

# id

L'INFORMATION  
D E N T A I R E

L'hebdo de la médecine bucco-dentaire

## De la reconstitution corono-radicaire à la restauration esthétique

Réalisé avec le soutien  
du fabricant français

 **ITENA**<sup>®</sup>  
CLINICAL PRODUCTS



[www.information-dentaire.fr](http://www.information-dentaire.fr)

Supplément au n° 25 Vol. 100 - 27 juin 2018



ISSN n° 02578350

**Présidente et Directrice de la Publication :**

Claudie Damour-Terrasson

**Directeur Scientifique :** Michel Pompignoli

**Rédacteurs en Chef :** Michel Bartala, Michèle Reners

**Correspondants régionaux :** Anne Claisse-Crinquette,  
Christophe Houver, Claire Lassauzay, Christian Verner

**Comité éditorial :** Frédérique d'Arbonneau, Vianney Descroix\*,  
Gérard Duminil, Jean-Christophe Fricain\*, Philippe Khayat,  
Philippe Pirnay\*, Marc Sabek\*, Stéphane Simon

**Comité scientifique :** Laurent Allouche, Claude Archien,  
Claude Benzaquen, Philippe Bouchard, Thierry Caire,  
Florence Chemla, Michel Degrange †, Jean-Patrick Druo,  
Gérard Giro, Jean-Jacques Lasfargues, Jean-Paul Louis,  
Jean-Louis Saffar, Bernard Touati

**Comité de lecture :** Serge Armand, Jean-Pierre Attal\*,  
Christophe Azevedo, Vanessa Baaroun, Marcel Begin,  
Marie-Violaine Berteretche, Michel Blique,  
Anne-Gaëlle Bodard, Sylvie Boisramé, François Bronnec,  
Julien Brousseau, Frédéric Bukiet, Fabrice Campana,  
Jean-François Carlier, Sylvain Catros, Paul Cattaneo,  
Fabrice Chérel, Jean-Marie Cheylan, Isabelle Cochet,  
Jean-Yves Cochet, Pascal de March, Thierry Degorce,  
Jean-Marc Dersot, Raphaël Devillard, Laurent Devoize,  
François Duret, Elodie Ehrmann, Bernard Fabrega\*,  
Bernard Fleiter, Caroline Fouque, Arman Gazi,  
Maxime Helfer, Patrick Hescot, Roger Joerger, Saïd Kimakhe,  
Gilles Laborde, Michel Laurent, Alain Lautrou,  
Philippe Lesclous, Bernard Levallois, Pierre Machtou\*,  
Armelle Manière-Ezvan, Patrice Margossian, Paul Mariani,  
Alexia Marie-Cousin, Dominique Martin\*,  
Catherine Mattout\*, Paul Miara, Patrick Missika,  
Emmanuel Nicolas, David Nisand, Emmanuelle Noirrit,  
Jean-Daniel Orthlieb, Gérard Pasquet, Benoît Philippe,  
Paul Pionchon, Michel Postaire, Guy Princ\*, Xavier Ravalec,  
Jean-Philippe Ré, Christine Romagna, Elisabeth Roy,  
Sophie Saunier\*, Philippe Sebbag, Katherine Semennikova,  
Jean-Louis Sixou, Delphine Tardivo, Hervé Tassery,  
Henri Tenenbaum, Gil Tirlot\*, Philippe Tramba,  
Jean-Paul Vassal\*, Emmanuelle Vigarios, Gaëlle Villette,  
Roland Zeitoun, Gérard Zuck, Pascal Zyman  
\*Responsable de rubrique

RÉDACTION - INFOGRAPHIE - CRÉATION

**Directrice des rédactions :** Nathalie Devaux (50 12)  
[ndeaux@information-dentaire.fr](mailto:ndeaux@information-dentaire.fr)

**Chef de service rédactionnel :** Nicolas Fontenelle (50 09)  
[nfontenelle@information-dentaire.fr](mailto:nfontenelle@information-dentaire.fr)

**Assistants de la rédaction et gestion de l'Agenda :**  
Laurence Darrel, Fanny Boutroue (50 02)  
[fboutroue@information-dentaire.fr](mailto:fboutroue@information-dentaire.fr)

**Premier rédacteur graphiste :** David Dumand

**Rédactrice graphiste :** Emilie Trani

**Rédacteur graphiste :** Yannick Tiercy

PUBLICITÉ - ÉDITION - MULTIMÉDIA

**Directeur du développement commercial :**  
Sakina Zennache (50 11)

**Responsable commercial :** Natacha Cabaret (50 08)

**Assistante de publicité :** Souad Aschendorf (50 04)

**Annonces professionnelles :** Sabine Ikene (50 06)  
[pa@information-dentaire.fr](mailto:pa@information-dentaire.fr)

**Abonnements, librairie :** Solange Leroux  
[abon@information-dentaire.fr](mailto:abon@information-dentaire.fr)

**Directeur du développement numérique :** Max Unger  
[munger@information-dentaire.fr](mailto:munger@information-dentaire.fr)

N° de commission paritaire : 0122 T 81165 • ISSN 02978350  
Dépôt légal : à parution  
Impression : Corlet Imprimeur SA - 14110 Condet-sur-Noireau  
© La reproduction même partielle des articles et illustrations est interdite.

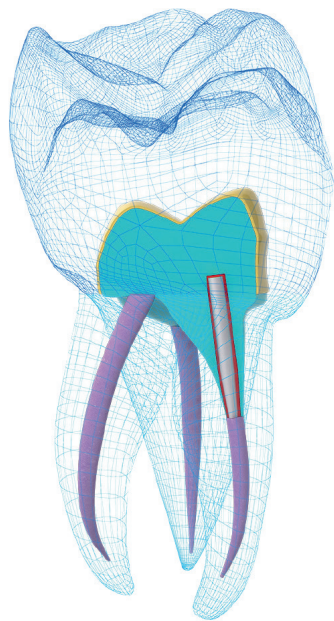
## au sommaire...

- 3 Avant-propos**  
Innovier au service des praticiens  
*Lionel Descoqs*
- 5 Éditorial**  
Artisans du « beau »  
*Michel Pompignoli*
- 6 ITENA CLINICAL, QUINZE ANS D'EXPERTISE ET DE REcul CLINIQUE EN RECONSTITUTION CORONO-RADICULAIRE**  
*Manon Gabelout, Sarah Elmam, Nicolas Bertolino*
- 15 MAQUILLAGE D'UNE CANINE EN INCISIVE PAR STRATIFICATION DANS LE CADRE D'UNE AGÉNÉSIE DE 12**  
*Anne-Laure Charreteur*
- 18 UNE PROPOSITION QUI DEMANDE REFLECTYS**  
*Marco Morello*
- 20 APPORT DU TEINTIER PERSONNALISÉ REFLECTYS DANS LA RÉUSSITE D'UN COMPOSITE ANTÉRIEUR**  
*Lylia Khammassi, Nabih Douki, Mohamed Salah Ameer*
- 28 TRAITEMENT D'UNE RÉCESSION UNITAIRE MANDIBULAIRE**  
*Émilie Bordet*



100 % CONCEPTION - FABRICATION - IMPRESSION EN FRANCE

Hebdomadaire indépendant - Prix au numéro 9€



## Innover au service des praticiens

C'est avec un réel plaisir que je m'adresse à vous, chers praticiens, à travers ce numéro spécial de L'Information Dentaire, qui me donne l'occasion de me présenter et de vous parler d'ITENA Clinical.

