

# today 28 29



**L'ADF : quelques conseils pour profiter au maximum de votre ADF...**  
sans oublier quelques produits qui valent le détour.



**Conférences**  
Conférences du jour et conférences en différé : l'ADF pour se former, écouter, voir, rencontrer...



**What to do in Paris ?**  
Sortie, culture, divertissement : une sélection de notre rédaction. À voir, à faire... avant / après l'ADF.

## Clic-clac, les enfants vous diront merci...

■ Venez nombreux vous faire « tirer le portrait » en participant à l'Opération « Photo souvenir » = « Photo sourire » sur le nouveau stand ADEC 2P01, où sera installée une cabine Harcourt. En effet, Eurotec Dental, distributeur exclusif A-dec pour la

France, a choisi une animation qui lui tient à cœur : repartir avec son portrait noir et blanc signé Harcourt mais surtout, pouvoir offrir un sourire à un enfant grâce à votre don à l'association « Les Sourires de l'Espoir » qui appartient à la « Chaîne de l'Espoir », un enfant retrouvera une vie proche de la normalité.

Le programme des « Sourires de l'Espoir » est dirigé par le Docteur Bernard Pavy, chirurgien plasticien bénévole, qui mène des missions dans les pays d'Afrique et d'Asie depuis plusieurs années. Il intervient auprès d'enfants touchés par des malformations maxillo-faciales, notamment les « becs de lièvre » et forme des chirurgiens locaux à ce type d'interventions réparatrices. Il permet ainsi à des enfants, rejetés et isolés à cause de leur malformation qui fait peur, de retrouver un visage et une vie sociale car dans certains pays d'Afrique, cette malformation est souvent signe de mauvais sort, d'envoûtement et ces enfants atteints de ce type de malformations labiales et palatines sont abandonnés par leurs propres parents.

Le sourire retrouvé se lit bien



France, a choisi une animation qui lui tient à cœur : repartir avec son portrait noir et blanc signé Harcourt mais surtout, pouvoir



### La chaîne de l'espoir

#### les sourires de l'espoir

offrir un sourire à un enfant grâce à votre don à l'association « Les Sourires de l'Espoir » qui appartient à la « Chaîne de l'Espoir », un enfant retrouvera une vie proche de la normalité.



**ARSEUS DENTAL**  
Le soin par excellence

**4J**  
**Hi-Tech EXTRA ORDINAIRES**

**LE RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE DE L'ÉQUIPEMENT HI-TECH DU DENTAIRE !**

**ARSEUS DENTAL SOLUTIONS**  
Le Hi-Tech est notre métier.

**NOTRE ACTUALITÉ ADF 2012**  
INNOVATIONS des plus grandes marques  
APPLICATIONS CLINIQUES SUR LES NOUVELLES TECHNOLOGIES par des experts tous les jours sur notre stand  
PROMOTIONS exclusives ADF  
**ADF 2012 stand 2L06**

sûr au niveau de la bouche, mais aussi dans le regard qui pétille.

Souriez devant l'objectif Harcourt sur le stand A-dec et vous déclencherez une cascade de sourires chez tous les enfants opérés par les chirurgiens des « Sourires de l'Espoir ».

Rejoignez A-dec Stand 2P01. ◀

#### DEGRÉ K

#### ▶ STAND 2L09

##### Conseils éclairés

Degré K présentera à l'ADF son nouveau service en ligne de conseil à la conception de son éclairage et d'aide au choix des luminaires. A côté de leur système de calcul d'éclairage par ordinateur principalement utilisé pour des cliniques, ils proposent un nouveau service de diagnostic en ligne. Il suffit d'adresser par e-mail à [diagnostic@degrek.com](mailto:diagnostic@degrek.com) quelques photos de votre salle de soin ainsi que ses 3 dimensions (L x l x h). Ces informations seront analysées par leurs experts et leur permettront d'adresser en retour

une recommandation complète et personnalisée pour un parfait éclairage. Un peu de pédagogie : durant l'exposition, venez voir de vos yeux et prendre conscience de façon ludique des différences notables en matière de qualité, de couleur et de technologie de la lumière. Présentez-vous spontanément sur leur stand pour bénéficier immédiatement de tous leurs conseils et recommandations.

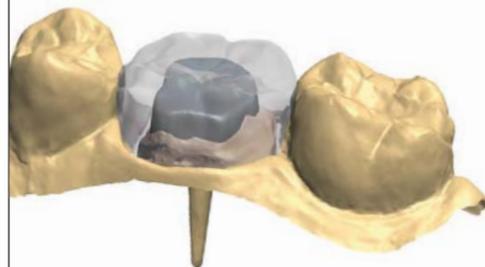
**degrek**

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

## 3shape

### 3Shape Dental System™

Présentation des fonctionnalités CFAO pour les opérations liées aux pivots



Conférences 3Shape gratuites par l'ADF  
Tous les jours, salle NIV3 334M

- 10.00 Pivots 3Shape à l'aide de la technologie CFAO
- 11.00 Nouveautés dans Dental System™ 2013
- 12.00 Solution d'empreintes numériques TRIOS®
- 14.00 Appareils orthodontiques
- 15.00 Solutions d'implants avancées 3Shape

