo virtuelle…

André Sebbag

Prochains webinars

- 22 novembre : David Bensoussan
- 29 novembre : Carole Leconte, Michel Sixou

Programme complet sur **aonews-lemag.fr**

Sommaire

FRANCE
NOVEMBRE 2020
#038

NOTRE EXPO VIRTUELLE 6

Notre expo virtuelle…

2020, une année inédite dans l'histoire de l'ADF, dans quel état d'esprit êtes-vous Julien Laupie ?

J.L. : Déçu évidemment mais absolument pas abattu, bien au contraire. 2020 devait être une grande année pour l'ADF puisque nous fêtions nos 50 ans et que le congrès s'annonçait comme une excellente édition, avec une exposition complète et un programme scientifique extrêmement riche et attractif. Malheureusement, le Covid-19 est passé par là et nous a contraints à reporter le congrès. Une décision difficile mais nécessaire. La mise en place de ce nouveau confinement nous conforte dans notre choix et le fait de l'annoncer 2 mois et demi avant l'événement a rassuré les industriels en leur permettant d'avoir assez de temps pour se retourner sur d'autres opérations de fin d'année.

On se rattrapera l'an prochain… vous avez déjà trouvé comment ?

J.L. : Absolument. L'exposition est déjà quasi-complète puisque la plupart des exposants 2020 ont reporté et confirmé leur présence pour l'édition 2021. Notre programme scientifique est lui aussi presque finalisé. Avec, le dynamisme de notre comité scientifique, la capacité d''adaptation de notre compte de pilotage et la confiance de nos partenaires industriels, tous les ingrédients sont déjà rassemblés pour réussir un grand congrès 2021.

Julien Laupie
Secrétaire général de l'ADF

SCIENTIFIQUE
Carte blanche à Olivier Fromentin 11
Résumé de thèse prix AO / Breillat 28

AO NOW
AO Lyon reçoit Pascal Karsenti 30
Stephen Koubi à Montpellier 31
Une première historique entre Israël et les Pays du Golfe 32

LE MAG
C'est d'actualité 35
Le coin de l'expert, E. Sarfati 38
Lu pour vous 40
Le monde tel qu'il est 40
Boostez vous ! NOUVEAU 42
La réforme de l'Université de Paris 45
Le pivot et la dent dure, lectures choisies 48
Selfie AO avec J. Flippaux, O. Fromentin, P. Laccoureyre, O. Boujenah 50

Pour joindre nos partenaires

Actéon ..... page 31
Tél. 05 56 34 06 07 ▪ info@acteongroup.com

Airel ..... pages 46 et 47
Tél. 01 48 82 22 22 ▪ www.airel.com ▪ office@airel.com

Align ..... page 49
www.alignteck.com

FSJU ..... page 48
Tsedaka.fr

Dentalinov ..... page 34
www.shop.dentalinov.com

Dentsply Sirona ..... page 21 et centrales
www.corporate.dentsplysirona.com

Dexter ..... page 19
Tél. 01 34 34 38 10 ▪ www.dexter.fr

Durr Dental ..... page 36
Tél. 01 55 69 11 50 ▪ info@durr.fr

Eurotec ..... page 32
Tél. 01 48 13 37 38 ▪ www.eurotec-dental.fr

GC France ..... page 16
Tél. 01 49 80 37 91 ▪ www.gcinitial.gceurope.com

Henry Schein France ..... page 41
Tél. 02 47 68 90 00 ▪ www.henryschein.fr

Ivoclar Vivadent ..... dossier scientifique
Tél. 04 50 88 64 00 ▪ www.ivoclarvivadent.fr

Julie Software ..... 4e de couverture
Tél. 01 60 93 73 70 ▪ www.julie.fr

Komet ..... page 13
info@komet.fr ▪ www.komet.fr

Kuraray ..... page 33
Tél. 01 56 45 12 51 dental-fr@kuraray.eu

Labocast ..... face sommaire
N° Azur 0811 115 000 ▪ labocast@labocast.fr

Megagen ..... page 44
www.megagen.fr

Melag France ..... 3e de couverture
Tél. 01 30 76 03 00 ▪ info@melagfrance.fr

Philips ..... page 39
Tél. 0800 710 580 ▪ sonicarepro@philips.com

Pierre Fabre Oral Care ..... page 14
Tél. 05 63 51 68 00

Planmeca ..... page 43
Tél. 02 51 83 64 68 ▪ planmeca.france@planmeca.fr

SDI ..... page 35
Appel gratuit 00800 022 55 734

Septodont ..... page 41
Tél. 01 49 76 70 02 ▪ www.septodont.fr

Sunstar ..... page 20
Tél. 01 41 06 64 64 ▪ contact@fr.sunstar.com

Voco Les Dentalistes ..... page 22
Tél. 06 07 14 39 01 ▪ www.voco.com

W&H ..... sur couverture / 2e de couv
Tél. 03 88 77 36 00 ▪ commercial.fr@wh.com

Zimmer Biomet ..... page 12
Tél. 01 41 05 43 48 ▪ www.zimmerbiomet.fr

Notre expo virtuelle...

KULZER

La résine imprimable dima Print Stone beige de Kulzer

désormais disponible pour les imprimantes 3D d'Asiga®

La résine dima Print Stone beige peut maintenant être imprimée non seulement dans les imprimantes Kulzer mais aussi dans les imprimantes Asiga® suivantes : MAX UV, PRO 2 UV et Pro4K. Dima Print Stone beige est l'un des derniers matériaux imprimables Kulzer, il fait partie de la gamme de résines destinées à reproduire au plus près l'apparence, le toucher et la texture du plâtre utilisé traditionnellement pour la fabrication des modèles dentaires. C'est une résine polyvalente dotée des propriétés auxquelles les prothésistes dentaires sont habitués. La surface matte des modèles imprimés en matériau dima Print Stone évite la réflexion et les propriétés de manipulation des modèles imprimés sont remarquablement similaires à celles obtenues avec des matériaux traditionnels.

kulzer.fr

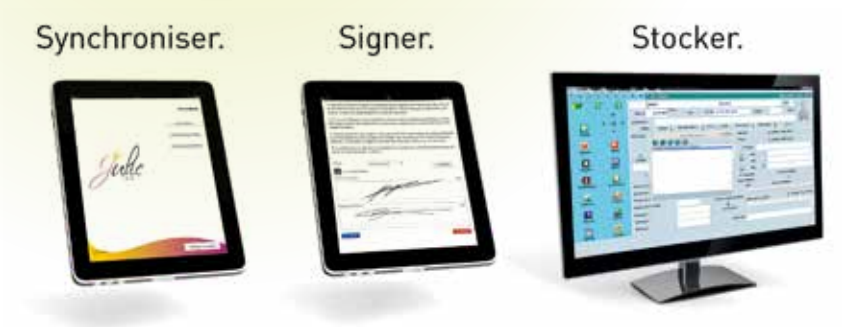
JULIE

Julie TAB : synchronisez vos objectifs

Vous préférez soigner plutôt que de manier votre stylo ? Simplifiez, sécurisez et automatisez !

Prolongation naturelle du logiciel Julie, Julie TAB est **une application sur tablette permettant la modification et la synchronisation immédiate des documents des patients** (questionnaire médical, consentement éclairé, devis...).
Plus besoin d'imprimer tout est stocké dans le dossier informatique du patient.
La tablette est facilement nettoyable avec un spray ou une lingette imprégnée.
Vous sécurisez vos collaborateurs et vos patients tout en gagnant du temps et de l'énergie.

julie.fr



AIREL

Un NOCOSPRAY offert pour l'achat d'un équipement dentaire

À l'occasion des offres Sereines, Airel-Quetin & Oxy'Pharm unissent leur expertise en proposant une solution hygiénique optimale pour les cabinets dentaires : un NOCOSPRAY offert pour l'achat d'un équipement dentaire. Conscients des contraintes protocolaires sanitaires imposées par le gouvernement, Airel-Quetin et Oxy'Pharm s'engagent à aider aux mieux les professionnels dentaires en offrant un traitement éco-responsable certifié NF T72-281 et EN 17272 : NOCOTECH, un système couplé d'un appareil NOCOSPRAY et d'un produit liquide NOCOLYSE +, possédant un spectre d'efficacité complet : bactéricide, fongicide, sporicide et virucide (dont le coronavirus).

airel-quetin.com

GC

G-ænial™ A'CHORD

Harmonie, performance et esthétique entre vos mains

Découvrez G-ænial A'CHORD, le nouveau composite de restauration universel avec un **système de teinte simplifié**. Destiné au dentiste **qui recherche la simplicité sans compromis sur l'esthétique et la durabilité**, G-ænial A'CHORD vous permet de travailler en **parfaite harmonie**, dans n'importe quelle situation clinique. Ce matériau a été conçu pour couvrir 90 % de vos restaurations directes avec **5 teintes « CORE »**. Grâce à une combinaison unique de technologies, votre restauration restera belle, brillante et intacte au fil du temps.

europe.gc.dental

DENTSPLY SIRONA

Surefil one™, nouvelle classe de matériau de restauration postérieure

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 pérenne existe pour agir vite et durablement. Pour toutes ces situations, Denstply Sirona vous propose une alternative aussi durable[1] qu'un composite classique. **Surefil one™, composite auto-adhésifs bulk-fill à prise dual vous aide à simplifier et à réduire les étapes de vos procédures.** Mordançage et adhésif sont inutiles et il ne nécessite pas de créer une cavité rétentive. Surefil one™ est tolérant à l'humidité et ne nécessite pas de traitement spécifique préalable des tissus dentaires[2]. Relargue du fluor. Sans HEMA, Bisphénol A, Bis-GMA*.

dentsplysirona.com

*1. 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 dentsitry - The journal of Adhesive dentsitry - Jan. 2019. 2. Notice Surefil one™. *HEMA = hydroxy-éthyl méthacrylate, TEGMA = Méthacrylate de triéthylèneglycol, Bis-GMA = Bisphénol A glycidylméthacrylate*

SUNSTAR

Crystal +, substitut osseux

CRYSTAL + est la nouvelle génération des substituts osseux synthétiques, GUIDOR easy-graft (à durcissement in situ) et calc-i-oss (granules traditionnels). La morphologie améliorée des granules CRYSTAL + offre plus d'espace pour la formation de nouvel os dans lequel ils s'intègrent, étant partiellement résorbables (60 % HA + 40 % ß-TCP). *calc-i-oss* et *easy-graft* existent également en une version CLASSIC 100 % ß-TCP, totalement résorbable.
Les indications de *calc-i-oss* et d'*easy-graft* sont : défaut péri-implantaire, ROG, préservation alvéolaire, sinus lift, défauts parodontaux, défauts osseux d'origine kystique. *calc-i-oss et easy-graft* CRYSTAL +, substituts osseux synthétiques biphasiques à porosité accrue.

**CE DQS 0297 dispositifs médicaux de classe III non remboursés par l'assurance maladie. Lire attentivement le mode d'emploi*

guidor.com

IVOCLAR VIVADENT

Nouveau composite Tetric Prime : la viscosité qui fait la différence

Tetric Prime est un composite modelable **universel** antéro-postérieur photopolymérisable, radio-opaque, pour les restaurations directes.
Basé sur la technologie **Tetric EvoCeram, cliniquement éprouvé depuis de nombreuses années, Tetric Prime a une consistance plus agréable à travailler et ne colle pas**. Son modelage facile permet une bonne adaptation. Ses 12 teintes permettent d'obtenir des résultats hautement esthétiques. Tetric Prime est disponible en seringue et en Cavifils. Le quatuor Tetric EvoFlow, Tetric PowerFill et Tetric PowerFlow permet de réaliser toutes les indications en restauration directe.

ivoclarvivadent.fr

LYRA

I BONE : la nouvelle génération d'implants Lyra Etk

Elle s'appuie sur les propriétés du vivant pour donner la juste place à l'implant. Les performances du filet permettent d'obtenir un ancrage par les sommets de filet et de ménager un espace autour de l'implant dont les dimensions ont été réduites.
Cet espace constitue des poches de cicatrisation qui se remplissent de magma sang-os, vecteur de l'ostéointégration. **Pour permettre cet ancrage et cette réserve, les implants sont disponibles avec 3 largeurs de spires horizontales.**

lyra.dental.fr

SEPTODONT

BioBrothers*, les biosilicates incontournables

Quelle que soit la situation clinique à laquelle vous êtes confrontés (dentisterie restauratrice ou endodontie) les biosilicates Septodont vous apportent des **solutions thérapeutiques faciles** à mettre en œuvre et pérennes.
Issus de la même technologie « Active Biosilicate Technology »**, ils sont aujourd'hui des incontournables dans votre arsenal thérapeutique.

Biodentine™ : Le biosilicate précurseur de la dentisterie restauratrice : Bioactif et bio-compatible, exempt de résine, il possède des propriétés dentinaires et de cicatrisation pulpaire. Son interface avec la dentine est parfaitement étanche et permet de conserver la vitalité pulpaire dans toutes les situations cliniques : carie profonde, inlay / onlay, pulpites réversibles, et même pulpites irréversibles***.

BioRoot™ RCS : Le biosilicate de l'obturation canalaire Fondé sur la même technologie, bio-compatible (1), d'une viscosité optimale, ses propriétés d'étanchéité sont la clé du succès (2) d'une obturation 3D pérenne en mettant en œuvre une technique d'obturation simple, monocône, à froid.

septodont.fr

* Frères / **Technologie des silicates bioactifs / ***Si le contrôle du saignement est atteint dans les 5 minutes.
(1) « Porosity and sealing ability of root fi llings with gutta-percha and Bioroot RCS or AH Plus sealers. Evaluation by three ex vivo methods » - Viapiana R, Moinzadeh A.T, Camilleri L, Wesselink P.R, Tanomaru Filho M, Camilleri J. - 2015. Methods to assess root fi llings using contralateral teeth. (2) « DNA double-strand breaks caused by new and contemporary endodontic sealers » - F. X. Reichl, L. Rothmund, M. Shehata & C. Högg. - Genotoxicity of root canal sealers - 2015.
Biodentine™ : Dispositif médical de Classe III réservé à l'usage professionnel dentaire. Non remboursable au titre de la LPP - Prise en charge possible par les organismes d'assurance maladie uniquement pour un coiffage pulpaire dans le cadre de la classification commune des actes médicaux (acte codifié HBFD010 : parage de plaie de la pulpe d'une dent avec coiffage direct). Organisme certificateur CE0459 GMED. Fabricant : Poudre + Liquide : Septodont France. Lire attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice ou l'étiquetage avant toute utilisation. Spatules : Dispositif médical de classe I marqué CE. Fabricant : Medistock France.
BioRoot™ RCS : Dispositif médical de Classe III réservé à l'usage professionnel dentaire, non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR. Organisme certificateur CE0459 GMED. Fabricant : Septodont France. Cuillère doseuse : Dispositif médical de classe I marqué CE0459. Fabricant : STIPLASTICS France. Lire attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice ou l'étiquetage avant toute utilisation.

BIEN AIR

Évitez les contaminations croisées grâce aux instruments Bien-Air à valve anti-retour

Les instruments rotatifs Bien-Air équipés de Valve Anti Retour réduisent considérablement les reflux de virus et bactéries dans les tuyaux non stérilisable de l'unit dentaire. Des instruments de haute performance vous offrant un contexte de sécurité optimal dans votre pratique quotidienne. **Nouveau :** retrouvez nos offres ADF 2020 sur notre **Shop Online** www.bienair.com
Découvrez nos Packs d'instruments et optimisez votre parc de matériels pour une pratique en toute sécurité.

bienair.com

Notre expo virtuelle...

KURARAY

Pour des restaurations durables, faites confiance à l'adhésif CLEARFIL et la technologie MDP originale de Kuraray !

CLEARFIL Universal Bond Quick

Pour toutes vos restaurations, choisissez CLEARFIL™ Universal Bond Quick de Kuraray Noritake Dental, l'adhésif universel qui agit instantanément.

- **Adhésion durable :** technologie MDP original
- **Universel :** pour toutes les restaurations directes, indirectes, et les reconstitutions coronaires
- **Pas de temps d'attente :** agit instantanément, pas besoin de frotter ou d'appliquer plusieurs couches
- **Résultats esthétiques :** s'utilise en film très fin de 5 à 10 µm
- **Une excellente tolérance à la contamination par la salive**

Technologie d'adhésion rapide

Notre technologie d'adhésion rapide associe le monomère MDP original à de nouveaux monomères hydrophiles, qui s'allient pour produire une stabilité et une résistance à l'humidité, optimale en vue d'un résultat durable.

kuraraynoritake.eu

LABOCAST

Medit / TrioClear

Alliance numérique pour une dentisterie prédictible !

Medit, leader de la prise d'empreinte numérique, s'associe à TrioClear, la marque éprouvée des nouveaux aligneurs.

Medit i500 et son logiciel version V 2.2 offrent :
▪ Une **vitesse** d'acquisition inégalée ▪ L'importation des fichiers de scan 3D et le **scan facial** ▪ Le **tarif** le plus attractif du marché.

TrioClear se distingue par : ▪ Un traitement **raccourci** ▪ Une action en **3 temps** - souple, moyen, dur ▪ **Une seule visite** trimestrielle.
Distributeur France, Labocast 3D, expert des technologies dentaires, présentera ces innovations, en novembre, lors de l'*Active Digital Fair*, dans toute la France.

labocast.fr

SUNSTAR

Gamme interdentaire GUM Trav-ler®

Maintenant disponible pour les espaces larges

En tant qu'Expert du nettoyage interdentaire et Leader de cette catégorie, GUM® élargit sa gamme de brossettes interdentaires Trav-ler® en proposant une **nouvelle taille** adaptée aux **espaces interdentaires larges** : GUM® Trav-ler® 1619 ISO 7.

Dotée d'une tête conique pour un diamètre de passage entre les dents de 2,6 mm, elle permet une **élimination supérieure de la plaque dentaire de +25 %** grâce à la forme triangulaire de ses brins comparée à des brins traditionnels*

Toron recouvert de nylon pour une utilisation plus agréable

Protection anti-bactérienne grâce aux brins imprégnés d'ions argent et zinc

professional.sunstargum.fr

ADEC

Nouvel Unit A-dec 500

Les 5 « PLUS »

- **Sérénité :** Travaillez en toute confiance, grâce à sa fiabilité reconnue
- **Accès optimal :** disposez de tout ce dont vous avez besoin à portée de main, meilleure ergonomie et positionnement assisté.
- **Intégration flexible :** qui vous permet de configurer les instruments cliniques de votre choix, grâce à la technologie évolutive.
- **Contrôle intelligent :** réactivité et utilisation intuitive de votre outil de production fait sur mesure et simple d'utilisation, ajoutez des instruments supplémentaires maintenant ou plus tard.
- **Soins supérieurs :** douceur, souplesse, confort pour une expérience patient améliorée)

Pour la 1re fois sur un équipement dentaire, un bras d'unit assisté pneumatiquement qui optimise ergonomie et performance de travail. Avec une nouveauté exclusive « Advanced Air » : instrument pneumatique à grande vitesse qui permet une vitesse de fraise réglable et un taux d'abrasion constant, même à pression élevée.

a-dec.com

DEXTER

Le nouveau catalogue interactif de Dexter

Même si notre cœur de métier est toujours de nous déplacer chez vous, nous avons adapté notre mode de communication, toujours soucieux de personnaliser notre offre à la demande de chacun d'entre vous. **Le principe est simple : consultez notre catalogue numérique (avec toutes nos gammes phares : fraises certifiées CE, instruments, composites, sutures, etc.) et dès qu'un produit vous intéresse, cliquez sur la référence pour l'ajouter à votre panier.** La méthode est intuitive, et vous conservez l'assurance de l'excellence de nos produits. Votre sélection terminée, une demande de devis est envoyée à votre commercial qui vous adressera un retour dans les plus brefs délais. Si vous avez des questions techniques, il sera disponible par téléphone, par mail, mais aussi à l'occasion d'un rendez-vous à votre cabinet. Très attachée à la qualité des relations qu'elle entretient avec ses clients, l'équipe Dexter reste à votre écoute.

dexter.fr

W&H

Décontamination de l'air avec l'unité mobile Hepa³ Air

Hepa³air est une unité mobile de filtration de l'air pour les cabinets dentaires. **La sécurité des patients et du personnel est ainsi assurée dans les salles de soins où l'aérosolisation est présente, lors d'un détartrage, de l'utilisation de turbines et contre-angles multiplicateurs ou d'aéropolisseurs, tous fortement générateurs d'aérosol.** Grâce à ses 4 filtres Hepa et son filtre à charbon actif pour l'adsorption spécifique des COV (composés organiques volatils), l'Hepa³air permet de réduire rapidement la concentration particulaire aéroportée, vecteur de contamination aéroportée comme la Covid 19 dans les salles de soins. L'action d'un moteur puissant et extrêmement silencieux, permet de filtrer aisément 15 fois le volume de la pièce selon la norme NF S 90351. Cet appareil est avantageusement complété par un afficheur ISO Wall-i qui évaluera précisément la « Classe de Propreté Particulaire » de la pièce avant et après le traitement. **Avantages :**

- Extrêmement silencieux (à partir de 26db)
- Filtration haute efficacité Hepa 13, adaptée à la nature des contaminants présents ; objectif ISO 7 selon la norme NF 14644-1 sur la Classe de Propreté Particulaire, sans aucun relargage de substance toxique
- Taux de recyclage important, adaptable au volume de la pièce, rapidité
- Facile à utiliser et peu encombrant
- Maintenance simple

wh.com

SDI

Zipbond Universal

Adhésif universel sans BPA ni HEMA qui offre des forces d'adhésion constantes et reproductibles grâce aux techniques de mordançage. Zipbond Universal s'adapte aux variations de structure dentaire et ses résultats seront stables pour chaque patient.

Zipbond vous garantit :

- Des Forces d'Adhésion Uniformes et constantes
- Application à la dentine sèche ou humide permet une réduction de sensibilité
- Forces d'adhésion élevées sur substrats composites, en céramique, porcelaine et métal
- Combinaison exclusive de monomers adhésifs, y compris MDP
- Épaisseur du film optimale de 8 µm grâce à l'intégration de 5 % de nanocharges
- Esthétique soignée (adhésif visible au moment du placement mais invisible sur la dentine après durcissement)
- Parfum agréable
- Libération de fluorure (protège l'interface entre la dent et la restauration)
- Application facile à mettre en œuvre

Offre AOnews : 1 flacon acheté = 1 flacon offert !
Flacon de 5 ml : 66,25 € TTC
Pour bénéficier de cette offre exceptionnelle, contactez votre commercial SDI

sdi.com.au

Le système d'empreinte Encode®

Bienvenue dans la nouvelle ère du numérique !

ZIMMER BIOMET

Zimmer Biomet Dental propose désormais une solution digitale unique et complète offrant aux praticiens et aux prothésistes dentaires **un flux numérique plus économique, plus performant et plus éprouvé que jamais.** Les piliers de cicatrisation Encode® 3-en-1 sont dorénavant disponibles sur les systèmes d'implants TSV® et Trabecular Metal™. Ce flux numérique CAO / FAO ouvert est facilité grâce au pilier de cicatrisation Encode® exclusif. Lorsqu'il est **associé à une prise d'empreinte numérique utilisant notamment la caméra intra-orale iTero® et des composants authentiques Zfx™ GenTek™, ce flux permet d'augmenter la productivité du nombre de cas traités, de réduire la durée des visites et d'offrir des résultats cliniques esthétiques et durables de très haute qualité.** Le pilier de cicatrisation Encode® 3-en-1 utilisé de la phase chirurgicale à la restauration finale, réduit les manipulations et assure la préservation de l'espace biologique. Il permet aussi aux praticiens et aux prothésistes de **réduire le nombre de composants utilisés, offrant ainsi une solution plus économique avec une réelle polyvalence d'utilisation**.

Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter votre responsable commercial Zimmer Biomet Dental ou consulter le site internet.

zimmerbiometdental.fr

ACTEON

It's time to change routines*

La nouvelle génération d'instruments manuels

Pour développer Bliss™, les équipes d'ACTEON se sont appuyées sur des études scientifiques menées sur l'ergonomie des instruments manuels dentaires. Pour valider leurs recherches, elles ont travaillé en étroite collaboration avec les praticiens afin de créer un manche qui rend vraiment le geste clinique confortable, sûr et performant. Et grâce à son acier de qualité supérieure, la partie travaillante en acier des détartreurs Bliss™ présente **une dureté optimale pour une performance et une préservation d'affûtage excellente. Avec Bliss™, ACTEON montre que sa démarche** répond aux exigences des dentistes pour une qualité de soin assurée.

**Il est temps de changer les habitudes*

acteongroup.com/fr

Admira® Fusion / Admira® Fusion x-tra

Le composite de restauration à base purement céramique

VOCCO

Dans Admira Fusion la base chimique utilisée est l'oxyde de silicium, aussi bien pour les charges que pour la matrice de résine. Cette « Pure Silicate Technology » unique comporte plusieurs avantages : rétraction à la polymérisation particulièrement faible avec seulement 1,25 % en volume et de fait, un stress à la rétraction extrêmement réduit.

Grâce à l'emploi des ORMOCER® Admira Fusion est hautement biocompatible, et couvre un large éventail d'indications, dont, notamment, les obturations des classes I à V, les fonds de cavité des classes I et II, les reconstitutions de dents antérieures suite à un traumatisme.

Le système d'obturation est complété par Admira Fusion x-tra qui, pour des paramètres physiques absolument identiques, permet des épaisseurs incrémentielles jusqu'à 4 mm. La manipulation est simplifiée par la teinte universelle U qui, dans la zone latérale, produit d'excellents résultats esthétiques grâce à sa faculté de mimétisme à la substance dentaire environnante.

Admira Fusion et Admira Fusion x-tra sont disponibles en seringues et en capsules pour une application directe.

voco.fr

CARTE BLANCHE À OLIVIER FROMENTIN

SOMMAIRE SCIENTIFIQUE

#1 11

#2 14

#3 17

#4 20

Dossier coordonné par
Olivier Fromentin
- Docteur en chirurgie dentaire PhD
- Professeur des Universités, Université de Paris
- Praticien hospitalier
- UFR d'odontologie Université de Paris, Hôpital Rothschild (AP-HP)
- Directeur du Diplôme Universitaire Clinique d'Implantologie Chirurgicale et Prothétique

Sébastien Baixe
- Docteur en chirurgie dentaire PhD
- Ex interne, ex assistant hospitalo-universitaire
- Ancien interne et ancien assistant hospitalo-universitaire
- Chargé de cours à la faculté de chirurgie dentaire de Strasbourg
- Pratique libérale (Illkirch)

Olivier Etienne
- Docteur en chirurgie dentaire PhD
- Maitre de conférences
- Praticien hospitalier
- UFR d'àdontologie de Strasbourg
- Pratique libérale (Strasbourg)

Corinne Taddei-Gross
- Docteur en chirurgie dentaire PhD
- Professeur des universités
- Praticien hospitalier
- Doyen de l'UFR d'odontologie de Strasbourg
- Présidente de la conférence des doyens des facultés d'odontologie

Lisa Al-Kazaz
- Docteur en chirurgie dentaire
- Pratique privée (Paris)

Michaël Santos
- Prothésiste dentaire Laboratoire INTERTEETH (Paris)

Jonathan Sellem
- Docteur en chirurgie dentaire
- Ancien assistant hospitalo-universitaire
- Pratique privée (Paris)

Thibault Drouhet
- Docteur en chirurgie dentaire
- Assistant hospitalo-universitaire Université de Paris
- Pratique privée (Paris)

Isabelle Fouilloux-Patey
- Docteur en chirurgie dentaire
- Maitre de conférences
- Praticien hospitalier Université de Paris
- Pratique privée (Alfortville)

À propos...

Traiter un patient édenté c'est répondre à de nombreuses attentes de celui-ci sur le plan esthétique, fonctionnel et financier, dans une situation clinique toujours spécifique.

En cas d'édentement partiel traité par prothèse amovible, l'utilisation d'un ou de quelques implants stratégiques permet d'éviter les écueils esthétiques de la visibilité d'un crochet ou de résoudre les difficultés biomécaniques en rapport avec la dualité tissulaire du support ou une situation défavorable des ancrages de cette prothèse.
Ce traitement par prothèses amovibles partielles dento-implanto supportées et retenues a été décrit depuis plusieurs dizaines d'années en complément d'autres thérapeutiques implanto-prothétiques de prothèses fixées ou de PACSI.

Néanmoins, probablement en rapport avec l'apparente simplicité des modalités thérapeutiques, la variabilité des situations cliniques rencontrées ou l'aspect moins « spectaculaire » de ces traitements, peu d'informations scientifiques ou cliniques probantes sont accessibles sur le sujet. Ainsi, quels résultats en termes de pérennité implantaire et dentaire est-il possible d'attendre lors de l'association d'implants avec des dents naturelles et une prothèse amovible ? Quelle connexion implanto-prothétique choisir et comment intégrer au mieux les étapes en rapport avec celle-ci dans le protocole de traitement ?
Pour apporter quelques éléments de réponses à ces interrogations, j'ai sollicité quelques collègues hospitalo universitaires et confrères / sœurs dont la compétence est à l'égal de leur enthousiasme à faire partager leurs connaissances sur le sujet.

Je leur renouvelle ici mes sincères remerciements pour avoir consacré du temps et de l'énergie afin de vous proposer les différents articles de ce numéro spécial d'Alpha Oméga News.
Les cas cliniques présentés dans leurs contributions montrent, au-delà des modalités ou des matériaux utilisés par ces praticiens expérimentés, tout l'intérêt d'un plan de traitement implanto prothétique cohérent permettant d'obtenir les nombreux bénéfices apportés par l'association entre une prothèse amovible bien conçue et quelques implants équipés d'attachements performants.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce numéro spécial PAP et Implants !

Olivier Fromentin
Responsable
du DUCICP
Université de Paris

La prothèse amovible partielle implanto supportée ou retenue : une thérapeutique fiable ? #1

Olivier Fromentin
Paris

Introduction

Dans une étude clinique longitudinale parue en 2013, 236 porteurs d'une Prothèse Amovible Partielle a châssis métallique (ou PBM) ont été suivis durant une période moyenne de 5,5 années. Le but de cette étude était d'évaluer le taux de survie des dents de l'arcade restaurée et de déterminer les facteurs de risque essentiels. Les auteurs ont rapporté un taux de survie à 5 ans des dents supports de crochet de 87 % tandis que les dents non concernées par l'architecture prothétique ont bénéficié d'un taux de survie de 96 % (1). Dans une publication plus récente, les mêmes auteurs ont rapporté des taux de survie des ancrages dentaires de PBM variant de 72 % à 84 % après 6 années d'utilisation en fonction de l'existence ou non d'un protocole de maintenance prothétique (2).

Cette importante différence en termes de pérennité concernant les piliers dentaires supports de crochets par rapport aux autres dents n'est pas satisfaisante tant pour les cliniciens que les patients traités et la question apparaît simple, **comment améliorer le pronostic des ancrages de ces prothèses amovibles ?**
Parmi les éléments de réponse, il est classique d'évoquer la nécessité d'une conception pertinente de la prothèse amovible partielle qui doit s'insérer dans un environnement dentaire et gingival préparé à la recevoir. Depuis quelques années le recours à un ancrage implantaire de ces PAPs a été décrit comme présentant de nombreux avantages en termes esthétique ou fonctionnel **(Fig. 1 à 8)**. À la lumière des connaissances scientifiques récentes, **l'association de quelques implants qualifiés de stratégiques à une prothèse amovible est-elle une solution fiable pour améliorer le traitement des patients partiellement édentés ?**

***Bortolini et coll.* ont étudié rétrospectivement 32 patients ayant bénéficié d'un traitement par PAP implanto retenue sur une période minimale de 8 années, tant au maxillaire qu'à la mandibule.** Les édentements traités étaient essentiellement des édentements postérieurs libres (classes 1 et 2 de Kennedy) et les implants ont été équipés d'attachements axiaux sphériques. Ces implants ont été positionnés en très large majorité au niveau canin ou pré molaire. Les auteurs ont rapporté une amélioration de la satisfaction des patients traités ainsi qu'un taux de survie implantaire et prothétique, respectivement de 94 % et 100 % à 8 ans.
Pour ces auteurs, ces prothèses amovibles implanto retenues sont indiquées dans les situations cliniques suivantes :

- Classe 1 ou 2 de Kennedy avec 1 ou 2 canines restantes ;
- Classe 1 ou 2 avec une abrasion généralisée des dents restantes ;
- Classe 3 ou 4 avec une zone édentée de grande étendue ;
- Lors du refus d'une prothèse supra dentaire fixée ou une prothèse combinée pour diverses raisons y compris financière ;
- Lors du refus de la couverture complète du palais par une plaque palatine ou en raison de la visibilité des crochets ;
- Dans les situations de parodonte réduit mais sain, particulièrement au niveau des dents supports de crochet ;
- Lors de l'insuffisance de la rétention de la PAP existante ;
- Dans les situations ou la relation intermaxillaire contre-indique la réalisation d'une prothèse scellée supra dentaire (3).