Depuis plus de quinze ans, ITENA Clinical met tout en œuvre pour proposer aux chirurgiens-dentistes du monde entier (nous sommes présents dans 90 pays et avons ouvert depuis trois ans une filiale aux États-Unis) des produits innovants dans le but de faciliter la vie des chirurgiens-dentistes.

Être à la pointe des avancées scientifiques et fournir aux praticiens le meilleur de la technologie est l'objectif n° 1 d'ITENA Clinical. Toutes nos ressources, humaines et techniques, sont mobilisées pour atteindre performance et qualité et être à l'écoute des besoins des praticiens. Pour cela, ITENA Clinical fait appel à des pôles de compétences scientifiques et des universités partenaires.

Si nous avons souhaité cette prise de parole aujourd'hui, c'est pour vous faire partager ce savoir-faire français dont nous sommes fiers.

Nos produits sont connus et reconnus pour leur qualité, leur fiabilité et leur ergonomie à des prix maîtrisés, du fait d'une structure de vente optimisée et d'une approche de distribution efficace.

Notre marque, ITENA Clinical, est un acteur français, qui s'est installé sur le marché dentaire grâce à de belles marques : Dentoclic, Dentotemp, Réflectys, TotalCem pour ne citer que les plus connues.

Installés à Villepinte, en région parisienne, nos locaux abritent nos équipes Recherche & Développement, Marketing, Ventes, Affaires Réglementaires et Qualité. Fabricant de dispositifs médicaux ISO 13485, tous nos produits sont certifiés CE et ne parviennent aux cabinets dentaires qu'une fois approuvés par notre panel de cliniciens-experts.

Expert de la reconstitution corono-radulaire, la gamme Dentoclic bénéficie d'un recul clinique de plus de quinze ans et ITENA Clinical n'a de cesse d'améliorer ses gammes de produits et de les enrichir grâce à une politique d'innovation permanente. En complément de l'ancrage radulaire, ITENA Clinical se positionne notamment en expert sur les ciments de scellement.

Je vous laisse découvrir l'article de notre équipe scientifique qui fait l'analyse de nos gammes de tenons en métal. Ainsi que les cas cliniques de vos confrères qui nous font confiance et partagent ici leur expérience clinique suite à l'utilisation de nos produits.

Bonne lecture.

**Lionel Descoqs,**  
directeur général ITENA Clinical  
[www.itena-clinica.com](http://www.itena-clinica.com)

## Artisans du « beau »

Il n'y a pas si longtemps encore, notre discipline relevait de l'« art dentaire ».

Elle était même considérée comme une simple spécialité paramédicale.

On trouve l'origine de cette appellation dans les textes que déroule l'histoire de notre exercice.

Dès le XVII<sup>e</sup> siècle, on parle d'« art de guérir », d'« art de soigner », d'« art des soins », tout cela assuré par les « hommes de l'art ».

Comme héritière de l'Art dentaire, la médecine bucco-dentaire peut-elle toujours se réclamer de cette filiation et d'une vocation artistique au sens de création que certains voulaient bien lui prêter alors ?

L'art est un moyen pour l'homme d'exprimer, d'exalter ses pulsions de création, d'extérioriser ses relations avec la nature, avec la vie, avec le beau.

Comme en médecine et en chirurgie, l'esthétique, le paraître beau sont devenus des valeurs universelles qui préoccupent les femmes et les hommes que nous sommes amenés à soigner et, pour être justes, qui nous préoccupent également, pour nous-mêmes.

La chirurgie plastique réparatrice trouve sa noblesse dans sa vocation initiale de réparer ce que la maladie ou l'accident a commis, détruit ou dégradé, concernant l'intégrité du corps humain.

Parallèlement, des traitements à destination exclusivement esthétique se sont développés, accompagnant le progrès des

techniques chirurgicales. Ils répondent à un besoin d'intégration de l'individu dans la société, ou d'acceptation de sa propre image. Ils trouvent par là même la pleine justification de leur existence, de leurs moyens et de leurs indications, même si pour nous tous, *primum non nocere* reste la règle fondamentale.

Pour faire disparaître une disgrâce sur un visage, ou embellir suivant des canons imposés ou proposés par la société, le soignant est devenu, parfois malgré lui, un praticien de l'esthétique. Et, comme l'artiste, il est à même de s'interroger sur la nature du beau et de la beauté.

Le concept du beau intéresse et préoccupe la philosophie, cette science de l'amour de la sagesse depuis ses origines. Qu'est-ce que le beau ? « La beauté ?... un sujet dont tout le monde parle mais que personne ne sait ce qu'elle est réellement », avoue Diderot, et Voltaire d'ironiser : « Demandez à un crapaud ce que c'est que la Beauté, le grand beau. Il vous répondra que c'est sa femelle avec deux gros yeux ronds sortant de sa petite tête, une gueule large et plate, un ventre jaune, un dos brun. »

Le beau est dans la nature, et la nature est belle. L'Homme aussi. Qu'on lui prête une origine cosmique ou divine, elle représente une notion absolue, intrinsèque, qui appartient à la chose naturelle. La montagne est belle, la forêt est belle. À quoi bon alors pour la nature d'être belle ou d'être laide si aucun spectateur n'est là pour la percevoir ?

On ne peut pas prouver qu'un objet est beau, qu'une personne est belle, on peut simplement et seulement l'éprouver. Le beau est sans objet, la beauté est son expression !

Existerait-il un sixième sens, celui de la perception du beau, qui s'exercerait en émotions selon nos propres goûts sous l'influence de notre culture, de notre apprentissage, de notre sensibilité?

Nous le constatons, le propre de l'Homme est d'être sensible au beau et l'art une activité humaine qui exprime cette sensibilité. Le poète déclame son émotion au moyen du verbe. Le chirurgien-dentiste n'échappe pas à la pseudo-dictature de l'esthétique.

On a toujours classiquement pensé qu'il existait, en ce qui concerne le visage, un idéal universel de beauté fondé sur l'harmonie des proportions, la symétrie des traits, ainsi que l'équilibre formé par les reliefs du visage, les yeux, le nez, et la bouche.

À partir d'observations et de descriptions, des tentatives d'établir des règles de biomorphologie du corps humain, et du visage en particulier, se sont révélées peu efficaces à appliquer au regard du brassage des populations. Il n'y a guère longtemps, les règles de la « dentogénique » décrivaient une couleur, une forme, une implantation aux dents prothétiques, qu'il serait bien illusoire désormais d'imposer au patient.

De nos jours, ces mêmes médias exhibent des sourires aux dents d'un blanc couleur « lavabo », résultats de thérapeutiques de blanchiment, ce qui fait qu'on se dévisage les yeux... dans les dents!

Embellir, faire disparaître une disgrâce sont autant de défis proposés au praticien assisté par le prothésiste de laboratoire et les progrès technologiques proposés par l'industrie. L'équipe se voit imposer, parfois, d'imiter l'élément dentaire voisin encore présent.

Appliquant des techniques qui imposent la maîtrise de différents matériaux, il s'agit, ni plus ni moins, de reproduire à l'identique la nature. Ce qui n'est rien d'autre qu'un travail de faussaire, de faussaires de génie certes.

Le résultat est alors soit celui de la copie conforme, soit celui de l'apparence illusoire, si l'artiste s'éloigne de la vérité objective, la ressemblance n'est qu'artifice, illusion, simulacre, c'est un art en trompe-l'œil.