Nous vous attendons sur le stand 3Shape 2L31

# MELAseal<sup>®</sup> Pro

## Soudeuse à défilement



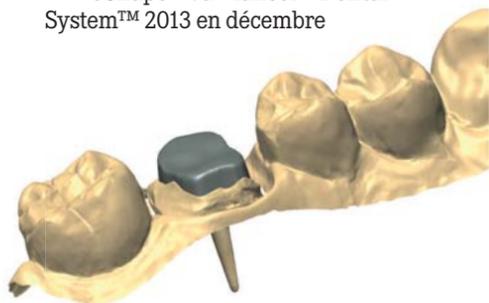
Ce sont les instruments qui filent  
Pas votre argent

**MELAG**<sup>®</sup> France  
Investissement Clairvoyant

 Niveau 1 zone T  
stand 1T11

# Solution de conception de pivots performante

■ 3Shape va lancer Dental System™ 2013 en décembre



angles, les profondeurs et les formes des trous préparés.

## Utilisation des numérisations d'empreinte sans les pivots numérisés

La technologie Adaptive Impression Scanning de 3Shape est intégrée

dans le logiciel et les scanners dentaires. Grâce à cette technologie, les techniciens sont en mesure de capturer facilement la forme et les positions des préparations de pivots, directement à partir de l'empreinte physique. La numérisation d'empreinte requiert une licence supplémentaire appropriée.

## Conception optimale du pivot en se basant sur la couronne finale

Dental System™ 2013 présente de nombreux process particulièrement intéressants. La conception prend désormais en compte l'importance des résultats finaux en matière d'esthétique. Et les opérations liées aux pivots sont également concernées. En s'appuyant

sur l'ensemble des données de conception anatomique, les utilisateurs peuvent définir une ligne cervicale parfaite pour le pivot. Le logiciel génère automatiquement une conception du pivot correspondante, y compris le blocage et l'espace de ciment pour le pivot. Les utilisateurs peuvent alors

today page 10

2012, une solution révolutionnaire en matière de conception de pivots. Ce type d'indication est couramment utilisé en France et dans de nombreux autres pays pour les travaux de prothèse.

La solution de conception Post and Core de 3Shape permet aux utilisateurs de gagner du temps grâce à la création de toutes les couches dans un seul process. Cette solution prend en charge les données en entrée fournies par les empreintes numériques, les modèles ou empreintes numérisé(e)s TRIOS®. Elle s'appuie sur des fonctionnalités uniques en matière de numérisation, sur la technologie brevetée de numérisation de pivots 3Shape et sur des fonctionnalités de modélisation intuitives. Au final, vous disposez d'une conception idéale et parfaitement

## 3Shape Dental System™

### Présentation des fonctionnalités CFAO pour les opérations liées aux pivots

La solution 3Shape pour pivots - un flux de travail entièrement numérique

Nouveau flux de travail, unique et entièrement numérique pour les opérations liées à la numérisation et à la conception des pivots. Effectuez vos scans dans la clinique avec le système d'empreintes numériques TRIOS® ou utilisez les scanners de bureau 3D 3Shape dans le laboratoire. Les techniciens sont ainsi en mesure de modéliser au mieux un pivot parfaitement fonctionnel et même de traiter des situations avec plusieurs pivots.



### Système d'empreintes numériques TRIOS®

Grâce à TRIOS®, les opérations d'empreinte sont plus rapides, plus simples et plus précises. Numérisation sans aucune utilisation de spray ou de poudre, outils permettant une validation clinique instantanée, le téléchargement immédiat des scans vers le laboratoire et une communication optimale. Prise en charge complète de la numérisation des pivots.



Un scanner pour modèles et empreintes adapté à chaque laboratoire. Le scanner D800, doté de deux caméras de 5,0 MP, garantit une excellente précision et permet de capturer les textures et les repères tracés au crayon. Le scanner D700, rapide et robuste, est lui orienté productivité. Quant au scanner D500, il constitue la solution d'entrée de gamme idéale dans la technologie CFAO.



### Barres et bridges sur implants

Dotez-vous d'un outil précis et à la productivité éprouvée pour concevoir des barres et des bridges sur implants sophistiqués, destinés à des prothèses amovibles et fixes. Vous y trouverez d'autres fonctionnalités, parmi lesquelles la conception numérique de prothèses, le nouvel outil Abutment Designer™, le flux de travail complet sans modèle, des appareils orthodontiques, etc.

adaptée à la situation clinique. Les techniciens commencent par concevoir la couche anatomique et sont ainsi en mesure de modéliser au mieux un pivot des plus fonctionnels.

## Grande précision avec la technologie de numérisation de pivots brevetée 3Shape

La conception de pivots requiert un niveau de précision élevé en matière de capture et de mesure des cavités profondes et étroites préparées par le dentiste.

