



L'ACADÉMIE
Académie nationale de chirurgie dentaire



Séance des nouveaux
membres
10 avril 2019
PARIS, siège ONCD

Mes parrains : Dr Anne CLAISSE et Dr Daniel NEBOT

La préservation tissulaire

Un fil directeur en médecine bucco-dentaire

Jean-Jacques LASFARGUES
Professeur émérite, Université Paris Descartes

ANCD – 32 AVENUE MOZART – 75016 PARIS
TÉLÉPHONE : 01 47 04 65 40 - COURRIEL : ANCD@wanadoo.fr

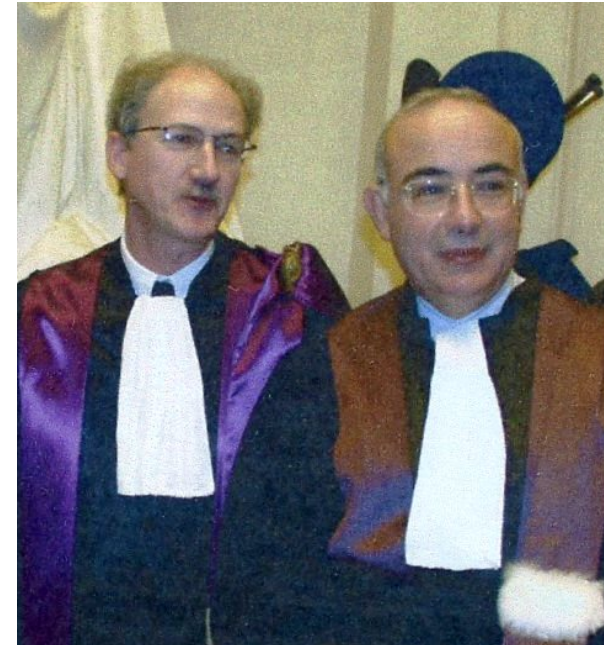
Faculté de Chirurgie Dentaire Paris Descartes



Laboratoire de physiopathologie osseuse



Avec Jean Louis SAFFAR



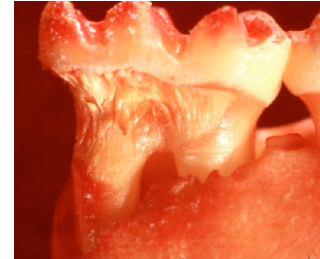
Une Formation « à » et « par » la Recherche

un contexte scientifique

- Vane JR. **Nature 1971**: inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action of aspirin-like
- Raisz LG. **Science 1974**: prostaglandin synthesis and bone resorption

une hypothèse ?

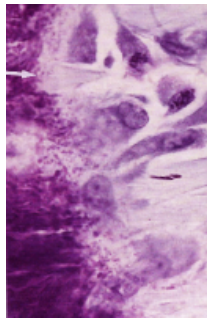
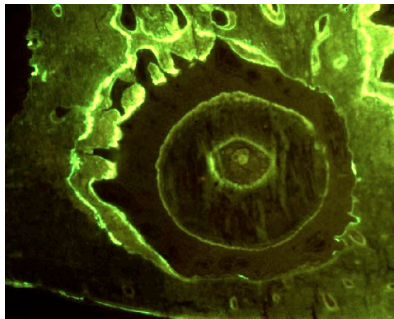
Pourrait-on inhiber la destruction osseuse dans la maladie parodontale en inhibant la Synthèse des PGS par un AINS ?



une analyse critique de la littérature

Nefussi JR, Lasfargues JJ
Inflammatory reaction. Inf Dent. 1977. PMID: 279511
[Indexed for MEDLINE]

Des avancées scientifiques et cliniques



RECHERCHE & CLINIQUE

Un patron Une équipe Un laboratoire Du travail

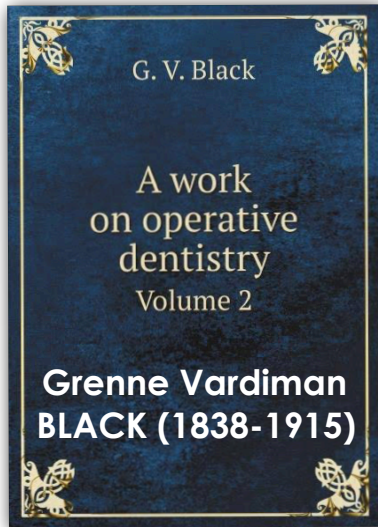
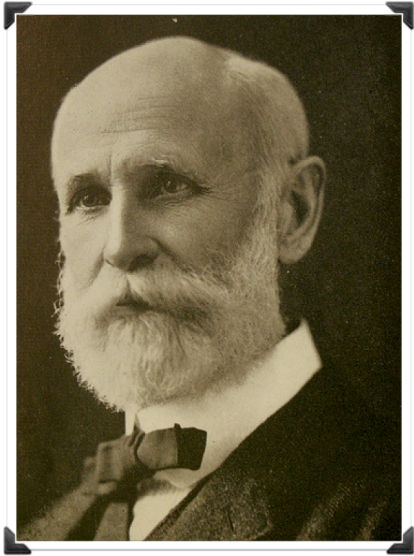
Des travaux publiés soumis à discussion

Lasfargues JJ & Saffar JL .

Effect of indomethacin on bone destruction. J. Perio Res et Oral Bio (1983-1984)



Au temps de la dentisterie opératoire



- Les principes de Black
- La rétention macromécanique
- L'extension prophylactique
- La MOD, archétype des restaurations

La fonction prévaut sur la conservation

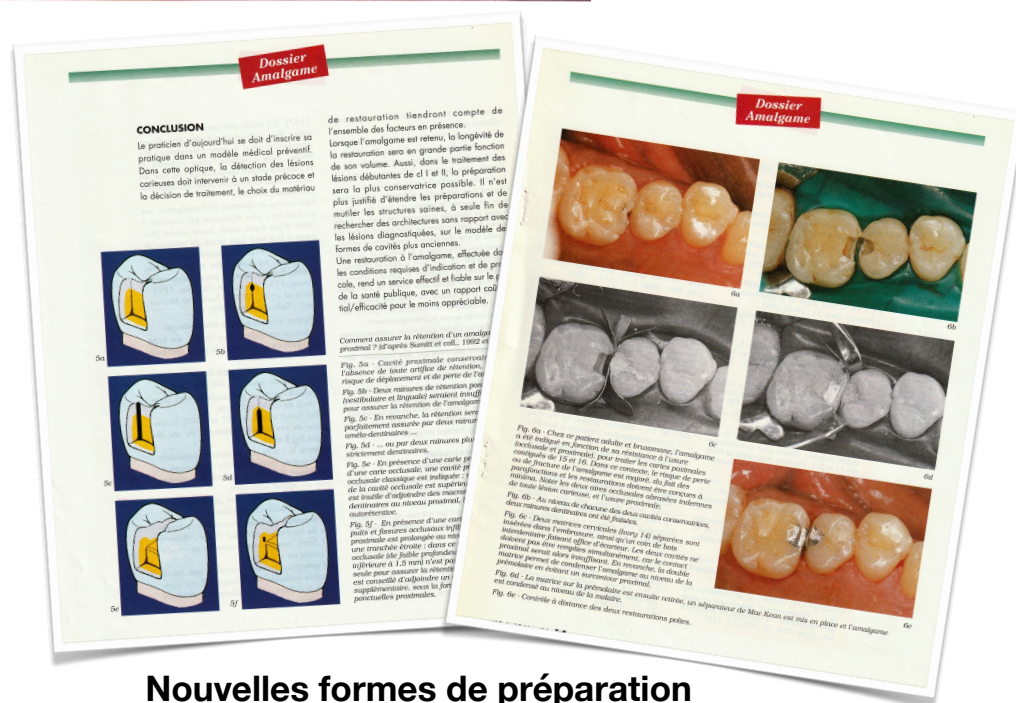
« Preservation of natural teeth for each patient should be the objective of every dentist...Loss of even a part of a human tooth should be regarded as a serious injury »

Miles MARKLEY, 1951

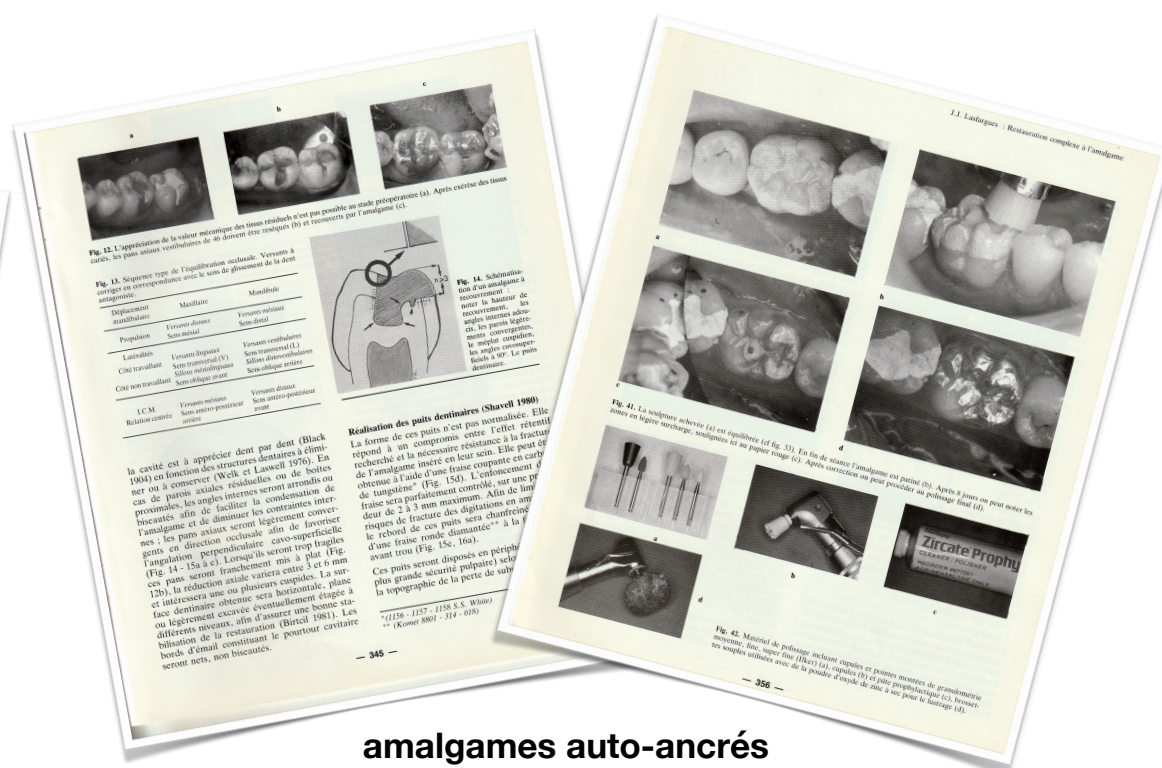
La préservation tissulaire à l'ère de l'amalgame



- Des formes de préparations plus conservatrices
- Des amalgames auto-ancrés et/ou collés sur dents pulpées



Nouvelles formes de préparation
Chemla, Lasfargues (1994)



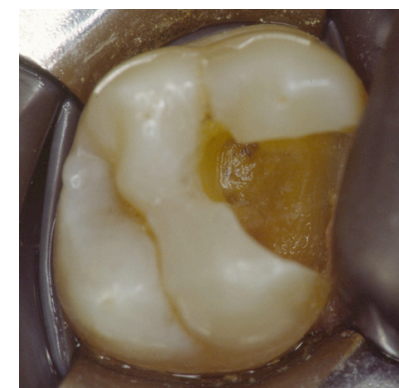
amalgames auto-ancrés
JJ Lasfargues (1985)



Avec F. CHEMLA
**in vivo extensive
corrosion of a low-
silver amalgam
restoration.**
Quintessence (2003)



Qualité des soins en pratique généraliste. LASFARGUES et al, (ROS>, 2004) :



**Caries secondaires
Fractures dentaires
Corrosion délétère
Expositions pulpaires**

Taux élevé de restaurations volumineuses (2-3 faces) > 50%
Taux d'échec élevé : remplacement immédiat > 25%

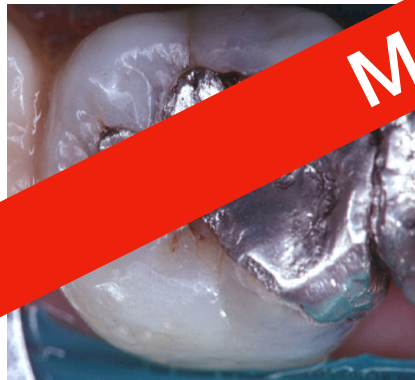


Avec F. CHEMLA
in vivo extensive
corrosion of a low-
resin amalgam
Quintess (2003)



Qualité des soins en pratique générale

SEARGUES et al, (ROS>, 2004) :



Caries secondaires
Fractures dentaires
Corrosion délétère
Expositions pulpaires

Taux élevé de restaurations volumineuses (2-3 faces) > 50%
Taux d'échec élevé : remplacement immédiat > 25%

La préservation tissulaire au début de l'ère des résines composites

- Une méconnaissance théorique et pratique des techniques adhésives
- Une utilisation des composites postérieurs à l'identique de l'amalgame