Alliant esthétique, conservation tissulaire et biologie, un nouveau paradigme s'impose au sein des écoles qui enseignent et forment à l'esthétique dentaire : le biomimétisme qui trouve sa légitimité dans le concept de la mimésis grecque. Plus précisément, la notion scientifique de biomimétisme consiste à reproduire et à imiter artificiellement les procédés de la nature dans les organismes vivants.

La création artistique reste bien impliquée dans la pratique de la médecine bucco-dentaire et se rappelle à ses origines d'art dentaire. En cela, elle ne se différencie pas des autres disciplines du bien-être et de la médecine moderne qui placent le patient au centre de ses traitements. Au-delà de la satisfaction personnelle d'un traitement réussi, le praticien se doit avant tout de proposer et de réaliser des thérapeutiques qui doivent s'inscrire dans le respect de la qualité de vie des malades.

Si quelque chose de l'œuvre est souvent emprunté à la nature, en odontologie esthétique, elle ne saurait s'y soustraire.

**Michel Pompignoli**

# ITENA Clinical, quinze ans d'expertise et de recul clinique en reconstitution corono-radicaire

## Manon Gabelout

Master en Ingénierie biologique,  
Responsable de projets R&D  
ITENA Clinical

## Sarah Elmam

Master en Ingénierie chimique,  
Responsable de projets R&D  
ITENA Clinical

## Nicolas Bertolino

Master en Chimie et Génie Chimique,  
Directeur R&D  
ITENA Clinical

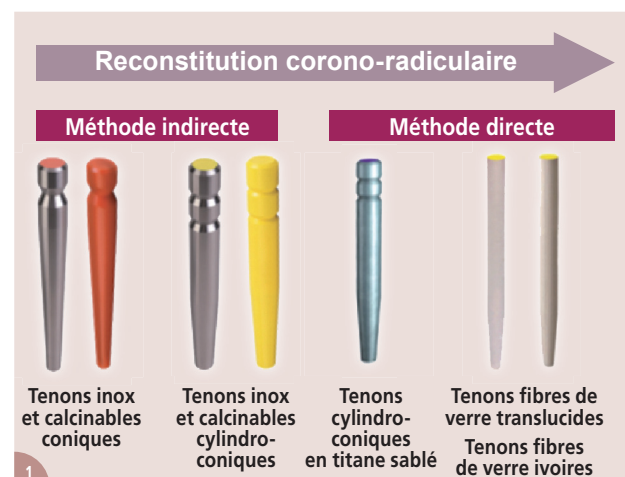
La reconstitution d'une perte de substance importante d'une dent dépulpée fait partie de l'arsenal thérapeutique quotidien. Cette restauration peut se faire soit de manière directe avec un tenon préfabriqué en combinaison avec différents matériaux insérés en phase plastique, soit de façon indirecte avec une reconstitution corono-radicaire nécessitant une étape de laboratoire. Une étude a été mise en place avec pour objectif d'évaluer l'efficacité et la tolérance du tenon radicaire Dentoclic ITENA Clinical, utilisé en méthode directe et indirecte au fauteuil sur patients, sur le court, moyen et long terme. Cet article reprend les résultats de cette étude.

## Caractéristiques des tenons

ITENA propose trois gammes complètes de tenons se différenciant par le matériau utilisé :

- les tenons DENTOCLIC en acier inoxydable et calcinables, coniques et cylindro-coniques ;
- les tenons DENTOCLIC en titane, cylindro-coniques ;
- les tenons DENTOCLIC en fibres de verre, cylindro-coniques.

Les tenons de la gamme DENTOCLIC se déclinent ensuite en différents diamètres et longueurs, afin de permettre au praticien de choisir le dispositif le plus adapté au cas clinique rencontré (fig. 1).





## Les matériaux utilisés

L'**acier inoxydable** utilisé répond aux exigences de la norme NF S94-090 sur les matériaux pour instruments de chirurgie.

Il offre une résistance parfaite à la corrosion et est indiqué pour les cas de reconstitutions corono-radicaux indirectes ou directes provisoires.

Le **titane** utilisé, de grade médical V, répond aux normes ISO 5832-3 et ASTM F136 sur les alliages à base de titane pour les implants chirurgicaux. Il est destiné aux reconstitutions directes définitives.

Le matériau a de plus subi un traitement de sablage, augmentant les propriétés rétentives mécaniques grâce aux microrugosités créées sur la surface des tenons.

Le **matériau fibré** est quant à lui le résultat d'un mélange homogène de fibres de verre de type E unidirectionnelles et d'un composite résineux. La concentration en fibres de verre s'élève à 80 % au sein du composite, octroyant au matériau une élasticité supérieure tout en conservant les propriétés mécaniques associées aux tenons.

Il est destiné aux reconstitutions directes définitives à haut rendu esthétique.

La rétention du tenon repose alors sur trois paramètres: la forme, la longueur et l'état de surface de la pièce prothétique.

## La forme

### Le corps (fig. 2)

La partie cylindrique représente 2/3 de la totalité du tenon contre 1/3 pour la partie conique. Cette conformation structurale permet ainsi d'augmenter la surface en contact avec la dentine.

Les tenons cylindro-coniques possèdent quant à eux une extrémité légèrement arrondie afin d'être moins traumatisante pour le canal pendant l'insertion du tenon et ainsi préserver la zone apicale. L'extrémité permet également une application uniforme du ciment/de la colle dans le fond du canal.



### La tête (fig. 3)



Un volume suffisant doit émerger dans la cavité dentinaire pour assurer une bonne rétention. Le volume doit pouvoir se répartir autour de cette tête pour assurer la cohésion de l'ensemble.

Les têtes des tenons DENTOCLIC métalliques possèdent une ou deux encoches profondes pour une rétention optimisée.

La tête en forme de « 8 » des tenons cylindro-coniques présente un système de double clipsage pour un repositionnement et un verrouillage optimal du tenon dans son logement.

## La longueur

On peut estimer que la longueur du tenon doit être comprise entre la moitié et les deux tiers de la longueur radiculaire. La longueur idéale doit être supérieure à la hauteur coronaire en ménageant un bouchon de 3 mm pour préserver l'étanchéité apicale de l'obturation endodontique.

## L'état de surface

Le choix du tenon approprié est évalué dans chaque cas clinique par le praticien. Toutefois, il est possible de dégager quelques caractéristiques :

- le sablage des tenons en titane augmente leur rétention;
- le mélange de fibres de verre et de résine constituant les tenons fibrés favorise la rétention chimique avec les résines de collage;
- il n'existe pas de corrélation entre le type de tenon (fibré ou non) et les fractures radiculaires.

Les propriétés intrinsèques aux matériaux utilisés sont résumées dans le **tableau 1**.

## Caractéristiques des forets

ITENA Clinical propose trois gammes de forets se différenciant par leur conformation structurale (fig. 4):

- les forets coniques, destinés à aléser le canal aux dimensions des tenons coniques;
- les forets cylindro-coniques à lames hélicoïdales, destinés à aléser le canal aux dimensions des tenons cylindro-coniques;

**Tableau 1. Propriété intrinsèque des matériaux utilisés**

Propriété du matériau	Résistance à la traction	Allongement à la rupture	Limite d'élasticité (0,2 %)
Dentine	30-105 MPa	Non renseigné	212 ± 41,9MPa
Acier inoxydable	620-950 MPa	30 %	450 MPa
Titane	> 895 MPa	> 10 %	795 MPa *
Fibres de verre	977 MPa	4,8 %	2500 MPa

\* ASTM F136-13



- les forets Performance à lames droites possèdent un potentiel de coupe plus puissant afin d'aléser le canal aux dimensions des tenons cylindro-coniques.