3Shape est parvenu à répondre à ce besoin en développant une solution brevetée et innovante basée sur la numérisation des pivots 3Shape. Cette solution permet une conception CFAO performante et précise des pivots. Les dentistes insèrent directement les pivots dans les trous prévus à cet effet avant de passer à la numérisation avec TRIOS®. Si un modèle en plâtre est utilisé, les techniciens de laboratoire peuvent également insérer les pivots dans le modèle avant de lancer la numérisation à l'aide d'un scanner dentaire de table. Grâce à l'intégration des pivots dans les opérations de numérisation et de conception, les utilisateurs sont en mesure d'aligner les pivots numérisés virtuels sur les pivots numérisés capturés. Le logiciel Post and Core exploite cet alignement pour calculer avec précision les

Nous vous attendons sur le stand 3Shape 2L31

Vous pouvez également suivre l'actualité 3Shape sur:



Conférences 3Shape gratuites par l'ADF  
Tous les jours, salle NIV3 334M

10.00 Pivots 3Shape à l'aide de la technologie CFAO  
11.00 Nouveautés dans Dental System™ 2013  
12.00 Solution d'empreintes numériques TRIOS®  
14.00 Appareils orthodontiques  
15.00 Solutions d'implants avancées 3Shape



**NOTRE QUALITÉ – VOTRE SUCCÈS !**



## NTI Set-1720



Coffret d'après Dr. Jacques Raynal pour la préparation des Inlays, Onlays, Facettes, Couronnes, V-Préparation, Endocouronnes et Bridges.

La combinaison de coffret NTI Set-1720 avec les Préparations Assistées par Guidages (PAG) permet de réaliser des

- préparations homothétiques strictement calibrées
- préparations constantes et reproductibles
- préparations universelles pour le système CEREC® et tous les autres systèmes CFAO directe ou délocalisée
- préparations simples, rapides et exactes !

La PAG est une technique qui permet de s'adapter facilement à la philosophie dentisterie moderne !

**Bienvenue a notre stand ADF 1T52 !**

NTI-Kahla GmbH • Rotary Dental Instruments  
Im Camisch 3, D-07768 Kahla/Germany  
e-mail: nti@nti.de • www.nti.de

### CS 8100 CARESTREAM DENTAL

► **STAND 3M21**

#### La pano Plug & Pan !

Carestream Dental lance le système CS 8100. Très compact, le CS 8100 peut trouver sa place dans presque tous les cabinets, même dans les plus petits espaces. L'appareil est entièrement piloté par ordinateur grâce à une interface utilisateur intuitive permettant des examens simples et rapides. Le système dispose également de programmes et de paramètres d'exposition prédéfinis afin de réduire le temps de programmation et les risques d'erreur: panoramique adulte et enfant, panoramique segmentée, examens des ATM et des sinus maxillaires. L'appareil offre également trois programmes anatomiques qui s'adaptent à la morphologie des maxillaires des patients afin d'optimiser la qualité d'image. Outre ses programmes polyvalents, le CS 8100 est doté également de la technologie exclusive 2D+. Ce programme se focalise sur une zone d'intérêt et permet aux praticiens de créer des coupes à intervalles réguliers le long du maxillaire. Les images obtenues permettent d'obtenir plus de détails que sur des images 2D traditionnelles. Une fois l'image à l'écran, les contrastes et la netteté



peuvent être améliorés d'un simple clic à l'aide de filtres qui évitent la production d'artefacts. Le temps d'acquisition des images de 10 secondes est rapide, ce qui minimise le risque de mouvement du patient. Conçu pour faciliter le travail au sein du cabinet dentaire, le CS 8100 permet des examens panoramiques plus faciles et plus rapides, tout en produisant des résultats de haute qualité en quelques secondes. Cet appareil rend le positionnement du patient plus simple que jamais, assurant son confort. Grâce à un plan de coupe plus épais et plus large, le CS 8100 offre une grande tolérance en cas de mauvais positionnement ou d'anatomie particulière. Le positionnement du patient s'en trouve facilité, permettant de capturer la zone d'intérêt du premier coup. Véritable solution « Plug-and-Pan », le CS 8100 est facile à installer dans les cabinets dentaires grâce notamment à sa connexion Ethernet. De nombreux services qui auparavant nécessitaient une intervention sur site peuvent désormais être réalisés à distance. Cela permet de réduire au minimum les frais de maintenance et d'immobilisation du cabinet.

### DENTAL CONNECT



**Dental Connect®**

**C'est gratuit, et en plus, c'est moins cher !**

Les adhérents de Dental Connect, premier groupement dentaire national spécialisé dans le matériel, bénéficient de tarifs négociés sur les plus grandes marques, jusqu'à 50% de remise. Ces conditions sont obtenues par la négociation de conditions exclusives et la mutualisation des achats auprès d'un réseau de partenaires fabricants et distributeurs. A travers le Club Dental Connect, les ad-

hérents profitent également de tarifs préférentiels sur des loisirs haut de gamme tels que : Atelier des chefs, Cinq Mondes, Golfy, Club Med, Hôtels&Preference, MyClubDesign, Telligo... Offre spéciale ADF 2012: ADHESION GRATUITE à Dental Connect pendant la semaine de l'ADF du 26 novembre au 1er décembre 2012. Adhésion limitée à 6 mois. Rendez-vous sur [www.dentalconnect.fr](http://www.dentalconnect.fr).