Concernant l'évaluation par le patient du résultat de ces thérapeutiques, il a été étudié la variation de la perception esthétique, des difficultés de mastication et de qualité de vie orale avant et après la réalisation d'un traitement prothétique avec ou sans implants, dans une étude clinique incluant 263 patients, en utilisant des questionnaires validés.
Différentes modalités de traitement par prothèses fixées, amovibles partielles et complètes ont été effectuées au maxillaire ou à la mandibule, en association ou non avec des implants.
Parmi les résultats obtenus en termes de variations avant / après traitement, les 15 patients ayant bénéficié d'un traitement par prothèses amovibles partielles implanto retenues ont rapporté une amélioration des 3 variables étudiées (esthétique, fonctionnelle et qualité de vie). Les auteurs ont souligné que les scores obtenus 3 mois après traitement par prothèses amovibles partielles implanto retenues ont été moindres que ceux obtenues avec des prothèses fixées dento ou implanto supportées, mais que la variation des scores avant / après traitement s'est avérée supérieure, montrant l'intérêt de cette modalité thérapeutique (4).
Dans une revue systématique de la littérature dont le but a été d'étudier les bénéfices apportés par l'insertion d'un implant distal dans les situations d'édentement bilatéral postérieur mandibulaire compensées par la mise en place d'une PAP, *Zancopé et coll.* ont rapporté les conclusions suivantes. Sur l'ensemble des travaux scientifiques publiés jusqu'en 2014 concernant l'association PAPs et implants, seulement 15 ont été retenus concernant une période de suivi variant de 2 mois à 10 années. La restriction de cette sélection aux travaux d'une période minimale de suivi de 3 années a conduit à ne retenir que 5 articles dans cette synthèse. Concernant ces dernières publications, un effectif total de 98 patients (196 implants) a été examiné : 4 publications ont rapporté une amélioration de la satisfaction évaluée quantitativement et seulement 3 ont étudié l'amélioration de la mastication en utilisant un questionnaire ou des tests validés. Le taux de survie implantaire a été de 99 % et la perte osseuse maximale d'1,4 mm. Les auteurs ont conclu à l'intérêt de l'utilisation d'implants distaux en association avec une PAP mandibulaire, en termes d'amélioration de la satisfaction ainsi que de la fonction des patients traités, et ceci sans incidence majeure sur la pérennité implantaire. Néanmoins ils signalent la faible qualité méthodologique des quelques travaux retenus dans cette synthèse de la littérature (5).
Ces résultats sont en accord avec les conclusions de quelques études cliniques étudiant l'amélioration de la qualité de vie orale apportée par l'utilisation de couronnes supra implantaires, de coiffes télescopiques ou d'attachements axiaux supra implantaires associées à des prothèses amovibles partielles compensant des édentements postérieurs libres, uni ou bilatéraux (4,6).
Ainsi, en matière d'amélioration de la qualité de vie orale, une méta analyse publiée en 2019 portant sur le résultat thérapeutique après différents traitements prothétiques chez l'édenté partiel n'a rapporté que deux publications concernant le bénéfice apporté par une PBM implanto supportée ou retenue. Les résultats de ces deux études ont montré une amélioration de la qualité de vie orale évaluée à l'aide de différents questionnaires validés mais avec un faible nombre de patients suivis, rendant impossible l'inclusion des données dans la méta analyse réalisée (7).
En 2020, *Park et coll.* ont publié une revue systématique de la littérature combinée à une méta analyse concernant les bénéfices apportés par les PAPs associées à des implants dans les édentements mandibulaires de classe 1 de Kennedy.
En termes d'évaluation subjective par le patient, les auteurs ont rapporté une amélioration significative de la mastication, de la satisfaction générale en rapport avec le confort ressenti et de la qualité de vie orale après utilisation de ces PAPs implanto supportées ou retenues.
Par ailleurs, l'évaluation objective de la fonction quantifiée à l'aide de différents tests, a montré une augmentation de la force maximale d'occlusion, de la vitesse des mouvements mandibulaires et une diminution de la durée des cycles de mastication (8).
Ainsi, dans une étude clinique croisée et randomisée incluant 10 patients présentant un édentement mandibulaire de classe 1, ***Suzuki et coll.* ont montré que l'utilisation d'un implant placé en région molaire sous chaque selle prothétique de la PAP améliore l'efficacité de la fonction masticatrice et la satisfaction des patients par rapport à un appui muqueux.**
Les améliorations fonctionnelles constatées ont été équivalentes, que la prothèse soit implanto retenue à l'aide d'attachements axiaux placés sur ces implants ou seulement implanto supportée, les selles prothétiques reposant sur des piliers de cicatrisation (9).
Concernant plus spécifiquement la pérennité des différents types d'ancrage associés à ces PAPs, la littérature apporte également quelques éléments de réponse.
Ainsi, dans le cadre d'un traitement par PAP maxillaire associant des piliers dentaires et implantaires, 26 patients ont été suivis durant une période moyenne de 6 années (de 2 à 16 ans). Les ancrages de ces prothèses amovibles maxillaires étaient constitués par des coiffes télescopiques supra dentaires ou supra implantaires. Le taux de survie des piliers dentaires a été de 86 % et celui des piliers implantaires de 98 % (10).
Ceci est à rapprocher des résultats d'une étude sur une durée minimale de suivi de 15 années qui a montré également un haut taux de survie implantaire des ancrages de PAPs maxillaires

La prothèse amovible partielle implanto supportée ou retenue : une thérapeutique fiable ? #1

et mandibulaires ainsi qu'une perte osseuse péri implantaire limitée (0.64 + /- 0,6 mm) sur un effectif limité de 20 patients (11).

Dans le traitement des édentements postérieurs libres ou dans les édentements encastrés de grande étendue (classe 3 et 4), la réalisation d'une prothèse fixée supra implantaire représente la solution thérapeutique de choix. Néanmoins, dans les situations ou les contraintes anatomiques ou financières rendent difficiles cette indication, l'alternative peut être représentée par la réalisation d'une prothèse amovible partielle implanto retenue ou supportée, ce qui permet de résoudre les difficultés esthétiques ou biomécaniques en rapport avec la visibilité des crochets prothétiques ou l'appui des selles prothétiques sur une fibromuqueuse dépressible.

En termes de situation des implants, particulièrement dans les édentements postérieurs libres, il est communément admis qu'une disposition symétrique du ou des implants stratégiques, doit permettre d'obtenir un polygone de stabilisation des ancrages sous forme d'un triangle ou d'un quadrilatère (12,13).

Concernant les édentements postérieurs libres, l'ancrage implantaire peut être situé immédiatement en distal de la dent bordant l'édentement ou au contraire dans la région postérieure de la région édentée.

Ainsi, en 2017, concernant le traitement d'édentements mandibulaires de classe 1 et 2, *Payne et coll.* ont rapporté un taux de survie implantaire de 92 % à 10 ans pour des ancrages de PAPs représentés par des attachements axiaux sphériques placés dans la partie distale de la zone édentée, au niveau molaire. Des implants de 6, 8 et 10 mm de longueur ont été utilisés (14).

Une étude rétrospective récente portant sur 23 patients présentant une classe 1 mandibulaire compensée à l'aide d'une PAP supra implantaire retenue par 2 attachements axiaux, a montré un taux de survie implantaire d'environ 92 % pour une durée moyenne de suivi de 8 années (entre 3 et 16 années). La perte osseuse s'est avérée limitée (0,9 mm + /-1 mm) sur la période étudiée. Pour ces auteurs, en fonction des situations cliniques, un taux de complications biologiques plus élevé a été rencontré lorsque les implants étaient placés en situation molaire que plus antérieur, généralement en distal de la canine (15).

Enfin, quelques travaux ont rapporté l'insertion d'implants dans les zones postérieures afin d'être utilisés seulement comme support ou butée d'enfoncement des selles des châssis compensant des édentements postérieurs (9,15,16). Ces prothèses amovibles partielles qualifiées d'implanto supportées présentaient une sustentation en partie assurée par un pilier de cicatrisation sans connexion mécanique comme lors de l'utilisation d'un attachement axial.

Dans une étude clinique portant sur 5 patients, *Ohkubo et coll.* ont montré une augmentation de l'intensité de la force en occlusion, une orientation plus distale de celle-ci par rapport à la même situation sans appui implantaire postérieur. Par ailleurs, les patients ont rapporté une amélioration du confort, de la mastication, de la stabilité ainsi que de la rétention de la prothèse amovible (16). **Pour *Elsyad et Habib*, à l'issue d'une étude rétrospective concernant 34 patients étudiés après 5 années d'utilisation d'une PAP implanto retenue ou supportée, le simple support implantaire de la selle a entraîné une résorption de la crête édentée sous prothétique plus modérée que lors de l'utilisation d'un attachement rétentif (17).**

Au-delà du mode d'utilisation de ces ancrages implantaires dans l'équilibre de la prothèse amovible partielle, de nombreux auteurs ont souligné la nécessité de prendre en compte une situation optimale de ces implants stratégiques dans la perspective d'une potentielle évolution vers une solution de prothèse fixée supra implantaire (11).

En dehors des crochets coulés conventionnels des châssis en cobalt chrome, l'ancrage des prothèses amovibles peut s'effectuer sur des systèmes de doubles couronnes, une infrastructure étant agrégée à un pilier dentaire ou implantaire, la suprastructure ou contre-partie étant solidaire du châssis métallique. Certains dispositifs sont dits résilients ou non rigides, permettant un certain degré d'enfoncement de la prothèse pendant la fonction, l'hypothèse étant faite que la distribution des forces sur la surface d'appui muqueuse serait plus équilibrée qu'avec des dispositifs rigides. Parmi ces systèmes de doubles couronnes, ces auteurs distinguent des couronnes dites télescopiques et des coiffes coniques. Lors de l'insertion prothétique, en fonction de l'architecture du dispositif et notamment du degré de conicité des pièces ainsi que du type de matériau utilisé (alliages métalliques, Zircone, PEEK), la rétention des deux pièces assemblée est assurée par la friction des parois ou par des artifices supplémentaires de rétention.

Ces dispositifs de doubles couronnes développées initialement pour les plans de traitement de prothèse combinée supra dentaire bénéficient d'un recul clinique important et de nombreuses publications scientifiques ou cliniques y sont consacrées. **Ainsi dans la revue systématique de la littérature de *Koller et coll.* qui portait sur l'évaluation des taux de survie des piliers dans ce type de traitement prothétique**, 7 études cliniques ont été retenues correspondant à environ 3 100 couronnes télescopes placées chez 923 patients traités avec une prothèse amovible partielle. Les auteurs ont rapporté un taux de survie des piliers dentaires de 61 à 96 % pour des durées de suivi allant de 4 à 10 ans. Le taux de survie correspondant des prothèses amovibles a été de 90 à 95 %. Ces mêmes auteurs ont montré des taux de survie de piliers implantaires de 97 à 100 % associés à des taux de survie prothétique de 95 % à 100 % sur des durées de suivi variant de 3 à 10 ans (18).

La revue de synthèse associée à une méta analyse de *Lian et coll.* publiée en 2018 a étudié le taux de survie des ancrages dentaires et implantaires dans les traitements prothétiques par PAP associée à des doubles couronnes uniquement supra implantaires ou mixtes, supra dentaires et implantaires. Sur les 15 études qui ont été retenues jusqu'en 2016, 10 concernaient des prothèses uniquement implanto retenues et 5 des PAPs dento implanto retenues. Seulement un tiers de ces études concernaient le maxillaire, l'essentiel des publications étant consacré au traitement de la mandibule (13). Les auteurs ont rapporté un taux de survie des ancrages implantaire de 99 % dans les deux situations avec des périodes médianes de suivi de 4,3 et 5,8 années respectivement pour les prothèses implanto dento et implanto retenues. Dans ces situations, la perte osseuse maximale a été de 1,6 et de 1,3 mm respectivement. Par contre le taux de survie des ancrages supra dentaires a été de 93 %. Les auteurs ont conclu au pronostic favorable de ces traitements utilisant des prothèses amovibles implanto et implanto dento retenues par double couronnes mais ils ont signalé la nécessité d'une maintenance régulière, afin de prendre en compte les complications biologiques et mécaniques rencontrées, avec une incidence légèrement supérieure au maxillaire.

Ceci est en accord avec **la revue systématique de la littérature de *Verma et coll.* (19) qui était consacrée aux performances des doubles couronnes supra dentaires et supra implantaires après une durée d'utilisation clinique**

supérieure à 3 années. Les auteurs ont montré un taux de survie des piliers dentaires variant de 67 à 99 % pour des durées de suivi variant de 3 à 10 ans. Pour ces auteurs, l'utilisation de double-couronnes supra dentaires, en nombre variable, avec des architectures différentes, sur des piliers dentaires fragilisés par les traitements antérieurs et dans des conditions cliniques différentes, entraînerait une grande variabilité du taux de leur survie. Par ailleurs, en accord avec les conclusions de nombreuses publications, qu'il s'agisse d'ancrages dentaires ou implantaires, la maintenance de ces traitements par prothèse implanto ou dento supportée est un facteur essentiel de leur pérennité du fait des nombreuses complications biologiques ou mécaniques rencontrées.

En conclusion, l'analyse de la littérature récente montre que l'association d'un faible nombre d'implants en association avec une prothèse amovible partielle à châssis métallique a été étudiée majoritairement à la mandibule et particulièrement dans les édentements postérieurs libres (classe 1 et 2 de Kennedy).
Dans ces situations, il apparaît qu'une prothèse amovible partielle implanto supportée ou retenue :

- améliore la satisfaction, le confort et la qualité de vie orale des patients traités par rapport à ceux traités avec une PBM sans implants ;
- améliore également les paramètres fonctionnels en rapport avec la mastication ;
- ne semble pas impacter de manière significative le taux de survie implantaire avec un niveau moyen de perte osseuse péri implantaire limité ;
- nécessite une maintenance professionnelle régulière au niveau des implants, des dents, des attachements ou des couronnes d'ancrage et de la prothèse ainsi qu'un contrôle de l'efficacité des procédures d'hygiène quotidienne réalisées par le patient.

Par ailleurs :

- Il n'existe pas de consensus sur la situation optimale de ces ancrages implantaires, à proximité de la dent bordant l'édentement, généralement en site pré molaire, ou en distal de la zone édentée (région 1re ou 2e molaire).
- De même, le choix du type d'infrastructure prothétique (pilier d'appui simple, système de double couronne, attachements axiaux sphérique ou cylindrique) repose plus sur des considérations cliniques ou des préférences personnelles que sur des arguments scientifiques.
- Enfin, une attention particulière doit être apportée vers une situation des implants autorisant une évolution vers la prothèse fixée supra implantaire si d'autres implants sont secondairement mis en place.

Concernant l'ensemble de ces points essentiels issus de la littérature récente qui montre l'intérêt clinique de ces traitements par PAP implanto retenue ou supportée, il faut souligner le faible volume de publications scientifiques traitant de l'évaluation de ces thérapeutiques, la durée de suivi souvent courte ainsi que le nombre peu élevé de patients inclus dans ces études, compliquant d'autant la généralisation des résultats obtenus.

FIG. 1

2 implants placés en distal de 32 et 42 dans un édentement de classe 1 de Kennedy. Ceci permet d'éviter des crochets inesthétiques et traumatisants pour les incisives mandibulaires restantes

FIG. 2

Vis de cicatrisation dévissées

FIG. 3

Les piliers d'attachements axiaux cylindriques en place (Locator®)

FIG. 4

Le châssis métallique de la PAP sur le modèle de travail

FIG. 5

Essayage clinique du châssis

FIG. 6

Intrados de la PAP supra implantaire après polymérisation de la résine et insertion des boitiers de rétention. Ces derniers sont encore équipés des inserts noirs de laboratoire qui devront être remplacés par les inserts rétentifs cliniques

FIG. 7

Insertion de la PAP implanto retenue

FIG. 8

Motivation à la prophylaxie indispensable des dents, des attachements supra implantaires et de la prothèse amovible partielle

Bibliographie

1. *Tada S, Ikebe K, Matsuda K, Maeda Y. Multifactorial risk assessment for survival of abutments of removable partial dentures based on practice-based longitudinal study. J Dent. 2013 ; 41 (12) : 1175-80.*
2. *Tada S, Allen PF, Ikebe K, Matsuda K, Maeda Y. Impact of periodontal maintenance on tooth survival in patients with removable partial dentures. J Clin Periodontol. 2015 ; 42 (1) : 46-53.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

Komet

Découvrez notre site
www.komet.fr

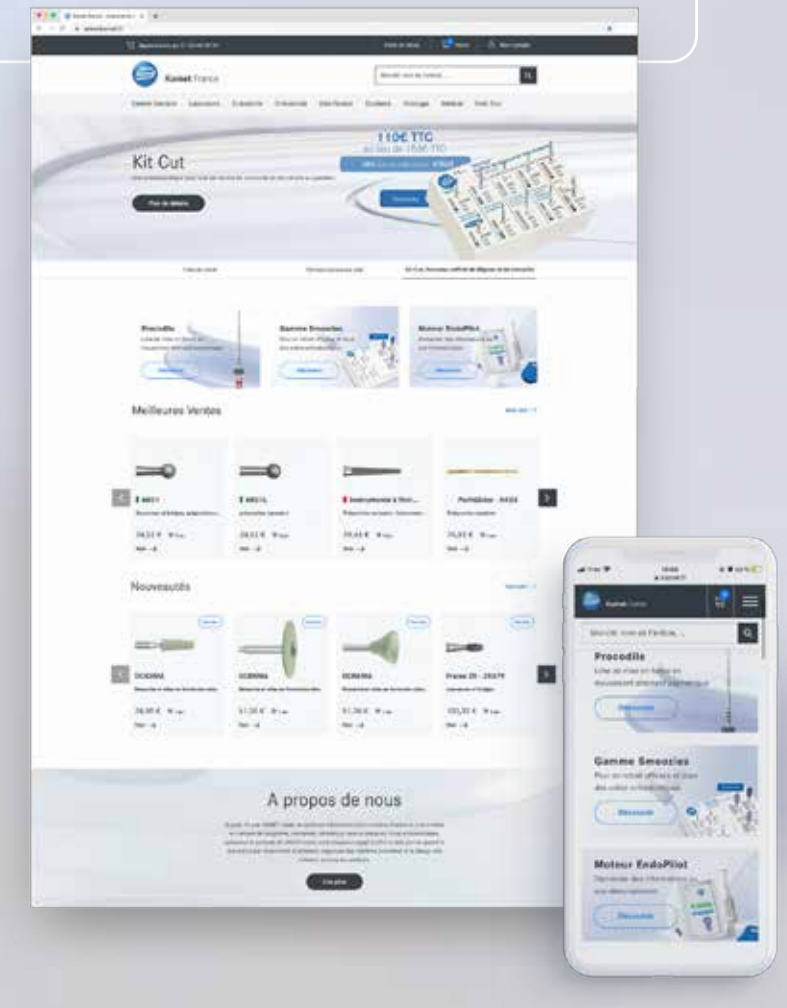
Profitez de **remises exclusives** jusqu'à
25%

5% dès 200€ d'achat*
10% dès 300€ d'achat*
15% dès 500€ d'achat*
20% dès 1 000€ d'achat*
25% dès 2 000€ d'achat*

* remises valables uniquement sur le site www.komet.fr

Nouveau service
Fiche de stock

Retrouvez **facilement** les produits que vous avez **l'habitude de commander** !



www.komet.fr

Dispositif médical : Classe IIa | Organisme notifié : TÜV Rheinland (0123) | Fabricant : Alpro Medical GmbH (Pour toute information se référer à la notice d'utilisation)

Prothèse combinée supra-implantaire : illustration à travers un cas clinique #2

Sébastien Baixe
Olivier Etienne
Corinne Taddei-Gross
Strasbourg

Introduction

Dans de nombreuses situations d'édentement partiel, le patient ne peut pas être réhabilité par de la prothèse fixée supra-implantaire. En effet, l'hygiène bucco-dentaire du patient n'est parfois pas compatible avec de telles reconstructions. Le coût et la complexité de ces réhabilitations freinent aussi leur réalisation. L'âge avancé du patient limite également les possibilités de traitement.
Ainsi, la prothèse partielle amovible à châssis s'avère encore d'actualité en 2020, mais de nombreuses solutions permettent d'améliorer une réalisation « classique » (1). Parmi celles-ci, des implants spécifiquement planifiés peuvent être associés à des attaches de précision (2) ou utilisés pour supporter une prothèse fixée fraisée dans le cadre d'une prothèse combinée, fixe et amovible partielle. Les dispositifs d'attachements supra implantaires ont déjà fait leur preuve pour la prothèse amovible complète (3,4).
Par extension, ils ont aussi été utilisés en prothèse partielle amovible à châssis (5) car ils donnent satisfaction au patient (6) en améliorant différentes caractéristiques de ces dispositifs prothétiques amovibles (7).

Amélioration de la fonction

Les systèmes d'attaches sont avant tout des compléments de rétention de la prothèse. En la stabilisant lors des mouvements physiologiques, ils la rendent plus confortable et améliorent l'efficacité masticatoire.

Amélioration de l'esthétique

Lorsque des dents antérieures nécessitent d'être couronnées et qu'une prothèse à châssis est nécessaire pour remplacer les dents postérieures, l'alternative classique aux crochets était jusqu'alors des systèmes de glissières ou d'attaches de précision distales incluses dans une armature qui solidarisait les dents à restaurer. L'architecture de la prothèse fixée ainsi conçue permettait d'assurer en grande partie l'équilibre de la prothèse amovible qui y était agrégée sans utiliser de crochets inesthétiques dans le secteur antérieur. Toutefois, ces assemblages pouvaient générer des forces néfastes sur les dents supports ou imposer un surcontour prothétique lié à l'incorporation des glissières dans l'armature. L'utilisation d'attaches supra implantaires permet de s'affranchir de ces inconvénients tout en améliorant l'esthétique dans les secteurs visibles.

Amélioration du comportement biomécanique

Grâce à ces dispositifs d'attaches supra implantaires, les forces occlusales sont déplacées des dents supports vers les implants (8). Cette répartition des contraintes présente un intérêt particulier lorsque les dents restantes sont fragiles ou présentent un support parodontal affaibli. Lorsqu'une prothèse amovible est convenablement réalisée, la mobilité modérée de ses selles prothétiques préserve les structures osseuses sous-jacentes (loi de Jores). Parfois, la mobilité devient excessive (défaut de stabilisation par les dents supports, mauvais ajustement de la prothèse sur sa surface d'appui) et la crête osseuse se résorbe. En stabilisant la prothèse amovible partielle, les attaches évitent l'apparition de ce type de dommage.

Amélioration de la prophylaxie prothétique

Ces systèmes d'attaches utilisés en prothèse amovible partielle supra implantaire émergent légèrement de la gencive, ce qui les rend facilement nettoyables au quotidien, notamment chez les personnes présentant des difficultés (handicap, déficience physique, âge avancé…).

Particularités des attaches supra implantaires utilisées en prothèse combinée

Situation implantaire

Pour un édentement distal (molaires et prémolaires absentes), un implant peut être fréquemment positionné dans la partie mésiale de l'édentement. Il peut être également placé plus distalement si les conditions anatomiques et l'accès à l'hygiène le permettent (9,10). Pour les édentements antérieurs, un implant peut être placé symétriquement de part et d'autre de l'édentement. Au-delà de la situation du ou des implants planifié(s) dans ces traitements de prothèse combinée, il faut souligner l'intérêt du parallélisme entre l'axe d'insertion prothétique sur les dents naturelles, les éléments de prothèse fixée dentaire éventuels et sur le système d'attache supra implantaire. Ceci implique une planification et une mise en place implantaire pertinente afin d'éviter des compromis en termes de conception prothétique ou l'apparition rapide de complications.

Choix du système d'attache

Les attaches axiales en forme de sphère ou de cylindre sont les plus fréquemment utilisées. La partie mâle, en titane, est vissée directement dans l'implant et la partie femelle est située dans l'intrados de la prothèse. Les attaches sphériques sont en général légèrement plus hautes que les attaches cylindriques et nécessitent plus d'espace dans l'intrados prothétique. Elles permettent un léger mouvement de bascule de la prothèse, contrairement aux attaches cylindriques qui la verrouillent. En fonction de l'architecture des systèmes d'attaches, une tolérance de divergence avec l'axe d'insertion prothétique est rapportée mais cliniquement, une usure rapide des pièces prothétiques apparaît fréquemment dans ces situations (7).
Le mode d'action des attaches repose sur une rétention mécanique par friction de la partie femelle sur la partie mâle. Pour les attaches sphériques, soit la partie femelle est en alliage précieux et s'active à l'aide d'un instrument dédié pour obtenir la rétention, soit elle comporte une cupule (matrice) en titane dans laquelle vient se loger l'insert rétentif (en PEEK ou en polyamide (nylon)). Les parties femelles des attaches cylindriques sont toutes constituées d'une matrice et d'une pièce rétentive **(Fig. 2d)**.

Chronologie des étapes de traitement en prothèse amovible partielle supra implantaire

Les critères du plan de traitement global sont les mêmes avec ou sans attaches et passent par un respect des courbes occlusales, le choix d'une dimension verticale et d'une relation occlusale stable (11,12). Un montage directeur permet de valider le projet prothétique et d'établir un tracé de châssis prospectif (13,14). Une fois que le plan de traitement est accepté par le patient, les étapes pré-prothétiques sont initiées : soins parodontaux et conservateurs, puis mise en place des implants. Si de la prothèse fixée est nécessaire, elle est réalisée avant la prothèse amovible comme pour une prothèse combinée conventionnelle (9). Les aménagements coronaires (logements de taquets et de barres corono-cingulaires) sont déjà prévus dans l'armature pour recevoir la prothèse amovible dans un axe d'insertion unique (15) qui doit être également l'axe d'insertion sur les attaches supra implantaires.

L'empreinte secondaire est réalisée à l'aide d'un porte empreinte individuel (PEI). Les éléments de la prothèse fixée peuvent être soit fixés définitivement, soit embarqués dans l'empreinte si le praticien souhaite un ajustage du châssis directement sur la prothèse fixée intégrée dans le maître modèle **(Fig. 1)**.

L'attache (partie mâle) peut être choisie par le praticien. Ce dernier mesure la hauteur transgingivale depuis le col de l'implant à l'aide d'une sonde parodontale, et visse l'attache la plus appropriée parmi la sélection proposée par le système implantaire avant d'entreprendre l'empreinte secondaire de la prothèse amovible. Il peut également prendre une empreinte avec un transfert d'implant **(Fig. 2)**. L'attache est alors choisie sur le modèle de travail. La prothèse amovible est ensuite essayée, les rapports occlusaux sont enregistrés, puis le montage des dents est vérifié avant finition. La connexion de l'attache avec le châssis grâce à la mise en place de la partie femelle est effectuée au laboratoire de prothèse (connexion indirecte) ou directement en bouche (connexion directe) **(Fig. 3)**.

Connexion directe et indirecte de l'attache femelle ou matrice rétentive

En technique directe, l'attache est vissée sur l'implant, puis torquée en bouche au couple préconisé par le système implantaire, à l'aide d'un tournevis parfois spécifique. La partie femelle des attaches cylindriques, équipée avec un insert rétentif noir de laboratoire, est ensuite placée sur la partie mâle **(Fig. 3a)**. Un anneau souple, souvent fourni avec le dispositif, est positionné autour du col de l'attache afin d'empêcher les fusées de résine lors de la connexion **(Fig. 3c)**. À cet égard, un petit morceau de toile de digue peut être rajouté par-dessus en précaution supplémentaire.
La prothèse amovible est réessayée afin de s'assurer que ces éléments ne gênent pas sa bonne insertion et que l'espacement dans l'intrados de la selle prothétique est suffisant pour la partie femelle ou matrice. Une résine chémopolymérisable est déposée au niveau de cet espacement crée dans l'intrados et la prothèse amovible est immédiatement remise en place en bouche, sous pression occlusale **(Fig. 3d)**.

En technique indirecte, cette étape est réalisée sur le modèle de travail au laboratoire. Dans les deux cas, un évent entre l'intrados et l'extrados peut être également prévu afin d'évacuer les excès de résine (7). Après polymérisation, la prothèse est retirée et les débords de résine sont ébarbés. L'insert de laboratoire est remplacé par un insert de rétention adéquat **(Fig. 3f)**, dont l'efficacité sera choisie en fonction du cas clinique et de l'habilité du patient. Le praticien doit impérativement contrôler que la prothèse s'insère complètement **(Fig. 4)** et que le patient puisse lui-même l'insérer / désinsérer. Les conseils de brossage de l'attache et de la prothèse sont donnés à cette étape du traitement. Avec le temps et la perte de rétention, l'insert de rétention sera remplacé pour les attaches cylindriques, tandis que la partie femelle sera resserrée pour les attaches sphériques.

Conclusion

Les attaches de précision sont des dispositifs relativement simples à mettre en œuvre dans les situations de prothèse supra implantaire combinée. L'implantation est réalisée sur des sites facilement accessibles à l'hygiène bucco-dentaire. Elles apportent de nombreux bénéfices fonctionnels au patient en stabilisant la prothèse amovible partielle, améliorant ainsi son efficacité masticatoire. En s'affranchissant des crochets antérieurs ou des autres dispositifs de rétention, l'esthétique et la pérennité des dents restantes sont améliorées. Un contrôle régulier de l'hygiène, de l'occlusion et de la qualité de la rétention par le praticien permettra d'assurer la pérennité de la prothèse combinée réalisée.