## Les matériaux utilisés

Les forets DENTOCLIC et PERFORMANCE sont réalisés en acier inoxydable AISI 440B et AISI 420F. Leurs caractéristiques sont résumées dans le [tableau 2](#).

**Tableau 2. Propriétés du matériau**

	Inox AISI 440B	Inox AISI 420F
Résistance à la traction	781 – 782 MPa	895 – 899 MPa
Limite d'élasticité	568 – 576 MPa	728 – 734 MPa
Allongement à la rupture	13 – 14 %	7 – 8 %

## Étude observationnelle clinique sur l'efficacité et la tolérance des tenons DENTOCLIC à moyen et long terme dans le cadre de reconstitutions en méthode directe

### Protocole

L'étude a été effectuée sur un panel de 30 cas. Les données post-traitement ont été recueillies puis traitées statistiquement.

La répartition hommes/femmes était homogène et la moitié des patients étaient âgés de plus de 50 ans. Les traitements ont pu être observés sur une période d'un à quatorze ans. 30 % ont notamment eu un suivi supérieur à cinq ans.

La majorité des patients ne présentaient pas d'antécédents ou de pathologies et possédaient une bonne hygiène buccale.

L'étape de reconstitution corono radriculaire s'est effectuée après contrôle d'un traitement endodontique existant ou, pour la plupart des cas étudiés, après la réalisation

initiale du traitement endodontique. Concernant l'état coronaire des dents reconstituées, 67 % des cas observés ont montré une limite coronaire supra-gingivale.

La mise en forme canalaire a été effectuée avec un foret pilote dans la quasi-totalité des cas, et 38 % des cas renseignés ont été alésés avec un foret Performance ITENA Clinical.

Le degré de satisfaction d'utilisation des tenons et forets DENTOCLIC pour la reconstitution en méthode directe a été reporté suivant un système de questionnaire à choix multiples, fondé sur l'appréciation des praticiens vis-à-vis du produit. Les propositions étaient :

**MAUVAIS – MOYEN – BIEN – TRÈS BIEN**





**Les étapes évaluées lors de cette étude ont été les suivantes :**

- la mise en forme canalaire effectuée par les forets ;
- la réalisation de la reconstitution coronaire en méthode directe ;
- le suivi post-opératoire ;
- la réalisation de la reconstitution définitive.

**Les différents critères évalués relatifs aux tenons DENTOCLIC en titane ont été les suivants :**

- dimensions adaptées ;
- mise en place et scellement ;
- rétention de la tête du tenon ;
- trace de corrosion ;
- complication.

## Résultats

Les résultats de la compilation de ces données sont retranscrits dans les statistiques suivantes.

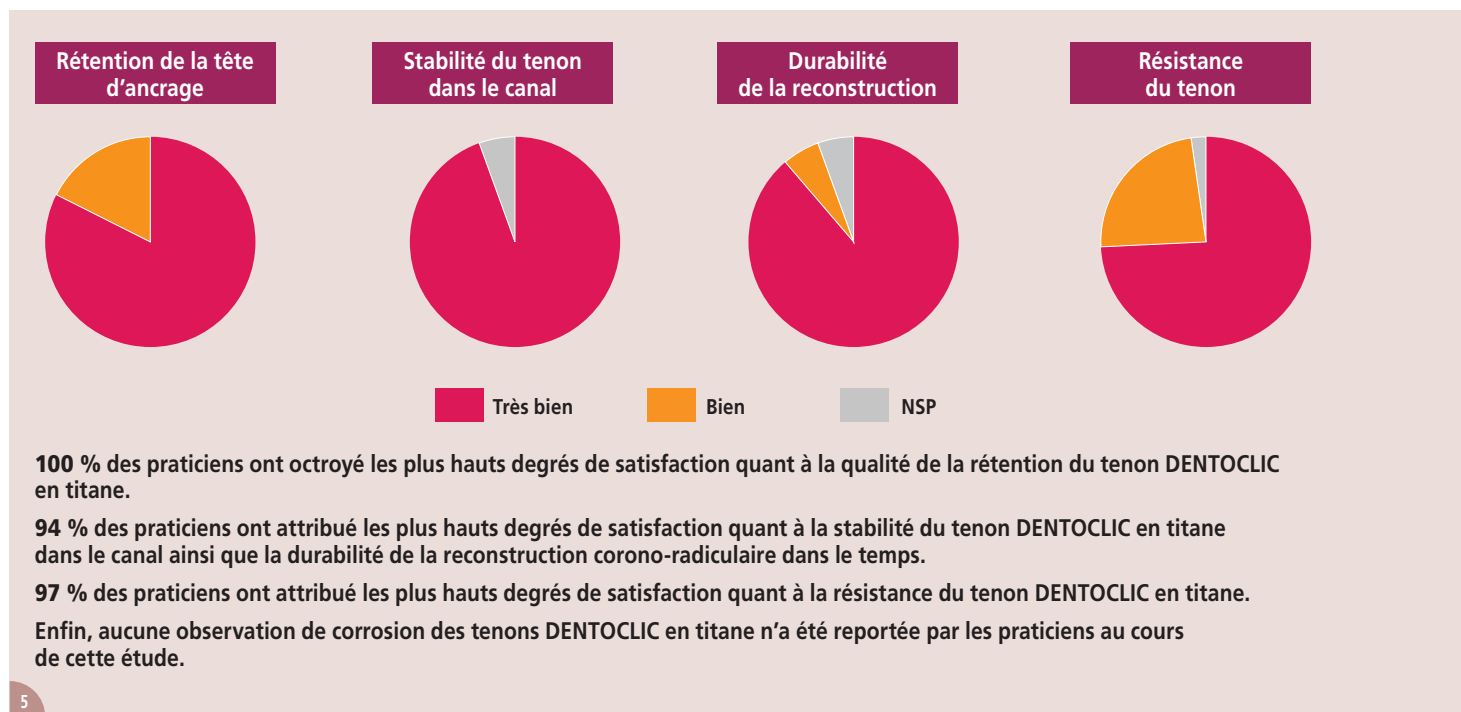
### Évaluation des étapes de la reconstitution en méthode directe

**96 %** des praticiens ont octroyé le plus haut degré de satisfaction pour qualifier l'étape de préparation canalaire.

**100 %** des praticiens ont attribué le plus haut degré de satisfaction quant à la qualité de la réalisation de la reconstitution corono-radicaire.

**100 %** des praticiens ont attribué le plus haut degré de satisfaction quant à la qualité de la réalisation définitive. Aucune complication clinique n'a été reportée dans cette étude lors du suivi post-opératoire des patients.

### Évaluation des tenons DENTOCLIC en titane (fig. 5)



*En conclusion, cette étude observationnelle rétrospective tend à montrer la conformité des tenons DENTOCLIC titane, utilisés en méthode directe, en termes de sécurité, de performance, et met également en avant leur excellent rapport bénéfice risque à court et long terme.*

## Étude observationnelle clinique sur l'efficacité et la tolérance des tenons DENTOCLIC à moyen et long terme dans le cadre de reconstitutions en méthode indirecte

### Protocole

L'étude a été effectuée sur un panel de 105 cas. Les données post-traitement ont été recueillies puis traitées statistiquement.

La répartition hommes/femmes était homogène et 55 % des patients étaient âgés de plus de 50 ans. La moyenne d'âge globale de la population étudiée était quant à elle de 50 ± 15 ans.

La plupart des patients ne présentaient pas d'antécédents médicaux ou de pathologies, 84 % des patients présentaient une bonne hygiène bucco-dentaire, et seulement 2 cas de diabète ont été enregistrés.