### TWO STRIPER ABRASIVE TECHNOLOGY ► STAND 1T19 (DENTAL TRIBUNE)

#### Leurs fraises ont la dent dure

Leader mondial de produits dentaires abrasifs depuis plus de quatre décennies, Abrasive Technology a été reconnu comme l'un des principaux fabricants au



monde de fraises et d'outils super-abrasifs, mais peut-être rien ne définit mieux l'engagement de l'entreprise dans la précision que ses produits dentaires, et plus particulièrement ses instruments dentaires diamantés, Two Striper. En fait, l'entreprise affirme avoir pris des mesures supplémentaires pour s'assurer que ces produits ne sont pas seulement plus sûrs, mais mieux équilibrés et plus faciles à uti-

liser. Les fondateurs d'AT ont développé un procédé de collage du diamant unique appelé PBS qui permet de fabriquer des outils qui sont supérieurs aux autres produits du marché. Le processus permet d'augmenter la productivité car les fraises durent plus longtemps, coupent plus vite, et dégagent moins de chaleur. Selon AT, le processus de fabrication est encore l'un des procédés de collage les plus efficaces et innovants dans l'industrie et les chercheurs travaillent tous les jours pour le perfectionner. Grâce à l'innovation permanente, le développement de produits et à l'amélioration, AT vise à répondre aux caractéristiques les plus rigoureuses et résoudre les solutions les plus complexes. Des disques et fraises de découpe aux instruments et limes, ces produits dentaires incarnent une très haute qualité, le souci du détail et une fabrication de qualité supérieure, faisant de AT un numéro de premier choix dans l'industrie.

Stand **3L18** | **ADF**  
28/11-1/12/12

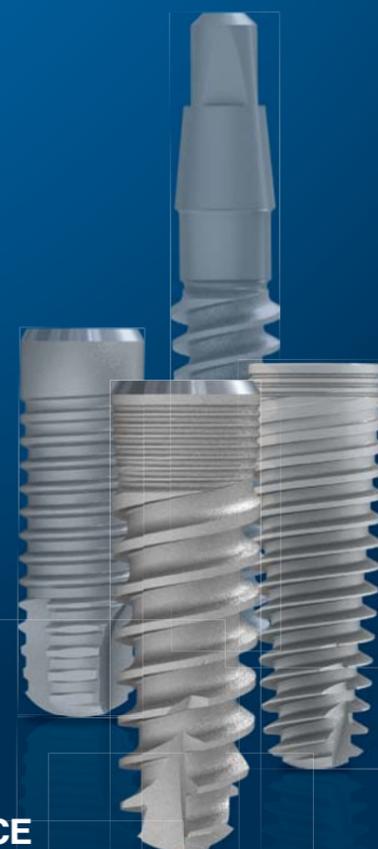
© MIS Corporation. All rights Reserved.



**NOTRE PHILOSOPHIE : VOTRE REUSSITE**  
MAKE IT SIMPLE

Nos systèmes d'implants vous permettent d'atteindre vos objectifs professionnels et personnels. Parce que nous sommes conscients qu'il ne s'agit pas seulement de gagner sa vie, mais aussi d'en faire sa vie, une vie réussie. Si vous en ressentez le besoin, nous serions très heureux de nous rendre disponible, à votre écoute et mettre tout en œuvre pour vous satisfaire. Notre simplicité est votre succès. Pour en savoir plus sur MIS, visitez notre site web : [www.mis-implants.com/fr](http://www.mis-implants.com/fr) ou contactez-nous au : 01 78 14 13 00

**mis**<sup>®</sup>  
FRANCE



# Venez découvrir les nouveautés ACTEON

sur notre stand n° 1L16



NOUVEAU



## SOPROCARE

### LA RÉVÉLATION

#### 3 MODES, 3 BESOINS

La caméra intra-orale SOPROCARE® répond aux attentes de la prophylaxie dans la prise en charge de la santé bucco-dentaire du patient.

- **Mode «PERIO»** : Révèle la plaque dentaire jeune et ancienne et les inflammations gingivales, même au stade précoce.
- **Mode «CARIO»** : Détection simplifiée des caries amélo-dentinaires, dès le stade 1 (code ICDAS II).
- **Mode «DAYLIGHT»** : Macro vision pour une inspection visuelle précise et encore plus efficace.

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



ACTEON

SOPRO  
**ACTEON**

# L'IFRO, qu'est ce que c'est ?

L'Institut Français pour la Recherche Odontologique (IFRO) est une association qui soutient la recherche en Médecine bucco-dentaire.

## Pourquoi soutenir la recherche dans ce domaine ?

Pour les patients comme pour les chercheurs et les cliniciens, comprendre, lutter et développer de nouvelles thérapeutiques nécessitent un soutien fort de tous pour résoudre au mieux les problèmes liés aux pathologies bucco-dentaires que celles-ci soient infectieuses, inflammatoires, ou fonctionnelles.