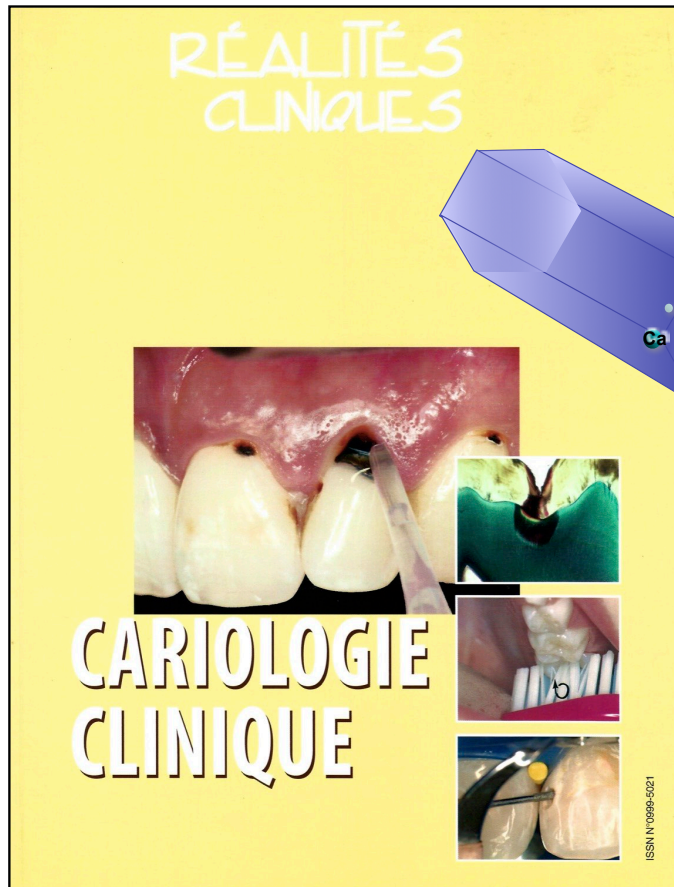
La préservation tissulaire au début de l'ère des résines composites

- Une méconnaissance théorique et pratique des techniques adhésives
- Une utilisation des composites postérieurs à l'identique de l'amalgame

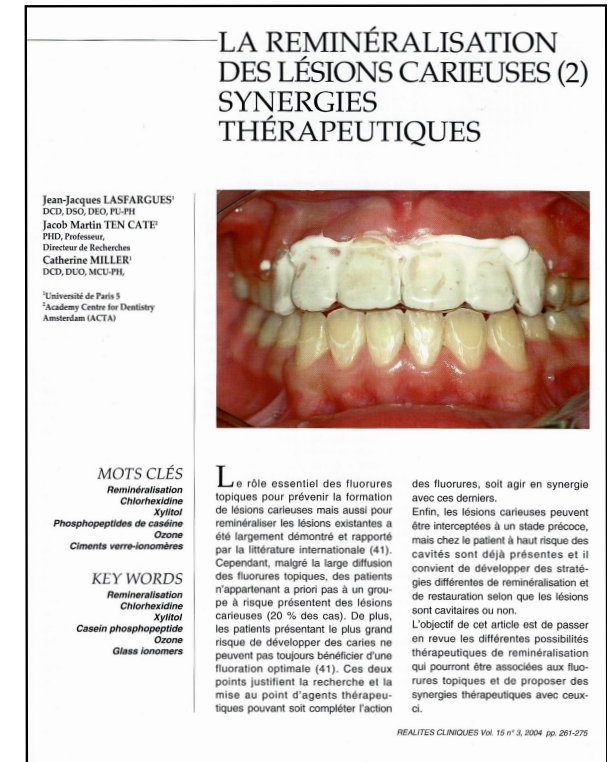


composites postérieurs ou bombes à retardement

La préservation tissulaire passe par la prévention

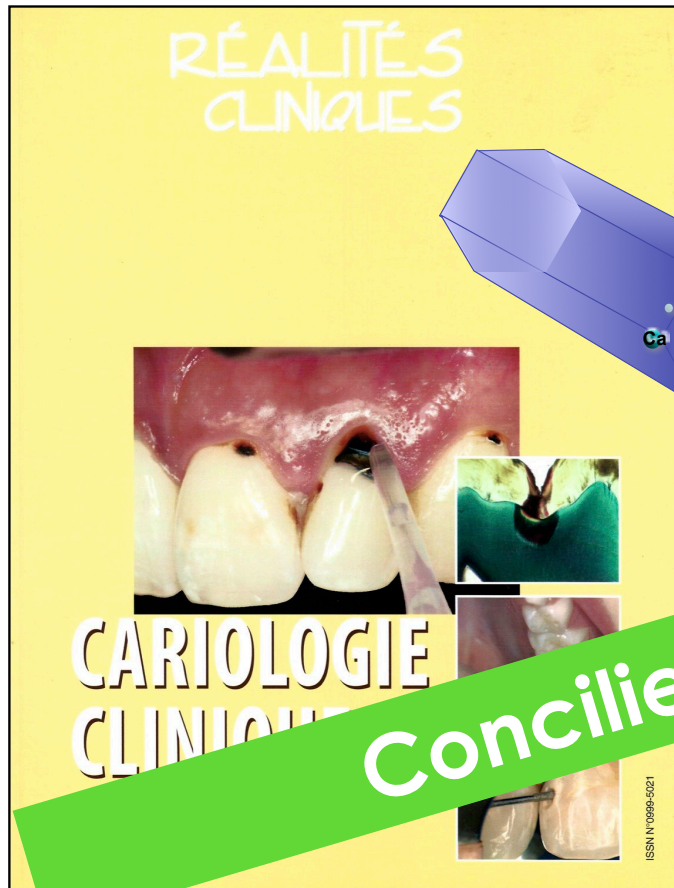


J.-J. LASFARGUES, JM TEN CATE, C. MILLER et col.

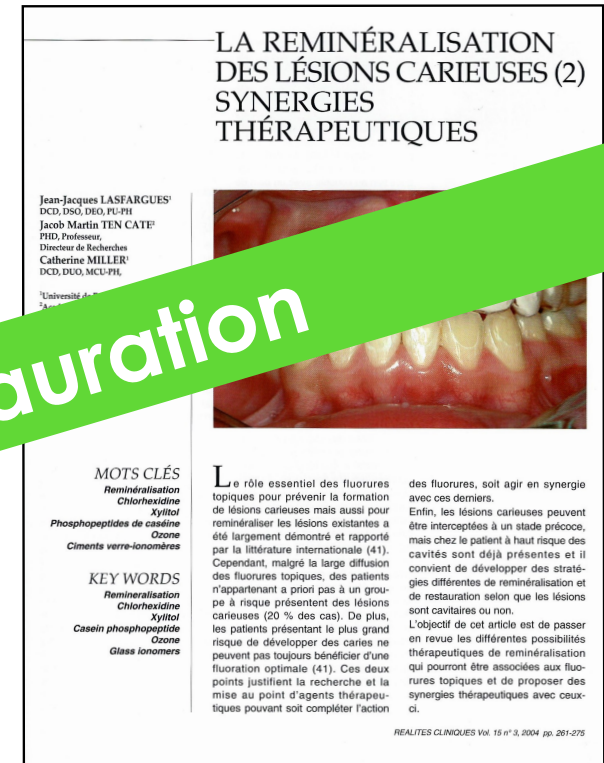


1. *Le rôle essentiel des fluorures.* Réalités Cliniques 15(3) :249-260, 2004.
2. *Synergies thérapeutiques.* Réalités Cliniques 15(3) :261-276, 2004.
3. *Nutrition et santé bucco-dentaire.* Sciences, 3 : 40-43. 2005.
4. *Nutrition et Odontologie.* Information Dentaire 4 : 155-158, 2006.

La préservation tissulaire passe par la prévention



J.-J. LASFARGUES, JM TEN CATE, C. MILLER et col.



1. *Le rôle essentiel des fluorures*. Réalités Cliniques 15(3) :249-260, 2004.
2. *Synergies thérapeutiques*. Réalités Cliniques 15(3) :261-276, 2004.
3. *Nutrition et santé bucco-dentaire*. Sciences, 3 : 40-43. 2005.
4. *Nutrition et Odontologie*. Information Dentaire 4 : 155-158, 2006.

Et si on changeait de paradigme



Lasfargues JJ. Information Dentaire (1998)

Et si on changeait de paradigme



Lasfargues JJ. Information Dentaire (1998)

Les 11 et 12 septembre 1998 se sont déroulées à Lyon les XVIIIèmes journées annuelles de pédagogie et de recherche du Collège National des Enseignants en Odontologie Conservatrice Endodontie (C.N.E.O.C.). Ces journées étaient cette année organisées par la Faculté d'Odontologie de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Dans leur cadre, s'est tenu un séminaire scientifique consacré à la «Dentisterie préventive». Compte tenu de l'actualité du sujet, il nous est apparu intéressant de faire profiter les lecteurs de l'Information Dentaire de la teneur de deux communications issues de ce séminaire.

La première, présentée par le Pr J.J. Lasfargues, est publiée ici.

La seconde, présentée par le Dr Youssef Haikel fait le point sur «les certitudes et perspectives en matière de prévention de la carie dentaire» et sera publiée dans un prochain numéro.

Vous trouverez certainement intérêt à la lecture de ces deux textes, qui permettent d'alimenter la réflexion sur la nécessité de faire évoluer les pratiques professionnelles odontologiques en fonction de l'avancée rapide des connaissances, pour une meilleure image de la profession et un meilleur bénéfice pour nos patients.

Pr Jean-Jacques LASFARGUES

Université Paris V
Responsable du département d'odontologie Conservatrice de la Faculté de Chirurgie dentaire de Paris V
1 rue Maurice Arnaud 92120 Montrouge

Evolution des concepts en Odontologie Conservatrice Du modèle chirurgical invasif au modèle médical préventif

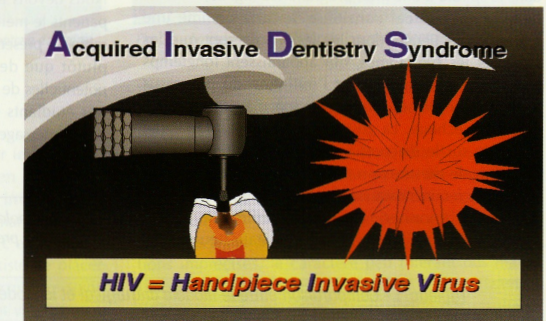


Fig. 1 - Le virus du fraisage ou syndrome de la dentisterie invasive (d'après Elderton)