La moitié des patients avaient été traités plus d'un an auparavant, contre 20 % d'entre eux au-delà de cinq années. Trois patients ont reporté possédant plusieurs reconstitutions corono-radulaire allant de 2 à 4 dents traitées consécutivement.

Aucune particularité n'a été reportée pour la totalité des dents traitées lors de cette étude.

Les dents ayant reçu une reconstitution corono-radulaire avaient toutes été préalablement traitées endodontiquement.

Dans plus de la moitié des cas renseignés, les praticiens ont utilisé des tenons en acier inoxydable et des tenons cylindro-coniques sans clavettes.

Près de 80 % des praticiens ont également utilisé des tenons calcinables.

### Les conditions pré-opératoires précédant l'utilisation des tenons DENTOCLIC en acier inoxydable ont été les suivantes :

- préparation périphérique externe;
- désobturation canalaire;
- prise d'empreinte;
- réalisation de dents provisoires.

Il faut noter que la mise en forme canalaire a été effectuée dans 60 % des cas sans utiliser de foret pilote au préalable.

Plus de la moitié des cas ont été alésés à l'aide d'un foret cylindro-conique, et aucun foret performance n'a été utilisé sur l'ensemble des cas renseignés.

Une fois l'inlay core réalisé par le laboratoire de prothèse, la séance suivante sera consacrée à la mise en place de cette pièce prothétique au niveau de la dent traitée.

Le degré de satisfaction d'utilisation des tenons et forets DENTOCLIC pour la reconstitution en méthode indirecte a été reporté suivant un système de questionnaire à choix multiples, fondé sur l'appréciation des praticiens vis-à-vis du produit. Les propositions étaient :

**MAUVAIS – MOYEN – BIEN – TRÈS BIEN**

### Les étapes de la reconstitution par méthode indirecte évaluées lors de cette étude ont été les suivantes :

- la mise en forme canalaire;
- la prise d'empreinte;
- la réalisation de l'inlay-core;
- la réalisation d'une reconstitution temporaire avec un tenon inox;
- le suivi post-opératoire.

### Les différents critères évalués relatifs aux tenons DENTOCLIC Inox ont été les suivants :

- dimensions adaptées;
- résistance et stabilité du tenon dans le canal;
- rétention de la tête du tenon et repositionnement du tenon;
- mise en place et scellement de l'inlay-core;
- durabilité;
- complication.

### Résultats

Les résultats de la compilation de ces données sont retranscrits dans les statistiques suivantes.



### Évaluation des étapes de la reconstitution en méthode indirecte

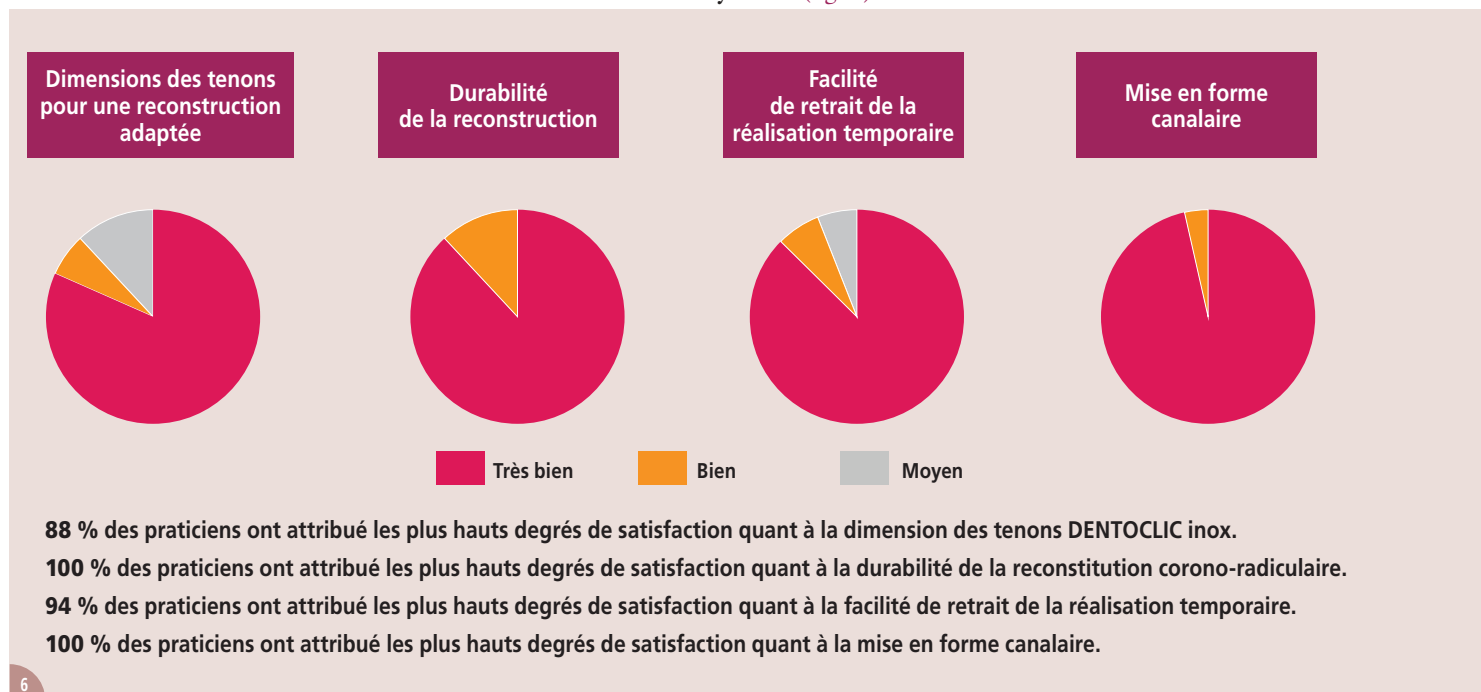
Le degré de satisfaction des praticiens sur la préparation prenant en compte la prise d'empreinte et la réalisation de l'inlay-core était très bon, avec une moyenne de 91 % des plus hauts degrés de satisfaction reportés.

Dans 92 % des cas renseignés, les praticiens ont considéré la reconstruction comme un succès.

La totalité des cas renseignés a attribué le plus haut degré de satisfaction pour la phase de réalisation d'une reconstitution temporaire.

Enfin, dans 96 % des cas, aucune complication n'a été rapportée par l'ensemble des praticiens de l'étude.

### Évaluation des forets et tenons DENTOCLIC en acier inoxydable (fig. 6)



*En conclusion, cette deuxième étude observationnelle rétrospective tend à mettre en évidence la conformité des forets et tenons DENTOCLIC inox utilisés en méthode indirecte. Elle met également en avant la performance et la sécurité des tenons DENTOCLIC en acier inoxydable conçus par ITENA Clinical, ainsi que leur rapport bénéfice risque à court et long terme.*

## Conclusions

Ces deux études apportent des éléments qualitatifs sur l'ensemble de la gamme DENTOCLIC et prouvent la facilité et la fiabilité de l'utilisation des tenons ITENA Clinical lors des reconstitutions corono-radicaire.