Bibliographie

1. *Cheylan, J.-M., Prothèse Amovible Partielle : une kyrielle de solutions. N°164. 2014: Alpha Omega News.*
2. *Bortolini, S., et al., Implant-retained removable partial dentures : an 8-year retrospective study. J Prosthodont, 2011. 20 (3) : p. 168-72.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

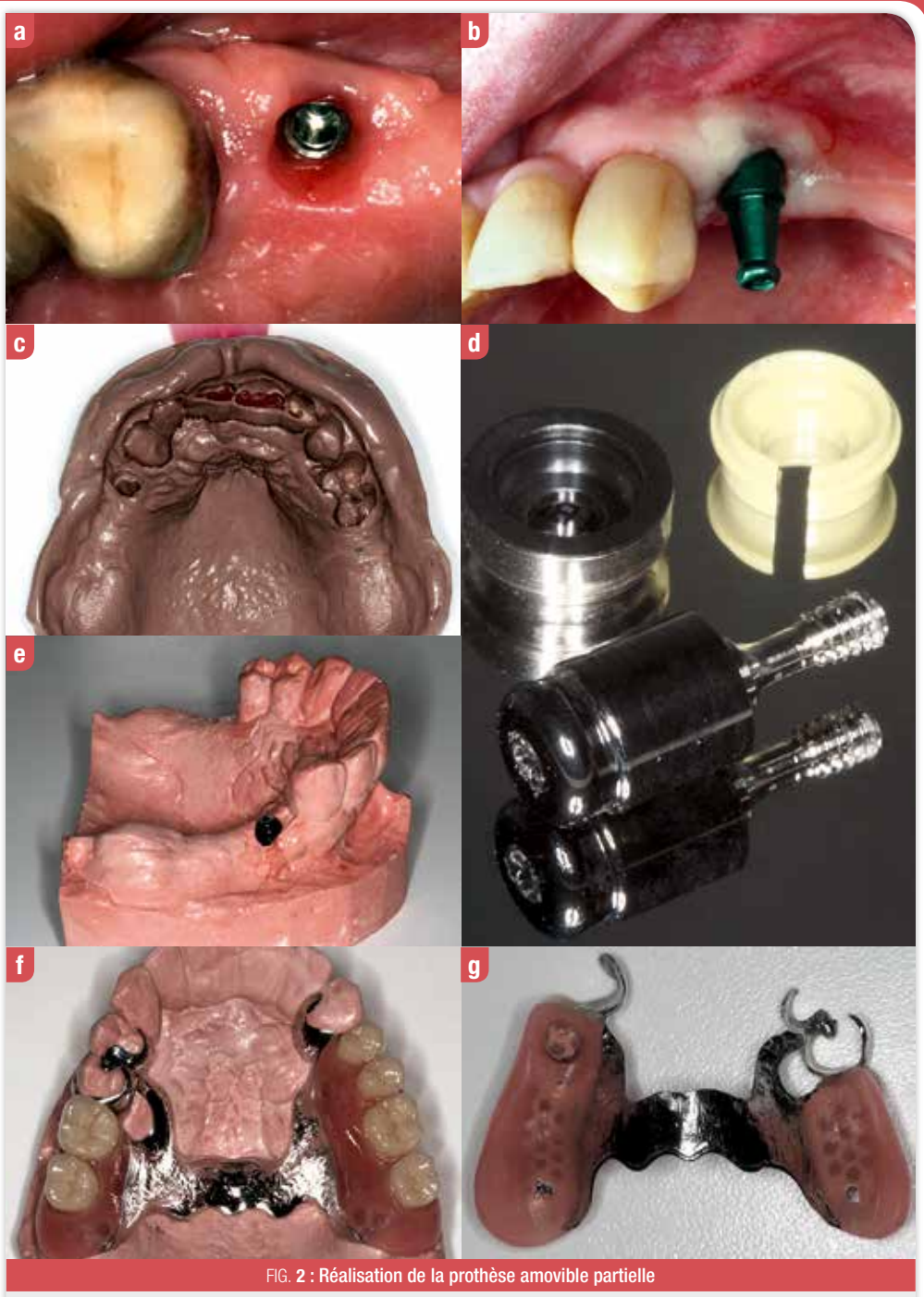


FIG. **2 : Réalisation de la prothèse amovible partielle**

(a) Après dépose de la vis de cicatrisation • (b) Un transfert d'empreinte est vissé dans l'implant • (c) L'empreinte secondaire est réalisée de façon conventionnelle à l'aide de thiocols (Permlastic®) • (d) Dans ce cas clinique, la hauteur transgingivale de la partie mâle de l'attache (système Novaloc®) est mesurée sur le modèle au niveau de l'analogue implantaire • (e) L'attache mâle est ensuite vissée sur le modèle de travail • (f) La prothèse est réalisée classiquement (Laboratoire Flécher)

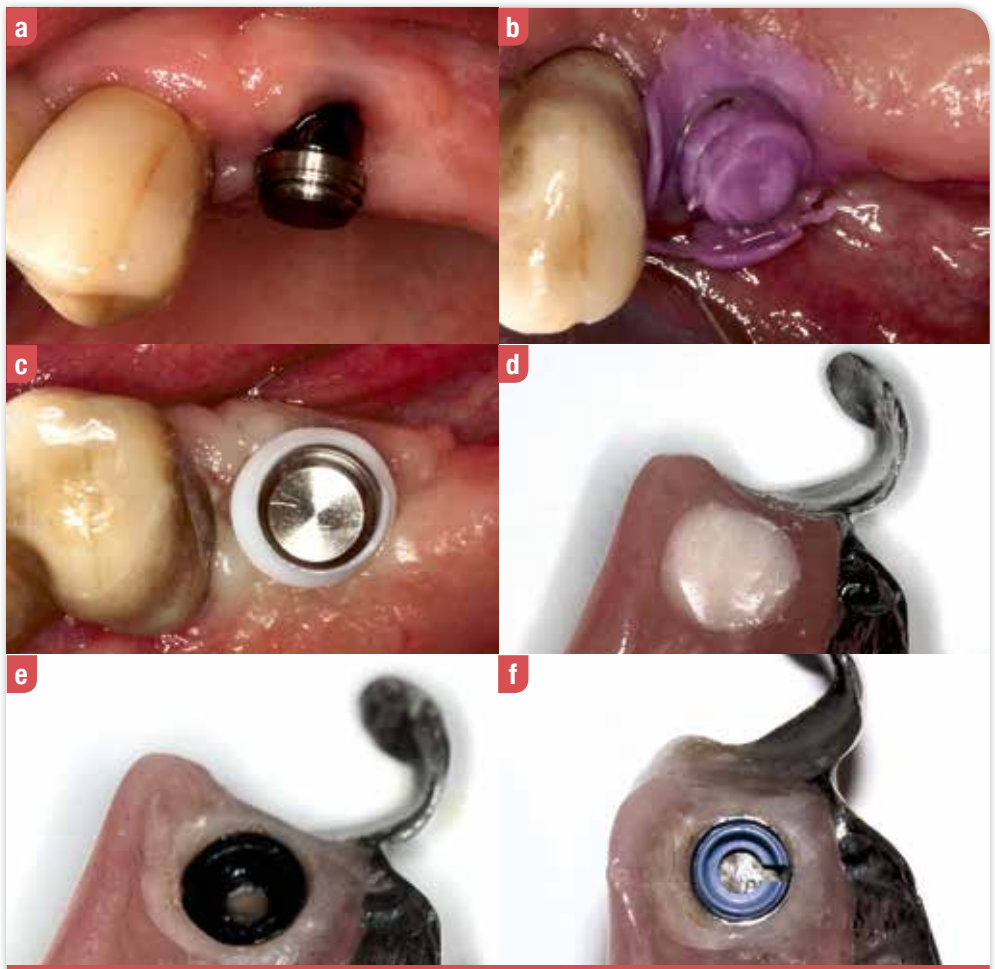


FIG. **3 : Connexion directe du système d'attache**

(a) La matrice (partie femelle) est clipée sur l'attache cylindrique (partie mâle) • (b) Un matériau élastomère siliconé de basse viscosité est injecté dans l'intrados de la prothèse amovible partielle qui est remise en place en bouche. L'absence de zone de friction permet de s'assurer que celle-ci s'insère correctement • (c) Une résine méthacrylique d'apport fluide est placée dans l'intrados au niveau de l'emplacement de l'attache femelle, puis la prothèse est insérée en bouche • (d) Un anneau souple en téflon inséré préalablement autour du système d'attache permet de limiter la diffusion de la résine à la région de la partie femelle • (e) Après polymérisation, la prothèse est désinsérée et les excès de résine dans l'intrados sont éliminés • (f) Enfin, l'insert noir de laboratoire est remplacé par un insert de rétention intermédiaire de couleur bleue

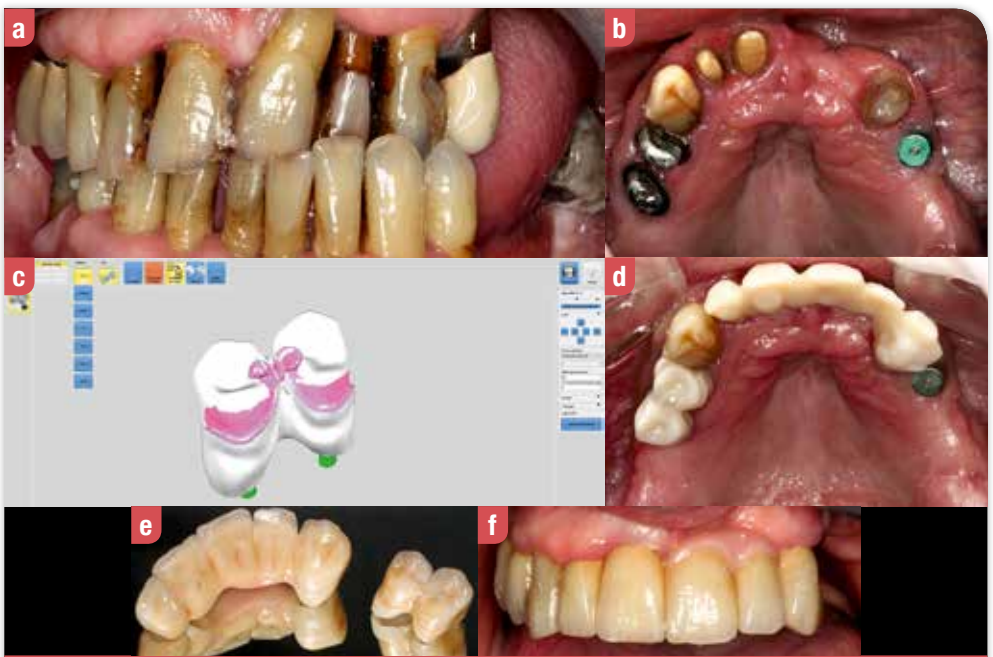


FIG. **1 : Réalisation initiale de la prothèse fixée supra dentaire et phase implantaire**

(a) Le patient se présente pour une demande de prise en charge globale. Il est fumeur léger (5 cigarettes / jour). Après assainissement parodontal, la 21 et la 22 ayant un pronostic très défavorable sont avulsées et remplacées provisoirement par une prothèse amovible • (b) Un implant est mis en place en site de 24 (Implant Thommen) en un temps chirurgical avec une vis de cicatrisation. 14 et 15 sont reconstituées à l'aide d'inlay-cores et 12,11,23 préparées directement pour recevoir des coiffes provisoires • (c) Un aménagement pour taquets et barres coronaires est déjà inclus dans les armatures zircone lors du modelage informatique (CAO) • L'armature est essayée cliniquement • (e) La prothèse dento portée céramo céramique terminée • (f) Prothèse en place : une fausse gencive rose en céramique permet de combler la perte osseuse au niveau de 21 et 22 (Laboratoire Watzki)

FIG. **4 : Essayage final et insertion**

(a) La prothèse amovible est de nouveau essayée, en vérifiant qu'elle s'insère sur le dispositif d'attache, et s'adapte parfaitement à la surface d'appui ainsi qu'aux fraisages de la prothèse fixée • (b) La combinaison prothèse fixée / attache axiale supra-implantaire / prothèse amovible apporte pleine satisfaction d'un point de vue fonctionnel et esthétique

La simplicité, l'esthétique et la performance entre vos mains

G-ænial® A'CHORD de GC

Le composite universel premium simplifié

Indications : composite de restauration universel pour toutes classes de cavité. Dispositifs médicaux pour soins dentaires réservés aux professionnels de santé, non remboursés par la sécurité sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Organisme certificateur : n°0086 - Distribués par GC France.

GC FRANCE s.a.s.
info.france@gc.dental
https://europe.gc.dental/fr-FR

OFR10/2020

Apport de l'implantologie à la prothèse amovible partielle : illustration par un cas clinique #3

Thibault Drouhet
Paris
Isabelle Fouilloux-Patey
Alfortville

Introduction

L'association à la prothèse amovible partielle (PAP) de prothèses fixées (PF) comportant des fraisages ou des attachements (prothèse composite) permet de dissimuler les crochets et de répondre aux doléances esthétiques tout en favorisant l'équilibre et la stabilité prothétique (1,15,16). Il est parfois judicieux d'associer un ou plusieurs implants supports d'attachements ou de couronnes à la PAP (3,4,18), qui interviennent alors de façon stratégique dans les situations lorsque des édentements latéraux ou postérieurs imposent un crochet sur une dent visible lors du sourire (canine ou prémolaire), ou en présence d'édentements asymétriques de grande étendue.
Une analyse biomécanique s'impose afin d'analyser les mouvements en jeux et pour limiter la transmission de forces à direction transversale aux implants et privilégier les contraintes axiales. Ainsi, comme des couronnes et des attachements dento-portés, les contraintes transmises par la PAP aux éléments supports par l'intermédiaire des appuis occlusaux ou cingulaires, doivent être orientés selon le grand axe des dents ou des implants. Enfin, l'étude biomécanique doit également tenir compte de l'absence de compressibilité tissulaire autour des implants qui contraste avec celle du desmodonte des dents et de la fibromuqueuse des crêtes.

Situation clinique initiale

Madame F., âgée de 68 ans, en bonne santé générale, qui consulte avec une motivation esthétique et fonctionnelle, présente un édentement mandibulaire de classe II de grande étendue de Kennedy (ne restent que de 43 à 47) et un édentement complet maxillaire. L'édentement maxillaire est compensé par une prothèse amovible complète (PAC) et l'édentement mandibulaire par une prothèse partielle amovible (PAP) à infrastructure résine.

La patiente mastique péniblement, et n'aime pas son sourire, qui au demeurant est large. La PAC maxillaire est instable et la PAP mandibulaire peu confortable. L'examen clinique révèle que le plan d'occlusion est incliné en bas à gauche dans le plan frontal, mais reste bien orienté dans le plan sagittal. Le point inter-incisif est situé trop haut. La dimension verticale d'occlusion (DVO) est légèrement insuffisante de quelques millimètres. Les dents restantes 43,45,46 et 47 présentent une alvéolyse horizontale modérée. La patiente mastique unilatéralement du côté denté droit, ce qui a généré une résorption accentuée de la crête du secteur 1 et une résorption sévère de la crête du secteur 3, par effet de bascule de la PAC maxillaire **(Fig. 1 et 2)**.
La dent 43 est douloureuse, présente une mobilité et une fracture radiculaire. Cette fracture provient probablement d'une sollicitation mécanique excessive due aux contraintes générées par les effets de la dualité tissulaire sur la selle en extension.
La patiente, habituée au port d'une prothèse amovible, ne désire pas une reconstitution totalement fixe, consciente du coût important que cela impliquerait. Néanmoins, elle souhaite une prothèse fonctionnelle, rétablissant un sourire convenable et elle est désireuse de conserver ses dents restantes. La réalisation d'une PAP à châssis métallique conventionnelle n'est pas d'un bon pronostic et une réflexion est menée sur l'apport d'implants à la PAP.
Une étude pré implantaire est entreprise. Un duplicata de la PAP mandibulaire est réalisé afin de le transformer en guide d'imagerie **(Fig. 3 et 4)**. Aujourd'hui, la technique du « double scan » permettrait de superposer ou « matcher » le projet prothétique mandibulaire avec les données radiologiques de la patiente, en évitant ainsi l'étape de réalisation du duplicata. Pour des considérations financières, le choix est fait de mettre des implants en place de 43 et 33.
Cette décision a pour avantage de transformer un appui linéaire latéral (de 47 à 45) en appui triangulaire (47-43-33).

Proposition thérapeutique retenue

Compte tenu de la fracture radiculaire de 43, cette dent doit être extraite. Une nouvelle PAC doit être réalisée afin de rétablir un plan d'occlusion convenable.
Le projet prothétique mandibulaire retenu consiste en la réalisation d'une prothèse composite comportant : 3 couronnes céramo-métalliques (CCM) fraisées sur 45,46,47,
2 attachements de type Locator® sur 33 et 43 et une prothèse partielle amovible à châssis métallique remplaçant de 37 à 44 **(Fig. 5 et 6)**.

Réalisation prothétique

Le projet prothétique est matérialisé par un tracé prospectif du châssis métallique sur un modèle d'étude **(Fig. 7)**. Ce tracé, dicté par des principes de conceptions visant à assurer l'équilibre de la PAP, guide la réalisation des prothèses fixées (1,2,6). Les dents restantes 45, 46, et 47 vont largement participer à la sustentation et présenteront des appuis occlusaux en mésial et distal. Les épaulements linguaux contribuent à la fois à la sustentation et à la stabilisation. Les attachements supra implantaires Locator® procurent la rétention en plus du crochet de Bonwill situé entre 46 et 47, dont la présence est justifiée par la nécessité de franchissement de l'arcade.

Étapes pré-prothétiques

Après le retraitement endodontique, deux inlay-cores sont réalisés sur 46 et 47. Une réadaptation par rebasage des intrados de la PAC maxillaire et de la PAP mandibulaire est effectuée, permettant d'établir le plan d'occlusion **(Fig. 8 et 9)**.
La réalisation des couronnes fraisées est entreprise. Après préparations périphériques des dents, anticipant la place pour les différents fraisages attendus, une empreinte sectorielle est effectuée avec un matériau élastomère siliconé par addition utilisé en un temps et deux viscosités. Les chapes munies de cône de transfert sont validées cliniquement puis une empreinte globale mandibulaire est enregistrée selon la même technique en un temps et deux viscosités en ayant préalablement scellé les chapes de transfert sur les dents préparées **(Fig. 10)**. Cette empreinte est moulée deux fois, la première coulée donnant le modèle de travail de prothèse fixée, et le modèle issu de la seconde coulée permettant la réalisation d'une maquette d'occlusion en résine, munie d'un bourrelet de Stent's® dans le secteur édenté. La relation maxillo-mandibulaire (RMM) est enregistrée sur le bourrelet de Stent's et sur les préparations avec de la résine calcinable de type Duralay® **(Fig. 11)**. Le modèle de travail peut alors être mis en articulateur. Selon le tracé prospectif, les infrastructures des CCM sont alors réalisées comportant les fraisages attendus (appuis occlusaux en mésial et en distal, associé à un épaulement lingual de 45, 46 et 47, ainsi que des évasements vestibulaires et linguaux sur 47 et 46 autorisant le passage du crochet de Bonwill). Suite à la validation clinique des infrastructures et au choix de la teinte grâce au teintier de prothèse amovible, la céramique est élaborée puis finie par glaçage. Les éléments de PF terminés sont scellés et la PAP mandibulaire est réadaptée **(Fig. 12)**.

Étapes chirurgicales

43 est extraite et dans le même temps les implants en 43 et 33 sont mis en place (implants Certain Prevail®, Biomet 3i). Il est demandé à la patiente de ne pas porter sa PAP pendant 8 jours, permettant d'éviter toute compression des sites opératoires et de prévoir l'adjonction de 43 sur la PAP. Au bout d'une semaine la PAP modifiée est rendue à la patiente et un espacement est effectué en regard des sites implantaires **(Fig. 13 et 14)**.
4 mois après la chirurgie implantaire, le deuxième temps chirurgical est réalisé et les vis de cicatrisation sont mises sur les implants. La PAP est à nouveau modifiée et évidée en regard de ces vis en n'autorisant un contact que sur le faîte des vis afin d'éviter toute sollicitation latérale. Après 3 semaines, la cicatrisation gingivale est obtenue. Il est alors possible de mesurer la hauteur transmuqueuse et de choisir la hauteur des piliers des attachements Locator®. Ici des piliers Locator® de 3 mm de hauteur sont vissés à 20 N. cm **(Fig. 15)**.

Réalisation des prothèses amovibles

Après réglage du Porte-Empreinte Individuel (PEI) maxillaire, marginage des bords et enregistrement du joint postérieur, un surfaçage avec un polysulfure de basse viscosité (Permlastic Light ®) est effectué. Cette empreinte secondaire est coffrée pour conserver l'enregistrement fonctionnel des bords puis moulée **(Fig. 16)**.

Le PEI mandibulaire également en résine est ajusté aux crêtes et espacé en regard des dents et des piliers Locator®. Les transferts d'empreinte sont disposés sur les piliers, le PEI est réglé visuellement et à l'aide des tests de Herbst. Les poches de Fisch sont marginées avec de la pâte de Kerr. L'empreinte secondaire est effectuée en un temps et deux viscosités à l'aide de polysulfures (Permlastic light et regular®) : la basse viscosité est injectée sur les dents et autour des transferts d'empreinte et disposée en regard des crêtes, tandis que la moyenne viscosité est disposée dans la cuvette et sur les bords du PEI. Après la prise du matériau et désinsertion de l'empreinte, les transferts sont emportés. Les analogues d'implant sont alors placés dans les transferts d'empreinte.
Cette empreinte secondaire mandibulaire est coffrée puis moulée. Le prothésiste dispose alors du tracé prospectif ainsi que d'une description détaillée sur la fiche de liaison et peut alors réaliser les étapes de laboratoire permettant de couler le châssis métallique. Il est important de demander à ajourer le grillage du châssis en regard des piliers Locator® **(Fig. 17)**.
La maquette d'occlusion maxillaire est réglée, et le plan de transfert obtenu permet la mise en articulateur du modèle secondaire maxillaire **(Fig. 18)**.
Une selle munie d'un bourrelet d'occlusion en Stent's® sur le châssis est réalisée et le Rapport Maxillo Mandibulaire (RMM) est enregistré, ce qui autorise la mise en articulateur du modèle secondaire de PAP mandibulaire muni du châssis **(Fig. 19)**.
Un montage esthétique et fonctionnel est demandé au laboratoire avec une occlusion généralement équilibrée selon Gysi **(Fig. 20)**.
L'essayage des montages de dents sur cire permet de vérifier l'adaptation, le RMM et de valider l'esthétique. Les parties mâles des attachements Locator® sont fixées par de la résine au grillage du châssis ce qui permet de contrôler leur bon positionnement et de s'assurer de la validité du modèle de travail. Le joint vélopalatin est repéré en bouche, reporté sur le modèle puis gratté. La polymérisation peut être demandée.
Les premiers jours, seules les capsules de laboratoire seront utilisées puis seront remplacées par les capsules bleues de rétention légère **(Fig. 21)**.

Discussion

Ce cas clinique présente une situation de départ difficile, peu de dents sont encore sur l'arcade et surtout sont mal réparties (appui linéaire). Si les limites financières de la patiente ont conduit à écarter d'emblée la solution fixe implanto-portée, la solution apportée par la prothèse composite ne déroge pas aux principes de conception dictés par cette dernière. Le choix de disposer deux implants en 43 et 33 permet de transformer l'appui linéaire en appui triangulaire. Autant que faire se peut, il aurait été judicieux de disposer un troisième implant le plus postérieurement possible (en place de 36 ou 37). Simplement muni d'une vis de cicatrisation, cet implant aurait permis d'éviter tout enfoncement de la PAP dans sa surface d'appui et aurait procuré un confort plus important pour la patiente. La surface de sustentation aurait alors pris une forme quadrangulaire encore plus favorable.

Perspective et analyse de la littérature

La littérature scientifique est aujourd'hui encore assez pauvre sur la thématique des thérapeutiques associant les implants et la PAP. Malgré la publication de nombreux cas cliniques isolés et l'apparition de quelques articles et ouvrages de synthèse (7 à 11), de nombreuses interrogations subsistent quant au comportement à long terme d'une telle association. Le paramètre d'influence majeur, au même titre qu'en prothèse composite, reste probablement la maîtrise des mouvements de la PAP, qui n'est obtenue que par une réflexion biomécanique au moment de la conception du châssis métallique.
Ainsi, la revue systématique de Koller et Strub étudie le taux de survie des PAP ainsi que des piliers dentaires ou implantaires supportant les éléments de rétention de ces prothèses. Les auteurs rapportent que dans les 7 publications retenues, le taux de survie dentaire varie entre 61 % et 95 % pour des durées de suivi variant de 4 à 10 ans. Le taux de survie des prothèses amovibles partielles rapportée dans seulement deux études retenues est de 90 % et 95,1 % (à 4 et 5,3 ans respectivement). Lorsqu'il y a association PAP et implants, ces auteurs rapportent des taux de survie implantaires variant de 97 % à 100 % pour des durées d'étude comprises entre 3 et 10,4 années. Les taux de survie des PAP correspondantes varient de 95 % à 100 % (6).

Apport de l'implantologie à la prothèse amovible partielle : illustration par un cas clinique #3

FIG. 1 Patiente à l'état initial. Le plan d'occlusion est incliné en bas à gauche

FIG. 2 L'espace prothétique disponible en rapport avec la forte résorption est très important dans le secteur 3

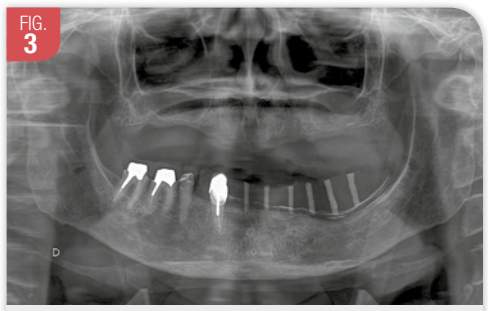


FIG. 3 L'analyse pré implantaire révèle la possibilité de mettre des implants de 37 à 42

FIG. 4 Un duplicata de la PAP mandibulaire est transformé en guide d'imagerie pour l'étude radiographique pré implantaire

FIG. 5A La réalisation prothétique comporte une nouvelle PAC maxillaire…

FIG. 5B …3 CCM fraisées sur 45, 46 et 47…

FIG. 5C …et une PAP à châssis métallique remplaçant de 37 à 44, munie de 2 attachements supra implantaires Locator® en place de 33 et 43

FIG. 6 L'attachement Locator® comprend une partie femelle sous forme de pilier de 1 à 6 mm de hauteur. La partie mâle est un boîtier en titane comprenant des capsules en nylon de rétention réglable (bleue < rose < transparente). La capsule noire sert pour les étapes de laboratoire

FIG. 7 Le tracé prospectif matérialise le projet prothétique. La conception des éléments de Prothèse Fixée (PF) est dictée par la PAP

FIG. 8 Après avoir rebasé la PAC maxillaire et déterminé le plan d'occlusion, une empreinte de la PAC est effectuée puis coulée

FIG. 9 La PAP mandibulaire est réajustée en fonction de la PAC maxillaire modifiée

FIG. 10A Chapes munies de cône de transfert, sur le modèle issu de l'empreinte de PF sectorielle

FIG. 11 L'enregistrement du Rapport Maxillo Mandibulaire à l'aide de la maquette d'occlusion en résine avec bourrelet de Stent's® complété par l'utilisation de résine calcinable sur les préparations permet la mise en articulateur du modèle de travail de PF.

FIG. 12A Infrastructures des CCM. La morphologie des fraisages est conforme au tracé prospectif

FIG. 12B CCM fraisées terminées. Les larges fraisages contribuent pleinement aux fonctions de sustentation et de stabilisation de la PAP. Notez les évasements vestibulaires et linguaux sur 47 et 46 permettant le passage du crochet de Bonwill

FIG. 12C Les CCM fraisées ont été réalisées selon le plan d'occlusion déterminé au préalable

FIG. 14A Une empreinte à l'alginate, PAP mandibulaire en place, a été enregistrée puis coulée

FIG. 14B 43 doit être rajoutée sur la PAP

FIG. 14C Intrados de la PAP mandibulaire modifiée. Les zones en regard de 33 et 43 sont espacées afin d'éviter tout contact délétère sur la muqueuse en voie de cicatrisation

FIG. 15 3 semaines après le deuxième temps chirurgical, les piliers Locator® sont vissés dans les implants à 20 N. cm

FIG. 17A PEI mandibulaire en résine chémopolymérisable, espacé des dents ainsi que des implants et ajusté aux crêtes

FIG. 17B Empreinte secondaire mandibulaire en un temps et deux viscosités (Permlastic light et regular®). Les analogues de piliers Locator® sont placés dans les transferts d'empreinte

FIG. 17C Transfert d'empreinte et analogue de pilier Locator®

FIG. 17D Modèle secondaire de PAP comprenant les deux analogues de pilier Locator®

FIG. 18 Maquette d'occlusion maxillaire en True Base® et bourrelet de Stent's®. Le bourrelet va être réglé cliniquement afin de déterminer le plan de transfert (bourrelet parallèle au plan de Camper, à la ligne bipupillaire, et passant par le point interincisif)

FIG. 19 Une selle en résine surmontée d'un bourrelet en Stent's® est réalisée sur le châssis

FIG. 20 Après enregistrement de la RMM, le montage des dents sur cire est effectué. Le schéma occluso-prothétique est un montage équilibré selon Gysi

FIG. 21A Intrados de la PAP mandibulaire. Les capsules noires de laboratoire sont encore en place et ne seront remplacées par les capsules bleues de rétention légère qu'après quelques jours de port de la prothèse

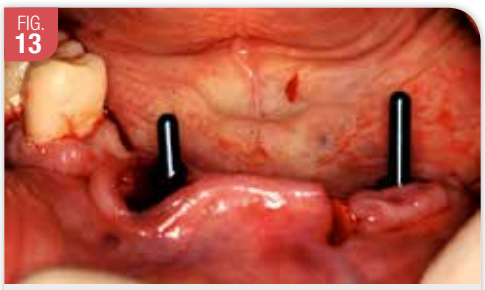
Une étude de modélisation par éléments finis (11), évalue l'association implant et PAP unilatérale d'extension distale mandibulaire (analyse mécanique, position de l'implant, hauteur du pilier). Le modèle analysé est une PAP remplaçant les dents 5,6 et 7, en utilisant un implant pour chaque position dentaire. Deux hauteurs de pilier sont étudiées : une égale à celle de la muqueuse et une seconde de 2 mm au-dessus de la muqueuse. Pour une position distale d'un implant, il serait préconisé d'utiliser un pilier juxta-muqueux, tandis que pour une position mésiale, un pilier 2 mm au-dessus de la muqueuse serait préférable.

Des études récentes (10,12,13,19) ont comparé les PAP compensant un édentement en extension bilatérale postérieure mandibulaire avec des PAP associées à des implants. La satisfaction générale des patients ainsi que la mastication étaient significativement augmentées dans les situations cliniques ou les PAP étaient associées à des implants.

FIG. 10B

Empreinte globale de prothèse fixée emportant les chapes de transfert

FIG. 13



Etape chirurgicale. Extraction implantation immédiate en 43 et mise en place de l'implant en 33 (Implant Certain Prevail®, Biomet 3i)

FIG. 16A

L'empreinte secondaire anatomo-fonctionnelle maxillaire est enregistrée aux polysulfures (Permlastic Light®). Afin de conserver l'enregistrement des bords traduisant le jeu de la musculature périphérique, l'empreinte doit être coffrée…

FIG. 16B

…avant d'être moulée et obtenir le modèle secondaire de travail de PAC

FIG. 17E

Châssis en Cobalt-Chrome dont le dessin est conforme au tracé prospectif. Le grillage est ajouré en regard de 33 et 43 afin de ménager une place suffisante pour la solidarisation des parties mâles à la résine de la selle

FIG. 21B

Intrados de la PAC maxillaire. Les bords sont la réplique de l'enregistrement du jeu de la musculature périphérique au moment de l'empreinte secondaire

FIG. 21C

La PAC maxillaire et la PAP implanto-dento-portée sont mises en place. Le plan d'occlusion est cohérent et la patiente est satisfaite de son sourire

Conclusion

Il n'existe, à ce jour, que peu de données pertinentes dans la littérature sur le recul clinique de traitements associant la PAP et la prothèse fixe implanto-portée. Un travail récent de recherche bibliographique (17) révèle des publications internationales essentiellement issues de cas cliniques, quelques articles de synthèse mais peu d'études longitudinales probantes (5,7,8,10).

Si le traitement de l'édentement complet par l'association de prothèse amovible et d'implants est largement documenté, la problématique de l'édentement partiel demeure vraisemblablement plus difficile à appréhender compte tenu de paramètres biomécaniques plus complexes (différentiel de compressibilité tissulaire des dents, des implants et de la muqueuse) et de l'absence de consensus quant au comportement, à moyen ou long terme, des implants isolés ou en nombre réduit, soumis à des contraintes extrêmement variables en fonction des architectures prothétiques réalisées (2,3,9,14,18).

Remerciements à :

Marcel Begin (chirurgie implantaire),
Isabelle Hutin (traitement prothétique),
Laboratoire Sauzeau et Frisquet,
Laboratoire PBM 92,
Laboratoire Sophie Nithart

Bibliographie

1. *Begin M, Fouilloux I. Les attachements en prothèse. Paris : Quintessence International, 2011.*
2. *Besimo C. Removable partial dentures on osseointegrated implants : principles of treatment planning and prosthetic rehabilitation in edentulous mandibule. Quintessence books, 1998.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

COMPTEZ SUR VOTRE DEXTÉRITÉ EN TOUTE FIABILITÉ

Un choix complet de fraises et d'instruments haut de gamme

La maîtrise et l'efficacité de votre travail en cabinet dentaire dépend aussi de la qualité des instruments que vous utilisez.
Notre gamme complète de fraises et instruments est reconnue depuis plus de 40 ans pour sa qualité et sa longévité éprouvées.

dexter
Vecteur de Progrès
Sce Clients 01 34 34 38 10
www.dexter.fr

Fraises : Dispositifs médicaux de Classe IIa réservés aux professionnels de Santé, non remboursés par la Séc. Soc. - Org. cert. LNE - CE0459 - Lire attentivement la notice avant toute utilisation. - Instruments : Classe I

Présentation d'un cas clinique de restauration par prothèse télescopique en PEEK implanto-supportée #4

Lisa Al-Kazaz
Michaël Santos
Jonathan Sellem
Paris

Introduction

L'apport de l'implantologie à notre arsenal thérapeutique a permis d'améliorer entre autres la prise en charge de nos patients édentés complets. Elle permet d'offrir aux patients plusieurs options de prise en charge prothétiques. Les prothèses télescopiques font partie des alternatives amovibles envisageables pour réhabiliter un patient édenté complet.
Elles se composent de deux parties, une première vissée aux implants et une seconde partie incluse dans la prothèse complète. Plusieurs familles de matériaux sont utilisables pour la conception de ce type de prothèses. Toutefois dans le cadre de cet article nous aurons recours à des parties en PEEK pressées sur des ti bases elles-mêmes vissées sur les implants. La prothèse complète est composée d'une armature également en PEEK, incluant les parties femelles du système d'attache, surmontée de dents en composite.

Les différents étages d'une prothèse télescopique complète en PEEK
(Remerciements Jean-François Plard)

Définition du télescope sur implant

La couronne télescopique, couronne double ou encore « conus » est un système de réhabilitation prothétique amovible décrit pour la première fois au niveau dento-porté en 1886 par Walter et Starr. Le terme de « couronne télescopique » était initialement dévolu à la couronne télescopique de forme cylindrique. Aujourd'hui, elle rassemble l'ensemble des couronnes cylindriques, coniques, résilientes avec ou sans éléments additionnels. Le comportement mécanique d'une prothèse télescopique diffère si elle est dento-portée ou implanto-portée. Ceci s'explique par la présence d'un ligament parodontal qui, par son réseau de fibres de collagène, permet non seulement un lien intime entre la dent et l'os alvéolaire via les fibres de Sharpey mais également une mobilité physiologique. La prothèse télescopique présentée dans le cadre de cet article est conçue sur un système implantaire. L'ostéointégration des implants induit l'absence de mobilité de ces derniers. La prothèse s'assimile donc à une réhabilitation rigide sur un système ankylosé. Le matériau employé a un module d'élasticité proche de celui de l'os et permet ainsi d'amortir les contraintes mécaniques. C'est pour cela que nous avons eu recours au PEEK dans la prise en charge du patient.

Le système télescopique longtemps utilisé sur un support dentaire notamment en Allemagne et en Suède a été adapté aux thérapeutiques implantaires dans le but de supprimer l'assemblage par scellement ou vissage, optimisant ainsi la rétention, l'esthétique et permettant un accès aisé à l'hygiène.

Indications de la prothèse

La prothèse implanto portée d'un patient totalement édenté implique le respect d'impératifs fonctionnels mais également esthétiques en intégrant les attentes du patient. Étant exclusivement amovible, la comparaison entre les télescopes et les prothèses complètes fixes semble difficile. Néanmoins, le concept « amovo-inamovible » rapproche d'un point de vue mécanique la prothèse télescope de la prothèse complète fixe implanto portée. Ce concept est applicable à partir de 6 implants et les prothèses télescopes agrégées sur moins de 5 implants au maxillaire et de 4 implants à la mandibule seront comparées aux autres Prothèses Amovibles Complètes Stabilisées sur Implants (PACSI) classiques.