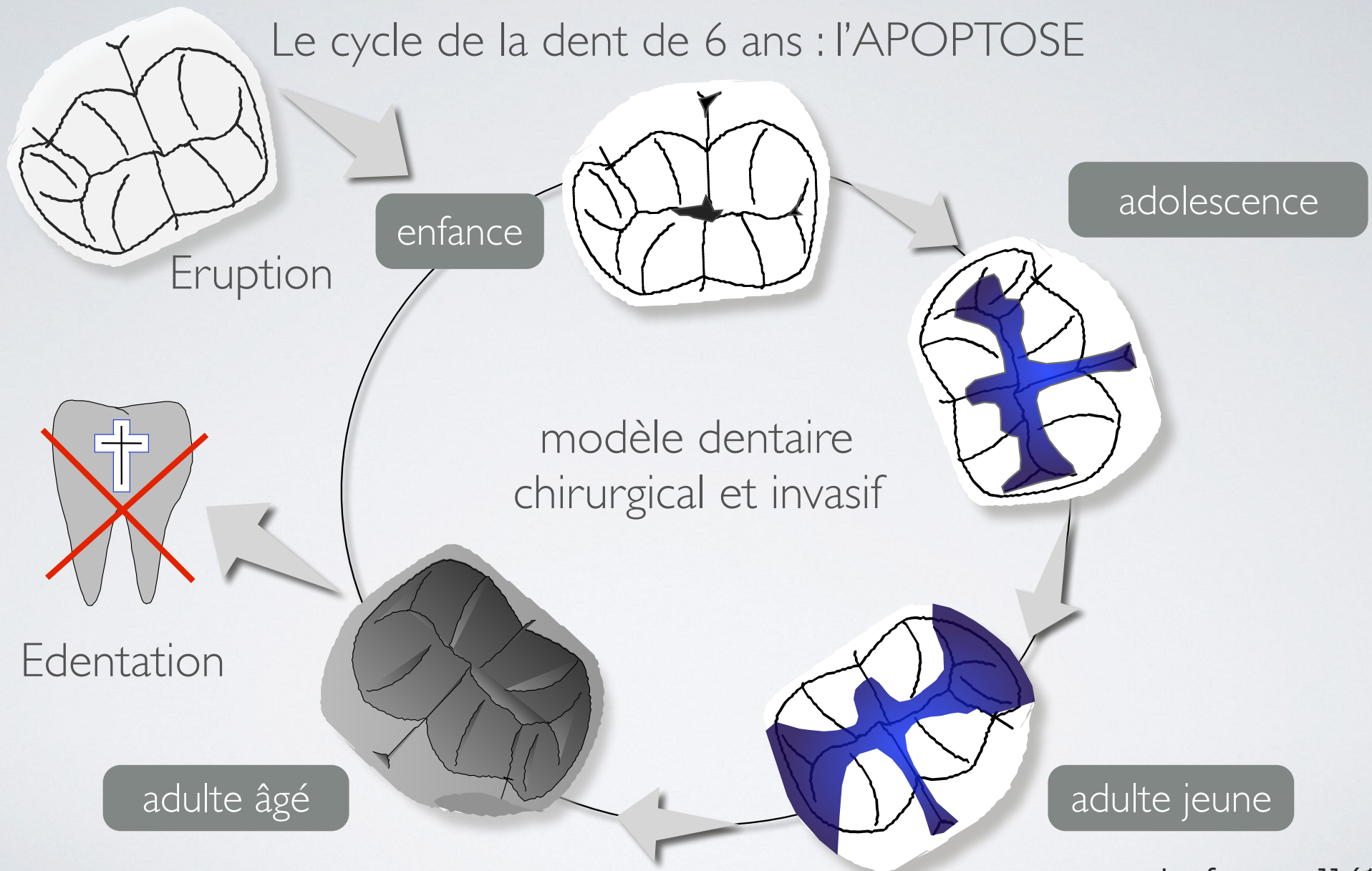
Introduction

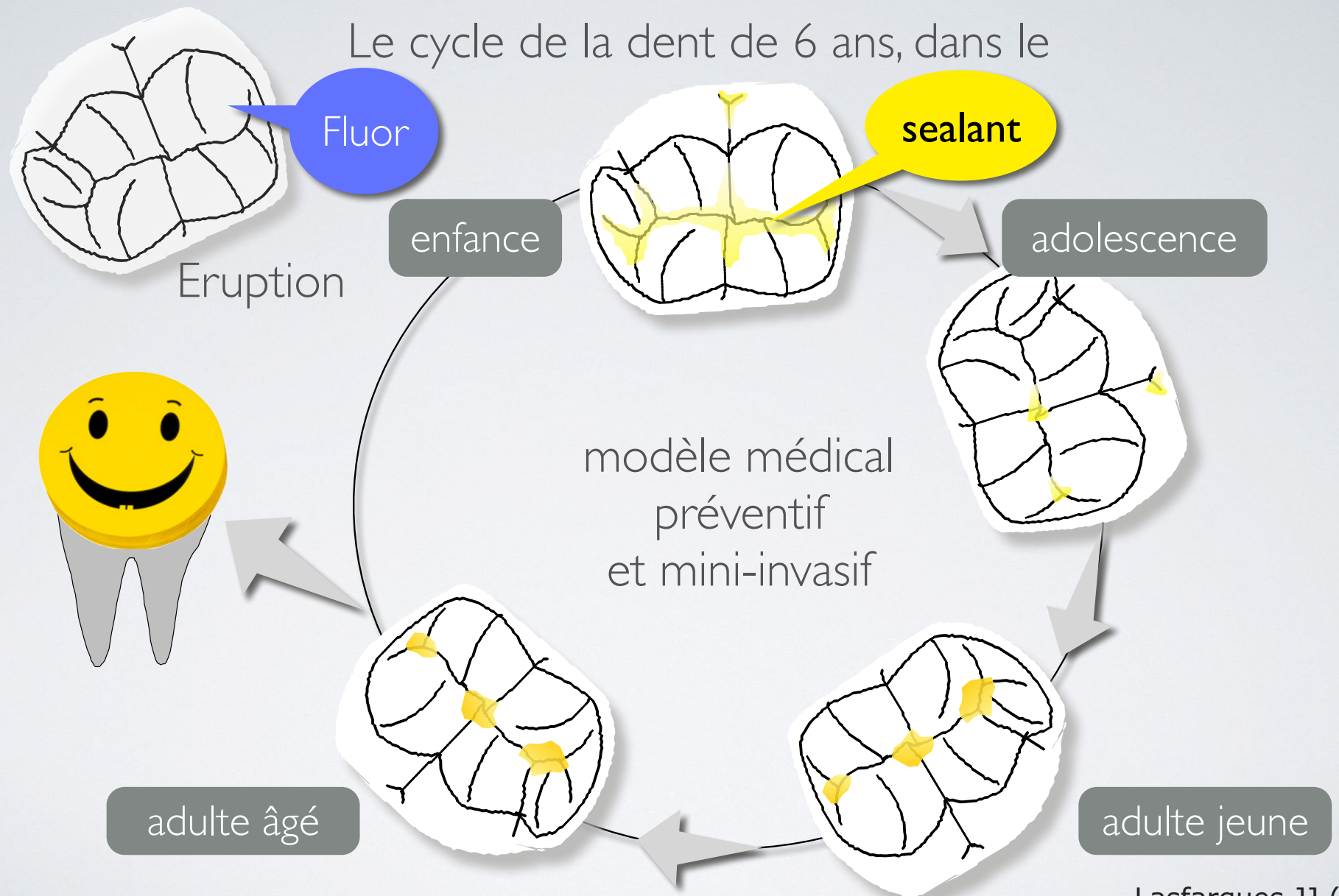
La prévalence de la carie ne cesse de décliner depuis le début des années soixante dix dans les nations développées, en relation avec l'amélioration du niveau d'hygiène des populations (essentiellement urbaines) et la généralisation des dentifrices fluorés. Certaines enquêtes épidémiologiques prédisent que 75% des enfants scolarisés seront indemnes de caries au début du 21ème siècle⁽¹⁾.

Malgré cette évolution, tous les sujets sont atteints par la maladie carieuse au moins une fois dans leur vie, et le nombre des restaurations dentaires (placement et remplacement) est paradoxalement en croissance exponentielle. Ce constat traduit l'échec relatif de la dentisterie conven-

(1) A l'inverse, plus de 80 % des enfants des nations en développement sont frappés par la maladie carieuse qui est la cause principale des extractions dentaires. Les données des pays en voie de développement (niveau socio-économique, durée de vie ...) étant différentes, nous ne considérons ici que l'Europe Occidentale et l'Amérique du Nord

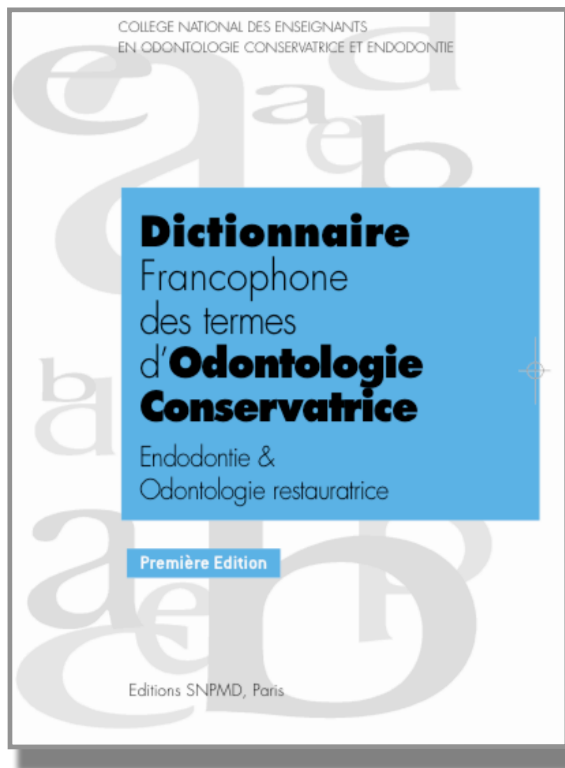
Le cycle de la dent de 6 ans : l'APOPTOSE





Lasfargues JJ (1998)

« minimally invasive restorative dentistry »

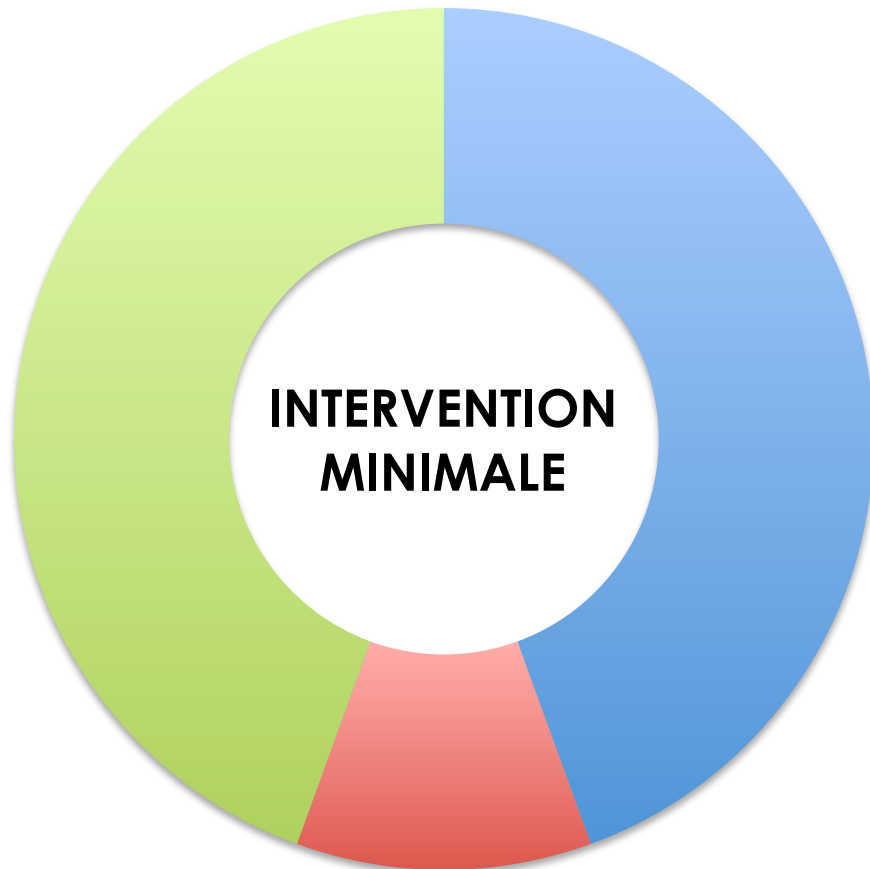


DICTIONNAIRE FRANCOPHONE
DU CNEOC

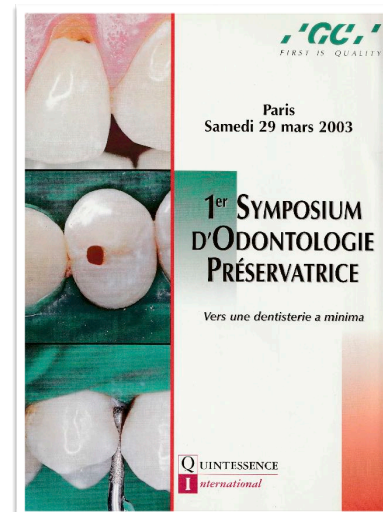
TERMINOLOGIE

- ***Dentisterie a minima***
- *Micro-dentisterie restauratrice*
- *Odontologie restauratrice micro-invasive*
- *Dentisterie moindrement invasive*
- *Odontologie préservatrice, ultra-conservatrice*
- ***Médecine bucco-dentaire conservatrice***

La préservation tissulaire au cœur de l'intervention minimale

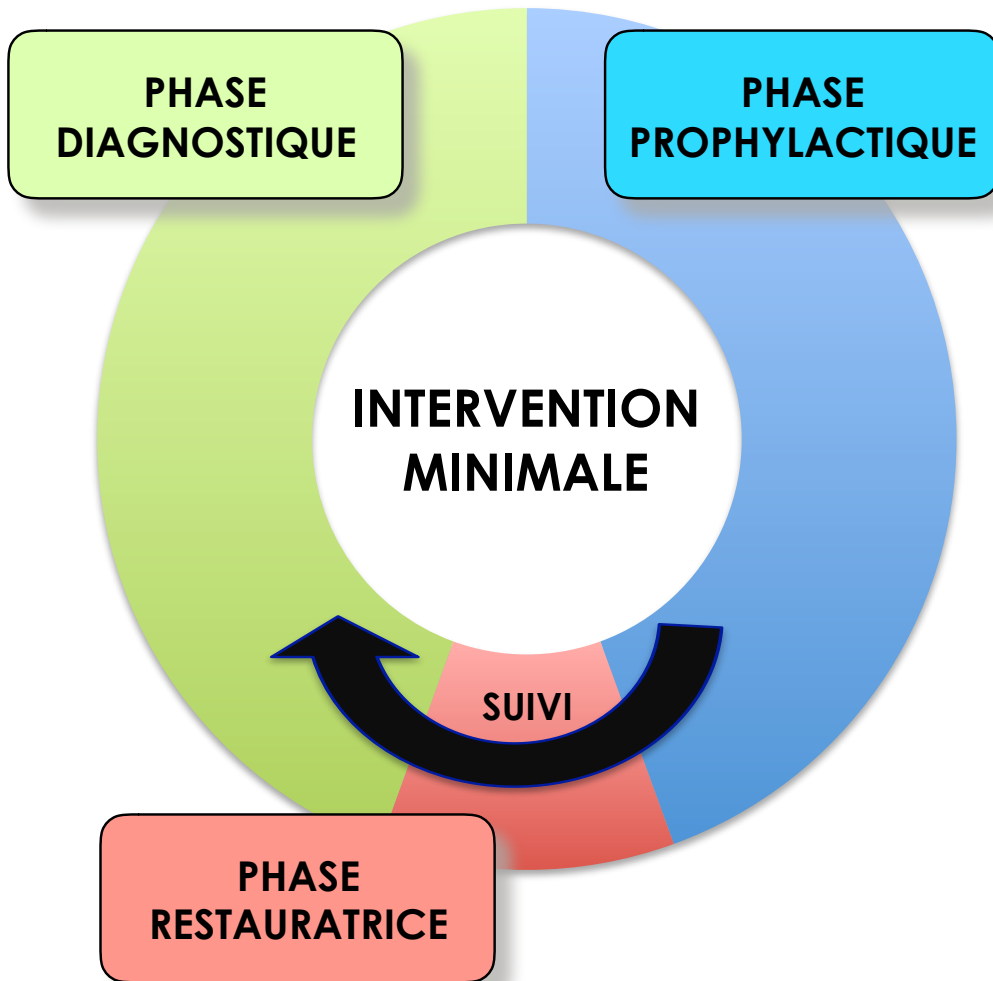


1. Diagnostic précoce des lésions
2. Évaluation du risque individuel
3. Inhibition de la flore bactérienne
4. Reminéralisation des lésions actives
5. Intervention opératoire *a minima* sur les pertes de substance cavitaires
6. Réparation plutôt que remplacement
7. Surveillance active et suivi clinique

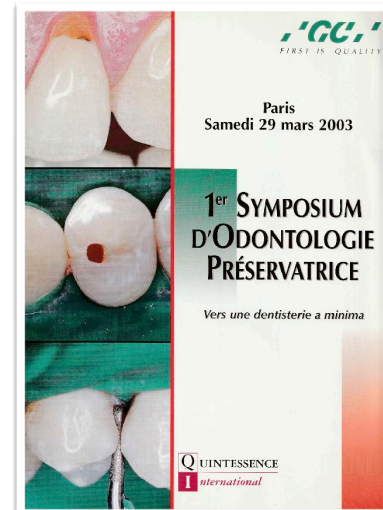


Le concept d'intervention *a minima* en odontologie préservatrice.
J.J. Lasfargues. **Premier Symposium d'Odontologie Préservatrice.**
Quintessence International, Paris le 29 mars **2003.**