Les progrès de l'odontologie en tant que Science sont dépendants des résultats de sa recherche clinique, appliquée et fondamentale. Chercheurs, cliniciens permettent des avancées significatives dans le domaine des matériaux, des techniques, des thérapies reconstructrices. Ces avancées sont issues de la biologie cellulaire, de l'ingénierie, de l'utilisation de facteurs de croissance, des biomatériaux (nouvelles générations), et des nanotechnologies. Elles représentent le défi majeur en santé bucco-dentaire.

Ces avancées sont aussi possibles parce que des hommes et des femmes se sont engagés avec passion dans une démarche de recherche pour nos patients et notre profession.

Ils appartiennent à des équipes de recherche réparties sur le territoire national

qui sont le plus souvent adossées aux services hospitaliers et facultés d'odontologie.

Parce que l'IFRO, émanation de la communauté odontologique, veut être en première ligne dans ce combat médical de pointe, il soutient la recherche dentaire dans tous ses aspects.

## Pourquoi l'IFRO ?

L'Institut a été créé il y a dix ans, à l'initiative de l'ADF, d'universitaires et de partenaires industriels engagés. L'Institut est né de l'idée de fédérer un organisme privé et indépendant dans ses choix pour soutenir les équipes de recherche en médecine bucco-dentaire. L'Institut finance des bourses à de jeunes doctorants ou des projets de qualité.

Au fil des ans, le soutien de l'IFRO a permis de voir émerger des projets ambitieux publiés dans la presse internationale. Plus de 800 000 € de bourses ont ainsi été alloués. Une dizaine de dossiers est rigoureusement sélectionnés chaque année. Les travaux sont présentés par les lauréats au Congrès de l'ADF. Grâce à ce soutien, des projets ambitieux ont pu voir le jour. Leurs publications dans la presse internationale témoignent du rayonnement de la recherche

odontologique française. Un rayonnement que vient renforcer le colloque de l'IFRO, ouvert à tous depuis trois ans. Avec des thèmes aussi pointus que Les cellules souches pulpaire en 2008, Les maladies rares et anomalies bucco-cranio-faciales en 2009, Réparer ou régénérer ? En 2010 et Les nanotechnologies au service de la médecine bucco-dentaire, en 2012.

Autant de thèmes et de travaux accessibles chaque année à tous les confrères via un n° spécial des Cahiers de l'ADF dédié à l'IFRO, ainsi que via une Lettre dont le n° 1 vient de paraître.

## L'IFRO : ses missions

L'IFRO, association de loi 1901, est doté d'un conseil d'administration autonome et représentatif assisté d'un conseil scientifique indépendant constitué de personnalités scientifiques internationalement reconnues. Ses missions sont de :

- financer des chercheurs et assurer la diffusion de leurs travaux.
- communiquer sur les thèmes d'actualités scientifiques.
- informer les confrères par une lettre trimestrielle (lettre n°1 en janvier 2012) des dernières avancées scientifiques en lien avec notre profession.



Le fonctionnement de l'IFRO est totalement transparent et la totalité de ses ressources est destinée à la recherche.

## L'Avenir

Il reste cependant que l'IFRO est au fil des ans un vrai ballon d'oxygène d'autant plus indispensable à la recherche en odontologie que le financement public actuel sur projet ANR est peu accessible pour nos équipes. Cela va devenir un véritable problème car l'IFRO a des moyens trop limités et il n'est pas exclu de voir dans un avenir proche la disparition de pans entiers de connaissance dans notre domaine faute de soutien. Jusqu'à présent, l'IFRO n'a jamais affiché de priorité thématique car ce n'est pas son rôle et a toujours établi le choix des lauréats sur la base exclusive de la qualité scientifique des projets. Dans le contexte actuel, il n'est malheureusement pas exclu d'avoir une révision déchirante de ce point de vue. ◀

Henry Magloire, Président,  
Martine Bonnaure-Mallet,  
Présidente scientifique

# Les lauréats de l'IFRO

Responsable scientifique : H. Magloire (UFR de Lyon), M. Bonnaure-Mallet (Université de RENNES 1)

## B52 - Les lauréats de l'IFRO

- **Date, heure**  
Mercredi 28 novembre - 15H30 - 18H
- **Thématique**  
Recherche, biologie, épidémiologie
- **Type**  
Conférence

## Emergence de bactéries résistantes aux β-lactamines dans la flore parodontale.

La résistance aux antibiotiques est un problème majeur en santé publique dont le praticien n'a pas toujours conscience, confronté à la résolution de pathologies bucco-dentaires infectieuses fréquentes. En particulier, la connaissance des gènes de résistance aux antibiotiques et leur mode de dissémination est un sujet très actuel de recherche. Dans ce cadre, l'équipe de microbiologie (EA 1254) «risque infectieux» de Rennes dirigé par le Professeur M. Bonnaure-Mallet, s'intéresse en collaboration avec le Docteur T. Fosse (CHU -

Nice) à l'émergence de certaines espèces résistantes appartenant aux genres *Capnocytophaga*, *Fusobacterium* et *Prevotella*. Ainsi, Elodie EHRMANN en charge du projet, a concentré ses efforts sur le rôle respectif de CfxA (β-lactamase, enzyme responsable de résistance aux pénicillines, antibiotiques très utilisées en pratique hospitalière) et d'une nouvelle β-lactamase endogène, SPU-1. Ces deux enzymes sont à très large spectre et hydrolysent les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération. Ainsi, ce travail très original alliant à la fois biologie moléculaire et clinique a montré que CfxA est le véritable réservoir de la résistance aux β-lactamines dans la flore buccale. L'étude clinique sur 67 patients de la distribution de ces enzymes chez les bactéries de la flore parodontale montre la présence de 4 souches de *Capnocytophaga* et d'un *Fusobacterium nucleatum* β-lactamases positives chez des malades ayant reçu une antibiothérapie.