Les termes de Prothèses Amovibles Complètes Stabilisées sur Implants (PACSI) étaient communément employés pour définir les prothèses amovibles complètes connectées à des implants. Or, lorsque les implants majorent fortement la rétention de la prothèse, il est plus juste de parler de Prothèse Amovible Complète Implanto-Retenue (PACIR). Les implants n'étant que des moyens complémentaires de rétention, la prothèse doit tout de même répondre au cahier des charges des Prothèse Amovible Complète (PAC).

Concernant les prothèses télescopiques implanto portées, les indications des connexions rigides et résilientes vu précédemment sont également applicables. Ainsi, pour deux implants la connexion devra être résiliente et la prothèse télescopique sera comparée aux systèmes d'attachements tels que les attachements sphériques, les Locator® et les barres permettant une rotation. Toutefois, son application la plus intéressante est en prothèse totale implanto portée. En fonction du nombre de piliers, elle permet même de s'affranchir

1 seul geste...

INNOVATION MATÉRIAU

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[1]
- Aussi résistant et pérenne qu'un composite classique[2]
- Obturation en un seul incrément
- Sans HEMA, Bisphenol A, Bis-GMA[3]

Pour plus d'information, consultez notre site web 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 dentsitry -The journal of Adhesive dentsitry.
3.HEMA = hydroxy-éthyl méthacrylate, TEGMA = Méthacrylate de triéthylèneglycol, Bis-GMA = Bisphénol 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

DENTAPEN®

VOS ANESTHÉSIES **REPRODUCTIBLES** ET **SANS EFFORT**

Septodont participera à la
DENTAL WEEK
dentalweek.lefildentaire.com
LE 1er SALON DENTAIRE VIRTUEL
du 23 au 26 NOVEMBRE 2020

PRISE **SERINGUE**

PRISE **STYLO**

- **Sans fil & Légère**
- **Sans pédale**
- **Pas de formation**
- **Pas de chargeur**
- **2 prises en main intuitives**

Seringue électronique pour l'anesthésie dentaire

Dispositif médical de Classe IIa réservé à l'usage professionnel dentaire, non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR. Organisme certificateur CE2460 DNV GL NEMKO Presafe AS. Fabricant : Juvaplus - Suisse. Lire attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice ou l'étiquetage avant toute utilisation. Service Communication France - 10730W - Octobre 2020

septodont

Septodont - 58 Rue du Pont de Créteil - 94100 Saint-Maur-des-Fossés - France
Tél. : 01 49 76 70 02 - Fax : 01 49 76 70 78

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : **www.septodont.fr**

des appuis muqueux comme le recouvrement palatin prothétique, handicapant pour le patient sur le plan phonétique et gustatif. Lorsque la PACIR télescopique repose sur 6 implants, la prothèse s'apparente à une prothèse fixe par son côté « amovo-inamovible ». De ce fait, il est possible de s'affranchir des éléments à appuis muqueux, augmentant ainsi le confort et la tolérance psychologique du patient. (1)

La conception de prothèses télescopiques sur implants est favorisée par la résorption osseuse observée à la suite d'extractions dentaires qui accroît l'espace prothétique. Cela permet de ménager un espace idéal pour les futures couronnes télescopiques et les boîtiers femelles. L'osteointégration des implants implique un enregistrement d'une empreinte précise et fidèle pour obtenir un modèle de travail ou le prothésiste pourra, à partir du volume du projet prothétique final, « concevoir » les piliers télescopiques et ajuster le parallélisme afin d'avoir une friction optimale.

Pour résumer les indications et avantages sont :

- patient édenté complet ou la pose d'implants est envisageable ;
- une hauteur prothétique satisfaisante validée avec le prothésiste dentaire à partir d'un montage prospectif pré visualisant le volume final de la future prothèse ;
- un accès à l'hygiène facilité comparé à des solutions implantaires fixées ;
- esthétique : Une fois la prothèse insérée, le système de rétention est dissimulé dans l'intrados prothétique ;
- une « amovo-inamovibilité » intéressante lorsque le nombre d'implants est suffisant ;
- la prothèse est aisément évolutive suite à d'éventuelles complications sur un pilier implantaire ;
- peut représenter une possibilité thérapeutique pour résoudre une situation d'échec avec une prothèse implanto-portée fixée, particulièrement si le volume osseux résiduel limite les possibilités d'une nouvelle implantation.

Les limites sont en rapport avec :

- le coût de ce type de restauration implanto-prothétique ;
- la nécessité de recourir à un laboratoire de prothèse maîtrisant les techniques d'élaboration d'une prothèse télescopique.

Qu'est-ce que le PEEK ?

Le Polyétheréthercétone ou PEEK (Polyetheretherketone) est **un polymère thermoplastique semi-cristallin** à hautes performances appartenant à la grande famille des Polyétheracetylcétone ou PEAK.

D'abord essentiellement utilisés dans l'industrie automobile, aéronautique et le génie mécanique, depuis les années 1980 les polyaryléthercétones (PAEK) sont employés en médecine comme biomatériaux pour les implants traumatologiques, orthopédiques et vertébraux grâce à leur haute biocompatibilité. Son introduction dans le monde de l'odontologie fut plus tardive : les premières pièces ont été réalisées en 2011.

Le PEEK présente des caractéristiques physiques permettant d'être utilisé dans des conditions mécaniques extrêmes (industrie automobile / aéronautique) en substitut aux alliages métalliques. Additionné à des caractéristiques biologiques, il devient un matériau intéressant en odontologie.

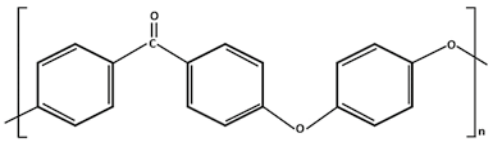
Quelques propriétés du PEEK

Le module d'élasticité ou module de YOUNG du PEEK se situe entre 3 et 4 GPa (3), se rapprochant ainsi de celui de l'os. De ce fait, c'est un matériau rigide qui compense les efforts masticatoires et amortit les tensions concentrées à l'interface os / implant en recréant une zone tampon contrairement aux autres matériaux couramment utilisés dont le module d'élasticité est beaucoup plus élevé (Titane / Zircone). La partie implantaire ainsi que le système musculo-articulaire seront donc moins sollicités.

Par sa faible densité (1,32 g / cm^3) (2), le PEEK permet la réalisation d'une prothèse télescopique complète pesant moins de 20 g, favorisant ainsi la rétention tout en augmentant le confort du patient. Le PEEK présente l'avantage d'être résistant à la fatigue mécanique ainsi qu'à l'abrasion, lui permettant de maintenir une friction constante et pérenne dans le temps. (4) (5)

De plus, d'après une étude, des tests mécaniques sur une infrastructure en PEEK ont permis de mesurer la résistance maximale à la flexion avant la fracture. Elle serait de 1518 N, ce qui est inférieur au titane et à la zircone (6). Néanmoins, dans la cavité buccale, les forces couramment exercées sont largement inférieures à ce seuil, ce qui en fait un matériau utilisable cliniquement. Il est possible d'obtenir un état de surface parfaitement poli de par la qualité de sa surface ainsi que sa faible rugosité, diminuant ainsi le dépôt de plaque et rendant le PEEK résistant à la colonisation bactérienne. Selon une étude de 2015, les piliers implantaires en PEEK présenteraient autant voire moins de dépôt de plaque bactérienne que des piliers en zircone ou en titane (7).

La notion de biocompatibilité désigne la capacité d'un matériau à ne pas interférer, ou ne pas dégrader, le milieu biologique dans lequel il est utilisé. L'inertie du PEEK assurée par sa stabilité chimique garantie une absence de relargage



Structure chimique du PEEK

et sa capacité à adhérer aux tissus mous ainsi qu'à l'os lui confèrent de hautes performances en termes de biocompatibilité. (8)

Le PEEK pourrait donc être un matériau approprié pour les « infrastructures unitaires » et ce, indépendamment du matériau de la « suprastructure unitaire ». Il peut être utilisé dans le cadre d'une prothèse télescopique provisoire comme illustré par Hahnel et al. (2018) (9) ; mais également, comme couronne primaire d'une prothèse d'usage comme présentée dans l'étude de *Stock et al.* (2016) (10).

Le PEEK semble se présenter comme une réelle alternative aux métaux, alliages et céramiques dans le domaine de la prothèse télescopique. Néanmoins, un recul clinique à long terme reste nécessaire.

Présentation d'un cas clinique de restauration par prothèse télescopique en PEEK implanto-supportée #4

Présentation d'un cas clinique

Un homme de 65 ans, retraité se présente au cabinet pour une prise en charge de ses prothèses implanto-portées défectueuses. Il est conscient de l'usure de ses prothèses posées il y a 8 ans. Il se plaint notamment des multiples fractures de l'appareil mandibulaire. L'examen endobuccal montre deux prothèses complètes transvissées sur 6 implants (Implant Nobel® Branemark hexagone externe de diamètre RP sauf 1 WP) au maxillaire et 5 implants à la mandibule (Implant Nobel® Branemark hexagone externe de diamètre RP).

Les implants ont été posés il y a 8 ans, avec la perte de 3 implants mandibulaire et la repose d'un implant supplémentaire (Implant Nobel® Branemark hexagone externe de diamètre RP). L'armature titane mandibulaire est fracturée au niveau de 36-37 **(Fig. 1, 2, 3)**.

Le patient présente un défaut d'hygiène avec la présence de plaque et des zones d'inflammations gingivales, notamment dans l'intrados de sa prothèse au niveau des émergences implantaires.

Il est important de souligner que les courbes d'occlusion ne sont plus respectées, que la Dimension Verticale d'Occlusion (DVO) semble sous-évaluée, et qu'une usure dentaire marquée due à un bruxisme actif est présente. Ceci est à l'origine d'un inconfort lors des fonctions masticatoires et phonatoires. Ils peuvent également expliquer les fractures répétées des éléments prothétiques.

Une réhabilitation prothétique maxillo-mandibulaire est nécessaire. Le patient était initialement réfractaire à tout appareil amovible, mais ayant eu des échecs récurrents concernant sa prothèse fixe mandibulaire, la prothèse télescopique représentait une nouvelle réponse à un problème non résolu.

Il lui a donc été proposé une réfection cosmétique de la prothèse transvissée maxillaire ainsi qu'une prothèse télescopique implanto retenue mandibulaire.

Deux prothèses complètes transvissées transitoires ont été réalisées dans le but de rétablir une esthétique convenable ainsi que des courbes d'occlusion satisfaisantes le temps de la réalisation des prothèses d'usage. Cette étape est d'autant plus importante car le montage directeur est réalisé et permet d'appréhender la **faisabilité** de la prothèse télescopique.

Pour faciliter la prise en charge du patient, la prothèse totale fixe maxillaire a été réalisée dans un premier temps en respectant un montage idéal afin d'obtenir un plan d'occlusion satisfaisant et une situation idéale du point inter-incisif.

Les étapes de la réalisation de la prothèse télescopique mandibulaire

Empreinte implantaire

L'empreinte mandibulaire doit respecter un cahier des charges précis selon lequel les surfaces d'appui doivent être enregistrées de manière muco-dynamique afin d'enregistrer la position des muqueuses lors des contraintes fonctionnelles ainsi que la position tridimensionnelle des implants. La technique de l'empreinte « à ciel ouvert » en un temps et deux viscosités a été employée. Dans un premier temps, il est nécessaire de mettre en place tous les transferts « ouverts » et de contrôler leur bonne adaptation ainsi que l'absence de hiatus par des radios rétro alvéolaires.

Cette étape validée, il est essentiel de solidariser les transferts. Pour ce faire, un fil de liasse a été inséré entre chaque transfert puis recouvert de résine bi-acrylique DUROC® de chez Elsodent. Des tranchées sont ensuite réalisées entre les transferts puis comblées par de la résine DURALAY®, ainsi, le phénomène de rétraction de prise de la résine est fortement diminué **(Fig. 4, 5, 6)**.

Le porte empreinte en plastique est ensuite évidé en regard des transferts puis enduit d'un adhésif à polyéther. Enfin, l'empreinte est réalisée à l'aide d'un matériau à empreinte élastique de type polyéther, mélange de Garan L et d'Impregum soft **(Fig. 7)**. L'empreinte est validée par vérification de l'enregistrement de tous les éléments anatomiques ainsi que par contrôle de l'absence de mobilité des transferts emportés dans le matériau. Les analogues d'implants sont ensuite mis en place et transvissés.
Pour finir, une empreinte primaire maxillaire à l'aide d'hydro colloides irréversibles (alginate) est effectuée.

Traitement des empreintes primaires Réalisation des clés en plâtre Validation de l'empreinte – Montage des modèles de travail sur articulateur

À la réception des empreintes, il est réalisé autour des implants « *une gencive artificielle amovible qui permet de s'assurer du bon positionnement des futurs piliers sur le maître modèle* ».

Un coffrage en cire est réalisé avant la coulée des empreintes afin de préserver l'enregistrement du joint périphérique. Une clé de validation calibrée est réalisée en plâtre de type 4 Extra dur, très résistant et ayant une très faible expansion (moins de 0,03 %).

Cette étape est déterminante car elle permet de valider le modèle de travail et de garantir la passivité de la future armature.

FIG. 1 FIG. 2 FIG. 3

Situations endobuccales de la prothèse mandibulaire transvissée, de la prothèse maxillaire, de la prothèse mandibulaire sans la partie fracturée

FIG. 4

Mise en place des transferts ouverts avec un fil de fer,…

FIG. 8

Essayage clé en plâtre pour valider l'empreinte, (noter l'absence de fêlure)

FIG. 9

Montage prospectif sur cire

FIG. 10

Clé en silicone issue du montage prospectif pour valider l'espace prothétique disponible

FIG. 11

Piliers télescopiques en cire calcinable parallélisés

FIG. 15 FIG. 16

Piliers télescopiques en PEEK obtenu en utilisant la CFAO

FIG. 17A FIG. 17B

Essayage des deux types de piliers télescopiques soit pressés (a) soit usinés (b)

Bibliographie

1. ELsyad MA, Elsaadawy MG, Abdou AM, habib AA. Effect of different implant positions on strain developed around four implants supporting a mandibular overdentu
2. Rahmitasari F, Ishida Y, Kurahashi K, Matsuda T, Watanabe M, Ichikawa T. PEEK with Reinforced Materials and Modifications for Dental Implant Applications. Dent J

Durant l'essayage de la clé en plâtre **(Fig. 8)**, il est possible d'employer du bleu de méthylène ou du liquide dento plaque pour mettre en évidence une éventuelle fissure, signant l'apparition de contraintes pendant le transvissage.

Une fois le modèle de travail validé, le modèle maxillaire est transféré sur un articulateur à l'aide d'un arc facial.

Le modèle maxillaire est monté sur un articulateur et une base d'occlusion implanto-stabilisée est réalisée. Elle permettra un enregistrement du rapport maxillo-mandibulaire précis.

Réalisation du montage prospectif par le prothésiste et validation de la faisabilité

Le prothésiste réalise un montage *de première intention* afin de contrôler le projet prothétique. Une clé en silicone de ce montage est confectionnée afin d'apprécier le volume prothétique disponible **(Fig. 9 et 10)**.

Réalisation des piliers télescopiques

Après la validation clinique du montage sur cire, le prothésiste entreprend la réalisation des piliers télescopiques, transvissées dans les implants. « Dans le cadre de cette prothèse télescope, les piliers PEEK ou infrastructures seront réalisés par pressage sur des embases en titane transvissées dans chacun des implants. Une autre possibilité est de réaliser ces infrastructures par usinage.

Pour réaliser ces infrastructures en PEEK pressé, le prothésiste modèle d'abord à la main les piliers télescopiques en cire calcinable puis, à l'aide d'une fraiseuse, il définit l'axe d'insertion de la prothèse qui sera commun aux 5 piliers afin de paralléliser tous les piliers **(Fig. 11)**. Il est intéressant de noter qu'à cette étape, les différents axes implantaires sont objectivés et que l'axe d'insertion prothétique déterminé impose une conception de chacun des piliers télescopiques réalisés en adéquation avec celui-ci.

Les infrastructures en cires sont ensuite placées dans un cylindre de *chauffe garni d'un revêtement réfractaire*. Ce cylindre est ensuite placé dans un four. La température est augmentée jusqu'à 630 °C puis stabilisée pendant 1 heure, de manière à ce que la cire brûle et s'évapore. Le four est refroidi jusqu'à la température plateau de 400 °C et maintenu à cette température pendant 20 minutes. C'est à cette étape que les granules de PEEK sont insérés. Le processus se termine par un pressage à froid du PEEK sous cloche sous vide d'abord à 2 bars pendant 3 minutes puis sous 8 bars de pression durant 40 minutes **(Fig. 12 et 13)**.

La dernière étape consiste en la réalisation d'une clé de repositionnement ; les éléments n'étant pas indexés elle permettra au praticien de repositionner parfaitement chaque infrastructure **(Fig. 14)**.

En termes de conception des infrastructures, comme cela a été évoqué plus haut, il est possible également d'utiliser les techniques de CFAO. Ainsi, le modèle peut être scanné, et les infrastructures conçues par CAO puis usinées dans un disque de matériau PEEK **(Fig. 15 et 16)**.

Essayage des piliers télescope en bouche

Le praticien utilise la clé de repositionnement et transvisse les piliers. Une fois cette étape validée la conception de la supra structure peut débuter **(Fig. 17)**.

Fabrication de la supra structure

En utilisant les mêmes procédés de mise en forme du matériau PEEK, soit par pressée soit par usinage, la supra structure est réalisée **(Fig. 18)**.

Essayage de la supra structure et validation du montage sur cire au fauteuil

Il est recommandé d'effectuer à nouveau un enregistrement du rapport maxillo-mandibulaire à l'étape de l'essayage de la supra structure afin de contrôler le montage sur articulateur avant d'effectuer le montage des dents artificielles. Dans ce cas clinique notre choix s'est porté pour des dents du commerce en composite (Neo. Lign BREDENT).

Une fois le montage sur cire également validé, le prothésiste peut réaliser la polymérisation des prothèses. Ici une technique de polychromie externe a été utilisée afin d'obtenir une gencive personnalisée.

Pose de la prothèse, équilibration occlusale et conseils sur l'hygiène

Après polymérisation, la prothèse est insérée et après les vérifications d'usage, le contrôle de la possibilité de retrait par le patient est effectué.

Le patient est revu quelques jours plus tard pour un ajustage de l'occlusion. À ce moment, deux questions lui sont posées : « *quelle est votre sensation, vous qui aviez deux appareils fixes et qui maintenant avez un appareil fixe et un appareil amovible, est-ce mieux / moins bien ou équivalent ?* » et « *avez-vous peur quand vous êtes en public ou que vous parlez que l'appareil se décroche ?* ».

Selon lui, ses prothèses maxillaire et mandibulaire sont équivalentes d'un point de vue du confort masticatoire et de l'esthétique mais surtout de l'inamovibilité de la prothèse lors des fonctions, mais sa prothèse mandibulaire serait même mieux à son sens car l'hygiène est facilitée.

Ceci confirme l'intérêt du principe d'amovo-inamovibilité de ce type de prothèse permettant au patient de nettoyer l'intrados de sa prothèse et de pouvoir selon ses dires « *retirer un grain de riz coincé à cet endroit* ».

De plus, il n'a aucune peur concernant le « décrochage » de sa prothèse car il a beaucoup de mal à la retirer, ce qui le rassure. Le patient est ainsi très satisfait de sa prothèse télescopique.

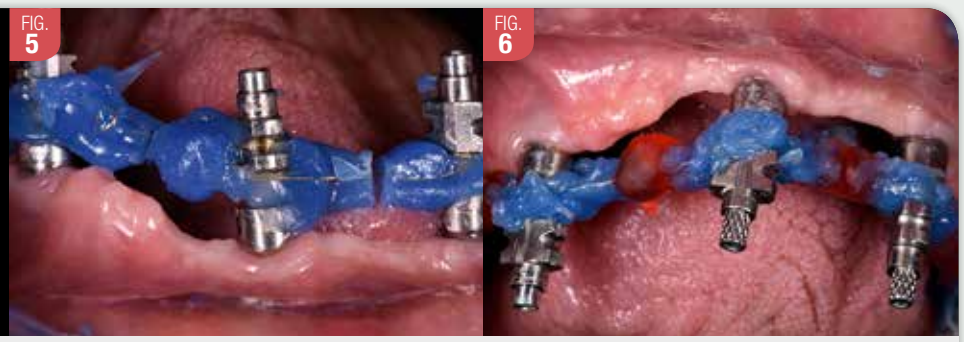


FIG. 5 FIG. 6
…mise en place de résine pour unir les transferts et deuxième solidarisation par de la résine Duralay

FIG. 7
Mise en place des analogues dans l'empreinte

FIG. 12 FIG. 13
Couronnes pressées en PEEK terminées

FIG. 14
Clé de repositionnement thermoformée

FIG. 18A FIG. 18B
Armature en PEEK bioHPP pressée (a) et usinée (b)

FIG. 19
Pose de la prothèse télescopique mandibulaire

FIG. 20
Situation finale

re with rigid telescopic copings. Quintessence International 2013 ; 44 : 679 – 86. https : //doi.org/10.3290/j.qi.a29187.
(Basel) 2017 ; 5. https : / doi.org/10.3390/dj5040035.

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

QUI
mobilise ses forces pour la continuité de vos soins

TOUJOURS À VOS COTÉS

Nous vous accompagnons depuis le début de cette pandémie, vous pouvez compter sur nous. Parce que le fonctionnement de vos cabinets dentaires et la continuité des soins que vous prodiguez sont une question de santé publique.
Nos équipes sont donc **toutes mobilisées** et nos commerciaux, ambassadeurs et spécialistes, sont là pour répondre à vos interrogations.

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

Le partenaire de toutes vos solutions dentaires

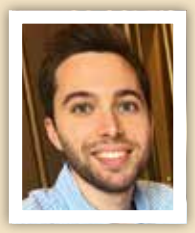
Comment sécuriser vos patients lors des soins? Quels outils utiliser, quelles techniques privilégier ?
Nos conseillers vous répondent au 01 30 97 66 00, notre hotline est en place, vidéos, webinars et tutoriels sont disponibles sur notre site, nos pages Facebook et LinkedIn.
Plus que jamais **Dentsply Sirona** est là pour vous accompagner et faciliter la continuité de votre activité dans la plus grande sérénité.

Dentsply Sirona

PRIX AO J. BREILLAT 2019

Partenaire du prix labocast MODERN DENTAL GROUP

Chirurgiens-dentistes et rachialgies : prévalence, facteurs de risques et prévention



Lauréat 2019 : Julien Denni

Directeur de thèse : Damien Offner

Faculté : Strasbourg

Les troubles musculo-squelettiques (TMS), en particulier dans les régions du bas du dos (lombaire), du haut du dos (thoracique) et du cou (cervical), sont des maladies fréquentes, fortement associées aux habitudes de travail que l'on retrouve fréquemment chez les professionnels de santé comme les chirurgiens-dentistes. Ils adoptent des postures de travail avec un positionnement fléchi, tourné et inconfortable pour la colonne vertébrale (1,2). En France, les TMS représentent 80 % des arrêts maladies, avec plus de 36 000 victimes et un coût total de 787 millions d'euros en 2006 (3).

Aux USA, les frais engendrés par les douleurs rachialgiques étaient de 284,4 milliards de dollars en 2011 (4). La douleur chronique est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une douleur durable ou récurrente pendant au moins 3 mois (5). Des études rapportent une forte prévalence de chirurgiens-dentistes souffrant des douleurs dorsales chroniques, de 60 % à plus de 90 %, ce qui en fait le TMS le plus fréquent selon les revues de la littérature (2,6,7), et donc un fardeau important pour la profession. Les informations sur cette situation sont mondiales (8-10).

Cette proportion est plus élevée que parmi les professions moins exigeantes en termes de posture comme les médecins ou les avocats, ceci étant lié à de nombreux facteurs de risques identifiés : mouvements répétitifs, positions de travail statiques et contraignantes avec des avant-bras non soutenus, utilisation d'outils vibrants, ainsi qu'un stress psychologique important (7,11-13).

En effet, la prévalence des maux de dos chroniques chez les travailleurs en France a été estimée à seulement 35 %, beaucoup moins que chez les chirurgiens-dentistes (14). Les postures gênantes les plus fréquemment identifiées parmi les professionnels dentaires sont : flexion du cou, inclinaison du tronc et rotation, élévation des épaules, courbure de la colonne vertébrale, mauvais positionnement des membres inférieurs (15). Ces postures de travail ont été identifiées comme à haut niveau de risque de maladie musculo-squelettique, en particulier pour les cervicales et les lombaires (16).

Matériels et méthodes

Conception de l'étude et sélection des répondants

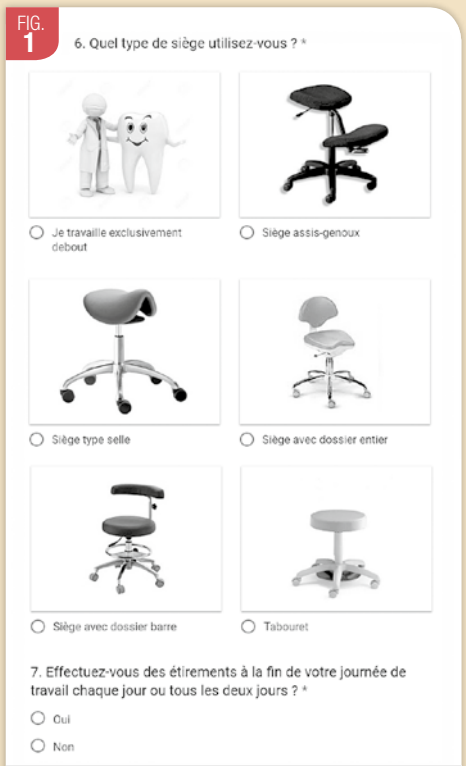
Nous avons utilisé Google® Forms (Google, Mountain View, CA), un formulaire en ligne du 15 octobre 2017 au 22 février 2018. Le lien vers ce questionnaire a été partagé sur le réseau social Facebook, et a été rendu visible uniquement sur des groupes privés (à accès restreint) dédiés aux chirurgiens-dentistes français. La collecte des données était anonyme, et les participants ont été informés de l'objectif de l'étude, avec, à chaque fois, un consentement de participation. Et les données ont été traitées conformément à la méthodologie de référence (MR-003).

Questionnaire

Les informations collectées étaient les suivantes :

- âge et sexe ;
- années de pratique ;
- souffrant ou non de douleurs chroniques au niveau du dos ou du cou (selon la définition de l'OMS) et si oui, l'intensité moyenne de la douleur sur une échelle de 0 à 10 dans la région lombaire, dorsale ou cervicale) ;
- présence de maux de dos ayant déjà empêché le travail ;
- la position de travail (majoritairement assis, majoritairement debout, les deux à la fois d'une durée à peu près égale) ;
- type de siège opérateur (debout, tabouret à genoux, selle, chaise avec dossier complet, tabouret avec accoudoir, tabouret simple sans dossier) **(Fig. 1)**
- réalisation d'étirements : au moins une fois après avoir travaillé tous les jours ou tous les deux jours.

FIG. 1



Échantillon du questionnaire illustrant les types de siège : debout, à genoux, selle, chaise avec un plein support dorsal, tabouret avec accoudoir, tabouret simple sans support arrière

Analyses statistiques

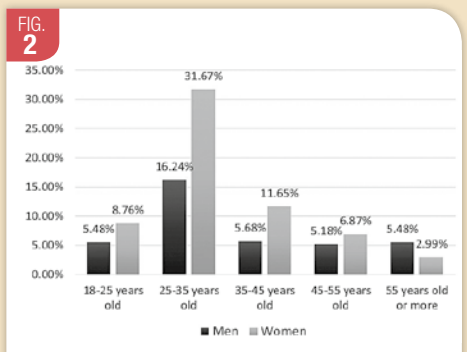
Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide de R Core Team (19) avec l'interface RStudio (20). Des tests du Chi2 ont été utilisés pour comparer les proportions entre deux groupes ou plus, des tests de Student pour comparer les moyennes entre deux groupes et un modèle de régression pour comparer les moyennes entre plus de deux groupes. Une analyse multivariée a été réalisée en utilisant des régressions logistiques (seuil fixé à $p < 0,05$), avec « souffrant de douleur chronique » comme variable dépendante. Sauf indication contraire, l'intensité de la douleur pour chaque localisation (cervicale, thoracique, lombaire) a été étudiée uniquement chez les chirurgiens-dentistes qui ont rapporté une douleur chronique et qui n'ont pas répondu « 0 » à l'intensité de la douleur pour la localisation associée.

Résultats

Nous avons collecté 1004 questionnaires complets au cours de l'étude : 622 femmes (62 %) et 382 hommes (38 %). La plupart (62,1 %) avaient moins de 35 ans et travaillaient depuis moins de 6 ans (49,2 %) (Fig. 2). La prévalence de la douleur chronique était de 77,9 % avec une disparité entre femmes (supérieure) et hommes ($p < 0,05$).

Sur l'échelle de 0-10, l'intensité moyenne des douleurs lombaires était de 2,9, l'intensité moyenne des douleurs thoraciques était de 2,7 et l'intensité moyenne des douleurs cervicales était de 2,6 chez l'en-

FIG. 2



Population des répondants étudiés par âge et sexe, n = 1004

semble de la population. Parmi ceux déclarant des douleurs chroniques, l'intensité moyenne des douleurs lombaires était de 4,3, thoraciques de 3,9 et cervicales de 4,0 **(Tableau 1)**.

Alors que la prévalence de la douleur chronique n'était pas significativement (p = 0,10) associée à l'âge, elle semblait augmenter entre 25 et 55 ans (78,1 – 83,9 %) par rapport au groupe de praticiens de 18 – 25 ans (72,7 %) et plus de 55 ans (71,8 %).

La prévalence de la douleur chronique était significativement associée (p < 0,01) avec les années de pratique, suivant le même schéma que pour l'âge : une prévalence plus faible chez les chirurgiens-dentistes travaillant depuis moins de 3 ans ou plus de 25 ans comparée aux chirurgiens-dentistes travaillant depuis 3 à 25 ans **(Tableau 2)**.

La douleur chronique a empêché 19,5 % des répondants de travailler au moins une fois. Les postures de travail déclarées étaient les suivantes : assis principalement à 93,2 %, se tenant principalement debout à 1,8 % et les deux à la fois à 4,9 %. Les praticiens assis ou debout la plupart du temps ont montré des douleurs moins fréquentes (77,7 % dans les deux groupes) que ceux changeant de position (82 %). Cependant, ce résultat n'a pas été significatif.

Les sièges de travail les plus fréquents étaient les selles (58,5 %), chaises à dossier complet (28,2 %) ou tabourets avec accoudoirs (9,3 %). Le type de siège n'était pas lié à la prévalence de la douleur. Seulement 21 % des répondants s'étirent à la fin d'une journée de travail ou après 2 jours de travail, sans association avec la prévalence de la douleur chronique.

Facteurs associés à la localisation et à l'intensité de la douleur chez les chirurgiens-dentistes souffrant de douleur chronique

L'intensité moyenne de la douleur, écart type (ET) et significativité (p) selon les facteurs descriptifs sont indiqués dans le Tableau 1.

Comparativement aux hommes, les femmes ont signalé des douleurs cervicales et thoraciques plus intense (p < 0,05), alors qu'il n'y avait pas de différence concernant les lombalgies (p = 0,74).

Vieillir et travailler depuis plus longtemps (avec comme base le groupe 18-25 ans et 0 à 3 ans de travail) étaient significativement associés à une augmentation régulière de l'intensité de la douleur pour toutes les localisations **(Tableau 1 et Fig. 3)**. Les praticiens empêchés de travailler au moins une fois en raison de la douleur chronique ont rapporté une douleur plus intense (p < 0,001) à chaque localisation, en particulier au niveau lombaire. Le type de siège n'était pas significativement associé à l'intensité de la douleur, mais la réalisation d'étirements y était légèrement associée (p < 0,05) pour le haut du dos.