La préservation tissulaire au cœur de l'intervention minimale



1. Diagnostic précoce des lésions
2. Évaluation du risque individuel
3. Inhibition de la flore bactérienne
4. Reminéralisation des lésions actives
5. Intervention opératoire *a minima* sur les pertes de substance cavitaires
6. Réparation plutôt que remplacement
7. Surveillance active et suivi clinique



Le concept d'intervention *a minima* en odontologie préservatrice.
J.J. Lasfargues. **Premier Symposium d'Odontologie Préservatrice.**
Quintessence International, Paris le 29 mars **2003.**

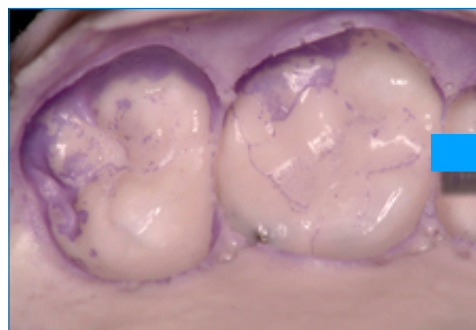
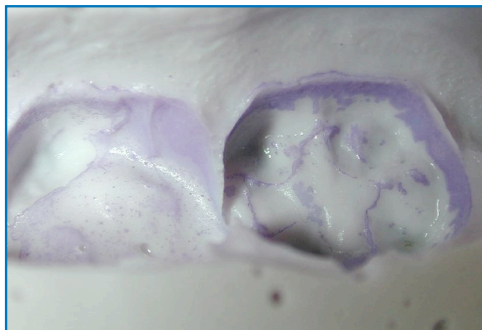
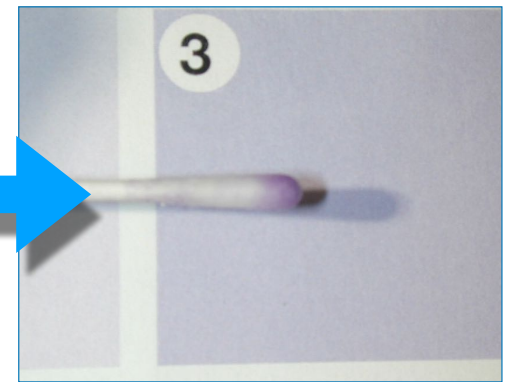
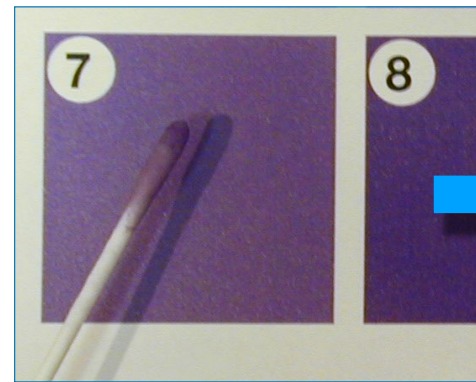
**MID : PHASE
DIAGNOSTIQUE**

Intervention minimale : Evaluation du risque carieux

Développement de Tests bactériens et enzymatiques avec 3M Santé



**CHAUSSAIN C.
LASFARGUES JJ**



1. *European Cells and Materials Journal* (2007)
2. *Minimally Invasive Dentistry* . Quintessence Publishing Co. (2007)
3. *Clin Oral Investig.* 2010)
4. *Int.Orthod.* (2010)

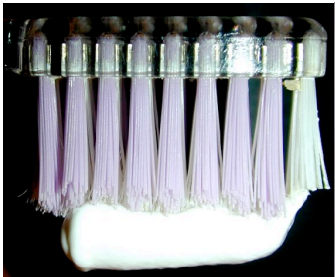
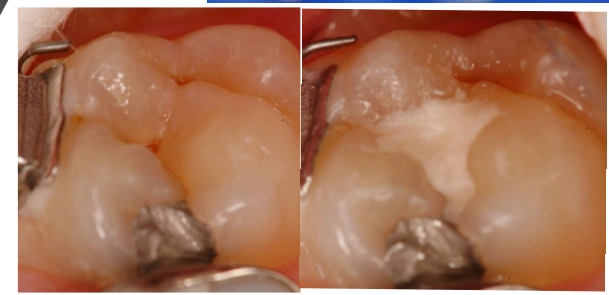
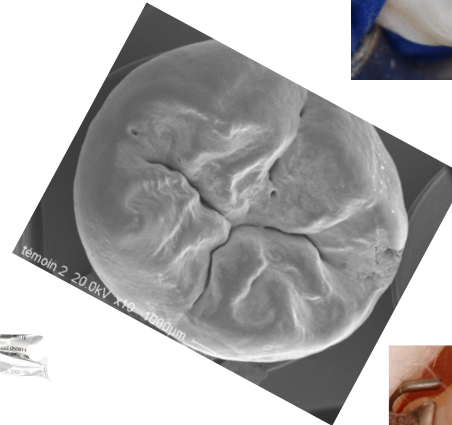
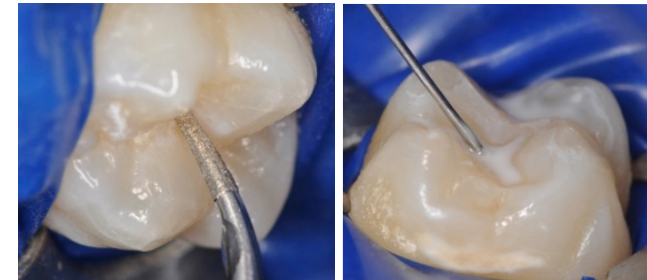
**MID : PHASE
PROPHYLACTIQUE**

Inhibition du biofilm bactérien et reminéralisation

Protocoles de reminéralisation de l'émail et de la dentine



**FLUORER
SCELLER**



**MID : PHASE
RESTAURATRICE**

La temporisation active avant les restaurations définitives



Avant:
Melle P, 14 ans,
polycaries

Suppression des seuls
tissus non conservables



Obturations transitoires
par matériaux bioactifs
riches en fluorures



Apport réguliers
de fluorures topiques



**MID : PHASE
RESTAURATRICE**

La temporisation active avant les restaurations définitives



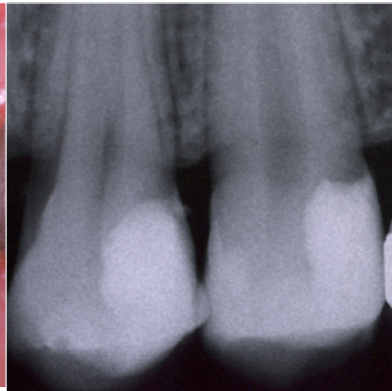
Avant:
Melle P, 14 ans,
polycaries



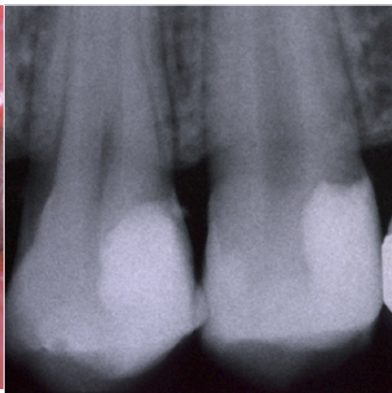
Après:
Melle P, 18 ans,
Guérison



Phase de temporisation active avant les restaurations définitives



Phase de temporisation active avant les restaurations définitives



LABORATOIRE D'HISTOLOGIE PARIS DESCARTES

Pr. Michel GOLDBERG



*Clinical testing of dental materials :
histological considerations*

LABORATOIRE D'HISTOLOGIE PARIS DESCARTES

Pr. Michel GOLDBERG



Clinical testing of dental materials : histological considerations

PULPO-DENTINAL COMPLEX REVISITED

M. Goldberg, JJ Lasfargues (*Journal of dentistry*, 1994-1995) :

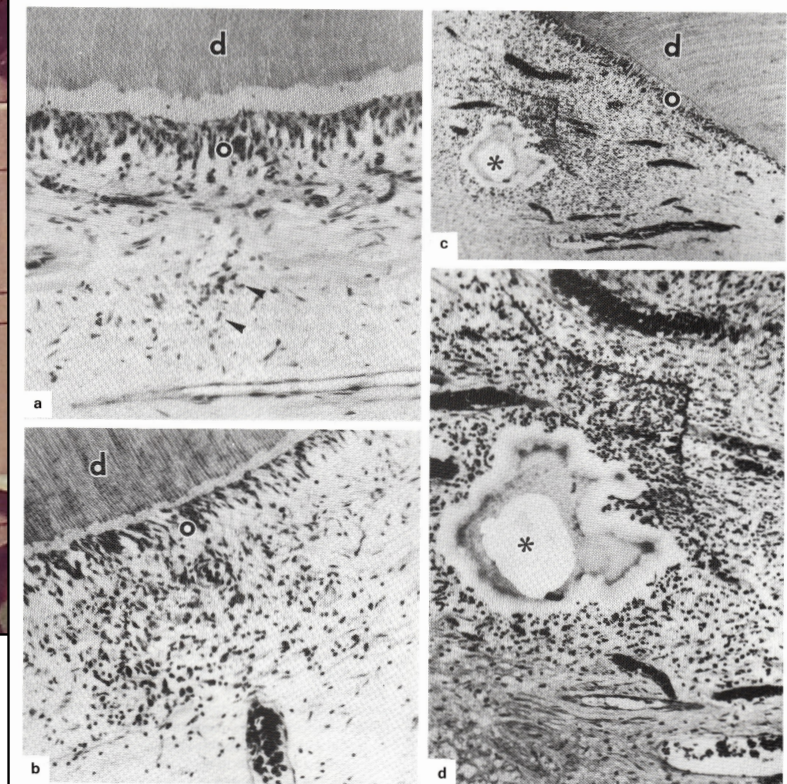
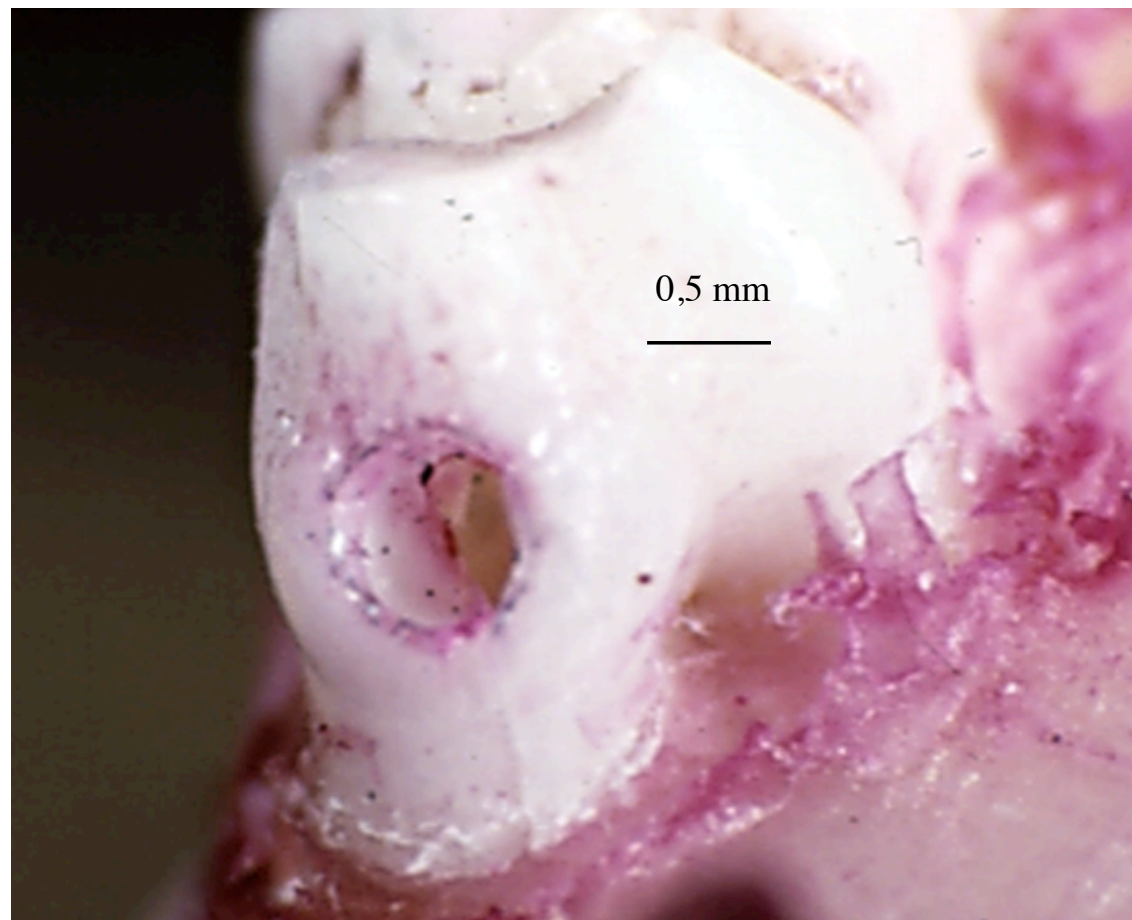


Fig. 1. a, In reaction to cutting a Class V preparation, treatment with a dentine conditioner and restoration with a resin composite, a few small round cells are seen in the superficial pulp (arrowheads). No sign of alteration of the odontoblast layer is detectable on this section. b, The pulp reaction is still only slight. Odontoblasts do not seem to be damaged. Vasodilatation and accumulation of erythrocytes is seen in the lower part of the figure. c, d, This pulp reaction is more severe than in a or b. There is a high accumulation of small round cells, inflammatory cells or apoptotic cells, around a focal hole (asterisks). Blood vessels are enlarged and filled with red blood cells. In spite of the pulp reaction, the odontoblast layer seen in c appears to be normal. These observations support the theory that the pulp may be the target of adverse (toxic) reactions after dentine treatment and restoration without visible alteration of the odontoblasts. d, Dentine; o, odontoblast.