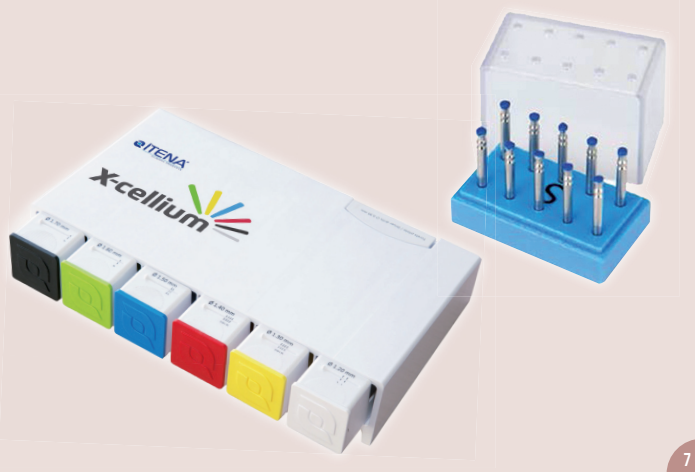
ITENA Clinical a su développer une réelle expertise sur les tenons visualisable à travers ces études rétrospectives, permettant ainsi aux praticiens de sélectionner le tenon et le matériau adéquats en fonction des impératifs cliniques rencontrés.

## ITENA Clinical et la reconstitution corono-radicaire, aujourd'hui et demain

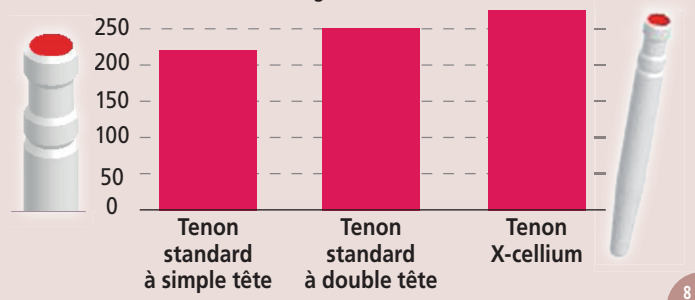
Forte de son expertise dans la conception et la mise en forme de tenons radiculaires, la société ITENA Clinical a développé une nouvelle génération d'alésors et de tenons métalliques.

### La gamme Dentoclic X-cellium (fig. 7)

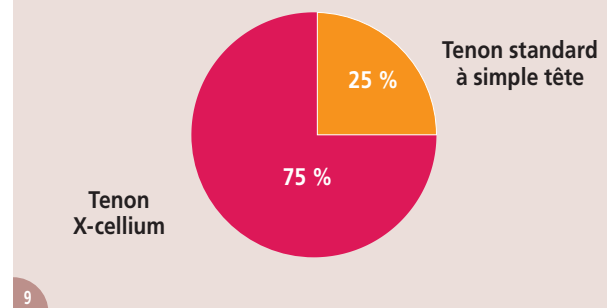
La forme cylindro-conique à pointe fine du tenon X-cellium préserve le respect de l'anatomie radicaire obtenu lors des techniques d'alésage par rotation continue. De plus, l'espace ainsi créé entre la racine et le tenon permet une répartition uniforme du ciment/de la colle. L'ancrage du tenon X-cellium est plus rétentif grâce à l'espace optimisé entre les deux têtes, favorisant un maintien parfait du tenon dans le silicone lors de la désinsertion de l'empreinte.



Rétention des tenons dans le matériau d'empreinte  
(en gramme)



Perception d'efficacité de repositionnement du tenon dans le matériaux d'impression



La rétention du tenon X-cellium au sein du matériau à empreinte fut évaluée comme étant 20 % supérieure à la rétention d'un tenon standard (fig. 8).

La double tête X-cellium permet aussi un repositionnement facilité dans le matériau à empreinte, avec une perception accentuée pour l'utilisateur grâce au double clipsage de la tête (fig. 9).

Il a été démontré que la perception de l'utilisateur lors du repositionnement du tenon était accentuée de 75 % lorsqu'un tenon X-cellium était utilisé par rapport à un tenon standard classique (fig. 9).

Les tenons X-cellium possèdent une résistance mécanique à la rupture à 45° de 165 N sur une durée de 500 000 cycles, correspondant à une année de contraintes mécaniques consécutives en bouche (fig. 10).

Ces propriétés mécaniques sont équivalentes à la résistance des implants dentaires, démontrant la fiabilité des tenons X-cellium à travers le temps (fig. 11).

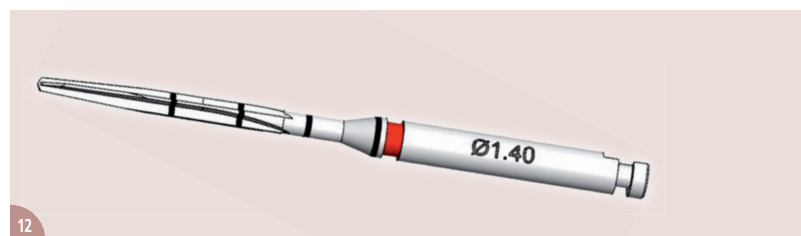
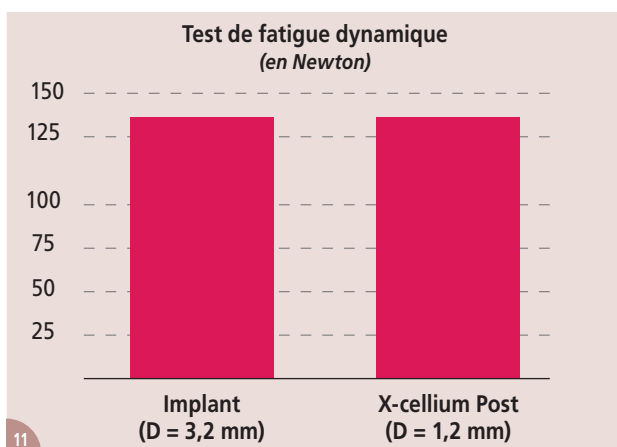
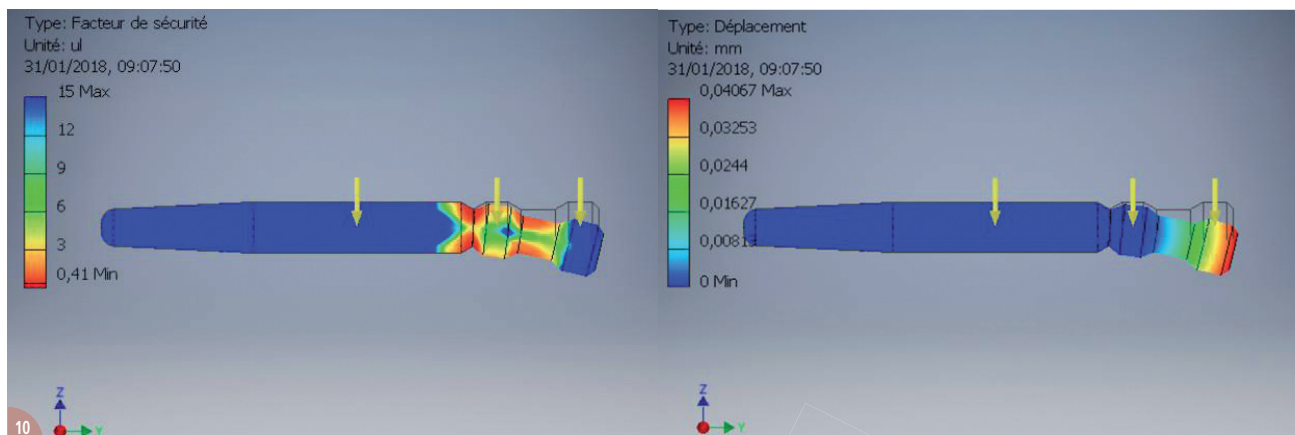
Les forets X-cellium suivent le même modèle que les forets Performance, ils possèdent un potentiel de coupe plus élevé grâce à la forme droite des lames (fig. 12).