TAB. 1

	Mean neck pain intensity ± SD	OR	*p*	Mean upper back pain intensity ± SD	OR	*p*	Mean lower back pain intensity ± SD	OR	*p*
Full population	2.6 ± 2.5			2.7 ± 2.4			2.9 ± 2.7		
Population suffering from chronic pain	4.0 ± 2.1			3.9 ± 2.0			4.3 ± 2.3		
Descriptive variables									
Sex									
Men	3.7 ± 2.1			3.7 ± 1.9			4.4 ± 2.2		
Women	4.1 ± 2.2	1.5	*	4.1 ± 2.0	1.5	*	4.3 ± 2.3	1.0	NS
Years of practice									
0–3	3.6 ± 1.9			3.8 ± 1.9			4.1 ± 2.1		
3–6	3.9 ± 2.0	1.3	NS	3.8 ± 1.9	1.0	NS	3.9 ± 2.0	0.9	NS
6–10	4.0 ± 2.2	1.5	NS	3.8 ± 1.9	1.0	NS	3.6 ± 2.0	0.6	NS
10–15	4.1 ± 2.2	1.6	NS	3.7 ± 1.7	0.9	NS	4.4 ± 2.3	1.3	NS
15–25	4.4 ± 2.3	2.1	**	4.1 ± 2.2	1.3	NS	4.9 ± 2.4	2.4	**
> 25	4.5 ± 2.3	2.5	**	4.6 ± 2.1	2.3	**	5.4 ± 2.3	3.9	***
Age									
18–25	3.6 ± 1.9			3.8 ± 1.8			4.4 ± 2.2		
25–35	3.8 ± 2.0	1.2	NS	3.9 ± 2.0	1.0	NS	3.8 ± 2.1	0.6	*
35–45	4.1 ± 2.2	1.7	NS	3.8 ± 1.8	0.9	NS	4.1 ± 2.2	0.7	NS
45–55	4.5 ± 2.3	2.5	**	4.3 ± 2.1	1.6	NS	5.4 ± 2.4	2.8	**
> 55	4.6 ± 2.5	2.8	**	4.5 ± 2.1	2.0	*	5.5 ± 2.2	3.1	**
Pain prevented work									
No	3.8 ± 2.0			3.7 ± 1.8			4.0 ± 2.1		
Yes	4.5 ± 2.3	2.0	***	4.6 ± 2.2	2.4	***	5.3 ± 2.3	3.7	***
Work position									
Sitting	4.0 ± 2.1			3.9 ± 1.9			4.3 ± 2.2		
Standing	2.9 ± 1.4	0.3	NS	3.8 ± 1.9	0.9	NS	4.0 ± 2.6	0.8	NS
Both	3.9 ± 2.3	0.9	NS	4.8 ± 2.3	2.4	*	5.1 ± 2.3	2.4	*
Stretching									
No	4.0 ± 2.1			3.8 ± 1.9			4.2 ± 2.2		
Yes	3.8 ± 2.2	0.9	NS	4.3 ± 2.0	1.5	*	4.5 ± 2.3	1.3	NS

Tableau 1 : Intensité de la douleur selon le lieu et les facteurs descriptifs importants
p : NS > 0.05 * ≤ 0.05 ; ** ≤ 0.01 ; *** ≤ 0.001

TAB. 2

Years of practice	Population (% of the full population)	Prevalence of chronic pain in each group (n)	Age	Population (% of the full population)	Prevalence of chronic pain in each group (*n*)
0–3	331 (33%)	72% (239)	18–25	143 (14%)	72% (104)
3–6	163 (16%)	84% (137)	25–35	481 (48%)	78% (376)
6–10	144 (14%)	81% (117)	35–45	174 (17%)	84% (146)
10–15	103 (10%)	84% (87)	45–55	121 (12%)	79% (95)
15–25	136 (14%)	79% (108)	55 or more	85 (9%)	72% (61)
> 25	127 (13%)	74% (94)			
Full population	1004 (100%)	78% (782)		1004 (100%)	78% (782)

Tableau 2 : Prévalence de la douleur chronique selon les années de pratique et l'âge
La prévalence de la douleur chronique selon les années de pratique a montré des valeurs significativement différentes entre les six groupes (p < 0,01). Ce n'était pas le cas avec l'âge, malgré un schéma similaire (p = 0,10).

Résultats d'analyse multivariée

Après régression logistique pour contrôler les facteurs de confusion, aucun de ces facteurs n'a été mis en évidence. Les trois principales variables significatives identifiées lors des analyses bivariées sont restées dans le modèle final : « sexe » (OR 1,7, p < 0,0001), « la douleur a empêché le travail » (OR 7,5, p < 0,0001) et « années de pratique ». Comparé au groupe de praticiens travaillant depuis 0 à 3 ans, le groupe des praticiens travaillant depuis 3 à 6 ans a été associé à une fréquence plus élevée de douleurs chroniques (OR 1,9, p < 0,05). Les autres niveaux n'étaient pas significativement différents (OR 1,7, p = 0,08 pour 10 à 15 ans de travail par exemple).

Discussion

Nous avons recueilli plus d'un millier de répondants, ce qui nous permet d'atteindre des niveaux de significativité statistique élevés par rapport aux précédentes études en France et dans le monde (7,8,17,18). La population étudiée était jeune et majoritairement féminine, alors que la population réelle des dentistes en France, est plus âgée (âge moyen des 47,4 ans) et plus équilibrée selon le sexe (45,5 % des femmes) (21). Mais le risque de biais est assez improbable puisque nous avons fait la plupart de nos analyses selon l'âge et le sexe. Pour autant, cela peut avoir conduit à un manque de puissance lors de l'étude des groupes de personnes plus âgées, mais cela a été compensé par la taille importante de notre échantillon.

Notre questionnaire était délibérément court. Nos résultats d'une prévalence de 77,9 % de douleurs rachialgiques chroniques avec une proportion plus importante chez les femmes est totalement cohérente avec les résultats d'autres études (2,8,9).

L'âge et les années de pratique sont très corrélés et ont également donné des résultats cohérents avec la littérature (9,12). Il est à noter que les maux de dos apparaissent rapidement après avoir commencé à travailler : leur prévalence passe de 72 % avant 3 ans de travail à 84 % entre 3 et 6 ans de travail.

Les répondants qui ont alterné fréquemment entre la position assise et debout semblaient montrer des maux de dos plus fréquents, mais leur faible nombre (moins de 5 % des répondants) nous a empêchés de mettre en évidence une association importante. Nous avons vérifié la possible confusion avec l'âge et les années de pratique, mais l'impact de la position de travail reste inchangé en suivant les années.

Les sièges sans soutien dorsal semblaient être associés à une augmentation de l'intensité des maux de dos, mais d'autres études sont nécessaires pour atteindre une significativité statistique appropriée. Certaines catégories concernaient moins de 5 répondants dans notre étude. Les études précédentes portaient uniquement sur l'impact qu'avait le siège sur la localisation et non sur la prévalence ou l'intensité de la douleur. La façon dont les sièges sont utilisés et réglés, ainsi que le positionnement, peut entraîner des maux de dos indépendamment du type de siège (22).

Les étirements n'ont montré aucune association avec la prévalence ni l'intensité des maux de dos, sauf pour une légère association avec une augmentation de la douleur dans le haut du dos, et ils sont plus susceptibles d'être effectués quand on souffre déjà de TMS.

Des études longitudinales pourraient être plus adaptées pour évaluer l'efficacité des étirements pour prévenir et soulager les maux de dos (15).

Conclusion

Nous devons mettre en œuvre des méthodes efficaces de sensibilisation pour prévenir les maux de dos. L'ergonomie est déjà incluse dans les enseignements (23), mais ces notions peuvent être négligées par les étudiants. Une conscientisation précoce sur les potentielles douleurs futures est la pierre angulaire pour de futures bonnes habitudes et devrait être mise en avant (24).

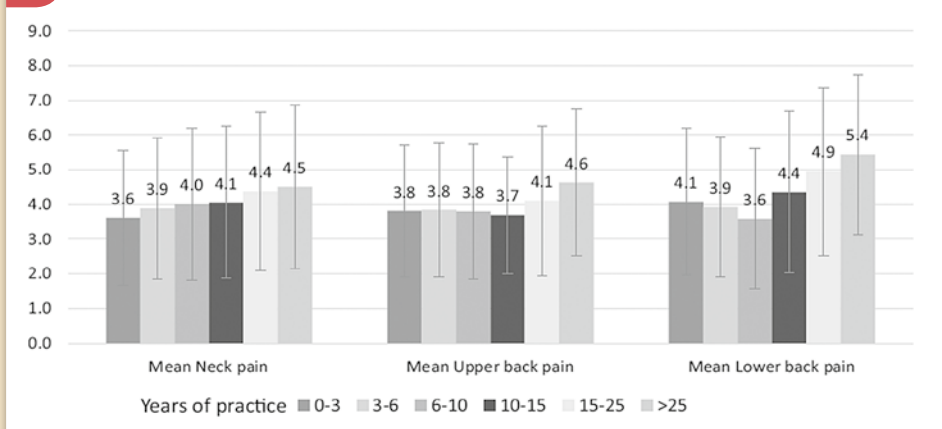
Des études prospectives étudiant les liens possibles de causalité entre les habitudes de travail et l'apparition de maux de dos sur une longue période pourraient participer à identifier des éléments spécifiques modifiables dans la pratique dentaire pour améliorer la santé des chirurgiens-dentistes.

Références

1. *Heneweer H et al (2011) Physical activity and low back pain : a systematic review of recent literature. Eur Spine J 20 (6):826-845*
2. *Puriene A et al (2007) General health of dentists. Literature review. Stomatologija 9(1) : 10-20.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

FIG. 3



Intensité moyenne de la douleur (0-10) et écart type selon le lieu et les années de pratique

L'esthétique gingivale et la dynamique du sourire

avec Pascal Karsenti

Pascal Karsenti, exerçant à Toulon, a donc été invité par AO Lyon pour une soirée sur l'esthétique gingivale le jeudi 24 septembre.
L'esthétique est une discipline de la philosophie ayant pour objet les perceptions, l'essence, le beau ou exclusivement ce qui se rapporte au concept de l'art. La bouche est une zone de fantasme qui crée le désir ou pas d'entrer en communication ou d'entamer une relation. L'esthétique du sourire, ce n'est pas uniquement de belles dents mais c'est aussi la forme des lèvres, la parfaite intégration du sourire dans le visage, la beauté des gencives, la qualité du parodonte et son degré de visibilité.

Aujourd'hui, le sourire peut être un avantage social important, rendre plus attirant ou donner de quelqu'un l'image d'une personne plus intelligente, productive, confiante ou agréable. La gestion de l'esthétique gingivale a plusieurs intérêts : répondre aux exigences esthétiques du rose autour des dents, apporter une réponse aux sensibilités dentaires au brossage, pérenniser les résultats des traitements en stabilisant le parodonte autour des dents, des prothèses et des implants, assurer la stabilité gingivale après un traitement orthodontique et permettre à nos patients d'avoir une excellente hygiène bucco-dentaire. La chirurgie plastique parodontale a plusieurs objectifs thérapeutiques : améliorer le confort du patient au moment du brossage, diminuer les sensibilités au froid, restaurer le sourire, renforcer le parodonte et obtenir une satisfaction esthétique de la part du patient.
La récession parodontale ou dénudation radiculaire est définie comme le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire. On peut être amené à recouvrir une récession suite à une demande esthétique, pour stopper les sensibilités dentaires ou pour améliorer la santé gingivale. Il faut bien définir les attentes de nos patients. Il est important d'informer le patient quant au résultat d'une possible intervention ainsi que de l'informer sur ce son changement des habitudes de brossage et sa motivation à faire une chirurgie plastique parodontale.
La prédictibilité du recouvrement d'une récession est fonction du nombre de récessions à recouvrir, de leur topographie, de l'état de surface dentinaire en regard de la récession, du biotype parodontal, de la largeur de la récession, de la hauteur de la récession et de la présence ou pas de tissu kératinisé, du niveau osseux interdentaire et de la présence ou pas de papilles mais également du niveau de formation du praticien, de son expérience, de la qualité et du site du greffon prélevé, de la confiance du praticien en son patient bien préparé, de l'aptitude du praticien à gérer toute complication ainsi que de sa parfaite entente avec son assistante. Le complexe muco-gingival comporte trois zones topographiques : la gencive libre, la gencive attachée et la gencive interdentaire. Les patients au parodonte fin ont le plus gros risque de développer des lésions muco-gingivales.
L'espace biologique est composé de l'attache épithéliale et de l'attache conjonctive. Sa profondeur se mesure à l'aide d'une sonde parodontale et est en moyenne de 2 millimètres. Il est nécessaire de bien respecter cet espace biologique lors de la réalisation de prothèses dentaires aux limites intra-sulculaires car la présence de rugosités et de porosités peut être à l'origine d'une infection bactérienne. Donc, il faut faire attention aux surplombs des bords cervicaux des prothèses dentaires. L'espace biologique diminue avec l'âge. L'attache conjonctive ne varie pas mais en revanche l'attache épithéliale se réduit progressivement en vieillissant. Après une chirurgie parodontale, la limite de la prothèse fixée est

définie de manière provisoire et c'est seulement au bout de deux mois que la maturation du tissu conjonctif a lieu. Quant à l'épithélium jonctionnel, il cicatrise plus rapidement.
Idéalement, la limite prothétique doit être supra-gingivale en secteur molaire, juxta-gingivale en secteur prémolaire et canine et intrasulculaire en secteur incisif. Plusieurs raisons peuvent amener le praticien à empiéter sur l'espace biologique (fracture sous gingivale, carie profonde, perforation radiculaire, atteinte traumatique, couronne aux limites trop enfouies, non-respect des festons gingivaux, mauvaise évaluation de la profondeur du sulcus).
Plusieurs indications peuvent nous amener à augmenter la gencive lors de la réalisation d'une prothèse (présence de moins de 1 mm de gencive kératinisée, biotype parodontal fin, pas de profondeur de vestibule, contrôle de plaque impossible) ainsi que lors d'un traitement orthodontique (mouvements dentaires à risque comme la version corono-linguales des incisives mandibulaires, la translation vestibulaire, les mouvements de torque radiculo-vestibulaires, les déplacements mésio-distaux d'une dent dans une zone édentée étroite ou l'expansion transversale). Les différentes techniques chirurgicales ont ensuite été évoquées ainsi que leurs indications.
Le lambeau positionné coronairement a de bonnes indications dans de nombreuses situations où les récessions sont de type Miller 1 sur un parodonte épais de type un et trois de Maynard avec un bon pourcentage de recouvrement (80 à 90 %). Il présente un excellent aspect esthétique, cette technique est facile à exécuter et entraîne peu de douleur pour le patient.
De plus, il y a une bonne vascularisation du tissu déplacé grâce au pédicule. Cependant, cette technique est contre-indiquée si le vestibule est peu profond, la gencive est très fine ou en présence d'un frein gingival. Les greffes de tissu conjonctif enfoui, quelle que soit leur technique (greffe avec un lambeau positionné coronairement ou tunnélisation) apportent de bons recouvrements, en particulier au maxillaire pour les récessions unitaires ou multiples avec ou sans lésion cervicale, pour les classes 1, 2 et 3 de Miller. Elles permettent d'apporter du tissu. Cependant, le prélèvement du tissu conjonctif (palatin ou tubérositaire) n'est pas toujours facile et peut être douloureux en post-opératoire pour le patient Les greffes gingivales libres ou épithélio-conjonctives sont indiquées à la mandibule sur tout type de parodonte et sur toutes les classes de Miller, notamment sur les parodontes fins. Elles permettent une augmentation importante et stable du tissu kératinisé mais provoquent un déplacement amical de la ligne de jonction mucco-gingivale.

Le conférencier a présenté de nombreux cas cliniques et a conclu sa présentation en évoquant l'aspect médico-légal en odontologie. Il est nécessaire d'informer le patient de toutes les solutions thérapeutiques possibles. Pour éviter les litiges, il est important de tenir des fiches médicales très méticuleuses, de faire remplir aux patients un bilan de santé qui sera signé, de présenter un devis très clair, d'obtenir le consentement éclairé du patient ainsi que de posséder un compte rendu opératoire et des photos, des vidéos ainsi que des moulages avant et après le traitement. Plusieurs attitudes permettent d'éviter la très grande majorité des conflits (formation continue, écoute et empathie vis-à-vis du patient, information claire et loyale, éviter les risques non justifiés, avertir le patient sur les risques possibles l'incertitude du résultat s'il n'est pas garanti).

La présidente, Marie Christine Azoulay, avec le conférencier et Alaa Zeidna

Brigitte Farahat et Jean-Luc Bismuth

Théo Delbove, Caroline Journoud

Corinne Attia avec Pascal Karsenti

On reconnait Xavier Bondil, Marthe Margaillan, Estelle Amoyal, Caroline Journoud, Pierre-Adrien Chabaud

Joyeux anniversaire Pascal

Alaa Zeidan

Publié sur Dentalespace

Stephen Koubi à Montpellier

Le 7 octobre dernier, Stephen Koubi nous a fait l'honneur de venir de Marseille juste après les fêtes de Kippour, et qui plus est le jour de son anniversaire !

Masqués et heureux de se retrouver, en respectant les gestes barrière, les participants ont eu le plaisir d'entendre parler de réhabilitations esthétiques, approche moderne, prep less, toboggan, digue unitaire, et de l'importance de travailler en équipe avec le prothésiste. Le tout pour un process fiable, reproductif et « cabinet compatible », comme l'enseigne Stephen Koubi depuis des années à l'Institut de la Facette.
Merci à ce conférencier passionnant pour cette soirée, et à Philippe Colin pour nous avoir encore reçus dans ses locaux.

Le conférencier avec le président Gilles Zitoun

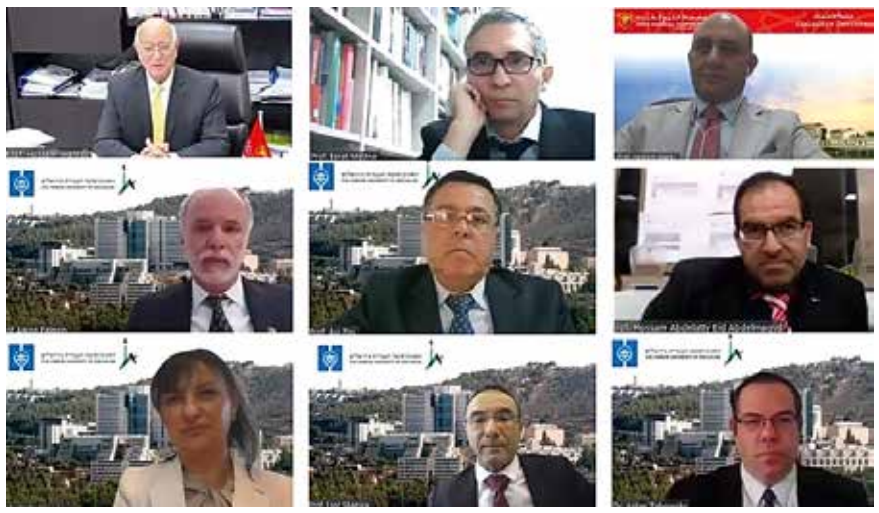
Les participants étaient là

Stephen Koubi, Gilles et Philippe Colin

Gilles Zitoun

Une première entre Hadassah University et Gulf Medical University

Le 8 octobre 2020 s'est déroulé un webinaire historique réunissant la Faculté de médecine dentaire de l'Université hébraïque (Hadassah) et la Faculté de médecine dentaire du Golfe (GMU).



Plus de 500 dentistes, étudiants en médecine dentaire et membres du corps enseignant ont participé à cette première formation distancielle en attendant certainement un jour prochain une formation présentielle.
À l'initiative de cet événement, le professeur **Lior Shapira**, a d'abord présenté les personnes en charge des deux universités : Prof. **Barak Medina** (Recteur de l'Université hébraïque de Jérusalem), Prof. **Hossam Hamdy** (Chancelier de la Gulf Medical University), Prof. **Aaron Palmon** (Doyen de l'École de médecine dentaire, HU-Hadassah) et Prof. **Hesham Marei** (Doyen de la Faculté de médecine dentaire du GMU). Le professeur Lior Shapira et le professeur **Stella Chaushu**, ont ensuite ouvert l'événement scientifique qui comprenait trois conférences sur la thématique de la Formation Dentaire au 21e siècle et les changements nécessaires à apporter pour l'adapter aux nouvelles générations et aux nouvelles technologies en raison de la pandémie du COVID 19.

Le professeur **Hesham Marei**, expert en chirurgie buccale / maxillo-faciale et en formation médicale, a présenté les avantages de l'utilisation de modèles de patients virtuels dans les études dentaires.
Le professeur **Avi Zini**, vice-doyen de la Faculté de médecine dentaire de Jérusalem, a présenté le processus d'accréditation US qu'il a dirigé, ces dernières années, avec le doyen, les chefs de département et l'ensemble de la faculté. Il a décrit les nombreux changements nécessaires pour adapter la faculté aux exigences des instances américaines et l'importance de l'accréditation US de la faculté Hadassah pour accéder à une reconnaissance et à un statut international.
Le Dr **Asher Zabrovsky**, expert du département de réhabilitation orale, a présenté les nombreux changements qui ont été apportés dans l'enseignement aux étudiants suite à la diffusion du COVID 19, à la fois dans l'enseignement théorique à distance et dans l'enseignement clinique s'adaptant ainsi aux nouvelles règles de prévention des infections pendant la pandémie.
Le professeur Stella Chaushu a présidé ces discussions. Le panel comprenait le professeur **Doron**, président du Programme de master international au Département des sciences biomédicales de la Faculté de médecine dentaire à Jérusalem et le professeur **Hossam Abdelatty**, vice-doyen des affaires cliniques et chef du Golfe Université de médecine, stages GMU.
Les conférences, de très haut niveau, ont été suivies de nombreuses questions-réponses enthousiastes par les participants des deux pays. Une parole exprimée de manière récurrente résume à elle seule le ressenti de très nombreux participants : « *Un événement historique et passionnant, j'avais les larmes aux yeux* ».
Nous sommes convaincus que cet événement spécial, premier du genre en Israël, symbolise un nouveau départ et annonce déjà les futurs échanges passionnants et fructueux à venir entre les deux facultés.

Traduction par Thierry Meyer (AO Marseille, Directeur international du Board)

kuraray

Noritake

L'ADHESIF QUI AGIT INSTANTANEMENT

CLEARFIL™ UNIVERSAL BOND QUICK

- **Adhésion durable :** technologie MDP original
- **Universel :** pour toutes les restaurations directes, indirectes, et les reconstitutions coronaires
- **Pas de temps d'attente :** agit instantanément, pas besoin de frotter ou d'appliquer plusieurs couches
- **Résultats esthétiques :** s'utilise en film très fin de 5 à 10 µm
- **Une excellent tolérance à la contamination par la salive**

BORN IN JAPAN

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

/KurarayNoritakeFrance

CLEARFIL™ est un dispositif médical pour soins dentaires. Il est réservé aux professionnels de santé et est non remboursé par la securité sociale. Lire attentivement les notices avant ses utilisations. Fabricant : Kuraray Noritake Dental.

dentalinov
une solution d'avance

UNE OFFRE
EN CACHE UNE AUTRE

Cette année, les offres ADF sur les équipements dentaires démarrent dès le 1er septembre !

MAIS CE N'EST PAS TOUT !

BÉNÉFICIEZ DE **1000€ D'AVANTAGES**
TOUS LES 15 000€* **D'ACHAT**

PROFITEZ DE VOTRE ÉQUIPEMENT **IMMÉDIATEMENT**
ET COMMENCEZ À PAYER **EN 2021**

CONTACTEZ VOTRE CONSEILLER !
01 78 16 35 00 | shop.dentalinov.com

*Pour plus d'informations, contactez votre conseiller. **Exemple pour un matériel facturé après le 1er juillet 2020 avec un report de 6 mois des mensualités. Offre à partir de 5 000€ de financement. Sous réserve d'acceptation du dossier.

Vitamine D et Covid, suite…

À propos de **l'intérêt de la vitamine D** dans la prise en charge des patients atteints de Covid, nous avions souligné, dès le mois d'avril dernier, la nécessité de mettre en place une supplémentation préventive. Une avalanche de publications vient confirmer cette recommandation.

Tout d'abord, **le communiqué de l'Académie Nationale de Médecine (22/05/2020) : « *Vitamine D et Covid-19* ».**

« La vitamine D module le fonctionnement du système immunitaire par stimulation des macrophages et des cellules dendritiques. Elle joue un rôle dans la régulation et la suppression de la réponse inflammatoire cytokinique à l'origine du syndrome de détresse respiratoire aigu qui caractérise les formes sévères et souvent létales de Covid-19. En atténuant la tempête inflammatoire et ses conséquences, elle pourrait être considérée comme un adjuvant à toute forme de thérapie. »

L'Académie confirme sa recommandation de 2012 d'assurer une supplémentation vitaminique D dans la population française. Elle recommande également de doser rapidement le taux de vitamine D sérique (c'est-à-dire la 25- OHD) chez les personnes âgées de plus de 60 ans atteintes de Covid-19, et d'administrer, en cas de carence, une dose de charge de 50 000 à 100 000 UI qui pourrait contribuer à limiter les complications respiratoires.

Elle recommande enfin et **c'est inédit**, d'apporter une supplémentation en vitamine D de 800 à 1000 UI / jour chez les personnes âgées de moins de 60 ans dès la confirmation du diagnostic de Covid-19.

Dans le Quotidien du médecin du 16 octobre, un gros titre nous a également intéressés : « *Covid-19 : la vitamine D est associée à une susceptibilité et une sévérité moindres* ».

Cet article reprend les conclusions d'une étude clinique randomisée menée en Espagne. L'étude (1) se base sur un groupe de 76 patients hospitalisés au Hospital Universitario Reina Sofia à Cordoba pour une infection au Covid-19 avec détresse respiratoire. Les 50 patients éligibles à la supplémentation en 25-hydroxyvitamin D ont reçu une dose de 0,532 mg par voie orale le jour de l'admission, puis deux autres doses de 0,266 mg le troisième et le septième jour, puis une dose par semaine jusqu'à leur sortie de l'hôpital ou leur admission en soins intensifs le cas échéant.

Sur les 50 patients ayant reçu la vitamine D, un seul a nécessité un transfert en unité de soins intensifs. Parmi les 26 n'ayant pas bénéficié de la supplémentation, 13 ont dû être dirigés vers les soins intensifs. Le groupe des patients avec vitamine D n'a eu à déplorer aucun décès et tous ont pu quitter l'hôpital guéris. **Rappelons que dès mai dernier l'analyse statistique des données obtenues dans des hôpitaux du monde entier, la seule normalisation du statut en vitamine D permettrait une réduction de 15 % du nombre de cas graves de COVID.**

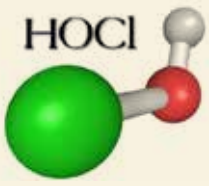
Trois études récentes (2,3,4) confirment l'importance d'une supplémentation préventive et précisent que des doses quotidiennes sont beaucoup plus efficaces qu'un seul apport massif.

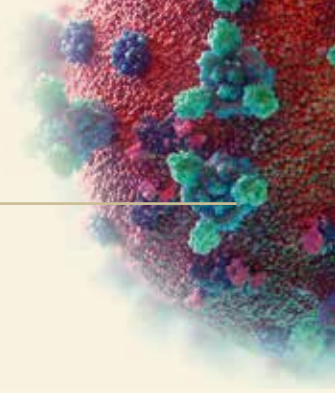
Enfin, dans la revue ***The Lancet*** (5), un article de synthèse **confirme qu'il n'y a que des bénéfices à attendre de cette supplémentation**, recommandée à 400 UI au Royaume-Uni et 600-800 UI par jour aux États-Unis et qui peut être fixée à 1000 UI sans aucun risque pour le patient.

Bibliographie

1. *Marta Entrenas Castillo, a Luis Manuel Entrenas Costa, a, José Manuel Vaquero Barrios, a Juan Francisco Alcalá Díaz, b José López Miranda, b Roger Bouillon, c and José Manuel Quesada Gomez « Effect of calcifediol treatment and best available therapy versus best available therapy on intensive care unit admission and mortality among patients hospitalized for COVID-19 : A pilot randomized clinical study ». J Steroid Biochem Mol Biol. 2020 Oct ; 203 : 105751.*
2. *E Kenneth Weir & al. Does vitamin D deficiency increase the severity of COVID-19 ? Clin Med (Lond). 2020 Jul ; 20 (4) : e107 – e108.*

Toute la bibliographie est à retrouver sur **www.aonews-lemag.fr**





L'acide hypochloreux, revue de presse

Un autre aspect insolite de la pandémie de coronavirus a été la découverte d'un nouvel antiseptique dont les propriétés et les applications n'ont toujours pas cessé de nous étonner, à savoir, **l'acide hypochloreux.**

Nous fûmes dans les tout premiers, à notre connaissance, à publier sur ce sujet en français, cette année. C'est avec plaisir que nous venons de constater que des Américains nous ont enfin rejoints sur ce front.
Michael S. Block, DMDand Brian G. Rowan, Hypochlorous Acid : A Review. J Oral Maxillofac Surg. 2020 Sep ; 78 (9) : 1461 – 1466.

Cette publication est articulée comme la nôtre. Nous vous en livrons ici la quintessence et les ressources.

Les études indiquent que l'acide hypochloreux est un désinfectant très fiable pour lutter contre le virus de la Covid-19. Le générateur d'HOCl se remplit d'eau dans laquelle on introduit 1 gr de sel de table non enrichi en iode et une cuillère à café de vinaigre blanc.
La concentration de la solution peut être fabriquée entre 50 et 200 ppm (50-200 mg / L) en fonction de son application. La solution électrolytique est prête à l'emploi en 8 minutes. Exposée à la lumière du jour, son efficacité commence à décroître au quatrième jour. À l'abri de la lumière, elle reste active 2 semaines. Elle devrait être conservée à l'abri de la lumière et au frais.

L'aérosolisation

Le nez filtre les particules supérieures à 10 µm. En deçà, ces particules pénètrent le système respiratoire. En deçà de 2,5 µm, elles entrent dans les alvéoles pulmonaires. En deçà de 0,1 µm, comme le virus SRAs Cov-2, elles pénètrent dans le système circulatoire.
Sotiriou a montré que les concentrations de petites particules < 0.5 µm dispersées lors d'un fraisage dentaire sont nettement plus élevées que les concentrations en particules larges > 1µm. La dispersion ultrasonique ou sonique entraîne la plus forte transmission de particules, suivie par celle liée au polissage puis par le spray de la seringue air-eau et enfin par l'aérosolisation de la turbine.
Sotiriou M., Ferguson S.F., Davey M. Measurement of particle concentrations in a dental office. Environ Monit Assess. 2008 ; 137 : 351.

Une autre étude montre que les ultrasons transmettent 100 000 microbes par m³ par aérosolisation. Si l'aération n'est pas adaptée, les micro-organismes restent en suspension dans l'air entre 35 minutes et 17 heures suivant leurs tailles.
Miller R.L. Characteristics of blood-containing aerosols generated by common powered dental instruments. Am Ind Hyg Assoc J. 1995 ; 56 : 670.

Bain de bouche

L'ingestion accidentelle d'une solution d'acide hypochloreux en bains de bouche a été analysée chez la souris. Aucune anomalie n'a pu être mise en évidence sur les tissus bucco-dentaires, dentaires ou gastro-intestinaux.
Morita C., Nishida T., Ito K. Biological toxicity of acid electrolyzed functional water : Effect of oral administration on mouse digestive tract and changes in body weight. Arch Oral Biol. 2011 ; 56 : 359.

Biofilm

HOCl réduit nettement la concentration de lipopolysaccharides du Porphyronomas gingivalis constitutifs des biofilms contaminants, en comparaison avec l'hypochlorite de sodium ou la chlorhexidine. C'est un bain de bouche efficace.
Lee S.H., Choi B.K. Antibacterial effect of electrolyzed water on oral bacteria. J Microbiol. 2006 ; 44 : 417.

Désinfection des mains

HOCl en solution de désinfection des mains est efficace de 100 à 200 ppm.
Medical Press : Hypochlorous acid water generator highly effective in removing bacteria and deodorizing. Available at : Published 2016. Accessed May 18, 2020.

Désinfection de surface

La concentration bactérienne des prélèvements faits dans des chambres des services de chirurgie à l'Hôpital était nettement plus basse avec l'HOCl qu'après passage des désinfectants habituellement employés.
Overholt B., Reynolds K., Wheeler D. 1151. A safer, more effective method for cleaning and disinfecting GI endoscopic procedure rooms. Open Forum Infect Dis. 2018 ; 5 (Suppl 1) : S346.

Vaporisation ou brumisation d'HOCl

La pulvérisation d'acide hypochloreux 100-200 ppm, 10 secondes, sur des draps contaminés au virus de la grippe aviaire a conduit à une décontamination immédiate. 3 minutes ont été nécessaires pour une solution concentrée à 50 ppm.
Hakimullah H., Thammakarn C., Suguro A. Evaluation of sprayed hypochlorous acid solutions for their virucidal activity against avian influenza virus through in vitro experiments. J Vet Med Sci. 2015 ; 77 : 211.
Tamaki S., Bui V.N., Ngo L.H. Virucidal effect of acidic electrolyzed water and neutral electrolyzed water on avian influenza viruses. Arch Virol. 2014 ; 149 : 405

Plus un diffuseur de spray est capable de fabriquer des petites particules, plus la diffusion dans l'air sera efficace longtemps du fait de la haute vélocité de ces particules. Ceci accroît la possibilité de la solution d'entrer en contact avec des pathogènes et de les inactiver. Le brumisateur devrait permettre de diffuser des particules d'aérosol de moins de 20 µm.

Conclusion

« L'ensemble des qualités de l'acide hypochloreux explique pourquoi il devrait être le désinfectant de choix pour l'OMS. Il peut être conservé 2 semaines sans perdre son efficacité. On peut le fabriquer sur le lieu de son utilisation de façon très économique. On peut l'acheter prêt à l'emploi mais son usage pour des chirurgiens maxillo-faciaux est nettement plus économique s'il est fabriqué sur place.

AIR COMPRIMÉ | ASPIRATION | IMAGERIE | ODONTOLOGIE CONSERVATRICE | HYGIÈNE

Filtre contre les bactéries et les virus efficace à 99,99995 %*.
100 % d'air comprimé hygiénique.