differentiate into new odontoblasts has never been demonstrated, but cannot be rejected. Most investigations deal with the recruitment of new cells after a pulpal exposure. Fitzgerald *et al.*^{41, 42} have shown that after ³H-thymidine labelling, odontoblasts do not divide to form neo-odontoblasts, but cells located in the centre of the

pulp divide by mitosis, move into the subodontoblastic layer near the lesion and, after a second mitosis, become odontoblast-like cells. This occurs in the presence of calcium hydroxide. Pericytes, recently demonstrated to be osteoprogenitor cells⁴³ and STEM cells, are good candidates for such differentiation. It is clear that reparative



*De la préparation sous loupe
binoculaire d'une cavité de
0,5 mm sur molaire de rat...*

*la micro-dentisterie restauratrice : Du concept aux applications cliniques.
Lasfargues (2006). Revue Francophone d'Odontologie Pédiatrique*

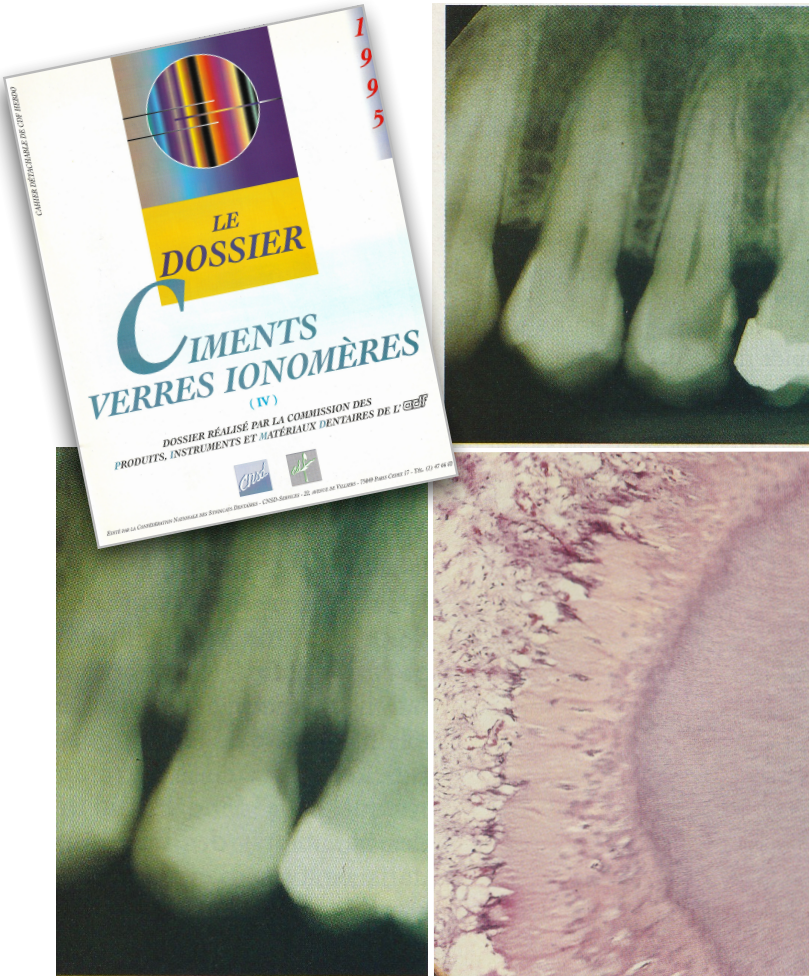
*De la préparation sous loupe
binoculaire d'une cavité de
0,5 mm sur molaire de rat...*

0,5 mm

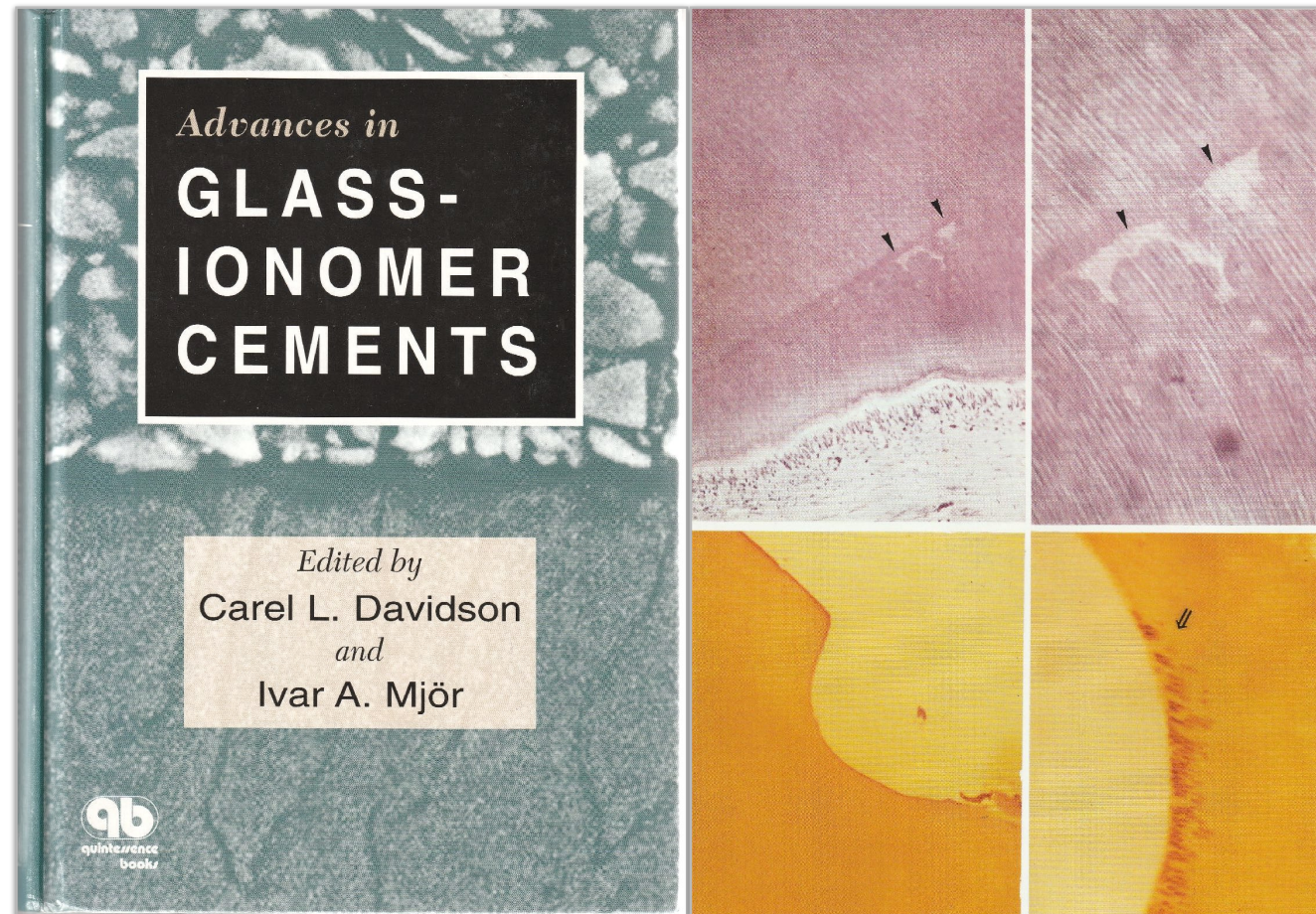
à la pratique de la micro-dentisterie chez l'humain



Biocompatibilité des **Ciments Verres Ionomères**



M. Goldberg, JJ Lasfargues (1995)

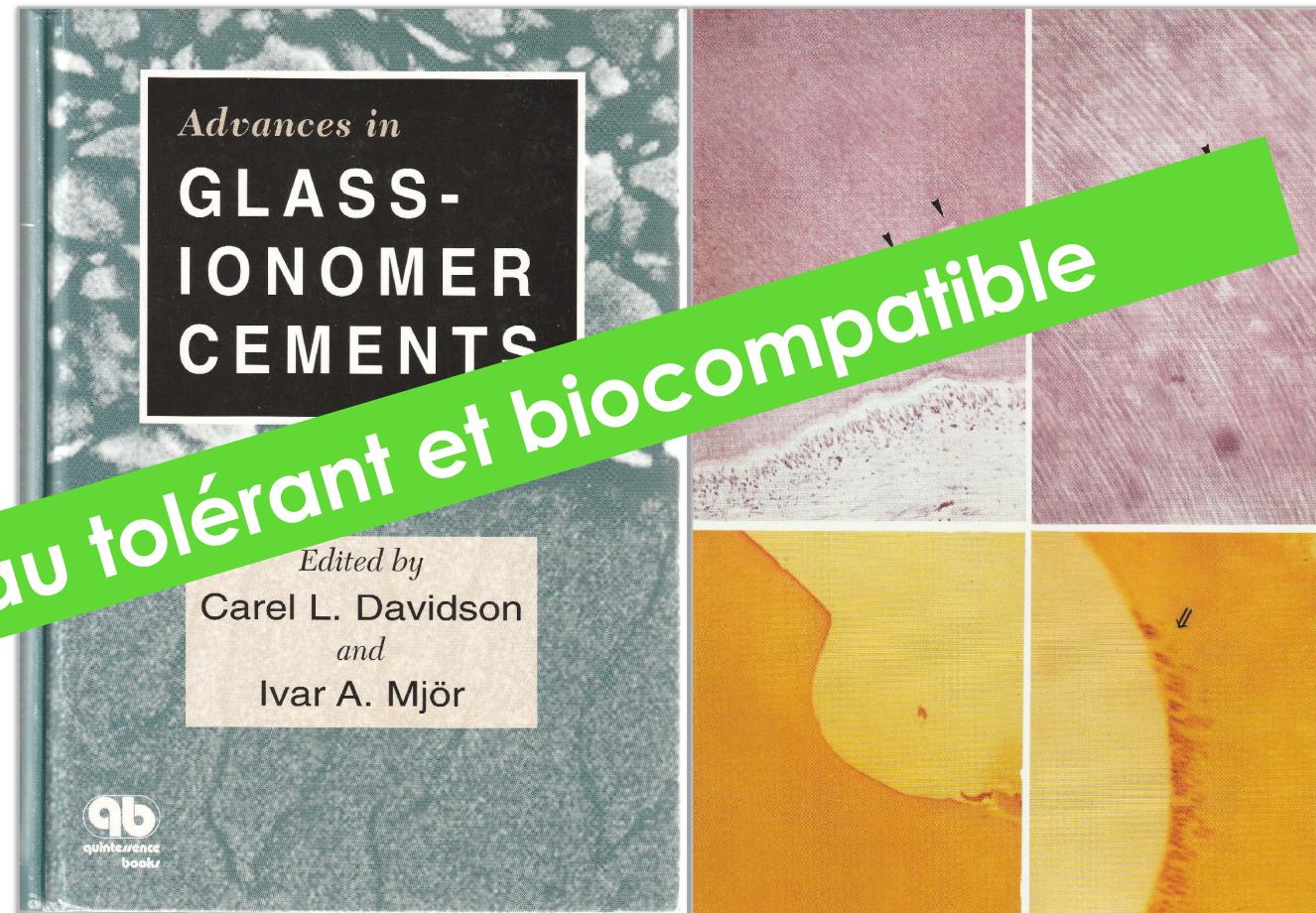


M. Goldberg, JJ Lasfargues (Quintessence, 1999) :

Biocompatibilité des **Ciments Verres Ionomères**



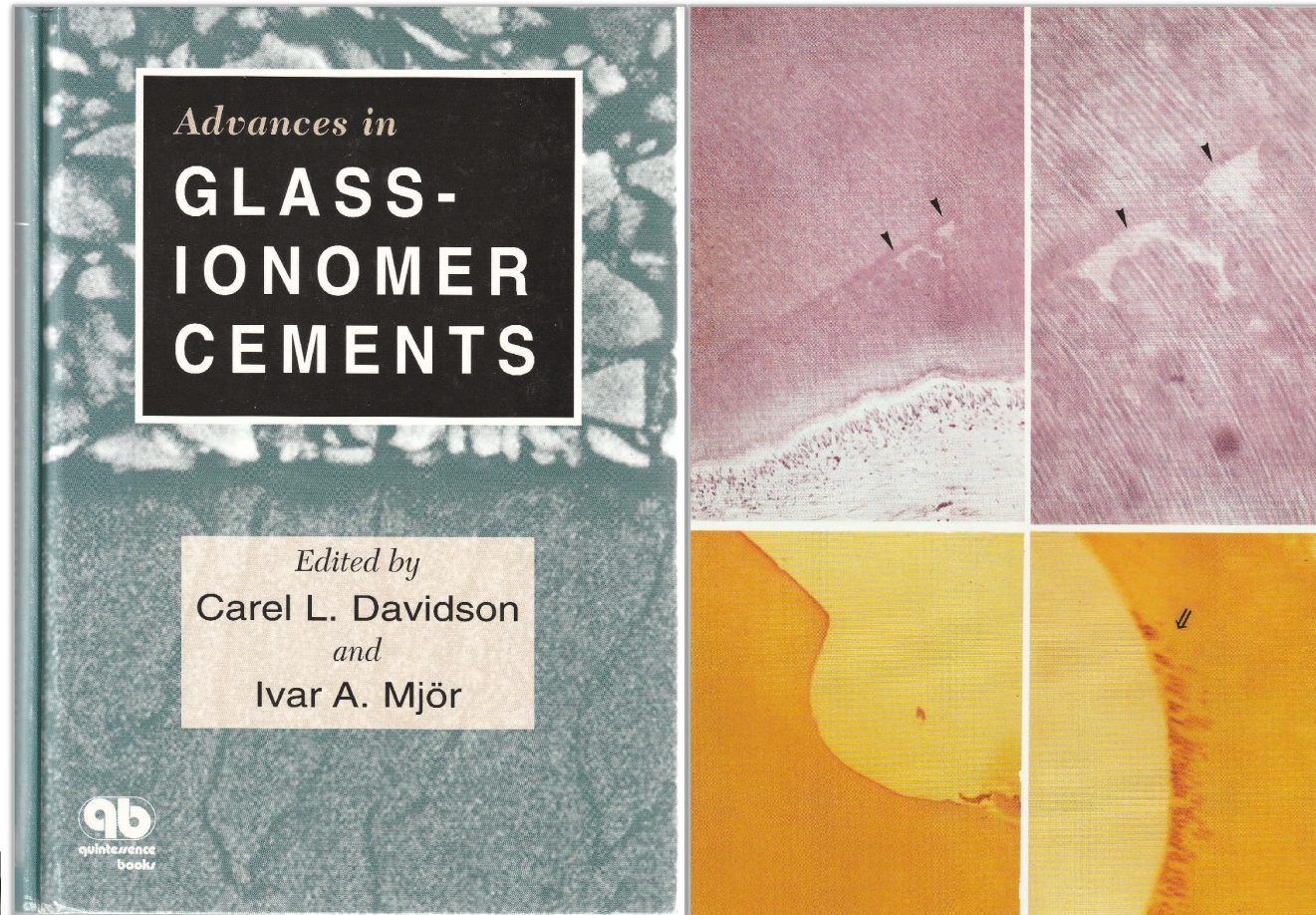
M. Goldberg, JJ Lasfargues (1995)