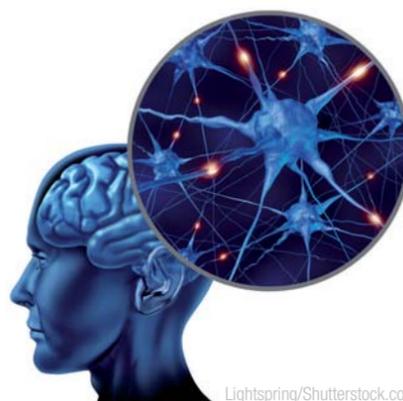
Ceci traduit le rôle émergent et mal connu de l'antibiothérapie excessive dans la transmission des gènes de résistance au sein de la flore buccale.

- Lauréat IFRO 2011 : Elodie EHRMANN.

## Membranes bioactives pour la régénération nerveuse

Le nerf alvéolaire inférieur est fréquemment endommagé au cours de procédures chirurgicales en particulier au cours de l'extraction de la troisième molaire. Le risque rapporté actuellement est de 5 cas pour 1000 avulsions. Les lésions

engendrent des douleurs chroniques, des dysesthésies ou paresthésies. Dans les cas graves, le chirurgien tente la suture ou la greffe de nerf, malheureusement très souvent sans effet. L'IFRO a ciblé son aide sur ce projet de Strasbourg (INSERM 977) dont



l'originalité réside dans la mise au point de guides nerveux artificiels apparaissant ainsi comme une alternative intéressante pour la régénération nerveuse. Le travail a consisté ici :

- à développer un substrat guidant la navigation axonale vers le site cible.
- à mettre au point un biomatériau biodégradable en forme de tube (de type film de poly-électrolyte à base d'acide lactique-co-glycolique PLGA)
- à greffer un facteur de croissance, le NGF connu pour accélérer la croissance des neurites.

L'étude électrophysiologique sur l'animal à partir de lésions du nerf mentonnier et utilisation de membranes fonctionnali-

sées avec NGF s'est avérée très positive par rapport aux rats témoins avec une activité afférente augmentée de 30% démontrant ainsi l'accélération de la régénération du nerf lésé.

- Lauréat IFRO 2011 : Mathilde SAVIGNAT

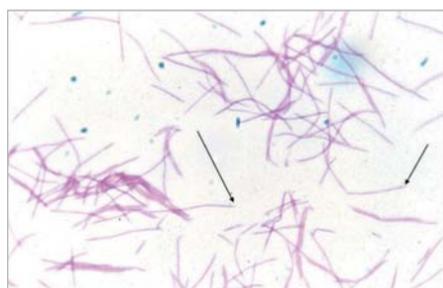
## Etude des maladies bulleuses de la cavité buccale

Les maladies bulleuses sont caractérisées par une perte de cohésion épithélio-conjonctive conduisant à la formation de bulles au niveau cutané mais aussi au ni-



veau des tissus et des muqueuses de la cavité buccale. Le travail soutenu ici par l'IFRO concerne deux pathologies :

- l'une d'origine médicamenteuse (syndrome de Lyell) avec comme agents déclenchants les plus fréquents les antibiotiques sulfamidés, les antiépileptiques et les AINS.
- l'autre d'origine génétique (l'épidermolyse bulleuse récessive dystrophique).



today page 7

Il est maintenant admis que l'origine médicamenteuse ou génétique ne suffit pas en elle-même à expliquer les dégâts engendrés. La lauréate travaillant au sein de l'équipe EA 2496 sous la direction du professeur C. Chaussain de Montrouge a ainsi montré, en particulier à partir d'un modèle de culture cellulaire et d'analyse en zymographie, l'implication d'enzymes de type MMPs (matrix metalloproteases) dans ce processus de dégradation macromoléculaire. L'étude des liquides de bulles d'origine gingivale a mis en valeur le rôle particulier de MMP-2 et 9 et du contrôle de leurs activités par les TIMPs (tissu inhibitor of metalloproteases) dans ces pathologies. Sur un plan thérapeutique, ce travail aborde le rôle d'un polyphénol extrait du thé vert, l'epigallo-catéchin 3-gallate. Les propriétés protectrices de cet extrait ont ainsi été montrées in vitro limitant ainsi la dégradation des éléments de la jonction épithélio-conjonctive et donc de la formation et extension des bulles.