La particularité des forets X-cellium consiste en la présence de **graduations durables**, marquées au laser le long de la partie travaillante, respectivement à 8 – 12 – 16 et 20 mm de la pointe.

Ces marquages permettent un contrôle visuel rapide et efficace de la longueur de travail désirée par le praticien sans la nécessité de placer une butée « stop ».

## Conclusion générale

Toutes ces études scientifiques et cliniques sur la gamme DENTOCCLIC montrent la qualité et la fiabilité des systèmes de reconstitutions corono-radicaire conçus par ITENA Clinical.



ITENA Clinical a toujours considéré le tenon comme un moyen d'ancrage de la future restauration et non comme une intrusion dans la dentine radiculaire risquant de la fragiliser. Sa gamme large de diamètres et longueurs permet ainsi au praticien de choisir le tenon le plus adapté et le plus en rapport avec la conservation tissulaire radiculaire.

Il est également important de mentionner que d'autres paramètres en dehors de la forme et la longueur des tenons influent sur le succès de la reconstitution corono-radicaire. En effet, l'étanchéité de l'obturation et le matériau (scellement/collage) destiné à assurer l'adhésion entre les différents éléments prothétiques sont fondamentaux afin d'assurer le succès clinique.

Les solutions ultra-complètes que propose ITENA Clinical permettent de couvrir les besoins des praticiens quelle que soit l'indication clinique, avec l'assurance de résultats de qualité à court, moyen et long terme.

## Bibliographie

1. Johnson JK, Sakumura JS. Dowel form and tensile force. *J Prosthet Dent* 1978; 40 (6): 645-649.
2. Matthieu Gamel. Aspects actuels des reconstitutions corono-radicaire en prothèse fixée. 2002.
3. ISO 14801 : 2016 (Dentistry – Implants – Dynamic loading test for endosseous dental implants).
4. EndoLab. Test report No. : 1077.170308.50.328 on Dental Implant. August 28,17.
5. Donal Responde. Zimmer Biomet. Caractérisation biomécanique des implants dentaires de faible diamètre. 2015.
6. Leforestier E, Laplanche, Ettore. Assemblage des éléments prothétiques. *Clinic*, Janvier 2009: 17-26.
7. Thèse – Les reconstitutions corono-radicaire – Dr Chollet – Université de Nantes - 2006.
8. Pierre-Alain Chollet. Les Reconstitutions corono-radicaire. 2016.
9. Rapport clinique Dentoclic Méthode Directe – ITENA Clinical – 2017.
10. Rapport clinique Dentoclic Méthode Indirecte – ITENA Clinical - 2017.
11. Rapport R&D interne, ITENA Clinical – 2017.

MON  
CHOIX  
ITENA  
#esthétique

**REFLECTYS**

UNIVERSAL RESTAURATIVE COMPOSITE

Composite universel

**POUR LA V2,**

VOUS POUVEZ  
**TOUJOURS  
ATTENDRE**



Depuis son lancement en 2012, la formulation du composite universel REFLECTYS n'a pas changé. Son efficacité non plus. Inutile d'attendre la 10<sup>ème</sup> génération de produit pour réussir vos restaurations.

**DEUX KITS DISPONIBLES**

- ▶ **1. Kit de restauration** : l'essentiel - sans superflu - pour toutes vos restaurations classiques.
- ▶ **2. Kit de stratification** : le must esthétique pour les cas les plus exigeants.

Retrouvez-nous sur [www.itena-clinical.com](http://www.itena-clinical.com)

**ITENA**<sup>®</sup>  
CLINICAL PRODUCTS

Dispositif médical de classe IIa pour soins dentaires. Réservé aux professionnels de santé. Lisez attentivement les instructions figurant sur la notice avant toute utilisation.  
Organisme certificateur : SGS United Kingdom Ltd [0120]. Non remboursé par les organismes de santé. Itena Clinical 83 avenue Foch 75 116 Paris. Mai 2018.

# Maquillage d'une canine en incisive par stratification dans le cadre d'une agénésie de 12

**Anne-Laure Charreteur**

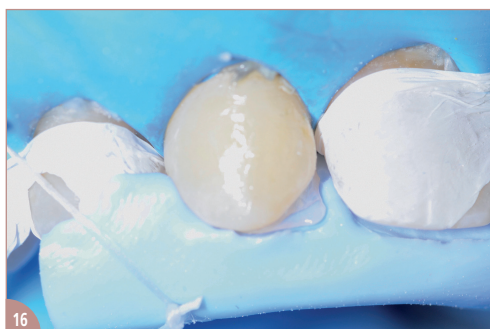
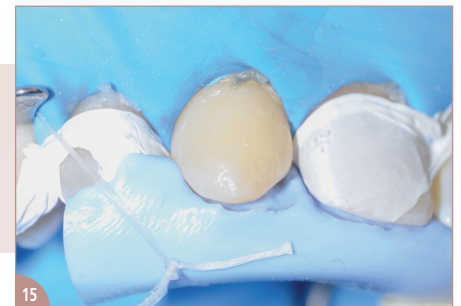
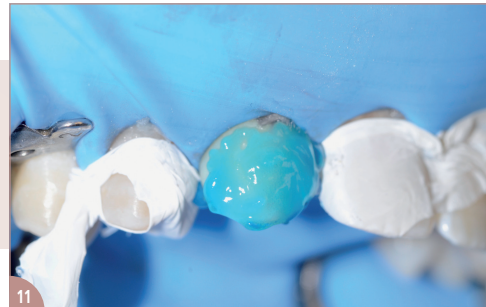
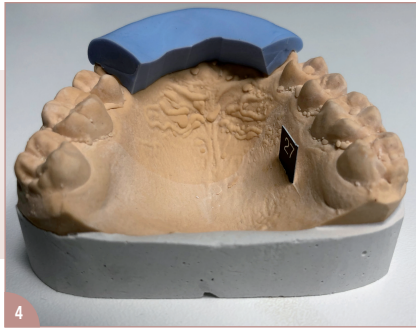
*Pratique privée à Paris, ancien AHU (Paris VI),  
attaché hospitalo-universitaire  
hôpital Charles Foix, Ivry sur Seine)*

Un jeune patient de 14 ans et demi se présente en consultation à l'issue de son traitement orthodontique. Il présente une agénésie de 12. Le traitement orthodontique a consisté en la mésialisation de 13 en site de 12.

**L**e motif de la consultation est la gêne esthétique engendrée par la morphologie de la 13 en site de 12, et l'asymétrie importante du sourire (fig. 1 et 2). Compte tenu du jeune âge du patient, nous nous tournons vers une solution thérapeutique privilégiant la préservation tissulaire. Il s'agit du maquillage en technique directe de la 13 en 12 par addition de composite. Tout d'abord, le prothésiste de laboratoire réalise un wax up, sur le modèle en plâtre (fig. 3). Une fois ce projet validé avec le patient, nous réalisons une clé en silicone qui servira de guide pour le montage du composite en palatin (fig. 4 à 6). Le champ opératoire est mis en place sur un secteur large pour permettre le bon positionnement de la clé en silicone (fig. 7 à 9). Les dents adjacentes sont protégées par la mise en place de téflon (fig. 10). Viennent ensuite le mordantage de l'émail à l'acide phosphorique à 37 % (DentoEtch, Itena) (fig. 11), le rinçage et le séchage (fig. 12). Puis nous procédons à l'application du système adhésif (Iperbond Ultra, Itena) pendant 20 secondes en massant les surfaces (fig. 13), suivie d'un séchage modéré à l'air libre, puis de la photopolymérisation pendant 20 secondes (fig. 14). La clé en silicone est positionnée et stabilisée en étant fixée avec du fil aux deux crampons (fig. 15). Une première couche (teinte émail) de composite est positionnée en palatin (composite universel Reflectys, Itena) (fig. 16 et 17) puis, une masse dentine est déposée



De la reconstitution corono-radriculaire à la restauration esthétique





par stratification (fig. 18), puis une couche d'émail (E) et enfin on utilise du composite incisal (I) pour mimer les taches blanches (fig. 19).