M. Goldberg, JJ Lasfargues (Quintessence, 1999) :

Biocompatibilité des **Ciments Verres Ionomères**

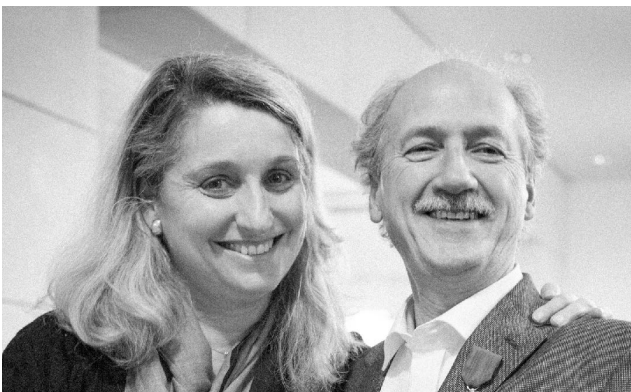
Remerciements
au Dr P. Jonas
pionnier des verres
ionomères



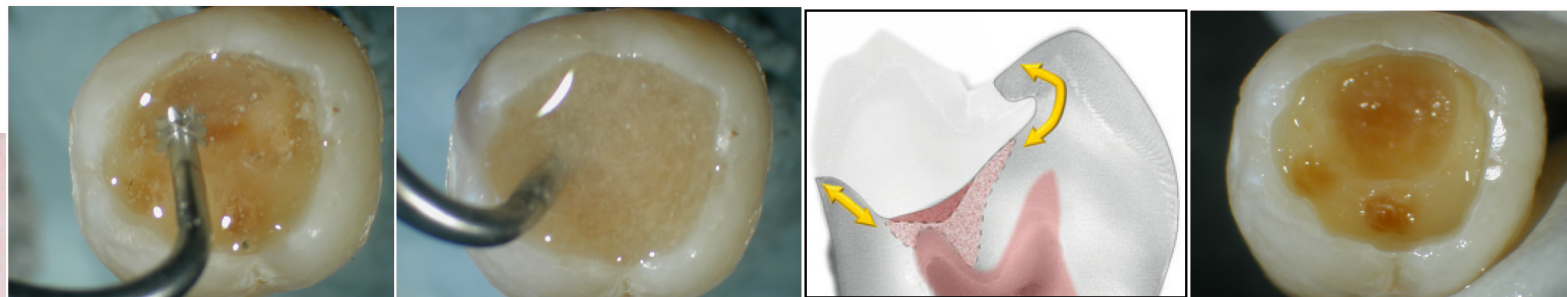
M. Goldberg, JJ Lasfargues (Quintessence, 1999) :

D'autres outils au service de l'économie tissulaire

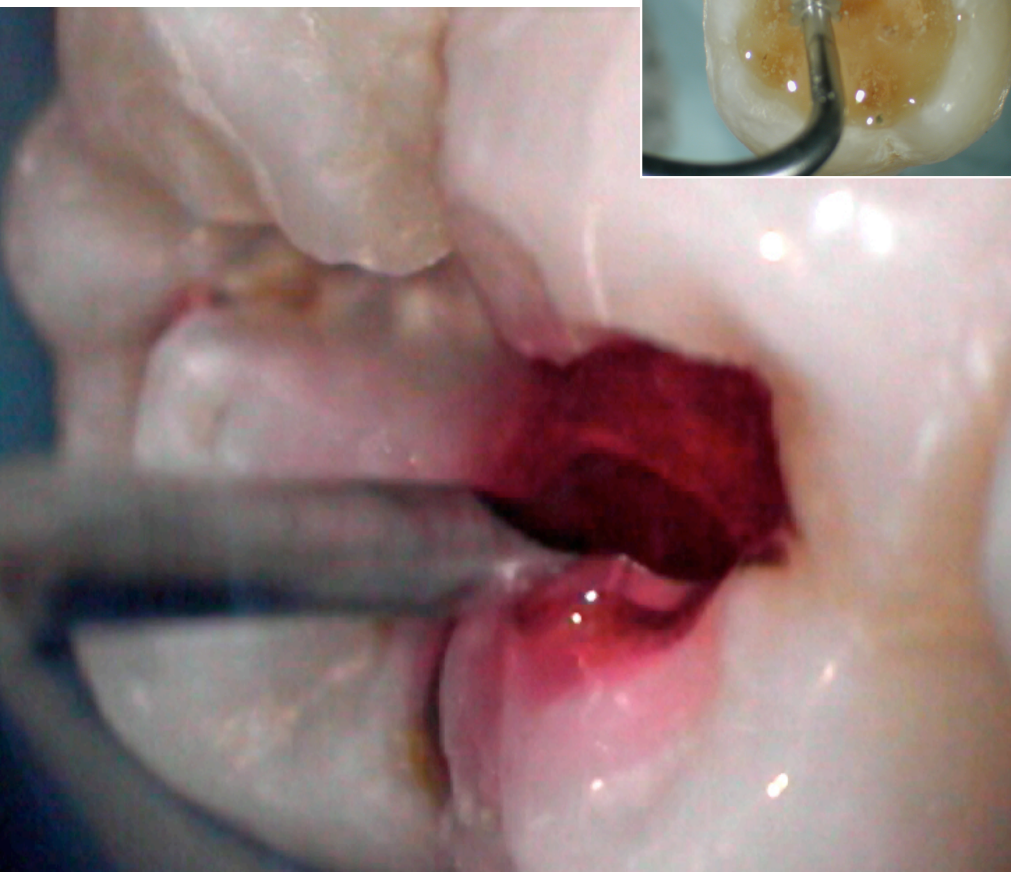
- L'exérèse carieuse chimio-mécanique
- Les préparations amélaire par sono-abrasion
- L'érosion-infiltration des lésions initiales



Préservation tissulaire et traitement chimiomécanique des lésions carieuses (2000-2007)



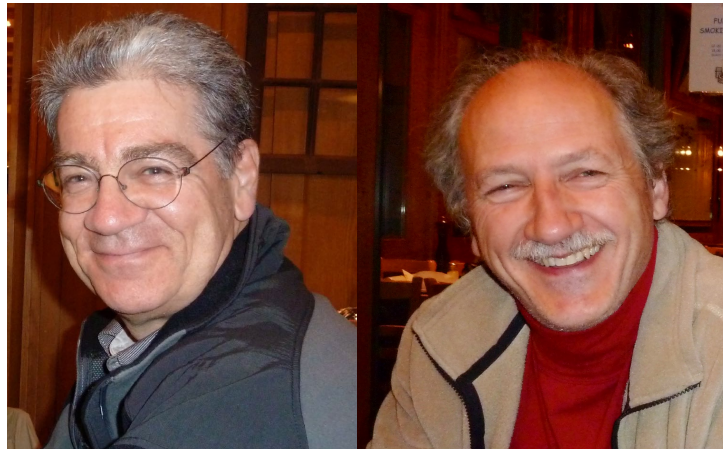
Contrôle de l'éviction curieuse avec le gel Carisolv®



1. *Préservation tissulaire et traitement chimio-mécanique des lésions carieuses*. Info Dent (2002.)
2. Clinical evaluation of the Carisolv chemo-mechanical caries removal technique, according to the site/stage concept, a revised caries classification system. Clin Oral Invest (2003)
3. Minimally Invasive Dentistry - Cavity preparation : chemo-mechanical treatment of caries. Quintessence (2007)

Préservation tissulaire et préparations cavitaires a minima par sono-abrasion

Minimally-invasive tooth preparation tools: the potential of sono-abrasion as a cavity preparation tool. Lasfargues, IADR Amsterdam (2005)



P. Colon, JJ Lasfargues



1. COLON P, LASFARGUES JJ. (RC 1999) : Apport de la sono-abrasion en microdentisterie adhésive.
2. DECUP, TISON, LASFARGUES. (EMC 2006) : Intervention restauratrice minimale.
3. DECUP F, LASFARGUES JJ. (Br Dent J. 2014). Minimal intervention techniques of preparation and adhesive restorations. The contribution of the sono-abrasive techniques.

Préservation tissulaire et préparations cavitaires à minima

Minimally-invasive tooth preparation
preparation tool. La

brasion as a cavity
(05)



P. Colon, JJ Lasfargues



crodentisterie adhésive.

imale.

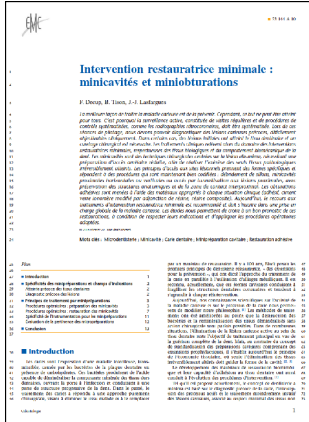
iques of preparation and adhesive

1. COLON P, LASFARGUES JJ. (RC 199)
2. DECUP, TISON, LASFARGUES. (EMC 2006)
3. DECUP F, LASFARGUES JJ. (Br Dent J. 2014). Minimal restorations. The contribution of the sono-abrasive techniques.

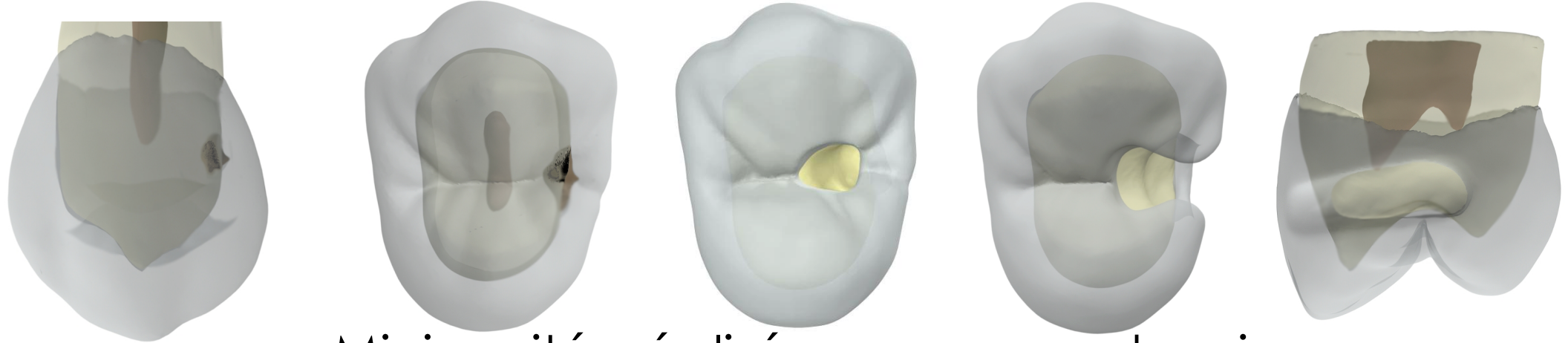
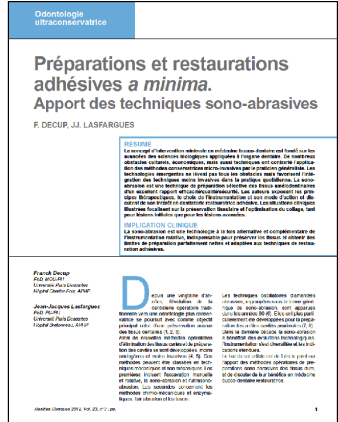


Avec F. Decup

EMC 2006



RC 2012



Minicavités réalisées par sono-abrasion
pour le traitement des petites lésions proximales