- Lauréate IFRO 2006 : Sylvie. IGONDJO TCHEN CHANGOTADE

#### Etude *in vitro* des effets de l'hormone de croissance humaine sur les cellules responsables de la formation de la dentine

L'hormone de croissance (GH) est une hormone synthétisée par l'antéhypophyse dont les effets sur la croissance osseuse, sur la lactation, ainsi que sur la régulation du système immunitaire et sur les métabolismes protéiques, glucidiques et lipidiques sont très importants. Sur le métabolisme osseux, la GH intervient dans la formation mais aussi dans l'élimination de l'os. Plusieurs études ont montré que la GH stimule la prolifération et l'activité de synthèse des cellules osseuses cultivées en laboratoire. Les enfants atteints de nanisme hypophysaire dû à un déficit en GH présentent des problèmes osseux, mais aussi des agénésies dentaires (dents manquantes), leurs dents peuvent être de petite taille et peuvent arriver en bouche en retard. Un traitement par la GH restaure l'âge osseux mais a peu d'effet sur l'arrivée des dents en bouche. De plus, malgré les grandes similitudes entre le tissu osseux et les tissus dentaires, chez l'homme, aucune anomalie de l'émail ou de la dentine n'a été décrite dans les cas de déficit ou d'excès en hormone de croissance. Grâce au soutien de l'IFRO, La lauréate, sous la houlette du professeur Brigitte Alliot-Licht (LIOAD UMR-IN-SERM 791) de Nantes a été la première à montrer chez l'homme que les cellules qui forment la dentine (les odontoblastes) possèdent des récepteurs qui reconnaissent l'hormone de crois-



iConcept/Shutterstock.com

sance, suggérant un rôle de la GH dans la formation de ce tissu minéralisé de la dent.

L'objectif du travail a été d'étudier l'effet de la GH humaine (UMATROPE, Laboratoires Lilly France) sur la prolifération et sur la l'activité de synthèse de

la dentine des odontoblastes cultivés en laboratoire. Nous avons pu montrer, comme pour les cellules osseuses, que la GH augmente la prolifération et stimule l'activité de production de la dentine. In vivo, un déficit en GH, un traitement substitutif à la GH, un gigantisme lié à la GH devraient donc avoir un effet sur la formation de la dentine. Le modèle de la dent est donc un modèle très intéressant pour comprendre pour-

quoi les effets observés sur les cellules osseuses ne sont pas retrouvés sur les cellules qui forment la dentine alors que, pour de nombreuses pathologies impliquant d'autres molécules, des anomalies sont retrouvées sur ces deux tissus minéralisés.

- Lauréate IFRO 2005 : Serena LOPEZ-CAZAUX
- Laboratoires partenaire : Lilly France



## L'univers à portée de vos mains.

# LightWalker

Présentation du système laser dentaire de la plus haute technologie

#### Résultats cliniques parfaits en:

- Traitements parodontiques TwinLight™
- Traitements endodontiques TwinLight™
- Chirurgie des tissus mous sans suture
- Blanchiment doux TouchWhite™
- Dentisterie conservatrice adaptée aux patients

#### Simplicité d'utilisation sans égal:

- Préréglages pour plus de 40 applications
- Navigation intuitive pour l'utilisateur
- Bras OPTOflex léger et équilibré
- Système de détection de pièce à main Nd:YAG
- Prêt à fonctionner avec un scanner Er:YAG

Distributeur exclusif pour la France  
Les Compétences Associées  
Tél: 04 67 03 37 89  
Mob: 33(0)6 99 09 15 15  
info@lca-ir.com



Stand  
2L29

**Fotona**  
choose perfection

Un voyage dans une nouvelle expérience dentaire avec une rapidité et une précision extrêmes ainsi que des résultats exceptionnels. Rendez-vous sur le site [www.lightwalkerlaser.com](http://www.lightwalkerlaser.com) dès aujourd'hui!



www.fotona.com

88897/16.0

# Le point sur la reconstruction après usure, érosion, ou attrition : des nouveaux concepts cliniques à la recherche d'un matériau idéal

Responsable scientifique : A. Perceval (Université libre de Bruxelles, Belgique)

Conférenciers : P. Bazos (Athènes, Grèce), P. Schmidlin (Université de Zürich, Suisse), U. Belser (Ecole de médecine dentaire de Genève, Suisse), I. Chakalov (Université de Sofia, Bulgarie), I. Krejci (Ecole de médecine de Genève, Suisse), A. Mainjot (Université de Liège, Belgique)

## B37 - Point sur : la reconstruction après usure, érosion, ou attrition : des nouveaux concepts cliniques à la recherche d'un matériau idéal

### - Date, heure

Mercredi 28 novembre - 12H30 - 18H

### - Thématique

Odontologie restauratrice

### - Type

Point sur

### - Partie 1 : les procédures cliniques

· Bio-mimétique - Bio-émulation et économie tissulaire (P. Bazos, Athènes, Grèce)

· Restaurations directes des érosions par composites dans la « splint technique » (P. Schmidlin, Université de Zürich, Suisse)

· Les procédures semi-directes et indirectes de restauration des dentures usées par composites et céramiques (U. Belser, Ecole de médecine dentaire de Genève, Suisse)

### - Partie 2: études in vitro des bio-matériaux reconstructeurs

· Comment construire un simulateur d'usure in vitro : les principes des bouches artificielles et le simulateur Sofia (I. Chakalov, Université de Sofia, Bulgarie)

· Les composites face à l'usure (I. Krejci, Ecole de médecine de Genève, Suisse)

· Les matériaux céramiques face à l'usure (A. Mainjot, Université de Liège, Belgique)

■ L'usure dentaire au sens large est devenue un problème de société touchant des groupes de population de plus en plus jeune, en particulier dans les processus érosifs avec des conséquences irréversibles sur l'organe dentaire...