Adapté pour tous les compresseurs existants de Dürr Dental**

Comptez maintenant sur le compresseur Silver Airline ou ajoutez un filtre contre les bactéries et les virus. Les filtres contre les bactéries et les virus de Dürr Dental pour le dessiccateur à membranes sont des filtres à particules à très haute efficacité de la **classe ULPA U16 (supérieur à HEPA H14)** qui sont dotés d'une capacité de rétention de 99,99995 %*. De ce fait, le filtre contre les bactéries et les virus intégré en série dans les compresseurs Silver Airline, est bien supérieur au filtre d'admission. **Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.duerrdental.com ou contacter nous au 01.55.69.11.61.**

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.

DÜRR DENTAL
LE MEILLEUR, TOUT UN SYSTÈME

*Résultats des tests du 29/06/2020 réalisés par l'institut SGS Fresenius GmbH : pour les particules (indépendamment de la taille), une capacité de rétention de >99,99995 % a été confirmée. Ceci correspond à la qualité ULPA U16 selon la norme EN 1822-1:2019-10 ou à ISO 65U selon la norme ISO 29463-1:2017. Pour les micro-organismes, une capacité de rétention de >99,994 % a été confirmée avec le virus de test PhiX174 (taille de 25-30 nm).
**Compresseurs avec dessiccateur à membranes

Plusieurs systèmes de générateurs sont disponibles sur le marché pour moins de 300 euros. 8 minutes, de l'eau du robinet et du sel non ionisé suffisent pour être autonome dans cette production qui peut de répéter plusieurs fois par jour. En comparaison, un pack de 80 lingettes désinfectantes classiques à l'ammonium quaternaire coûte entre 3 et 12 euros et ces produits pourraient se trouver en rupture de stock. »

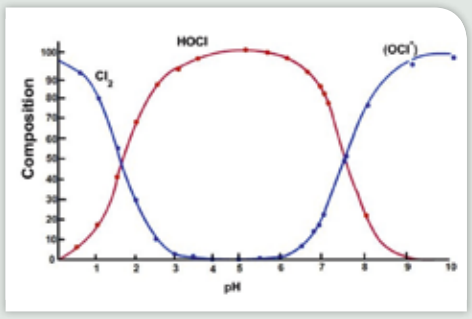
Diaz D., Zaslav A. Don't expect to see disinfectant wipes or sprays in stores anytime soon, experts say. Available at : Accessed July 9, 2020

Fort de ces recommandations, nous nous sommes équipés depuis juin dernier et allons partager avec vous notre expérience. Après deux acquisitions qualitativement décevantes, nous nous sommes procuré le générateur Eco One de la société EWCO, leader américain du marché (300 €).

Le générateur Eco One et les bandes de papier de pH et de titrage du chlore

En effet, depuis le début de la pandémie, de nombreux générateurs d'acide, essentiellement en provenance de Chine ont envahi le marché du net. Malheureusement, la qualité des composants et de la fabrication laisse sérieusement à désirer : défaut de câblage électrique, absence d'isolation électrique et surtout, cellule d'électrolyse de piètre qualité. C'est l'élément essentiel du générateur. Cette cellule doit être réalisée en alliage de titane et non en acier ou dans d'autres métaux ou alliages, faute de quoi des émanations nocives, car cancérigènes de chrome, peuvent être émises. La passivation des alliages de titane est un élément essentiel pour permettre une électrolyse sans danger. Par ailleurs, la taille de la cellule doit être suffisamment large pour que la production d'acide à 200 ppm ne nécessite pas plus de 2 grammes de sel. Si votre dispositif réclame plus de 5 gr de sel, il est certain que l'électrode n'est pas assez grande et la durée de vie de ce système en sera altérée par une hypersalinité. Enfin, on obtiendra davantage d'hypochlorite NaOCl que d'HOCl.

La mise en œuvre d'un litre de solution réclame de l'eau de réseau potable et **2 grammes de sel** de table non iodé. Il faut faire attention au type de sel que vous trouverez dans le commerce. Il s'agit souvent de sel de mer comprenant beaucoup trop d'impuretés ou de sel raffiné mais avec des additifs tels que l'iode ou le fluor. Il est préférable d'utiliser du sel de sodium et nom de Calcium ou autre minéral disponible, sans ajout d'iode, ce qui réduirait l'efficacité de l'électrolyse.



Il est conseillé d'ajouter **une cuillère de vinaigre blanc** à la solution, ceci afin de conserver un pH légèrement acide. Le vinaigre à 8 % de concentration en acide acétique est suffisant. Une concentration plus élevée à 10-15 % serait trop acide et expliquerait que la solution prenne un goût trop chloré.
Rappelons que le pH est essentiel à contrôler pour obtenir une solution riche en acide hypochloreux. Il doit être entre 5 et 6 pour une concentration optimale. Sans cette cuillère de vinaigre blanc, il sera de 7. Pour la solution à pH 7, 80 % des molécules de chlore seront des molécules HOCl. A pH 6, ce sera 90 % et à pH 5, ce sera 99 %.
Pour contrôler le pH, on dispose de bandelettes de papier spécifique qui permettre d'étalonner la solution au départ. Au fil du temps, il n'est pas utile de contrôler de façon systématique. Un contrôle hebdomadaire suffit. On dispose également de bande de titrage du chlore. Une identification colorée permet de confirmer la concentration de la solution obtenue, de 40 à 200 ppm ou mg / L. Une fois le mélange préparé et le générateur branché sur le 220 V, on lance l'électrolyse en appuyant sur le bouton situé au sommet du manche.

Si l'on appuie une seule fois, on enclenche 3 minutes d'électrolyse qui fournira une solution à 40 ppm. Une petite lumière bleue s'allume sur le côté.
Si l'on appuie 2 fois, une électrolyse de 5 minutes démarre pour préparer une solution à 60 ppm. Une petite lumière bleue s'allume au-dessus de la précédente.
Si l'on appuie une troisième fois, on lance la production d'une solution à 100 ppm pendant 8 minutes, et la plus grosse des 3 lumières bleues s'allume.
Si l'on refait un cycle de 8 minutes, on obtient une solution à 200 ppm.
Si d'aventure, vous réalisez un troisième cycle de 8 minutes, vous augmentez la concentration de 80 ppm supplémentaires, soit 280 ppm et ainsi de suite après chaque cycle de 8 minutes.
Ainsi, pour obtenir une solution à 400 ppm, il faudra 40 minutes.
Cette solution peut être conservée dans son flacon d'origine ou stockée dans un flacon opaque, à l'abri de la lumière et du soleil et à température de la pièce. Dans ces conditions, son efficacité ne décroît que de 1 % par jour. Une solution à 200 ppm tombera ainsi à 180 ppm en trois semaines.

Utilisations

En introduction, il faut rappeler que la consommation de désinfectants a explosé en 2020 du fait de la pandémie. Plusieurs dizaines de milliers de tonnes de désinfectants sont utilisées en hôpital, chaque année en période normale, soit en moyenne, 3 litres par an et par lit. (Réseau Santé Qualité, 2001).

En France, 70 % des ménages privilégient la Javel comme désinfectant domestique et la consommation a augmenté de 73 % en 2020. Les désinfectants ne sont pas des produits anodins pour l'homme et l'environnement. Le glutaraldéhyde est fortement allergisant, la Javel est très irritante et corrosive pour la peau et les yeux, le chlorure de benzalkonium est très irritant, corrosif et allergisant, à l'origine d'eczémas, de rhinites et d'asthmes professionnels, l'acide peracétique est très agressif pour la peau, les dérivés phénolés sont des substances toxiques qui peuvent induire des lésions de divers organes (foie, reins, système nerveux).

PROPRIÉTÉ			
DÉSINFECTANT	Irritation	Corrosif	Résidus
Alcool	Moyen	Faible	Non
Aldhéhydes	Très élevé	Élevé	Oui
Surfactants amphotères	Faible	Faible	Oui
Biguanide	Faible	Faible	Oui
Hypochlorites	Élevé	Élevé	Oui
H2O2 / Acide peracétique	Élevé	Moyen	Non
Composés phénols	Élevé	Moyen	Oui
Amonium quaternaires	Faible	Faible	Oui

Source : Shield Medicare - Cleanroom Technology 10 / 2005

L'utilisation des lingettes désinfectantes a également explosé. Composées à 80 % d'éthanol et d'ammoniums quaternaires, leur efficacité est limitée par un temps d'application généralement très court. Elles ne sont pas recommandées pour la désinfection des mains et correspondent à des dispositifs médicaux associés à un faible niveau de risque. Elles contribuent à banaliser le risque infectieux réel en offrant un semblant de protection finalement très faible. Enfin, le coût de ces fournitures s'avère très élevé sur une année (10 € le pack de 100, en moyenne).
L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a émis une alerte en mai dernier devant la très forte hausse d'intoxications domestiques liées à l'emploi de désinfectants anti Covid, en particulier les solutions hydro-alcooliques et l'eau de Javel.
L'étude de la toxicité des désinfectants est donc assez édifiante. Aucun n'est neutre pour l'homme ou son environnement. Dans ce contexte, la faible agressivité de l'acide hypochloreux est surprenante. En pleine pandémie infectieuse, ce produit devrait connaître une diffusion mondiale en milieu médical, hospitalier comme à la maison ou à l'école.
Nous avons déjà publié sur les indications et intérêts cliniques de l'acide hypochloreux en ophtalmologie, en chirurgie plastique ou en parodontologie. Son innocuité, jusqu'à 200 ppm a déjà été démontrée dans une revue de littérature très étoffée et nous n'y reviendrons pas.
En pratique individuelle et quotidienne, le générateur Eco One est suffisant. Il permet d'obtenir une solution peu coûteuse et 100 fois plus efficace que la javel en matière de désinfection. La solution ne tâche pas les vêtements et ne présente pas de toxicité, comme nous avons pu le tester quotidiennement depuis plusieurs mois.
On peut donc l'utiliser à 100 ppm en bains de bouche ou en solution de désinfection des mains. En bains de bouche, le goût est neutre voire très peu légèrement chloré.
L'acide hypochloreux a déjà été testé avec succès en remplacement de l'hypochlorite de sodium dans les traitements endodontiques. La solution Aquatine® de Sterilox disponible aux USA est une solution d'HOCl à 180-250 ppm à pH 6 qui a fait l'objet de plusieurs publications montrant une efficacité de biocide comparable à celle de l'hypochlorite de sodium à 6 %, avec des propriétés de dissolution de la smear layer en plus.
Faustino GARCIA et al. Effect of aquatine endodontic cleanser on smear layer removal in the root canals of ex vivo human teeth. Journal of Applied Oral Science. vol.18 no.4 Bauru. July / Aug. 2010.

La dissolution des biofilms est une propriété essentielle de l'acide hypochloreux. Elle prend un sens particulier dans le traitement des endoscopes ou des installations de cabinet dentaire. C'est pourquoi les sociétés Durr Dental et Planmeca viennent de mettre sur le marché des générateurs d'HOCl. Aucune molécule n'offre une élimination des biofilms comparable à l'acide hypochloreux à 200 ppm. Il est facile d'adjoindre à une installation existante, une alimentation autonome en HOCl qui sera renouvelée quotidiennement pour offrir une efficacité optimale contrôlée.
On peut désinfecter des surfaces ou des sols préalablement nettoyés – c'est le principe de la décontamination : nettoyage + désinfection – avec une solution à 200 ppm ou plus. On peut également utiliser un nébuliseur (500 €) pour désinfecter des bureaux, des salles de conférences ou de congrès, des crèches, des dortoirs ou des cantines ou tout type de transports.
À l'inverse de la tenue de protection obligatoire avec l'ensemble des désinfectants du marché pour lesquels l'OMS a renouvelé ses avertissements de prudence en mai dernier, la pulvérisation d'HOCl ne requiert qu'un simple masque de protection habituel.

Tenue de pulvérisation de désinfectant classique

Tenue de pulvérisation d'HOCl

Enfin, Pour un cabinet de groupe, une clinique ou un centre médical, on peut installer un générateur d'acide hypochloreux directement branché sur l'arrivée d'eau.

Vidéo du groupe Mégagen :
https:/youtu.be/vo0TsYUqWM8

Jacques Bessade

La responsabilité partagée entre l'implantologiste et le praticien/prothésiste

Introduction

La responsabilité

La responsabilité est l'obligation de répondre de ses actions, de remplir un devoir, un engagement, de réparer une faute.

Cette notion de responsabilité a été fixée dans son cadre juridique lors de la rédaction du Code Civil en 1804 (existence des droits et devoirs d'un individu) : c'est la nécessité dans laquelle se trouve un citoyen de réparer un dommage dont il est la cause. Cette obligation lui en est faite par la loi. (1). Article 1382 du Code Civil : *« Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer »*.

La responsabilité médicale

(la responsabilité qu'a un médecin/ professionnel de santé envers un malade/patient)

Avant d'évoquer la responsabilité partagée, notons tout d'abord quelques dates importantes décrivant la relation praticien-patient dans le temps ou encore le praticien face à l'emprise juridique.

Jusqu'au XVIIIe siècle : le praticien a toute immunité

Le patient a la charge de la preuve « diabo-loco » ; la responsabilité médicale n'existe pas.

Au XIXe siècle : responsabilité civile délictuelle

Le droit médical a été mis en place par le Code Civil, mettant en jeu la responsabilité délictuelle du praticien lorsqu'il commet une faute lourde (arrêt du 18 juin 1835, la Cour de Cassation) en invoquant l'article 1382 et 1383 du Code Civil, selon lequel *« chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou son imprudence »*.

> Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou son imprudence.

Au XXe siècle : grand tournant, le praticien contre le patient (relation paternaliste)

- **1936, Arrêt Mercier :** responsabilité civile contractuelle, fondé sur l'article 1147. Il s'agit d'un « contrat tacite », fondant l'obligation de moyens du médecin et par-là même la notion de consentement (comme dans tout contrat civil) et donc d'obligation d'information.
- **1967, Arrêt Cour de Cassation (14/03/1967) :** responsabilité pénale.
- **1994, Arrêt du 06/07/1994 :** responsabilité commerciale ; tout praticien est considéré comme prescripteur et fournisseurs de services.
- **1997, Arrêt Hedreul :** inversion de la preuve de la charge incombe au praticien qui doit prouver par « tous les moyens » que l'information a été transmise avec description des risques. Cette notion de risques exceptionnels doit être précisée plus particulièrement pour les actes médicaux de convenance ou de confort comme la « chirurgie esthétique » à laquelle la chirurgie implantaire orale est souvent comparée.
- **1998 :** Loi du 19 mai 1998 (2) : la responsabilité médicale face aux dispositifs médicaux, une obligation (de sécurité) – résultat. Selon l'article 1386 du CC, et **inclut les produits de santé** (Art. L 1142-1 du CSP), un produit sans défaut étant un produit présentant la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre. *« Le professionnel de santé qui utilise un médicament n'ayant pas reçu d'autorisation de mise sur le marché, ou encore un matériel non homologué ou destiné à un autre usage engage sa responsabilité au titre de la faute commise (3). »*

Loi du 1er juillet 1998 créée L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSPS) pour instituer un dispositif de veille et de sécurité sanitaire. La responsabilité du fait des produits défectueux (prothèse, implants) concerne tous les dispositifs médicaux, ainsi depuis un arrêt du 23 novembre 2004 (4), *le praticien doit fournir un appareillage apte à rendre le service qu'il peut légitimement en attendre (confection et conception de cet appareillage),* notion relativement subjective de confort (porte ouverte à…).

Au XXIe siècle : le praticien à égalité avec le patient (relation d'égal à égal)

- **2002 : loi du 4 mars 2002** (5) (Kouchner) proclame le droit fondamental à la protection de la santé, avec une consécration législative du devoir d'information (Article 1111-2 et Article 1111-7) et de la tenue du Dossier Médical et la mise en place d'un système d'indemnisation et donc l'obligation d'être assuré (Article L. 1142-2)
- **2010 : fondement juridique de la responsabilité médicale :** Obligation d'information par respect de la vie privée et de la dignité humaine : y compris les risques encourus même si l'intervention est vitale (6).

La responsabilité pour faute a pris la suite de l'obligation de moyens, la responsabilité médicale est une responsabilité légale et plus contractuelle (7).

« Le fondement légal a, par rapport au fondement contractuel, l'avantage de la simplification, en ne distinguant plus selon que la victime est le patient lui-même ou un tiers, ni selon que les soins ont été prodigués dans le secteur public ou privé » (8).

- **2011 :** vers l'obligation de résultat… Et de qualité (9).

La réhabilitation implanto-prothétique

L'implantologie fait appel à la mise en place chirurgicale d'un artifice prothétique (analogue racine dent absente) constitué d'un matériau biocompatible dans le maxillaire ou la mandibule et destinée à constituer un ancrage stable, sur lequel on solidarise un élément prothétique fixe ou amovible par l'intermédiaire d'un pilier (vissé ou scellé).

Elle a donc pour objectif de traiter les édentements, remplacer une, plusieurs ou l'ensemble des dents de l'une et / ou l'autre des arcades. La prothèse implanto-portée devra répondre aux objectifs de toutes les prothèses dento et / ou muco-portées, à savoir biologiques, fonctionnels (déglutition, phonation, mastication) et esthétique et psychologique.

La réhabilitation implanto-prothétique, contrairement aux soins et aux restaurations dento- ou muco-portées, est plutôt considérée comme une technique de confort qu'une technique à visée thérapeutique. Il s'agit d'un traitement « long, coûteux, sans couverture sociale sauf dans les cas d'agénésies multiples » (recommandation HAS juillet 2010 pour la prise en charge de cette pathologie par un traitement implantaire).

> Le praticien doit fournir un appareillage apte à rendre le service qu'il peut légitimement en attendre

La chirurgie implantaire est ainsi fréquemment assimilée à la chirurgie esthétique, donc les praticiens ont implicitement une obligation de résultat au niveau du confort, et pourquoi pas de l'esthétique, ce qui est très subjectif.

Il n'y a jamais de notion d'urgence, ni de pronostic vital ; ce qui en est de même pour la prothèse implanto-portée, puisqu'il existe des traitements alternatifs.

Or, il s'agit d'un traitement chirurgical donc lourd où il faut évaluer particulièrement le rapport bénéfice / risque. C'est aussi la raison pour laquelle l'information doit être particulièrement exhaustive en ce qui concerne les risques.

Mise en cause de la responsabilité en implantologie orale

D'un point de vue général, après avoir établi un lien de causalité entre le fait dommageable et le préjudice, la responsabilité d'un praticien peut être engagée pour ou sans faute.

Pour faute

- **« Éthique » :** manquement au devoir d'humanisme = défaut d'information et recueil d'un consentement libre et éclairé. La preuve incombe au praticien par tous moyens.
- **Technique :** manquement aux obligations de moyens. La preuve incombe au patient

Sans faute

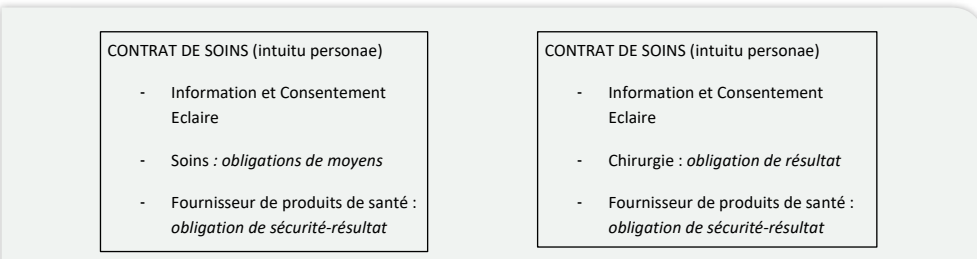
- **Manquement à l'obligation de résultat :** présomption de responsabilité (+/- subjectif) = prothèse (confort, esthétique)
- **Manquement à l'obligation de sécurité :** pas de dommage supplémentaire par rapport à l'état initial du patient = dispositifs médicaux (implants, prothèse) ; infections nosocomiales (asepsie,…)

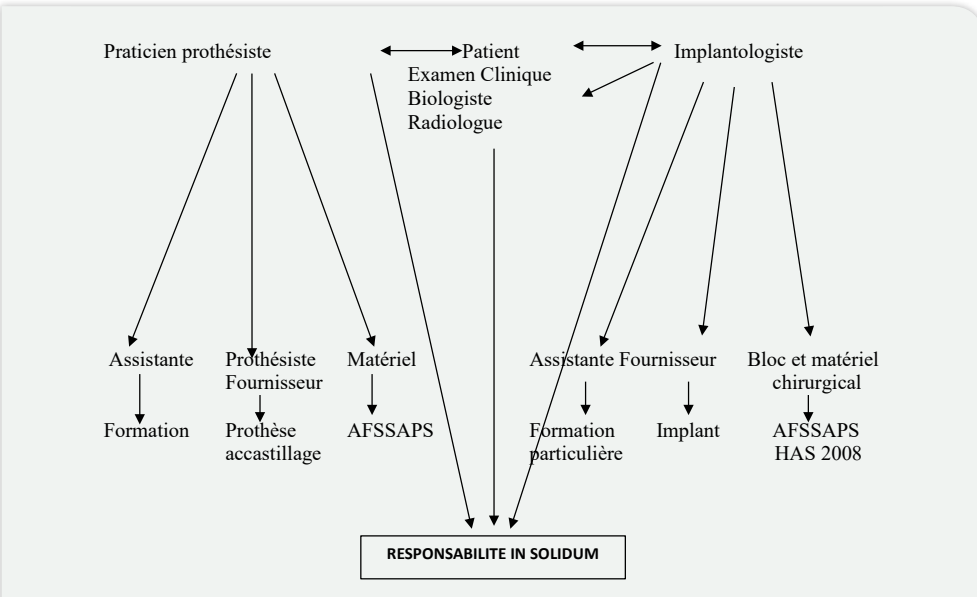
Dans un traitement implanto-prothétique, nous avons souvent recours à plusieurs praticiens.

La notion d'équipe médicale a vu son rôle s'accentuer avec le développement des moyens d'investigation et de soins, qui impliquent le concours de plusieurs praticiens et d'autres professionnels de la santé aux soins donnés à un patient, soit de façon successive, soit de façon concomitante. Article 32 (article R.4127-32 du code de la santé publique) : *« Dès lors qu'il a accepté de répondre à une demande, le médecin s'engage à assurer personnellement au patient des soins… en faisant appel, s'il y a lieu, à l'aide de tiers compétent. »*

Nous faisons référence maintenant à une équipe thérapeutique (10) où chacun des praticiens se situe sur un pied d'égalité, sans rapport de subordination. Ils doivent donc individuellement et personnellement répondre de leurs actes et de leurs conséquences : *« lorsque plusieurs médecins collaborent à l'examen ou au traitement d'un malade, chacun des praticiens assume ses responsabilités personnelles… »*

En implantologie orale, le praticien qui met en place les implants et s'occupe de la partie





chirurgicale est « l'implantologiste », et celui qui se charge de la réalisation prothétique, le praticien prothésiste ou le « prosthodontiste ».
Plusieurs arrêts ont défendu le caractère personnel et individuel du contrat de soins (« *intuitu personae* ») du fait de l'indépendance professionnelle, règle déontologique.
Mais, pour faire suite à l'article 32, *« Le fait que plusieurs médecins soient amenés à intervenir auprès d'un même patient confère à chacun d'eux une obligation de prudence et de diligence quant au domaine de compétence du praticien avec lequel il a concouru à une intervention. (11) »*
Chacun étant responsable de ses actes en toute indépendance professionnelle, mais avec une obligation solidaire de bonne fin, d'où une confiance étroite entre les praticiens = partenariat thérapeutique.

Ce qui soulève des difficultés supplémentaires lorsque le patient est victime d'un dommage consécutif à la faute de l'un de ses membres. Le risque est en effet outre celui classique de la détermination du fait dommageable, celui d'une dilution des responsabilités rendant leur imputabilité difficile.

En cas de litige, le magistrat se renseigne sur les compétences, qui sont donc évaluées à dire d'expert (expérience dans le domaine, formations suivies…).
Chaque praticien devra respecter ses différentes obligations envers le patient et chacun devra en tant que partenaire s'assurer de leur bonne mise en œuvre. Mais pour cela, il faut que tout soit parfaitement orchestré avant la réalisation. Il faudra donc coordonner les différentes étapes entre les intervenants à l'issue de l'analyse du cas qui constitue la 1re phase indispensable à cette obligation de bonne fin. Cette obligation de bonne fin signifie que toutes les obligations spécifiques à chacun ont été respectées depuis le début de la prise en charge du patient (consultation initiale) jusqu'à la phase finale du traitement prothétique.

Pour que ce traitement aboutisse avec succès, il faut que cette équipe de soins agisse selon un plan de traitement consensuel et cohérent. Il leur faudra donc avant tout faire une analyse du cas pour concevoir un projet thérapeutique commun qui passe par un examen clinique approfondi (général, loco-régional, local) avec les modèles d'étude montés sur articulateur avec la réalisation de cires de diagnostic permettant d'établir un schéma occlusal, de vérifier la faisabilité du traitement et de fournir un guide radiologique (bilan d'imagerie médicale), point d'union entre le traitement chirurgical et le traitement prothétique.
Chacun ensuite devra respecter les termes de son contrat avec le patient, c'est-à-dire ses obligations d'information et de recueil du consentement éclairé, de moyens, de sécurité, et de résultat pour aboutir à une obligation de bonne fin : « *apporter au patient ce qu'il peut légitimement attendre* » du traitement implanto-prothétique : fonction, esthétique, confort, fiabilité.

Conclusions

Responsabilité partagée ? Le terme semble antinomique, à moins qu'il ne soit envisagé comme un objectif, une finalité. Partager la responsabilité de mettre tout en œuvre pour aboutir à un projet commun : réhabiliter un patient, lui apporter « ce qu'il peut légitimement attendre » : fonction, esthétique, confort, fiabilité.
Chacun doit y participer, patient et praticiens. C'est, en d'autres termes, remplir un contrat synallagmatique où chacun s'engage à respecter ses obligations en toute indépendance et avec un consentement libre et éclairé de part et d'autre.
Lorsqu'un patient consulte pour une réhabilitation implanto-prothétique, il en attend beaucoup, au-delà parfois des possibilités cliniques. Chacun devra donc avec ses connaissances dans le domaine, anticiper les déceptions qui pourraient survenir et qui seraient avant tout d'ordre esthétique. Voilà toute l'importance de l'analyse psychologique et clinique qui permettra un projet thérapeutique avec ses possibilités et ses limites.

La responsabilité, c'est tenir ses promesses, mais il faut savoir avant ce qui est possible ; en d'autres termes, il faut se donner les moyens d'évaluer la faisabilité du traitement. Chacun s'engagera personnellement à tenir ses engagements tout au long du traitement, et même au-delà.
Si l'information (élément moteur de la situation), si les obligations de moyens (compétence, diligence, attention), si les obligations de sécurité (asepsie, hygiène, traçabilité) étaient respectées, la responsabilité des praticiens ne seraient pas mises en jeu.

Reste l'obligation de résultat… mais, on en revient encore une fois à la qualité de l'information et de la communication.

L'évolution juridique tendant à assimiler la responsabilité médicale à une responsabilité légale et non plus contractuelle semble mettre le praticien face à ses responsabilités civiles et pénales de tout un chacun. Il doit répondre de ses actes, agir avec sa conscience, connaître les limites de ses compétences.

…La responsabilité médicale, c'est avant tout une responsabilité éthique individuelle.

Bibliographie

1. *Article 1382 du Code Civil. Créé par Loi 1804-02-09 promulgué le 19 février 1804*
2. *Loi n° 98-389 du 19 mai 1998 relative à la responsabilité des produits défectueux, JORF du 21.05.1998 p. 744-5 transposant la directive 85/374/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 25 juillet 1985, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres en matière de responsabilité des produits défectueux*

Toute la bibliographie est à retrouver sur
www.aonews-lemag.fr

Elisabeth Sarfati
MCU-PH, Expert près la Cour d'Appel de Paris
Directrice du Diplôme Universitaire d'expertise en médecine dentaire

Lu pour vous

Et si votre dentiste pouvait vous sauver la vie !

Alain et Jérémy Amzalag

Cœur, sommeil, cancer, diabète…

Le père d'Alain Amzalag exerçait l'art dentaire. Et en digne héritier, ce dernier a transmis sa passion à son fils Jérémy. En attendant de lui passer le relais, ils signent cette nouvelle « parution / partition », à quatre mains. Elle fait suite déjà à « Prendre soin de ses dents pour les nuls ». Ce nouvel opus au titre énigmatique, à destination du grand public, couvre sur 180 pages les interactions entre les dents et le reste du corps.

Trop souvent, et jusqu'à peu, notre champ d'intervention était perçu par le grand public, voire par la médecine, comme un espace clos et limité. Mais on oublie seulement que le microbiote buccal peut être soumis à des tempêtes, comme à des temps calmes. Cet ouvrage veut tordre le cou à des croyances pour s'appuyer sur des connaissances avérées.

En introduction, Alain Amzalag a raison d'insister sur le « sanctuaire » que représente la cavité buccale. La lecture au cours de ces 12 chapitres n'est pas faite d'une simple description ou énumération de connaissances… mais elle s'accompagne souvent de témoignages et « d'histoires vécues » … comme celle de l'absorption d'un verre de vin blanc, donné par une mère à son fils de 8 ans afin de le détendre avant la séance de soins. La peur du dentiste, malgré tous nos efforts, reste une angoisse trans générationnelle. Si la première partie reste un rappel de la symptomatologie dentaire, qui fera du lecteur un patient très averti… la suite sur les pathologies associées, devient très éclairante !

Bien souvent, comme le disait Woody Allen, la vie de nos patients se lit dans leur bouche.

Un paragraphe informe opportunément le lecteur sur la survenue de l'apnée du sommeil qui concerne près de 30 % de la population, d'après l'Inserm.

Quant au bruxisme, 8 à 13 % des gens sont concernés, ce qui demande un accompagnement attentif du chirurgien-dentiste. La bouche est donc un carrefour de nos sens, et Claude Lellouche, « Un homme et une femme », dans sa préface ne manque d'écrire qu'on aime avec le sourire.

André Sebbag

Le monde tel qu'il est

L'Europe représente 18 % des 350 millions de tonnes de **plastique** produites dans le monde chaque année.

Nombre de **mariages** pour 1 000 habitants : 3,2 en Italie, 3,5 en France, 5 en Allemagne et 7,5 en Lituanie.

1,7 milliard d'adultes n'ont pas de **compte en banque**.

Nombre de **voitures** pour 1 000 habitants : 837 aux Etats-Unis, 569 en France, 173 en Chine, 22 en Inde.

213 000 dollars : c'est le prix d'un permis de résident permanent en **Arabie Saoudite**.

Le risque pour un garçon de 15 ans au Bangladesh de **mourir avant 50 ans** est désormais moins élevé que pour un jeune Américain.

25 % des **enseignants du primaire** en France ont plus de 50 ans.

L'Allemagne représente 34 % des exportations européennes d'**instruments de musique**. C'est 26 % pour les Pays-Bas et 14 % pour la France.

63 % des **demandeurs d'asile** dans l'Union européenne sont des hommes.

8 pays sont responsables de 64 % de la **pollution des océans** : la Chine, l'Indonésie, les Philippines, le Vietnam, le Sri Lanka, la Thaïlande, l'Egypte et la Malaisie.

Amazon pèse 4 % du marché américain de l'**épicerie** contre 17 % pour Walmart.

L'Islande a accueilli 2,3 millions de touristes en 2018, 5 fois plus qu'en 2010.

30 % des **poissons** pêchés ne sont jamais mangés.

Part des **énergies renouvelables** dans les transports : 39 % en Suède, 19 % en Finlande et 9 % en France.

Le monde **francophone** compte 509 millions d'habitants dans 33 pays sur 4 continents. Sa population croît de plus de 2 % par an.

Les femmes représentent 41 % des 18 millions de **scientifiques** de l'Union Européenne.

En 1969, les Français consacraient 21 % de leurs revenus aux **produits alimentaires**. Aujourd'hui, c'est moins de 11 %.

Près de 60 % des actifs français dont le trajet domicile-travail est inférieur à 1 kilomètre utilisent leur **voiture**.

En 2030, la France accueillera 128 millions de **touristes**, autant que la Chine.

20 % des **écoles** dans le monde accueillant 620 millions d'enfants ne sont pas équipées de toilettes.

ADF BY HENRY SCHEIN®

+ DE FORMATIONS

L'ADF c'est avant tout des conférences. Avec Henry Schein, formez-vous grâce aux présentations et démonstration produits de nos ingénieurs d'application et aux webinaires animés par vos confrères.

+ DE NOUVEAUTÉS

L'ADF est le meilleur moyen de découvrir nouveautés et innovations produits. Grâce aux experts Henry Schein découvrez les dernières nouveautés produits, les trucs et astuces CFAO, imagerie et vision augmentée.

+ D'OFFRES

Vous aviez l'habitude de profiter de l'ADF pour bénéficier d'offres et de remises exceptionnelles ? Les offres viennent à vous ! Profitez d'ores et déjà de 1 000€ offerts dès 15 000€ d'achat sur tout l'équipement quelle que soit la marque et retrouvez toutes les meilleurs promos consommable dans votre flyer ADF+ déjà disponible sur www.henryschein.fr

Stand by me !