Avec F. Decup

EMC 2006

RC 2012

Intervention restauratrice minimale : minicavités et miniobturations

F. Decup, H. Touny, J.-J. Lasfargues

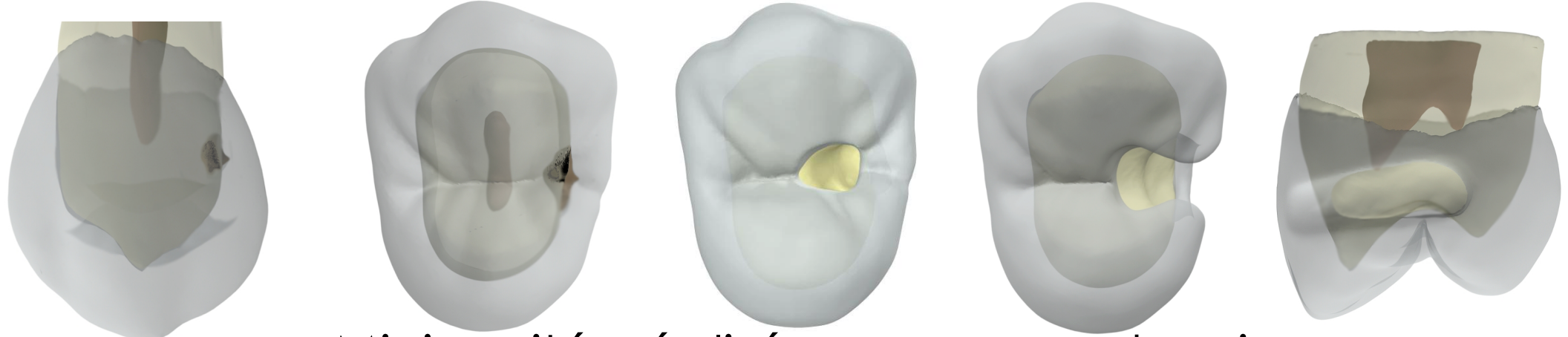
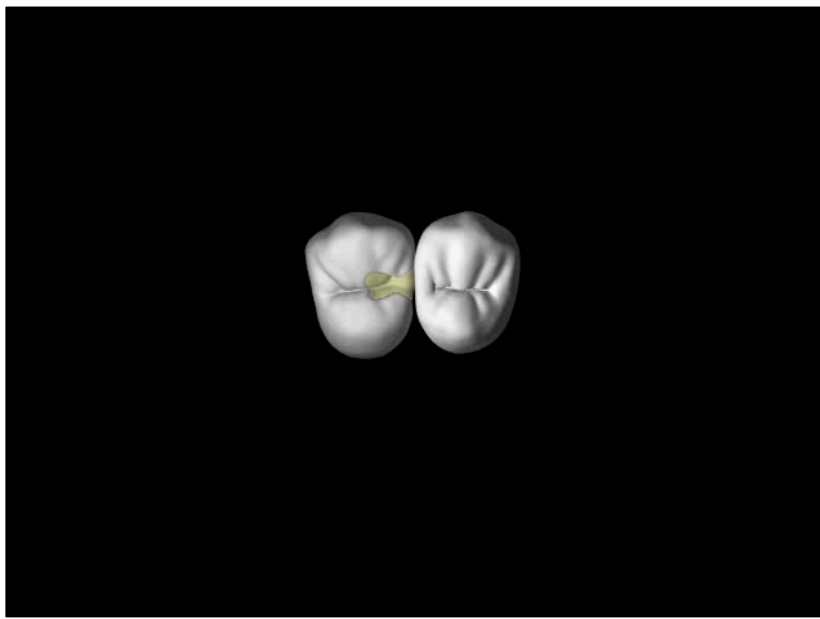
La restauration de l'arbre dentaire est une des tâches les plus importantes de la dentisterie. C'est pourquoi la recherche a été conduite de façon systématique et continue pour trouver des solutions innovantes, adaptées à la prise en charge des patients. Ces dernières années, les techniques de restauration ont évolué, permettant de réaliser des interventions minimales, respectant l'arbre dentaire et évitant les traitements lourds. Les minicavités et les miniobturations sont des techniques innovantes qui permettent de traiter les petites lésions proximales de façon simple et efficace. Elles sont réalisées à l'aide d'une sonde ultrasonique, qui permet de créer une cavité précise, adaptée à la lésion. Cette technique est simple à mettre en œuvre et permet de réaliser des restaurations de qualité, avec une préservation maximale de l'arbre dentaire. Les minicavités et les miniobturations sont des techniques innovantes qui permettent de traiter les petites lésions proximales de façon simple et efficace. Elles sont réalisées à l'aide d'une sonde ultrasonique, qui permet de créer une cavité précise, adaptée à la lésion. Cette technique est simple à mettre en œuvre et permet de réaliser des restaurations de qualité, avec une préservation maximale de l'arbre dentaire.

Préparations et restaurations adhésives a minima. Apport des techniques sono-abrasives

F. Decup, J.J. LASFARGUES

RESUME

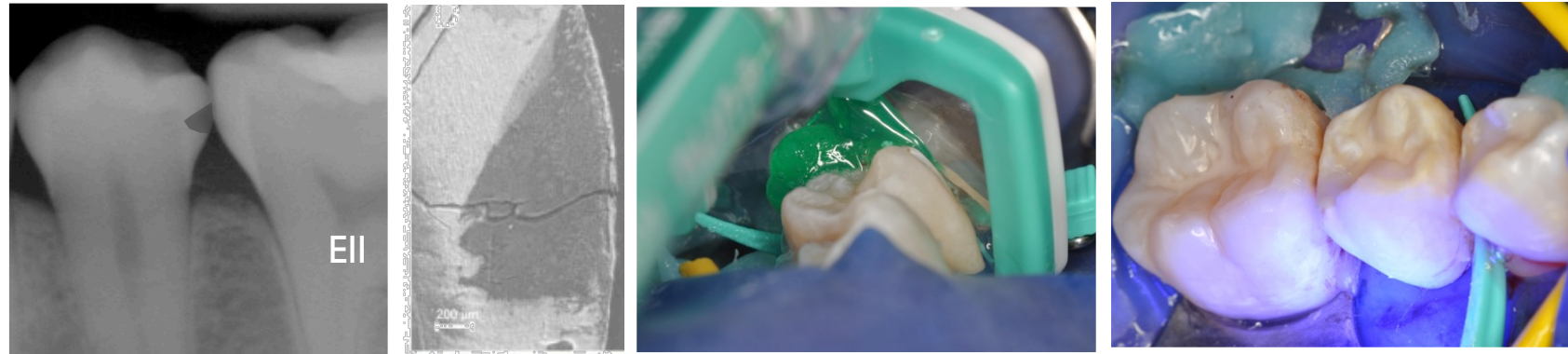
La sonde ultrasonique est une technique innovante qui permet de réaliser des interventions minimales, respectant l'arbre dentaire et évitant les traitements lourds. Les minicavités et les miniobturations sont des techniques innovantes qui permettent de traiter les petites lésions proximales de façon simple et efficace. Elles sont réalisées à l'aide d'une sonde ultrasonique, qui permet de créer une cavité précise, adaptée à la lésion. Cette technique est simple à mettre en œuvre et permet de réaliser des restaurations de qualité, avec une préservation maximale de l'arbre dentaire.



Minicavités réalisées par sono-abrasion
pour le traitement des petites lésions proximales

Intervention minimale : une alternative au fraisage de cavités

Traitements micro-invasifs des lésions carieuses initiales par la méthode de l'érosion /infiltration résineuse



Inhibition carieuse par infiltration résineuse..

BONTE E
LASFARGUES JJ

1. Inhibition carieuse par infiltration résineuse. *Réalités Cliniques* 2011
2. Minimal intervention dentistry: part 4. Detection and diagnosis of initial caries lesions. *Br Dent J.* 2013
3. Minimal intervention dentistry: part 6. Caries inhibition by resin infiltration. *Br Dent J.* 2014;

L'adhésion au service de la préservation tissulaire



En hommage à Michel Degrange (JOPD 2005)

Journal de Biomatériaux Dentaire créé par M. Degrange en 1985

Utilisation rationnelle des composites postérieurs

Critères actuels de sélection et d'usage

J.-J. LASFARGUES, L. LUSARDI, R. FREICHE

L'amélioration objective de la valeur intrinsèque des résines composites justifie l'utilisation raisonnée et réfléchie de ces biomatériaux dans le traitement des lésions carieuses proximo-tritantes des dents postérieures^{1, 2}. Les progrès enregistrés dans ce domaine — de 1979 à 1985 — portent sur la structure du matériau, sur le mode de polymérisation et sur l'amélioration de l'adhésion aux structures dentaires. Il en résulte des améliorations significatives de ses propriétés physiques, chimiques et mécaniques, et donc des avantages cliniques indéniables par rapport aux matériaux couramment utilisés jusqu'alors en dentisterie restauratrice (tableau I).

Tableau I. — Caractéristiques cliniques comparées des composites postérieurs (hybrides) et des amalgames et inlays.

Caractéristiques cliniques	Composite	Amalgame	Inlay
Esthétique	+++	---	---
Économie tissu	+++	---	---
Adhésion	+++	---	---
Cohésion	+++	---	---
Dent renforcée	+++	---	---
Usure, résistance à	+++	---	---
Temps de travail	---	---	---
Manques	Illimité	Court	Court
	Adjonction	Refaire	Refaire

Les composites présentent des avantages cliniques indéniables par rapport à l'amalgame ou l'inlay. Ils sont esthétiques et permettent une économie tissulaire appréciable pour l'avant de la dent restaurée. Néanmoins, ils supportent mal les stress occlusaux et l'attention buccale. Ils s'usent donc plus rapidement.

Grâce à ces nouveaux matériaux, il est possible de réaliser des restaurations postérieures, à la fois fonctionnelles et esthétiques (fig. 1a, 1b et 1c). Cependant, un certain nombre de problèmes inhérents au matériau lui-même restent non résolus et appellent de nouvelles améliorations³.

- Le degré de polymérisation de la matrice doit être augmenté — y compris grâce à l'essor de nouvelles techniques — afin de majorer les performances mécaniques, et notamment la résistance à l'usure des composites postérieurs.

Jean-Jacques Lasfargues, Assistant; Léonard Lusardi, Assistant; Raymond Freiche, Professeur, Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université Paris V, 1, rue Maurice-Arnoux, 92120 Montrouge.

Volume 2, numéro 1, janvier 1986

CLINICAL
BIOMAT

J.-J. LASFARGUES, L. LUSARDI, R. FREICHE

4 — Le composite postérieur doit être couplé à un agent de liaison fluide et mouillant pouvant adhérer mécaniquement à l'émail mordancé par micro-cléavage, et à la dentine par liaison physico-chimique (fig. 10, 11 et 12). La mise au point de colles dentinaires cliniquement fiables est attendue comme un progrès décisif dans le domaine des restaurations adhésives. La colle amélo-dentinaire idéale devrait se présenter sous la forme d'un liant unique, photopolymérisable, doué d'une force d'adhésion réelle et durable, non dégradable par les fluides dentinaires et buccaux, et totalement biocompatible avec l'organe pulpo-dentinaire^{14, 15}.

Il existe d'ores et déjà plusieurs familles d'adhésifs dont les esters phosphorés, les systèmes NPG-GMA, 4-META, uréthanes, Gluma... Le choix s'opérera en fonction des critères suivants :

- compatibilité avec le composite chargé retenu;
- force d'adhésion aux structures dentaires;
- biocompatibilité avec l'organe pulpo-dentinaire;
- facilité de mise en œuvre clinique;
- tests de fiabilité réalisés in vitro et in vivo, et recul clinique.

Le problème de la facilité de manipulation nous paraît extrêmement important^{15, 16}. Il s'illustre par un exemple concret avec la nouvelle colle dentinaire Gluma, dont l'utilisation est assortie de recommandations d'emploi

Figure 10. — Intérêt clinique de la double adhésion de la résine composite à l'émail et à la dentine. (d'après ZARVOSON et DE GEE, 1984).



Lorsque l'adhésion se fait uniquement sur le pourtour cavitaire à l'émail, les contraintes liées à la rétraction de la résine s'orientent en direction centrifuge; un hiatus de 2 à 20 μ m se crée entre les parois dentinaires et le composite. Les risques d'infiltration par défaut d'adaptation marginale sont importants. Lorsque l'adhésion se fait à l'émail et à la dentine, les contraintes sont centrées; la coaptation du matériau aux parois onduleuses toute la surface cavitaire. Même si, par la suite, il se produit une rupture d'adhésion à la dentine, le hiatus résiduel sera minime et les risques d'infiltrations marginales moindres.

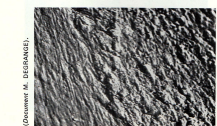


Figure 11. Interface émail (E) — S.B.P. — P 30 (C). Vue au M.E.B. (G $\times$ 500). Restauration réalisée sur une prémolaire fraîchement extraite — noter la qualité du point obtenu, qui semble idéal.