Ceci pourra entraîner de lourds dommages sur la dimension verticale avec des troubles de l'occlusion associés.

Si ces érosions ne sont pas prises en compte suffisamment tôt, les traitements



préconisés jusqu'il y a peu étaient des réhabilitations complètes, avec des mutilations encore plus importantes liées aux préparations périphériques concomitantes (et les traitements endodontiques éventuellement liés).

A ce traitement déjà mutilant en soi, se rajoute le fait que les patients atteints sont le plus souvent jeunes (consommation de sodas, boulimie, anorexie...). Ces traitements sont en contradiction totale avec l'approche actuelle de l'économie tissulaire.

La dentisterie restauratrice se doit, comme son nom l'indique, d'être avant tout une dentisterie additive et non pas soustractive. Il serait en effet paradoxal d'enlever encore du tissu dentaire à des patients en ayant perdu suite à leurs pathologies.

De nouveaux concepts restaurateurs et protocoles cliniques sont actuellement expérimentés, et la recherche, en particulier in vitro sur des simulateurs de bouche, apporte des données précises sur la valeur des biomatériaux restaurateurs en termes d'usure.

La double séance que nous vous proposerons à l'ADF tentera d'expliquer cette approche bio-mimétique de la dentisterie restauratrice.

### Partie 1

Pour commencer, Panos Bazos (Athènes-Grèce) nous énoncera les principes de la bio-émulation par une approche histologique, une analyse structurelle et

une synthèse visuelle de l'organe dentaire.

Avec le raffinement des technologies dentaires adhésives, liant des matériaux et des protocoles, on donne aux cliniciens et aux techniciens l'occasion par leurs créativité d'imiter à perfection les structures anatomiques naturelles des dents.

Dans la pratique dentaire moderne, la restauration et la dent devraient s'unir de telle façon à former un système cohésif structurel et optique.

Une compréhension minutieuse des structures histo-anatomiques et des propriétés optiques de la dentition naturelle fournira à l'équipe dentaire un avantage stratégique.

Cette présentation éclairera sur la configuration tridimensionnelle de la couronne des dents naturelles et sur l'utilisation de cette connaissance dans l'approche clinique et technique.

Après cette introduction à la bio-mimétique et de la bio-émulation, l'école suisse et plus particulièrement Patrick R. Schmidlin (Zürich, Suisse) et Urs Belser (Genève, Suisse) développeront les nouveaux protocoles cliniques récemment mis au point, en technique directe, semi-directe et indirecte.

Ainsi, Patrick R. Schmidlin nous expliquera les nouvelles techniques liées à l'utilisation des résines composites. En effet, la perte importante de tissus dentaires posera de grosses difficultés pour des réhabilitations conséquentes. Les traitements conventionnels seront des méthodes plutôt mutilantes comme des couronnes périphériques ou overlays céramiques.

Une option de traitement alternative sera l'utilisation de restaurations en composites directes.

Pour cela, le Prof. Schmidlin nous expliquera comment, par une incrémentation simple et contrôlée via une attelle mini-plast confectionnée sur base d'un wax-up idéal, on pourra arriver à cela (Tepper et 2005

Schmidlin). Cependant, l'utilisation de matériaux composites pour rétablir l'occlusion complète est toujours controversée et les données sont rares. Nous verrons cela au travers d'une série de cas cliniques



• Cas clinique (avant & après 1 an)

mixtes d'érosion/abrasion reconstruits avec des restaurations en composites en technique directe (Schmidlin et d'autres. 2009; Attin et d'autres. 2012).

Avec un recul de 5,5 ans, on constatera quelques détériorations des marges, des colorations marginales, des légères modifications de la texture de surface et de l'anatomie. Déficiences marginales pouvant très bien être surtout résolues par un polissage adapté. On a ainsi conclu que cette technique non-invasive fournit une option de traitement possible du moins pendant une période d'observation. En général, les patients sont satisfaits avec cette option de traitement non-invasif et économiquement avantageuse, sachant toutefois qu'il s'agit d'une réhabilitation à moyen terme.

Urs BELSER quant à lui nous expliquera la place des céramiques dans cette stratégie thérapeutique, que ce soit au niveau des restaurations partielles, des restaurations périphériques unitaires et plurales, ou des restaurations sur implants

### Partie 2: « A la recherche du biomatériau idéal. »

Les restaurations réalisées après usure sont très souvent cataloguées à risque en

today page 10