Pour prendre rendez-vous selon la formule de votre choix (en agence, au cabinet ou en e-rdv), scannez le QR code à l'aide de votre smartphone et complétez le formulaire. Vous serez recontacté pour valider le rendez-vous. C'est simple et rapide !

A bientôt pour vivre un ADF
+ fort et toujours
+ proche même à distance !

Des mesures sanitaires renforcées pour vous accueillir dans nos agences en toute sécurité

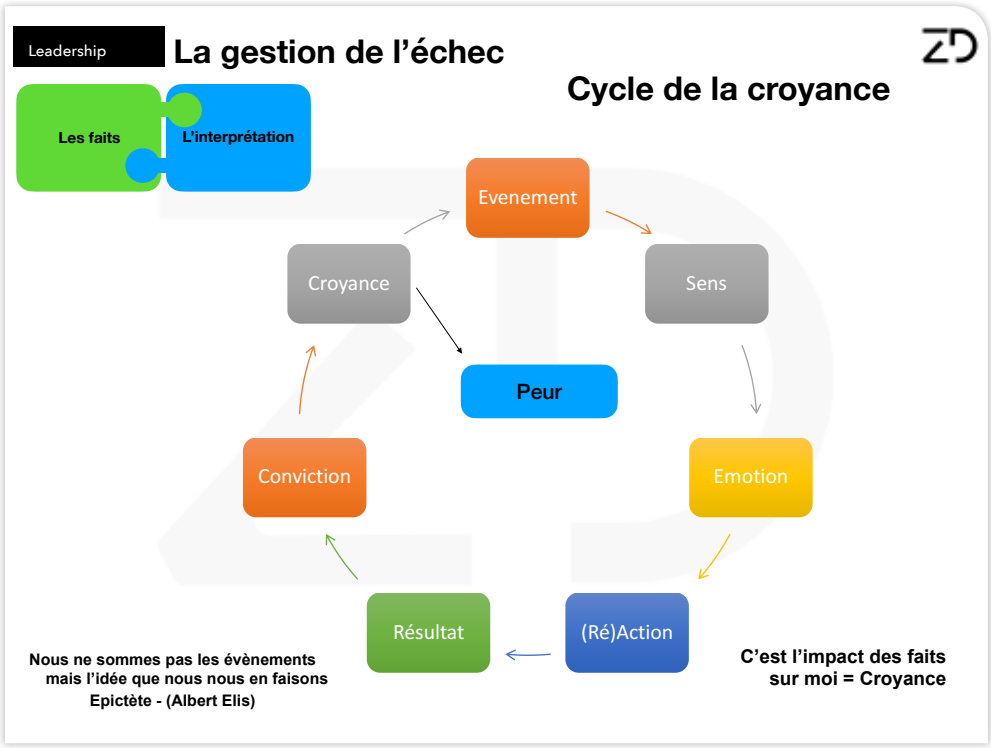
Et si vous deveniez le héros de votre vie

Vous êtes-vous déjà demandé ce qui pouvait rendre un super héros si exceptionnel ? Pourquoi est-il si extraordinaire à nos yeux ? Tout simplement parce qu'il possède un super pouvoir qui lui permet d'accomplir des actions qui nous semblent impossibles à réaliser.

Pourtant, dans notre histoire, bien des hommes célèbres ont su se montrer à la hauteur face à certaines situations particulièrement difficiles. Citons pour exemple, Gandhi, Mandela ou Rosa Parks. Avaient-ils une éducation supérieure ? Pas vraiment. Avaient-ils une fortune importante avec des moyens illimités pour parvenir à leurs fins ? Encore moins. Ont-ils été dotés de supers pouvoirs ou d'un don divin particulier ? Clairement non. Pourtant, leurs noms sont restés gravés dans l'histoire de l'humanité grâce à une seule chose : leurs ACTIONS.

Ces personnalités sont devenues des héros par ce qu'ils ont su modifier le court des évènements par des actions concrètes et non par magie. Nelson Mandela déclara un jour « *Je n'étais pas un messie mais un homme ordinaire qui est devenu un leader en raison de circonstances extraordinaires* ». Nul besoin de supers pouvoirs, de moyens démesurés ou d'avoir reçu une éducation d'exception pour changer les choses.

En termes de développement personnel, on nomme cela « le mythe du super héros ». C'est cette incapacité à réagir face à une situation nouvelle ou inconfortable juste parce que nous pensons ne pas avoir le (super) pouvoir adéquat. Nous subissons ces situations de plein fouet comme une fatalité divine, sans réaction énergique de notre part et nous attendons fébrilement que l'orage passe, en se résignant du fait d'y avoir laissé des plumes. Pire, nous nous sentons comme perdu dès qu'il faut prendre une décision qui ne nous semble pas évidente. Nous nous installons dans une léthargie contemplative de notre propre perte en nous infligeant un auto sabotage expiatoire. La peur de sortir de notre zone de confort et la perte d'énergie morale ont pour conséquence de laisser les problèmes se porter de mieux en mieux et s'accumuler. Bref, nous nous inventons une super excuse justificative de notre échec à laquelle nous allons vouer une croyance dure comme fer.



Les neurosciences nous donnent un éclairage intéressant pour expliquer ce phénomène. C'est le cycle des croyances.

L'analyse de ce cycle révèle que ce ne sont pas les faits qui nous affectent, mais l'interprétation que nous nous en faisons. C'est ce qui explique que le même fait, vu par deux personnalités différentes, donnera sans doute lieu à deux histoires différentes.

> Nous sommes les champions du monde de l'auto-sabotage

Pour résumer, si nous pensons être incapables de réaliser une tâche bien précise, nous créons un biais psychologique négatif dès le départ et nous programmons notre cerveau à l'échec. Au final, cette tâche ne sera pas effectuée ou de façon incorrecte et le résultat sera décevant. Ainsi, cet échec viendra alors conforter la croyance de départ que nous n'avons pas la capacité à réaliser cette tache correctement. Et la boucle est bouclée. Nous venons de nous créer une **CROYANCE LIMITANTE**.

Nous sommes les champions du monde de l'auto-sabotage. Aux aléas de nos réussites et de nos échecs quotidiens, nous nous collons en permanence des étiquettes qui façonnent notre comportement. Nous agirons plus facilement et avec plus de vigueur, sur une tâche qui nous a déjà donné toute satisfaction par le passé. Nos étiquettes servent de garde-fou et deviennent un parfait alibi pour fuir le travail visant à les décoller. Vous vous êtes sûrement déjà dit « *Ah, j'ai toujours été nul en cuisine ou en jardinage, ou autre…* ». Cette croyance est souvent née d'une expérience passée malheureuse. Pensez-vous vraiment qu'avoir raté une omelette un jour fait de vous le pire cuisinier du monde et pour la vie ? Cette croyance limitante va non seulement perdurer mais elle servira d'excuse servie sur un plateau pour ne plus avoir à faire l'effort d'essayer à nouveau. Elle confortera l'idée de rester à l'intérieur de votre zone de confort et annihilera toute idée de nouvelle tentative. Enfin, pour éviter de nouveau la confrontation avec le problème, notre cerveau va créer une barrière psychologie de protection que l'on nomme la **PEUR**.

Selon le dictionnaire, la peur se définit par « *une émotion ressentie généralement en présence ou dans la perspective d'un danger ou d'une menace. La peur est une conséquence de l'analyse du danger et elle permet au sujet de le fuir* ». La peur nous permet donc de fuir le danger et donc de rester en vie. Pourtant, nous savons pertinemment que ces peurs ne sont pas physiques, elles ne sont pas réelles et parfois même, elles ne sont pas fondées sur une expérience personnelle mais partager par un tiers ou dans notre inconscient collectif, comme par exemple : la peur du dentiste. Dans les cas les plus extrêmes, elles sont à l'origine de vrais troubles du comportement. Pour Tony Robbins « *nos croyances limitantes et nos peurs sont les deux poisons de votre avenir* ».

Comment cela fonctionne ?

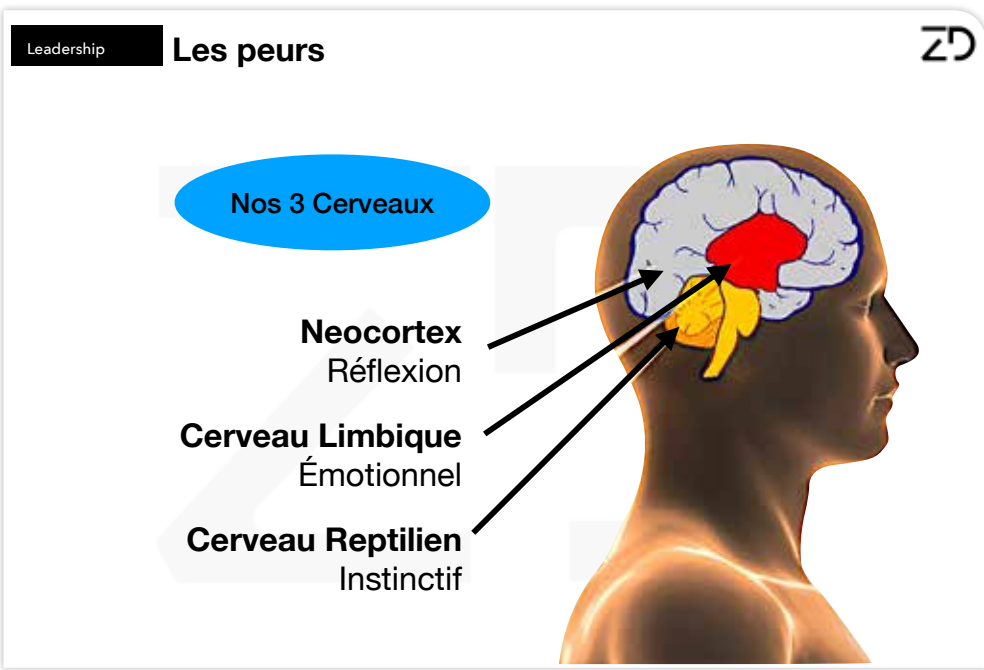
Nous possédons tous trois cerveaux : le néocortex, le cerveau limbique et le cerveau reptilien. Chacun d'entre eux assure des fonctions bien précises et différentes.

Le néocortex est le siège du raisonnement et de la conscience, les activités cognitives les plus sophistiquées. Il intègre l'ensemble des données en provenance des autres centres de décisions cérébraux et des afférences sensitives qui lui parviennent. Il analyse toutes ces informations, les traite avec logique et soumet ses recommandations aux 2 autres cerveaux. Il est plutôt lent car le traitement et l'analyse des données prennent du temps.

Le cerveau limbique est hautement spécialisé dans la mémorisation, l'émotion et la prise de décision. C'est le siège des émotions et de la mémoire à long terme. Il influence grandement les mécanismes de motivation, la nature et l'intensité des sensations ainsi que le processus de décision.

Le cerveau reptilien n'assure qu'une seule fonction : nous maintenir en vie. C'est le siège des comportements stéréotypés primaires et instinctifs (réflexes, instinct de survie, de conservation, etc.). Il régule les besoins fondamentaux et, d'une manière générale, les activités du corps échappant au contrôle de la conscience (respiration, digestion, activité cardiaque, pression artérielle, etc.). Il gère les constantes de notre corps et tous les phénomènes miraculeux qui donnent la vie. Il est très rapide et réagit au quart de tour. Sa réaction face à une situation quelconque est automatique et prévisible. Il joue également un rôle important dans l'expression de certaines fonctions cognitives (l'attention, les réactions de peur et de plaisir).

Dans une situation nouvelle, difficile ou dangereuse, notre cerveau se place en situation de stress. C'est le cerveau reptilien, le plus réactif, qui lance la machine en premier. Il induit la fabrication d'adrénaline et de cortisol avec toutes leurs conséquences physiologiques et physiques (accélération du rythme cardiaque, sueur, tremblement…).
De plus, Il déforme la réalité en produisant 70 % de pensées inadaptées et fausses par rapport à la situation à laquelle nous sommes réellement confrontés. Il tire des conclusions sans preuve et se concentre sur les détails défavorables sans prendre en compte l'ensemble de l'information. Il maximise la perception des éléments négatifs et minimise les éléments positifs. Il produit la réaction de personnalisation et nous pousse à nous sentir responsable de tout. S'il s'emballe, le stress augmente très vite et contamine le cerveau limbique qui sera submergé d'émotions négatives comme la peur, l'angoisse ou la déprime. L'ensemble ayant pour résultat de court-circuiter le cortex qui ne pourra tout simplement plus s'exprimer. On reste bouche bée, incapable de réfléchir et de prendre du recul. Ce mécanisme, peut ainsi nous faire perdre le contrôle et nous empêcher d'agir rationnellement.



Alors ! Comment devient-on un super héros ?

Pensez-vous que Bruce Wayne soit devenu Batman du jour au lendemain, qu'il s'est réveillé un matin avec une cape et un costume de justicier, qu'il a trouvé dans son garage la Batmobile ?! Il s'est servi de la mort de ses parents, assassinés sous ses yeux, pour trouver la force de s'isoler, s'entraîner pendant des années, se confectionner un repère et se fabriquer des armes. Il a utilisé cette histoire comme un tremplin pour devenir un justicier. Il ne possède pas de super pouvoir, si ce n'est une incroyable force psychologique. Il a transformé un fait tragique de sa vie en une motivation sans faille pour accomplir son destin. Il a décidé de ne plus être une victime.
Dans notre réalité, comment expliquer que certains rescapés de la Shoah aient passé le reste de leur vie avec des troubles psychiatriques dus aux traumatismes subits, et que d'autres aient trouvé le courage de refonder une famille, de se battre et rebâtir un empire ? Pourtant l'horreur des faits était bien la même pour tous.
Par ces deux exemples, nous comprenons donc que ce ne sont pas les faits qui font notre histoire mais ce sont nos actions en réaction aux faits qui font notre histoire. Nous sommes la cause et la solution des problèmes. La qualité de nos actions dépend entièrement de la maîtrise et du contrôle de nos émotions. Il est indispensable de court-circuiter le cerveau reptilien et de redonner sa place de maître au néocortex.
La réalité est que nous sommes tous déjà les super-héros de notre quotidien car nous possédons tous le super pouvoir de changer notre avenir par nos actions présentes. Notre futur n'est pas notre passé et pour cela il suffit de trois clés :
- savoir analyser la situation,
- décider des actions à mener,
- passer à l'action.

Analyser – Faire la clarté

C'est faire le constat de la situation d'aujourd'hui, avec réalisme, sincérité et honnêteté. Voir les choses comme elles sont, ni plus ni moins.
Savoir faire le bilan de nos compétences sans prétention ni auto sabotage.
Plus cette analyse est fine, précise et détaillée et plus notre image apparaîtra nette et juste.

Décider – Déterminer un cap

Face à une situation délicate, écrire toutes les solutions possibles même si elles nous semblent stupides, incongrues ou impossibles. Chaque solution faite individuellement ne fonctionnerait pas.
Mais ensemble oui.
Décider c'est aussi se donner un cap, une direction. Elle permet de savoir si chaque acte que l'on fait nous rapproche ou nous éloigne de notre but.

Passer à l'action

Une fois que la solution est décidée (Néocortex), nous devons l'appliquer. La plus merveilleuse des idées n'est pas réelle si elle n'est pas suivie d'un passage à l'acte. Ainsi chaque idée plantée dans votre jardin de la vie poussera et donnera un fruit.
Sans super pourvoir et juste avec quelques idées, des moyens, et une persévérance à toute épreuve, vous avez le pouvoir de créer, par vos actes, le plus somptueux jardin de votre vie et faire de vous un super héros du quotidien.

PROCHAIN NUMÉRO
« Les 8 qualités indispensables pour vivre le présent au présent »

Franck Bellaiche
Fondateur de Zenith-dental-formation

Leadership **L'énergie**

Chaque présent est un présent qui ne se renouvellera jamais

Les unités dentaires Planmeca
Pour des protocoles de CFAO fluides et efficaces

Demandez plus d'informations et une démonstration : planmeca.france@planmeca.fr

Planmeca France 34 rue du Pré Gauchet 44000 NANTES
Tél. 02 51 83 64 68 - Mél. planmeca.france@planmeca.fr - www.planmeca.fr

PLANMECA

Ces produits sont des dispositifs médicaux de classe IIb réservés aux professionnels de santé.

MegaGen, **une solution d'excellence**

MEGA'GEN
For Lifetime Smiles

ANYRIDGE®
by MEGA'GEN

Un système implantaire adapté à la biologie. Pour obtenir des résultats à long terme !

Meilleure préservation de l'os | Maintien des tissus mous | Excellente stabilité primaire

Mise en charge immediate

XPEED® SLA with Nano Ca²⁺ incorperated

Surface S-L-A.
Avec incorporation d'ions Calcium Ca^{2+}

Permet d'obtenir une **stabilité secondaire élevée** et garantit d'**excellents résultats**

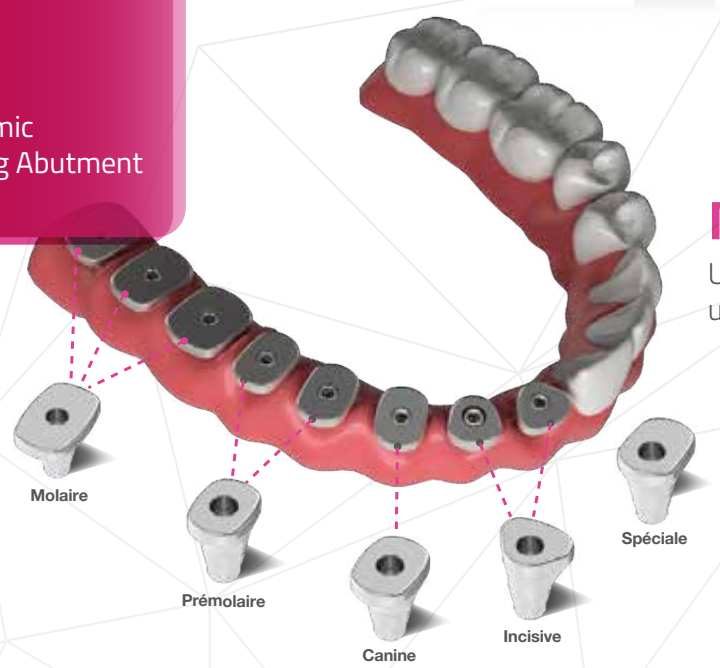
R2GATE®
by MEGA'GEN

Le flux digital qui sécurise et simplifie la chirurgie guidée

Logiciel de planification
Designer de guides chirurgicaux
Procédures implantaires en « full-guided »
Réalisation de la prothèse provisoire
en amont de la chirurgie

One-Day-Implant®

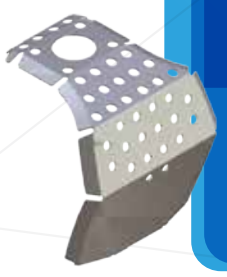
Anatomic
Healing Abutment



NOUVEAUTÉ
Une anatomie,
une vis de cicatrisation

i-Gen™
by MEGA'GEN

Membrane titane prédécoupée
Gain de volume en 3D
Préservation de la paroi vestibulaire
1 seul temps opératoire



Régénération
Osseuse Guidée
par votre implant

megagen.fr

Une fois n'est pas coutume, mais nos deux étudiants ont souhaité cette fois ci, au lieu de leur billet d'humeur traditionnel, se documenter sur la nouvelle Université de Paris et nous présenter le futur projet. Nous leur avons laissé carte blanche…

Université de Paris

L'Université de Paris : quelles nouveautés pour la formation en odontologie ?

L'année dernière, il existait encore deux facultés d'odontologie à Paris que nous connaissons tous très bien : la faculté de Montrouge (qui appartenait à l'Université Paris Descartes) et celle de Garancière (qui appartenait à l'Université Paris Diderot).
Au moment où l'on écrit ces mots, elles existent encore mais plus pour très longtemps puisqu'elles sont dans un processus de réunification.

Un peu d'histoire…

L'Université de Paris est l'une des plus importantes et des plus anciennes universités médiévales. Apparue dès le milieu du XIIE SIECLE, elle acquiert rapidement un très grand prestige : elle assurait la formation de tous les clercs, c'est-à-dire de tous les cadres et agents administratifs des institutions royales (conseil d'État, parlements, tribunaux, cours des comptes, impôts…) et ecclésiastiques (enseignement, hôpitaux, libraires, recherche, évêques, abbés). Après une longue période de déclin à l'époque moderne, elle est supprimée en 1793.
Elle fut recréée en 1896 afin de regrouper les facultés des sciences, de droit, de médecine et de pharmacie. Elle fut dissoute fin 1970 pour laisser place à 13 universités indépendantes, notamment de lettres, de droit, de médecine et de pharmacie, et parmi celles-ci se trouvent notamment : Paris Descartes (Paris V) et Paris Diderot (Paris VII).

L'Université de Paris d'aujourd'hui

L'Université de Paris est composée de 4 pôles :
- La Faculté de Santé qui regroupe 4 UFR : UFR de médecine, 2 UFR d'odontologie, UFR de pharmacie
- La Faculté Sociétés et Humanités
- La Faculté des Sciences Humaines et Sociales
- L'Institut de physique du globe de Paris.

C'est, normalement, à partir du 1er septembre 2021 qu'il existera une faculté unique en odontologie (avec 1 seule UFR) et que les étudiants verront une différence considérable dans leur parcours de santé. Enfin, c'est aux alentours de septembre 2028 que les étudiants pourront bénéficier d'un site unique : une nouvelle faculté située à Saint-Ouen (actuellement en construction).

Réforme : PASS – LAS

Accès à la filière de l'Odontologie à l'Université de Paris

Deux voies pour y accéder : **Parcours Accès Santé Spécifique (PASS) et License option Accès Santé (LAS), sans compter la voie des passerelles**. Attention, la nouvelle réforme ne supprime pas la sélection d'entrée en odontologie, elle permet aux étudiants ayant été recalés de ne pas perdre d'années d'étude avant de se réorienter. En effet, la capacité d'accueil reste limitée (travaux pratiques, stages…).

PASS **(Fig. 1)** constitue la voie d'accès pour la majorité des étudiants admis en odontologie et se rapproche de la Première Année Commune aux Études de Santé (PACES) avec une grande nouveauté : l'apparition d'une mineure, qui est un enseignement obligatoire à choisir dans un domaine autre que celui de la santé (par exemple le droit). Si l'étudiant est recalé à l'issu de la PASS (et qu'il a obtenu une note ≥ 10) il pourra alors passer en 2e année de licence et retenter sa chance après l'obtention d'au moins 120 ECTS.

LAS **(Fig. 2)** est une première année de licence normale avec une particularité : la possibilité d'accéder en odontologie (accès santé) si l'étudiant le souhaite en fin d'année par un examen et pour certains en passant un oral complémentaire sélectif des candidats. Il est donc primordial d'avoir de très bons résultats en licence (en majeur comme en mineur) pour accéder à la filière de santé de son choix et donc de choisir stratégiquement son type de licence (sa majeure).

Attention, selon les universités, seulement certaines licences permettront l'accès en odontologie. Chaque université peut proposer des licences différentes, à U-Paris, ce sont des licences de sciences et de sciences humaines comme le droit, la chimie, STAPS, la psychologie, les sciences du langage, biomédicale… D'autres universités peuvent proposer des licences de langues. Si l'étudiant est passé par une PASS, la mineure choisie en PASS pourra être continuée directement en 2e année de LAS (sans passer par la 1re année de Licence correspondante).

> Il y a 195 places en odontologie au total pour l'Ile de France, dont 77 qui proviendront de l'Université de Paris, la différence viendra des autres universités réparties sur toute l'Ile de France

Il est à noter que les figures 1 et 2 ne sont pas exhaustives et dépendent de chaque université, cependant elles permettent d'avoir un bon aperçu de cette réforme. Pour plus de précisions, vous pouvez consulter le site de référence : https://u-paris.fr/l-as-pass-nouvelles-voies-dadmission-dans-les-etudes-de-sante/

Les chiffres pour cette année : Il y a 195 places en odontologie au total pour l'Ile de France, dont 77 qui proviendront de l'Université de Paris, la différence viendra des autres universités réparties sur toute l'Ile de France. La majorité des places proviennent du PASS (70 %) puis des LAS (22 %) et des passerelles (8 %).

Toutefois, la volonté est que dans un deuxième temps, l'ensemble des places disponibles soit équitablement distribué au PASS et à la LAS et que probablement à terme, les PASS soient supprimés.

Nos conseils : Il est faux de dire qu'une filière est préférable à l'autre. En effet, toutes les deux se valent et permettent l'accès en 2e année de santé. Par ailleurs, il est important de choisir une LAS avec une majeure qui permet d'accéder à une des voies de santé (MMOP : Médecine, Maïeutique, Odontologie et Pharmacie) en fonction des vœux de l'étudiant. Si l'étudiant se dirige vers une LAS, il serait alors plus judicieux de choisir une majeure dans lequel l'étudiant se sentirait le mieux. Vous remarquerez dans les figures 1 et 2 que peu importe la voie, l'étudiant n'aura au total que deux tentatives pour entrer en cursus d'Odontologie. Néanmoins, il ne faut pas penser que l'accès en MMOP se fera sans un travail rigoureux et personnel de l'étudiant.

PASS / LAS : une différence de socle de connaissance ?

PASS = **majeur santé**
VS
LAS = **mineur santé**

Nous aurons en odontologie des profils d'étudiants différents qui vont venir de PASS ou de LAS avec des connaissances différentes étant donné qu'ils n'auront pas eu la même formation en 1re année. Cependant, on constate dès à présent que les étudiants motivés provenant des passerelles réussissent rapidement à s'acclimater. De plus, afin de palier des lacunes éventuelles, la fusion des 2 UFR d'odontologie prévoit de mettre en place des tutorats pour la biologie notamment et mettra des cours à disposition sur l'ENT (espace numérique de travail) afin de se sentir plus à l'aise.

Pourquoi l'Université de Paris en Odontologie ?

La création d'une unique faculté d'odontologie est un projet ambitieux avec de nombreuses perspectives mais qui a été un peu retardée par la situation sanitaire causée par la COVID. En effet, des priorités se font quant à une réorganisation et un réaménagement des

FIG. 1

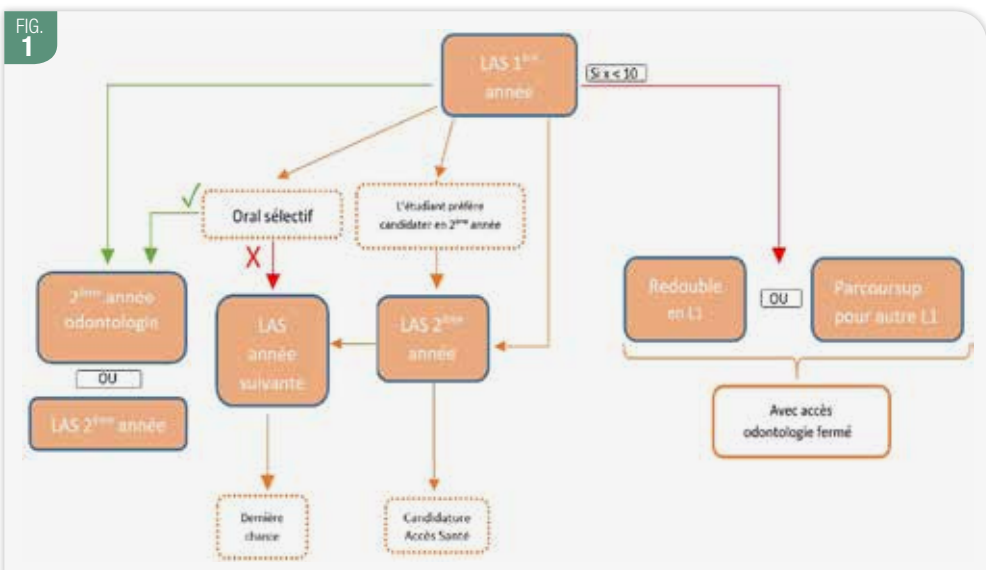


Illustration du passage en odontologie à partir du PASS avec x la moyenne de l'année (majeure + mineure)

FIG. 2

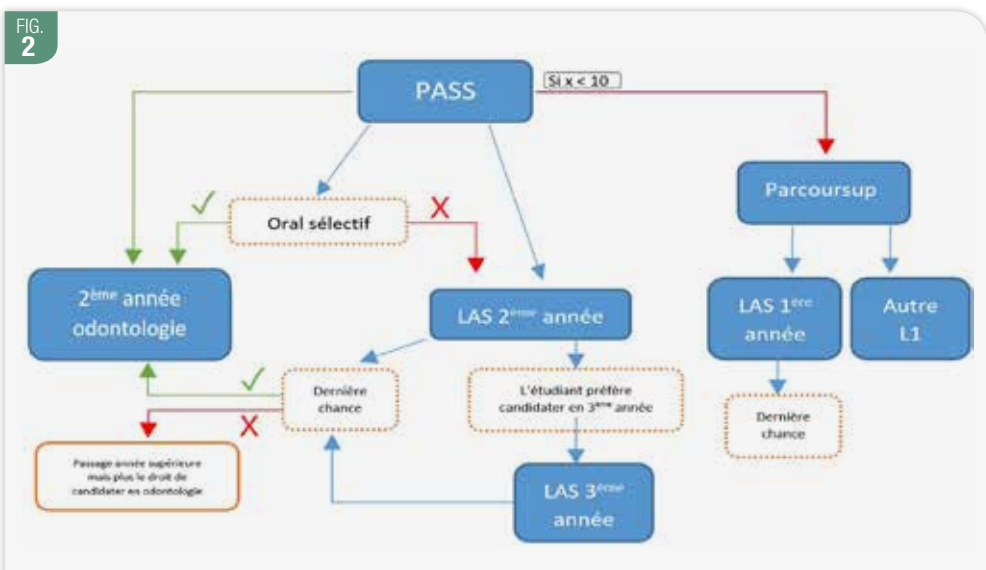


Illustration du passage en odontologie à partir d'une LAS avec x la moyenne de l'année (majeur + mineur)

GROUPE
Airel Quetin
POUR UN ÉQUIPEMENT DENTAIRE ADAPTÉ

Le PE9,

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

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

Toujours ambidextre en quelques secondes, le PE9 a été re-designé pour convenir à toutes les pratiques dentaires.
Ses nombreuses fonctionnalités en font un unit universel.

Plus d'informations sur www.airel-quetin.com

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

FABRIQUÉ EN FRANCE

cours et des services hospitaliers afin de privilégier la santé des étudiants.

L'Université de Paris bénéficie d'un **financement plus important** qu'auparavant (de la part du gouvernement avec le financement IDEX) avec en plus un **accès à la recherche et à l'innovation**. C'est une opportunité intéressante pour les étudiants en odontologie qui pourront ainsi profiter de nouvelles formations, de nouveaux outils ou encore d'un lieu de travail beaucoup plus adapté (dans 10 ans à Saint-Ouen) et complet pour leur formation tant pratique que théorique.

De plus, **le panel de services hospitaliers global** à disposition des étudiants sera également plus varié : 6 services au total (et peut-être 7 à partir de la réunification à Saint-Ouen) pourront être choisis avec même des alternances pour certains. Ainsi, les étudiants auront un plus large accès dans le choix du service hospitalier, ce qui permettra une meilleure formation par la diversité des pratiques.

Enfin, **une formation de meilleure qualité** sera accessible grâce à la réunion de nos deux ex-facultés d'odontologie dans la mesure où les étudiants pourront profiter de l'expérience des enseignants des deux sites.

Aujourd'hui, avec cette unification, une **force pédagogique** commune voit le jour. Elle peut permettre de :
- réunir un projet commun établi par les différents départements en répondant à la question suivante « Qu'est-ce qu'on veut pour le Chirurgien-Dentiste de demain au XXIe siècle ? » sans aucune restriction et à partir d'une feuille blanche ;
- participer à la réflexion avant la réunification à Saint-Ouen d'ici quelques années ;
- apporter avec la fusion des 2 UFR (Garancière et Montrouge), une **meilleure visibilité mondiale dans la recherche** par un nombre augmenté de publications chaque année.

La fusion de Montrouge et Garancière : les impacts directs sur les étudiants en odontologie

Changements dans le programme

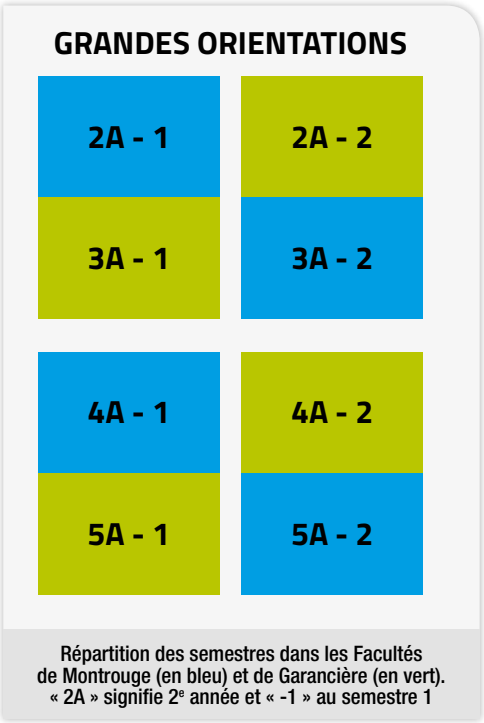
Chacun doit repenser un programme idéal. Pour cela, les enseignants de chaque discipline discutent avec leurs homologues et essayent d'ériger de **nouveaux programmes de cours** avec parfois des difficultés liées à la différence de pratiques de soins enseignées entre les deux facultés. Le changement profite aussi à des **innovations** qui deviendront indispensables pour le dentiste de demain.