46

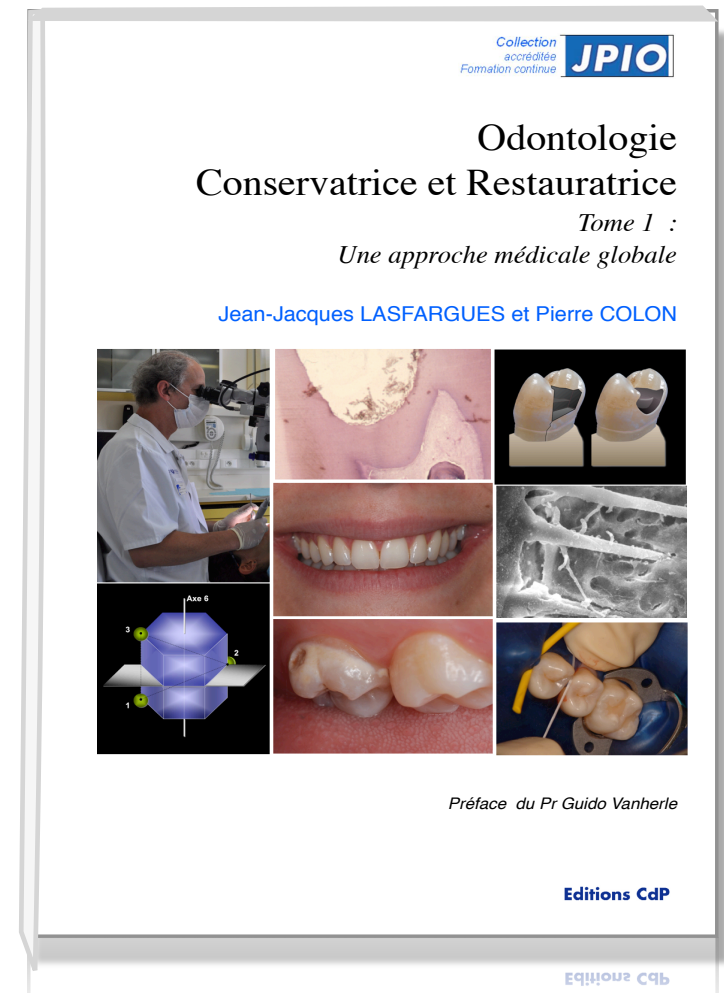
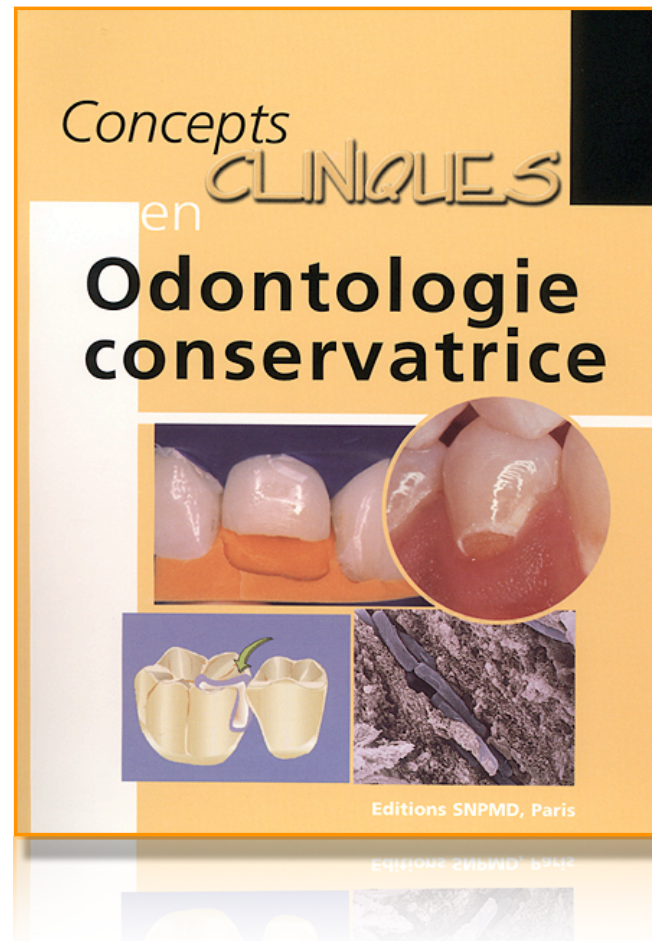
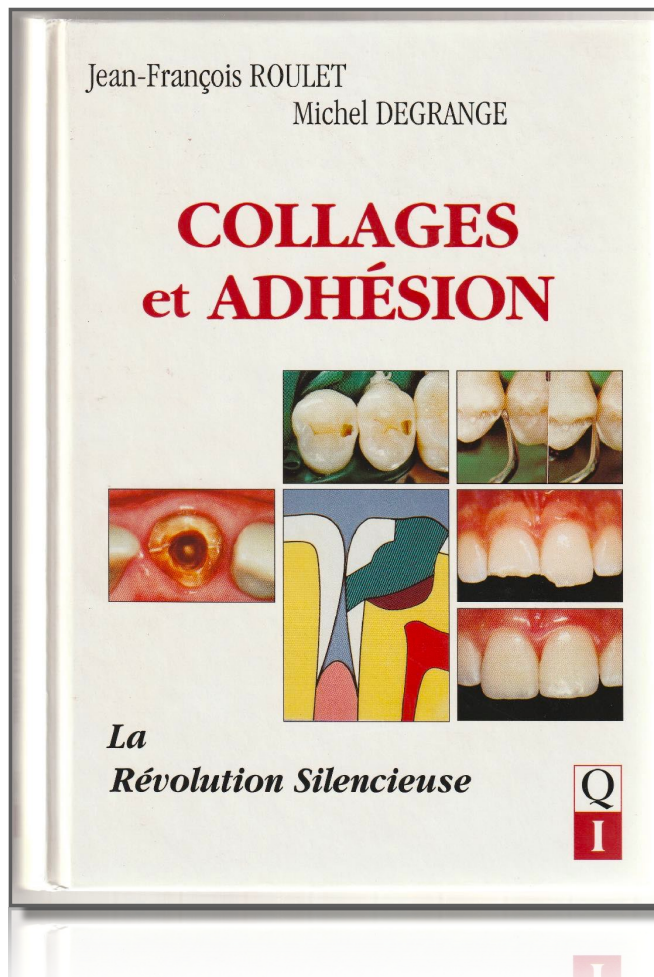
Journal de Biomatériaux Dentaires

les composites postérieurs

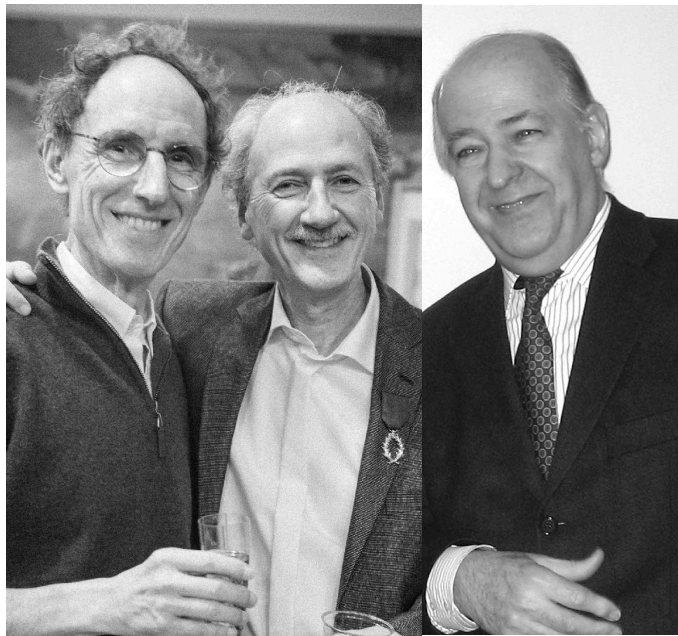
JJ Lasfargues et al. (1986)

L'adhésion au service de la préservation

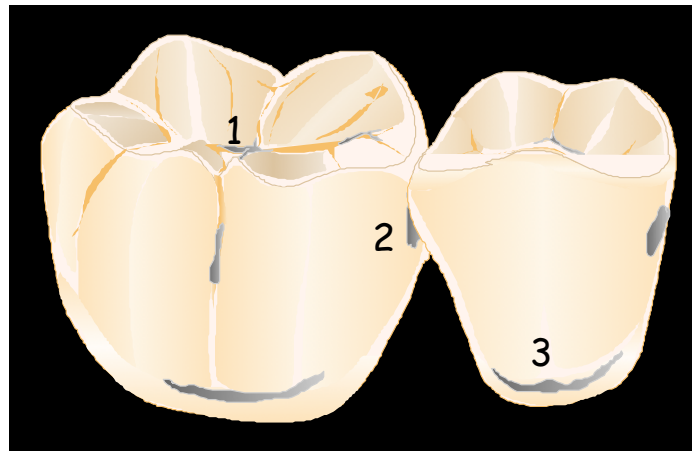
A New System of Minimally Invasive Preparations : The Si/Sta Concept



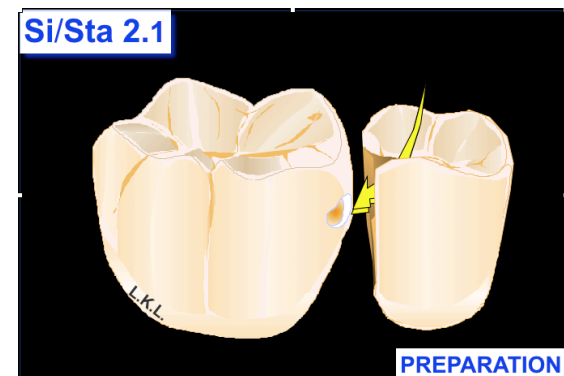
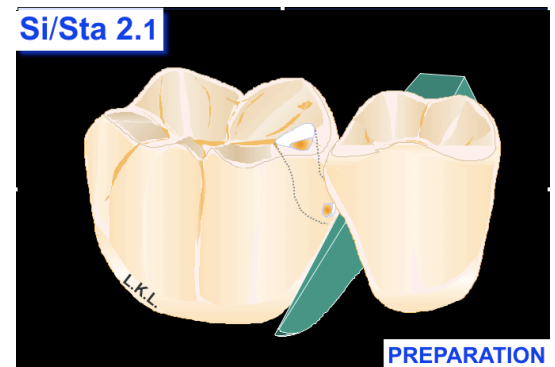
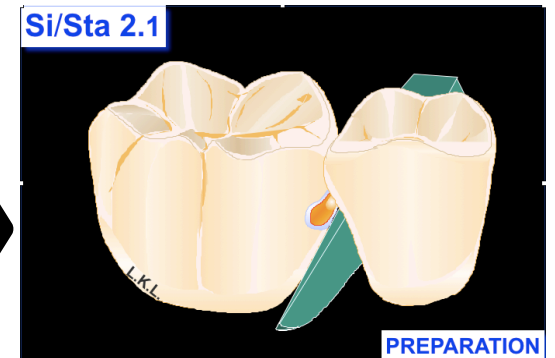
Classification des cavités par site et stade : un guide thérapeutique



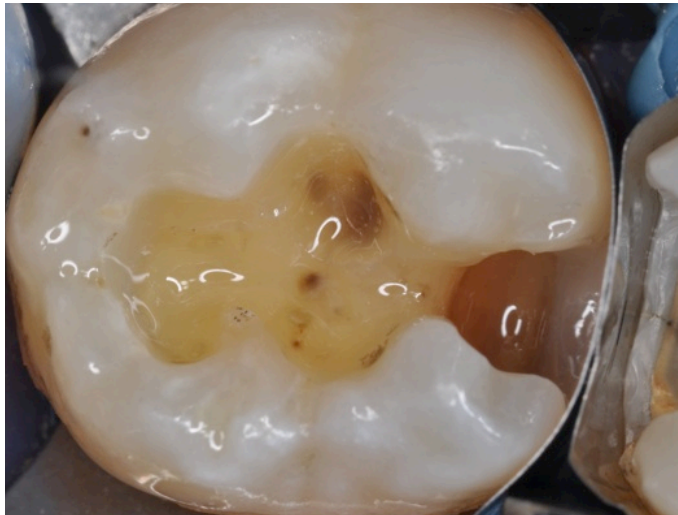
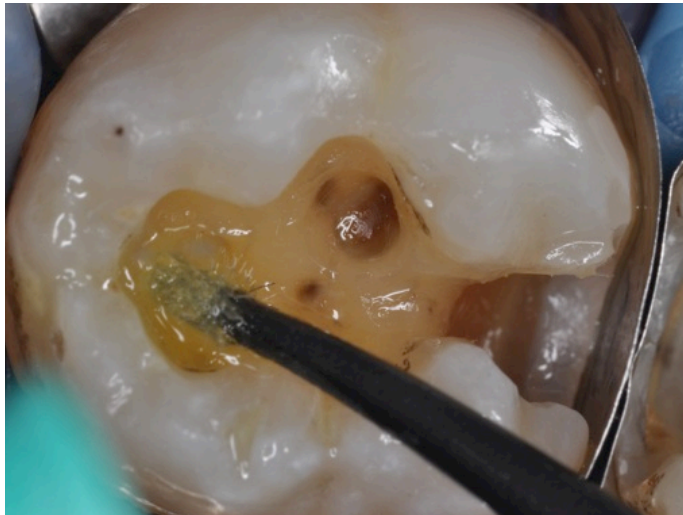
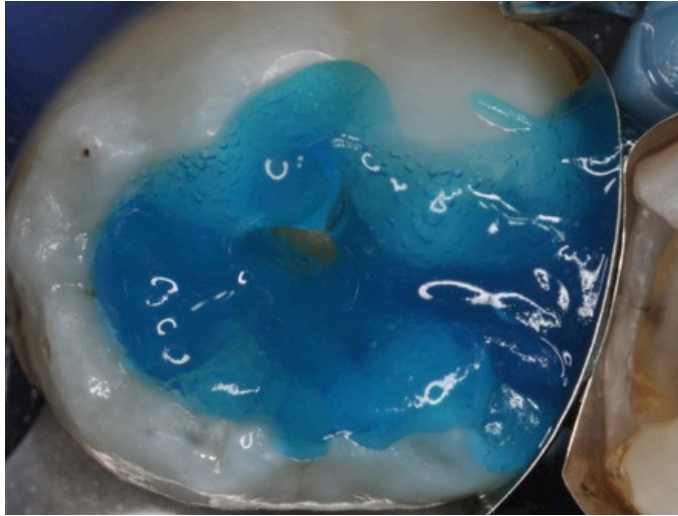
Avec Dr R. Kaleka et Dr JJ Louis



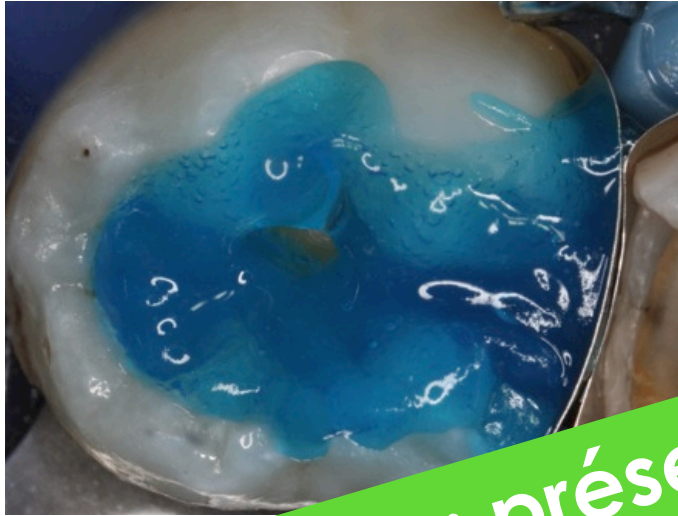
Lasfargues JJ, Kaleka R, Louis JJ. A new therapeutic classification of cavities. Quintessence International. 2001



Adhésion = étanchéité = protection pulpaire = renforcement



Adhésion = étanchéité = protection pulpaire = renforcement



Recherche de l'efficacité : préserver pour durer

La préservation tissulaire au service de l'esthétique



La préservation tissulaire au service de l'esthétique



Merci pour votre attention