Comme exemple très marquant on peut citer l'intégration de la chaîne numérique dans le nouveau programme. Rappelons-nous de l'installation des Cône Beam, outils indispensables dans nos cabinets il y a quelques années. Aujourd'hui, les étudiants profitent déjà d'une formation dans l'analyse de ces derniers.

Concernant les étudiants en cours de cursus, les professeurs tiennent à ce qu'ils ne soient pas pénalisés par ce système. C'est pourquoi il a été décidé de passer brutalement au nouveau programme pour toutes les promotions de manière simultanée en septembre pour ne pas faire cohabiter 2 systèmes différents invivables. Cette coupure subite est seulement possible parce que les thématiques de cours actuelles abordées dans les deux facultés pour chaque année sont pratiquement les mêmes.

Organisation des cours

La règle est l'unité de lieu par semestre à l'échelle de l'étudiant, les enseignants navigueront entre les deux sites **(Fig. 3)**.



Répartition des semestres dans les Facultés de Montrouge (en bleu) et de Garancière (en vert). « 2A » signifie 2e année et « -1 » au semestre 1

La 6e année (T1) ne sera pas affectée par cette alternance dans la mesure où il y aura une nouvelle réforme pour ces étudiants axée sur :
- une prépondérance du stage actif ;
- un souhait de vrai statut du maître de stage (à l'instar des internes en médecine quand ils font leur stage en cabinet, en médecine générale) ;
- une possibilité d'orientation choisie par les étudiants sur des thématiques cliniques spécifiques sur lesquelles ils souhaiteraient avoir une formation plus poussée.

Ce système permet par exemple une équité dans le temps de trajet pour se rendre à la faculté. De plus, il y aura 8 classes et chaque classe passera à 30 étudiants. Montrouge et Garancière ont par ailleurs tous deux commencé les aménagements des salles de TP et d'ED pour accueillir ces nouveaux étudiants.

La crise sanitaire a profondément modifié les méthodes d'enseignement. En effet, cette période très particulière nous a permis de constater les bienfaits de la formation à distance sur la plateforme ZOOM. Cet outil sera intégré dans les changements liés à la fusion. Il permettra de dégager du temps de cours en présentiel pour ceux plus interactifs ou pour perfectionner sa pratique en phase pré-clinique en réalisant davantage de TP et de simulations des situations que nous pourrons rencontrer au cabinet et à l'hôpital, car le métier de dentiste ne se limite pas seulement aux actes de soin.

La crise sanitaire a profondément modifié les méthodes d'enseignement. En effet, cette période très particulière nous a permis de constater les bienfaits de la formation à distance sur la plateforme ZOOM.

Enfin, en deuxième année (nommée DFGSO2) et en troisième année d'étude d'odontologie (DFGSO3), les étudiants auront un cursus davantage tourné vers un parcours d'initiation à la recherche qui se fera en coopération avec les

autres filières de santé durant une demi-journée par semaine. Cette formation, promouvant l'Inter-professionnalisme permettra aux étudiants de faire travailler leur esprit critique. Un autre point fort du projet pédagogique est l'enseignement dès le DFGSO2 de l'approche centrée sur le patient, afin d'avoir de la transversalité dans le déroulement des soins. Cette nouvelle organisation sera temporaire en attendant la fin de la construction prévue en 2028 de la nouvelle Faculté de Saint-Ouen qui réunira l'ensemble des étudiants en odontologie de Paris.

> Cette fusion permettra de disposer de ces 6 sites hospitaliers

Formation clinique

Actuellement les 6 services d'odontologie sont répartis de la manière suivante :

- Garancière : les 4e et 5e années étaient réparties à l'hôpital Rothschild (1) et les 6e année à La Pitié Salpêtrière (2) à Paris
- Montrouge : les 4e, 5e, et 6e année sont répartis à l'Hôpital Henri Mondor à Créteil (3), à l'hôpital Charles-Foix à Ivry (4), à l'hôpital Louis-Mourier à Colombes (5) et enfin à l'hôpital Bretonneau (6) à Paris

Cette fusion permettra de disposer de ces 6 sites hospitaliers.

Bientôt une Faculté unique pour tous les étudiants

Un site unique pour tous les étudiants en odontologie à Paris est en projet à Saint-Ouen, au sein d'un immense campus hospitalo-universitaire. De nombreuses innovations accompagneront cette réunification. En voici quelques exemples :

- des cabinets dentaires fictifs seront installés dans la faculté pour avoir un environnement le plus proche possible de la réalité concernant l'exercice, comme cela se fait déjà à la Faculté de Strasbourg
- des lunettes 3D : réalité virtuelle avec possibilité pour les étudiants de s'entraîner à la pratique avec des logiciels spécifiques d'odontologie (ex : simulation de l'anesthésie tronculaire sur un patient virtuel avec un retour de force de la langue).

En conclusion

La création de la faculté de santé de l'Université de Paris est un projet ambitieux qui impacte toutes les filières de la santé et a pour objectif une meilleure approche centrée patient qui se veut pluridisciplinaire avec un réel travail dans le déroulement des soins. Ce renouveau s'inscrit dans la réforme récente de première année de médecine (voir le paragraphe « Réforme : PASS-LAS »). Ce tournant s'aligne dans la direction d'une seule et unique faculté commune à tous les étudiants en odontologie à Paris en 2028 à Saint-Ouen. Le but est de former « les dentistes du XXIe siècle » par une formation initiale de qualité orientée vers la recherche et le métier de chirurgien-dentiste. La fusion débutera en septembre 2021, soyons prêts.

Nous souhaitons remercier très chaleureusement Sibylle Vital et Laurence Jordan, Vice-Doyennes en charge de la fusion des enseignements pour les deux UFR pour le temps précieux qu'elles ont bien voulu nous consacrer.

Bibliographie

- *https://u-paris.fr/l-as-pass-nouvelles-voies-dadmission-dans-les-etudes-de-sante/*
- *https://u-paris.fr/l-as-licence-acces-sante/*
- *https://u-paris.fr/pass-parcours-specifique-acces-sante/*
- *https://u-paris.fr/faq-rentree-en-pass-2020/*
- *https://www.a2sup.fr/staticpages/3*
- *https://www.a2sup.fr/staticpages/175*
- *https://etudiant.lefigaro.fr/article/les-universites-descartes-et-diderot-fusionnent-au-sein-de-l-universite-de-paris_ 50ac459e-4bf2-11e9-8a9c-cf6259d2906a/*
- *https://thotismedia.com/pass-las-admission-matieres/*
- *https://www.anemf.org/paces/*
- *https://www.anemf.org/download/pluripass/*
- *https://www.anemf.org/download/license-sante/*

Roman Licha et David Naccache
5e année

GROUPE
Airel Quetin
POUR UN ÉQUIPEMENT DENTAIRE ADAPTÉ

Le PE9,

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

- Décontamination de série automatique grâce au système IGN (préventive et curative)
- Configuration multi utilisateurs pour tous les paramètres par clé USB
- De nombreuses marques d'instruments disponibles
- Ecran tactile 7 pouces haute résolution, parfaitement résistant
- Pédale sans fil

Plus d'informations sur www.airel-quetin.com

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

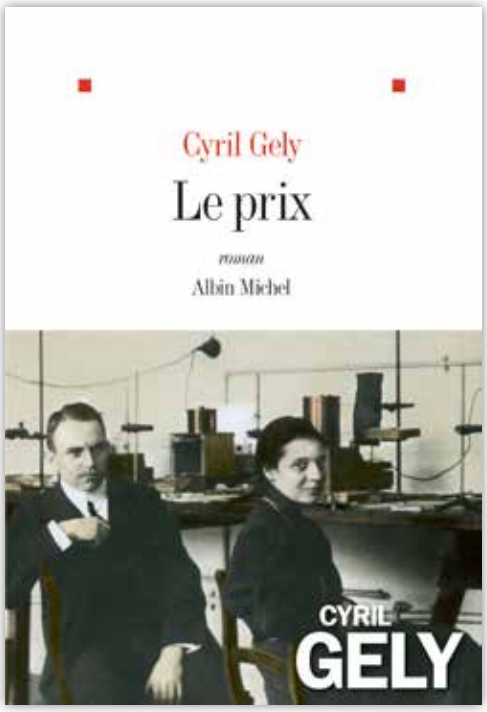
FABRIQUÉ EN FRANCE

Le prix

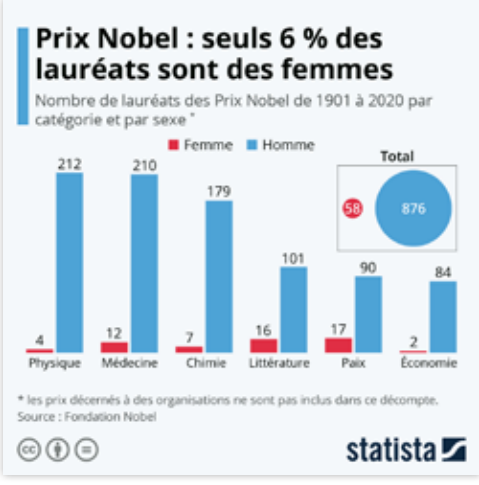
Cyril Gely • Éditions Albin Michel

La réalité dépasse la fission…

La réalité, c'est le prix Nobel que va recevoir Otto Hahn en 46, seul, alors qu'il a travaillé pendant 30 ans avec Lise Meitner sur ***la Fission*** nucléaire.
Stockholm, 10 décembre 1946. Otto Hahn, chimiste allemand, s'apprête à entrer dans l'histoire. Dans l'après-midi, il va recevoir le prix Nobel pour avoir découvert la fission nucléaire. Cette découverte est le fruit d'une collaboration de 30 ans avec Lise Meitner, la physicienne qui, de son côté, ne sera pas associée à ce prix Nobel. C'est pourtant elle qui a proposé la première ce terme de fission nucléaire.
En 1938, cette femme juive est contrainte de fuir l'Allemagne nazie pour la Suède, laissant le fruit de 30 années de recherche dans les mains d'Otto Hahn. *« La solution, ils la tenaient. Ils l'avaient sur le bout de la langue, encore un mois ou deux, et ils allaient la révéler au monde entier. »*
Mais au moment de conclure leurs travaux, Otto publiera seul l'article qui lui vaudra le Nobel. À quelques heures de la remise du Nobel, Lise Meitner souhaite régler ses comptes avec son ancien collègue et vient le voir dans la chambre d'hôtel où il réside.
Cyril Gely est loin d'être un inconnu, auteur il y a quelques années de ***Fabrika***, un thriller sur le trafic d'organes, scénariste, entre autres, de ***Chocolat*** (le film de Roschdy Zem) et surtout le dramaturge de la superbe pièce ***Diplomatie***. Dans ce huis clos d'une chambre d'hôtel, l'auteur retrouve l'atmosphère subtile et la mécanique finement huilée de ***Diplomatie*** (2011), dans laquelle le consul de Suède tente de dissuader Von Choltitz d'obéir à l'ordre d'Hitler de détruire Paris. Cyril Gely semble particulièrement apprécier l'uchronie pour imaginer les rencontres et les dialogues incisifs de ses pièces. Dans ce duel verbal, chacun des deux protagonistes a sa vision de l'histoire. Certes Lise Meitner n'avait que le choix de fuir l'Allemagne mais elle a fait aussi quelques compromis, Otto Hahn ne l'a pas associé à sa gloire mais il lui a sauvé la vie en lui permettant de fuir. La vérité est comme souvent protéiforme.

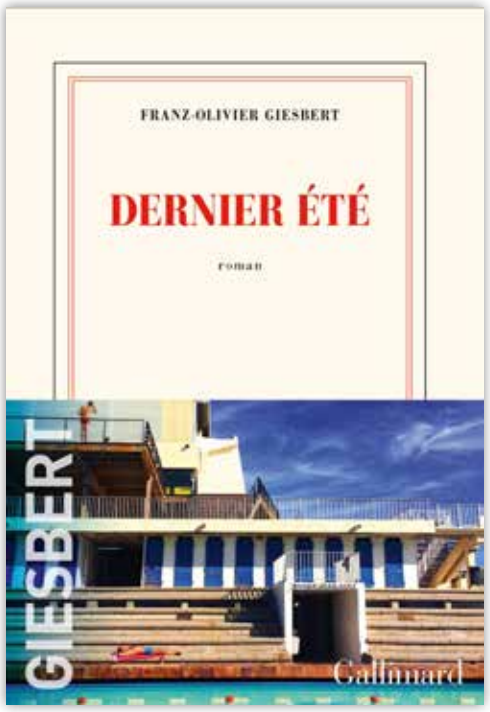


Par certains aspects ce dialogue, réquisitoire réciproque, me rappelle celui qui aurait pu exister entre Hannah Arendt qui fut l'étudiante de 18 ans follement amoureuse avant la guerre, de Martin Heidegger pourtant fasciné par l'idéologie nazie. Fut-elle aveuglée par l'amour qu'elle vouait à Heidegger ? En tous les cas ce fut certainement l'origine de sa réflexion sur la banalité du mal. Joute verbale imaginaire également entre Richard Strauss et Stephan Zweig qui collaborèrent sur l'opéra « La femme silencieuse » (superbe pièce de Ronald Harwood, ***Collaboration***). Stephan Zweig fuira l'Allemagne pour se suicider au Brésil en 42 tandis que Strauss assumera ses ambiguïtés, sa belle-fille et donc ses petits étant juifs. Il se montra d'ailleurs complaisant avec le régime nazi, qui utilisa largement sa renommée, mais il exigera néanmoins en 1935 que le nom de Zweig figure sur l'affiche lors de la création de cet opéra, ce qui faillit lui coûter très cher.
Collaboration, double sens et lourd de sens ? Travailler ensemble ou collaboration-compromission ? On rejoint par cette digression l'argument d'Otto Hahn qui justifie la publication de l'article sur la fission nucléaire en solitaire par le fait qu'associer son nom pour un allemand avec celui d'un juif était passible des pires sanctions.
Les dialogues de ce roman sont ciselés magistralement, point de cri, point d'éclats de voix mais des arguments affûtés de part et d'autre comme des lames qui blessent à tous les coups. J'ai imaginé au fil de la lecture de ce roman la pièce de théâtre qui, à coup sûr, en sera tirée. J'ose suggérer à l'auteur les deux comédiens qui pourraient incarner Lise et Otto, à savoir Niels Arestrup et Fanny Ardant. J'ai hâte que cette fission théâtrale devienne réalité.



Dernier été

Franz-Olivier Giesbert • Éditions Gallimard



Joël Itic

Le réchauffement climatique et le refroidissement des esprits…

Nous sommes en 2030 et la Covid 30 sévit impitoyablement. (Peut-être dira-t-on le Covid en 2030 puisqu'au train ou galope la folie il n'y aura plus aucun genre !!). L' action se déroule par un été de canicule, et commence à Marseille, au Cercle des Nageurs, avec la rencontre entre Diane, la jeune narratrice, et Antoine Bradsock, le héros d'un « Très Grand amour », un écrivain octogénaire, atteint d'un cancer en phase terminale, qui rêve de finir sa vie avec ce grand amour.

Au fil de cet amour qui va durer trente-trois jours, le lecteur découvre un monde martyrisé par un soleil pesant, une chaleur étouffante, l'action de sectes de toutes sortes, des réglementations qui limitent toujours plus la liberté d'expression, pendant que, dans les rues, les esprits s'échauffent et les manifestations se multiplient.

Dans ce conte qui se veut aussi philosophique, l'auteur nous dépeint en 2030 le pire de ce qui se déroule malheureusement sous nos yeux aujourd'hui, à savoir l'intolérance dans tous les domaines, la dictature des minorités, le manichéisme de tous les groupes de pensée, le renversement et la destruction de l'universalisme au profit du racialisme ou autres castes.

Si vous m'autorisez une petite digression personnelle face aux dérives lamentables de notre société. Par exemple les végans qui au lieu de manger leurs choux-fleurs tranquillement dans leurs coins, s'attaquent violemment aux boucheries (F.O.G. lui-même végétarien dénonce ces excès), les indigénistes soi-disant antiracistes qui organisent des meetings où montrer « patte blanche » vous excluent irrémédiablement. Pour la dénonciation de l'esclavage faut-il faire payer à l'homme blanc d'aujourd'hui les crimes de ses ancêtres à l'instar du péché originel ? Le catholique du XXIe siècle est-il la victime expiatoire des croisades et des milliers de morts laissées en chemin, il est vrai que, pour certains, les juifs sont encore de nos jours considérés comme déicides.

À la dernière cérémonie des Césars, une comédienne noire a trouvé pertinent de compter les noirs dans la salle pour s'indigner qu'il y en ait très peu !! À mon tour je m'étonne qu'à la télévision sénégalaise il y ait si peu de blancs, de même en Chine si peu d'Italiens représentés au cinéma.

Pour en revenir à notre ami Franz-Olivier, sa plume est alerte toujours teintée d'humour, le récit est enjoué malgré la gravité du thème, les citations sont nombreuses. Quelques personnages, Edwy Plenel par exemple sont habillés sur mesure pour l'hiver !! Ce ***dernier été*** est agréable à lire mais ce n'est pas le meilleur de l'auteur, le thème de l'islam au pouvoir est emprunté à Houellebecq (***Soumission***… hommage ??) et si vous voulez vous remonter le moral en cette période morose, un autre choix s'impose.

invis c'est
ouvrir de nouvelles perspectives en matière de dentisterie

Le système Invisalign Go permet aux dentistes généralistes de proposer à leurs patients des plans de traitements complets peu invasifs. Plus de 8 millions de personnes dans le monde* ont déjà fait confiance à Invisalign : grâce à cette expertise inégalée, vous pouvez offrir à vos patients des traitements d'une précision, d'une fiabilité et d'une prévisibilité irréprochables. La demande des traitements dentaires esthétiques connaît une croissance annuelle de près de 40 %[1]. C'est le moment de découvrir tous les avantages du système Invisalign Go – pour vos patients comme pour votre activité.

Plus d'informations sur
www.invisalign-go.fr

invisalign go

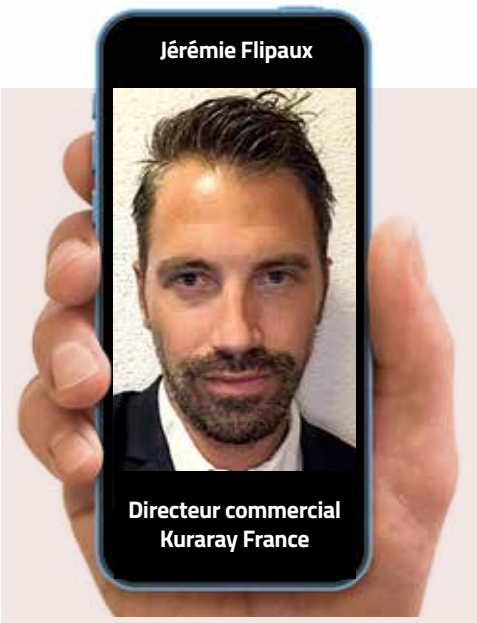
*Données archivées chez Align Technology depuis le 29 janvier 2020

1. The Guardian https://www.theguardian.com/society/2009/aug/08/dentists-earnings-nhs-private-practice. Article consulté en décembre 2017.

Le Système Invisalign est un dispositif médical indiqué pour l'alignement des dents pendant le traitement orthodontique des malocclusions, fabriqué par Align Technology Inc. Lire attentivement la notice. Traitement d'orthodontie pris en charge par l'Assurance Maladie sous réserve d'obtenir l'accord préalable de la caisse d'Assurance Maladie du patient et s'ils sont commencés avant le 16e anniversaire. Septembre 2020.

© 2020 Align Technology Switzerland GmbH. Tous droits réservés. Invisalign, ClinCheck et SmartTrack, entre autres, sont des marques commerciales et/ou des marques de service déposées d'Align Technology, Inc. ou de l'une de ses filiales ou sociétés affiliées, susceptibles d'être enregistrées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Switzerland MKT-0004989 Rev A

Selfie AO



Jérémie Flipaux

Directeur commercial
Kuraray France

Votre dîner idéal réunirait...
Mes enfants, mes potes et la femme que j'aime

Vos trois films incontournables...
Peur sur la ville (H. Verneuil), *Banzaï* (C. Zidi) et *Once upon a time in Hollywood* (Q. Tarantino)

Vos livres fétiches...
Le purgatoire des innocents (K. Giébel), *Le petit Prince* (St Exupéry), *Mémoire d'Hadrien* (M. Yourcenar)

Une chanson de votre vie...
Everything Counts (Depeche Mode)

Votre insulte favorite...
En... lé !

Votre madeleine de Proust culinaire...
Les ficelles picardes

Un héros... réel ou imaginaire
Mon frère

Salé ou sucré ?
De plus en plus sucré

Une passion, un hobby ?
Le hockey sur glace

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

Vos vacances de rêve...
Hawaï

Accro au net ou pas ?
Pas du tout

Votre dernier coup de foudre...
Un vélo

Dans une autre vie, vous seriez...
Commandant de bord

Une adresse à recommander...
Le Tribeca (Asnières sur Seine), des produits frais et très bien cuisinés

Olivier Fromentin

Responsable DUCICP
Université Paris

Votre dîner idéal réunirait...
Un dîner hors du temps avec ma famille et ceux que j'aime et qui ne sont plus là

Vos trois films incontournables...
Apocalypse now (F.F. Coppola), *Amadeus* (M. Forman), *Les tontons flingueurs* (G. Lautner)

Vos livres fétiches...
Un taxi mauve (M. Déon), *Dernier verre au Danton* (D. Tillinac), *Au revoir là-haut* (P. Lemaitre)

Une chanson de votre vie...
Je reviendrai à Montréal (R. Charlebois)

Votre insulte favorite...
« Voyou » si c'est affectueux, « Connard » si c'est sérieux

Votre madeleine de Proust culinaire...
Les pommes de terre sautées de ma grand-mère

Un héros... réel ou imaginaire
Chevalier Ardent ou Blueberry

Salé ou sucré ?
Les deux malheureusement

Une passion, un hobby ?
Les lampes à huile, à essence et à pétrole

Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?
No sport

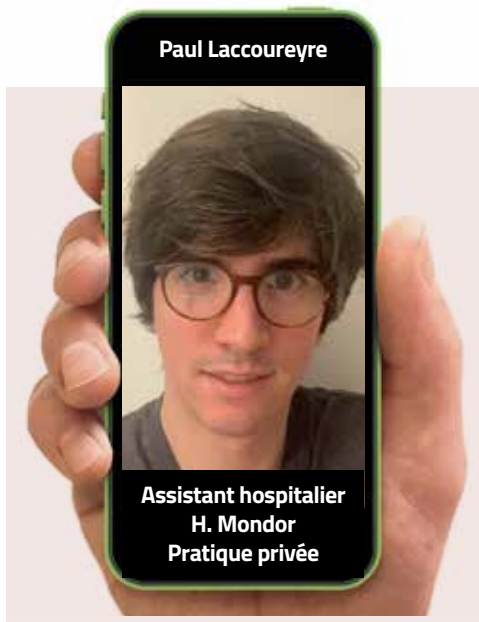
Vos vacances de rêve...
Calme, soleil, famille, blanc ou rosé et un peu de jardinage / bricolage

Accro au net ou pas ?
Pas, c'est un espace-outil, pas plus

Votre dernier coup de foudre...
Il y a 36 ans dans une station de ski des Alpes

Dans une autre vie, vous seriez...
Le même mais j'espère en mieux...

Une adresse à recommander...
« La montée » (75014)



Paul Laccoureyre

Assistant hospitalier
H. Mondor
Pratique privée

Votre dîner idéal réunirait...
Avec ma famille chez Luca

Vos trois films incontournables...
Rock (Michael Bay), *Rasta Rocket* (Jon Turteltaub), *Gladiator* (Ridley Scott)

Vos livres fétiches...
Le problème Spinoza (Irvin D. Yalom), *Le royaume* (Emmanuel Carrère), *Les derniers jours de nos proches* (Joël Dicker)

Une chanson de votre vie...
Message in a bottle (The Police)

Votre insulte favorite...
Pauvre con

Votre madeleine de Proust culinaire...
Les escalopes de veau à la crème et champignons de ma mère

Un héros...
Mon père

Un héros... réel ou imaginaire
Sucré

Une passion, un hobby ?
Le bowling

Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?
Les deux

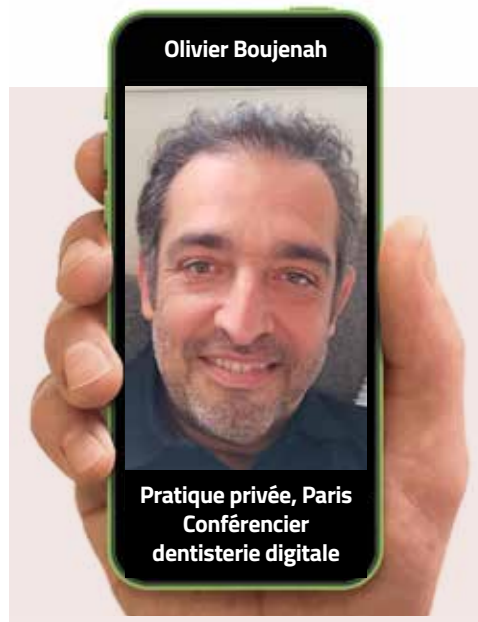
Vos vacances de rêve...
New York avec Pauline

Accro au net ou pas ?
Accro

Votre dernier coup de foudre...
Paz, mon petit chien

Dans une autre vie, vous seriez...
Pilote de formule 1

Une adresse à recommander...
Alfredo Positano (Paris 16)



Olivier Boujenah

Pratique privée, Paris
Conférencier
dentisterie digitale

Votre dîner idéal réunirait...
Mes enfants et mes amis dans un resto avec musique live

Vos trois films incontournables...
La liste de Schindler (S. Spielberg), *Les tontons flingueurs* (G. Lautner), *Rabbi Jacob* (G. Oury)

Vos livres fétiches...
L'art de la victoire (P. Knight, fondateur de Nike), *Le mystère Henri Pick* (D. Foenkinos), *La métamorphose* (F. Kafka)

Une chanson de votre vie...
Les vacances au bord de la mer (Michel Jonasz)

Votre insulte favorite...
La brèle...

Votre madeleine de Proust culinaire...
Le pain perdu du Matignon

Un héros... réel ou imaginaire
Alexander Fleming (antibios)

Salé ou sucré ?
Sa... cré

Une passion, un hobby ?
La musique

Sportif sur canapé... ou sur le terrain ?
Sur mon bureau ☺

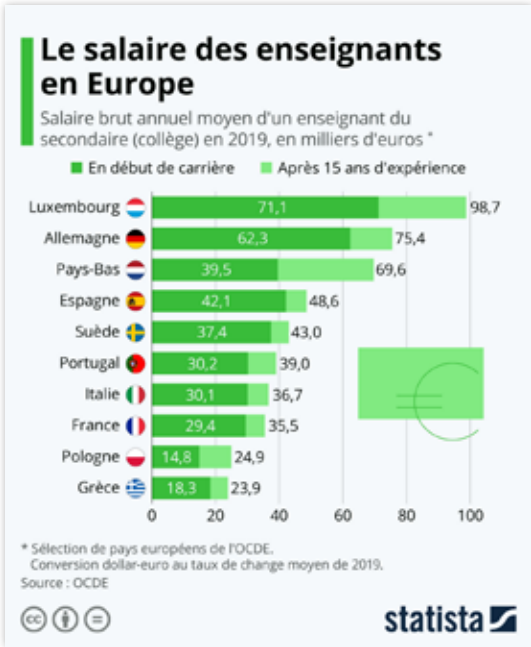
Vos vacances de rêve...
Soleil... avec mon ordinateur

Accro au net ou pas ?
Vital

Votre dernier coup de foudre...
Une Ferrari

Dans une autre vie, vous seriez...
Si j'avais le talent, un musicien

Une adresse à recommander...
Da Alberto, rue Isabey, Paris



MELAG France
competence in hygiene

PREMIUM® CLASS EVOLUTION

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

MELAG, LE CHOIX DE LA CONFIANCE

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

récylum

DEEE PRO — FILIÈRE DE RECYCLAGE AGRÉÉE — www.recylum.com — ADHÉRENT

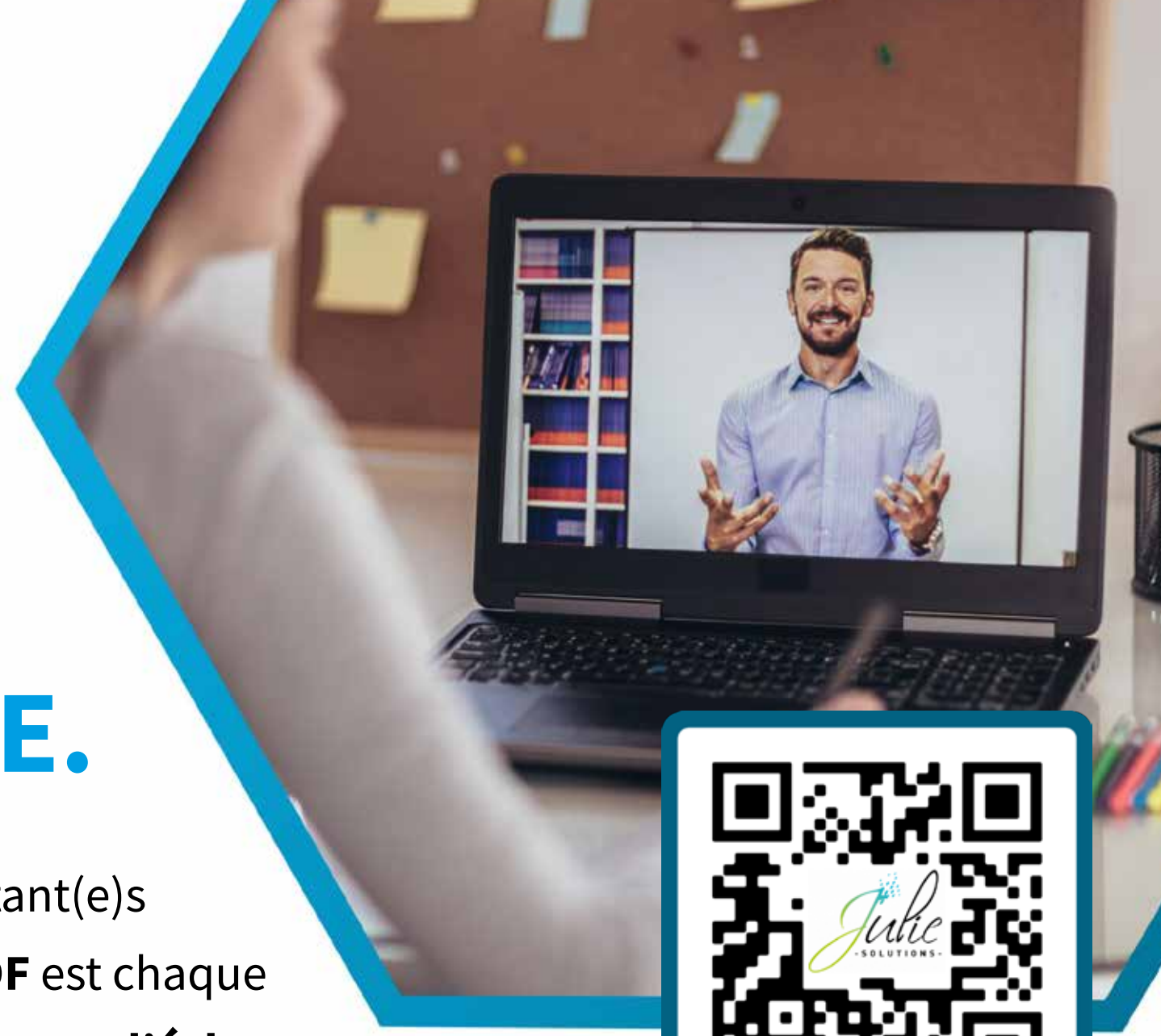
Équipement fabriqués suivant normes et directives :

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

www.melagfrance.fr

Julie
-SOLUTIONS-



L'ESPRIT TRANQUILLE.

Chirurgiens-dentistes et assitant(e)s dentaires, le **Congrès de l'ADF** est chaque fois un **moment de rencontres et d'échanges**. Maintenons notre rendez-vous grâce à un **format digital**.

En savoir plus

RETROUVEZ NOS CONFÉRENCES EN LIGNE DU 25 AU 27 NOVEMBRE 2020

CYBERSÉCURITÉ

ÉVOLUTIONS DES PATIENTS

PRÉVENTION

CONVENTION DENTAIRE

DONNÉES PATIENTS

INNOVATION

GAIN DE TEMPS

INSTALLATION

Suivez les actualités réglementaires et de votre profession via nos réseaux

TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR EN 45 MIN !

dynamik@julie.fr
01 60 93 73 70
www.julie.fr/conference-en-ligne

COM-FLYERADF19-1908-03-A