La digue est déposée, on contrôle l'occlusion en OIM, diduction et propulsion (fig. 20).

Pour finir, la restauration est polie (Perfect Polish, Itena) (fig. 21).

Situation finale (fig. 22 à 25).



# Une proposition qui demande Reflectys

**Marco Morello**

*Université de Pavie, Italie*

Les restaurations directes en composite des dents postérieures font aujourd'hui partie des traitements standards de l'odontologie conservatrice moderne. Bien que moins exposées au regard, elles n'en demeurent pas moins un défi en termes de reproduction précise de leur anatomie occlusale.

**L**a qualité des restaurations à base de composites est extrêmement praticien dépendante. La mise en place de protocoles rigoureux, facilitée par des instruments adaptés permet une reproductibilité accessible à tous. En effet, l'utilisation de la digue dentaire, le respect des techniques adhésives, des temps de mordançage et de polymérisation sont des critères clé quant à la qualité de la reconstruction.

Chaque praticien est habitué à un protocole clinique avec les biomatériaux qu'il utilise quotidiennement. Il est important, voire indispensable de lire soigneusement la notice d'utilisation lorsque, pour la première fois, on désire changer ses habitudes pour tester un nouveau produit afin de suivre les recommandations du fabricant.

## Cas clinique

Une patiente de 18 ans se présente au cabinet pour un contrôle. Les examens cliniques et radiologiques révèlent une carie active au niveau de la 36 (fig. 1 et 2).

Afin d'éviter tout contact prolongé avec les fluides buccaux, la dent est isolée par l'installation d'une digue qui restera en place jusqu'au polissage de la restauration (fig. 3).

L'éviction du tissu carieux et la préparation de la dent sont réalisées par fraisage à grande vitesse sous spray air-eau pour permettre un refroidissement indispensable et éviter toute élévation de température au niveau des tissus fraisés.

Le protocole de restauration de la dent peut débuter. Je commence par mordancer l'émail à l'acide phosphorique DentoEtch pendant 15 secondes, puis 15 secondes supplémentaires pendant lesquelles je mordance la dentine (fig. 4).

Après un rinçage et un séchage doux pour ne pas provoquer une déshydratation accrue de la dentine, l'émail

apparaît blanc crayeux, signe que l'agent de mordançage a bien fait son travail (fig. 5).

L'adhésif Iperbond Ultra (SAM) est appliqué pendant 20 secondes sur l'émail et la dentine puis, à l'aide d'une micro-brossette, la dentine est frottée pendant 20 autres secondes afin de l'imprégner parfaitement du système adhésif (fig. 6).

Un léger jet d'air est ensuite appliqué pendant 5 secondes afin de bien étaler l'adhésif, avant un deuxième passage d'Iperbond Ultra pendant 5 secondes et un nouveau jet d'air pendant 5 secondes.

Après une photopolymérisation de 40 secondes, les surfaces dentaires apparaissent lisses et brillantes objectivant une application uniforme et homogène du système d'adhésif (fig. 7).

J'ai pour habitude de réaliser une technique sandwich avec la mise en place d'une fine couche de IonoCem (ciment verre ionomère), suivie d'un composite flow: Reflectys Flow A3, qui permet une diminution du stress de contraction de 20 % à 50 % du composite de restauration.

Il est ensuite temps d'appliquer les incréments de composite de masse dentine : Reflectys A2, ici en deux fois, en position oblique, au contact de la dentine, pour limiter le stress de contraction du matériau et faciliter la création de l'anatomie dentaire. Chaque couche apportée est polymérisée pendant 20 secondes (fig. 8).

Il reste au final une épaisseur de 2 mm pour permettre la pose du composite émail: Reflectys P en superficie, polymérisé pendant 20 secondes.

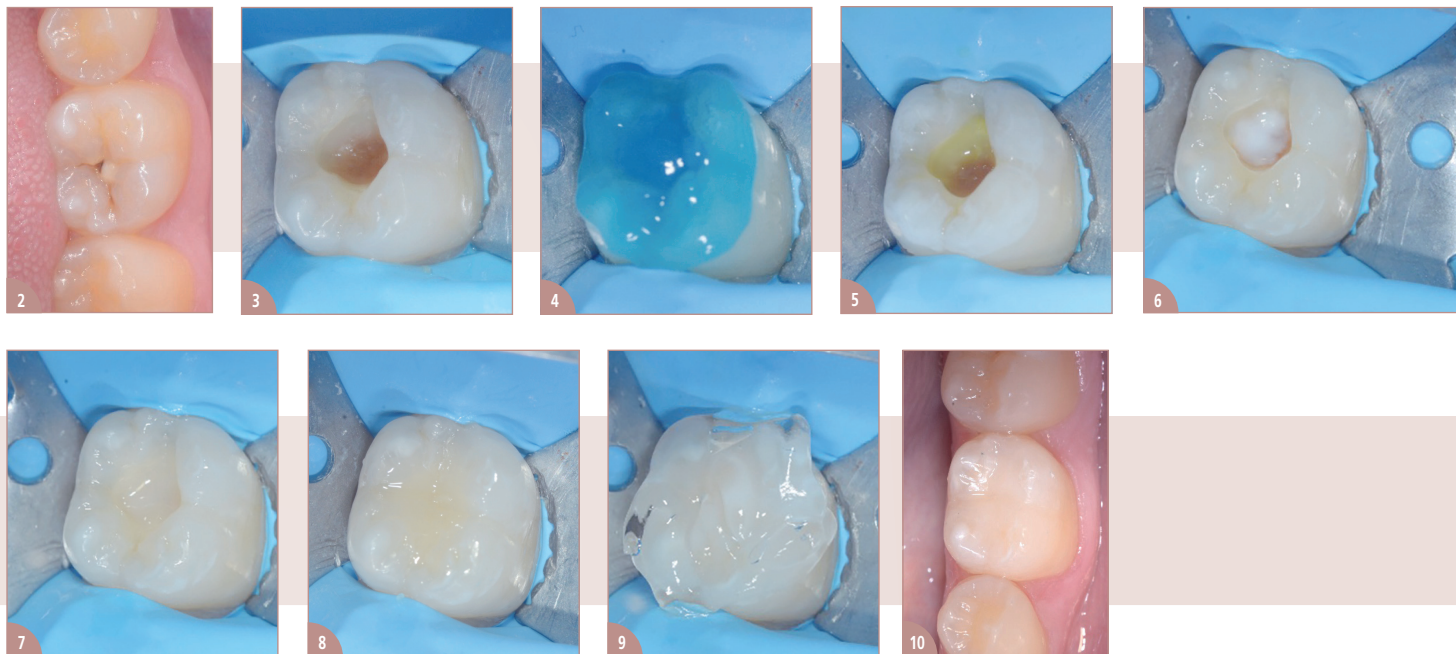
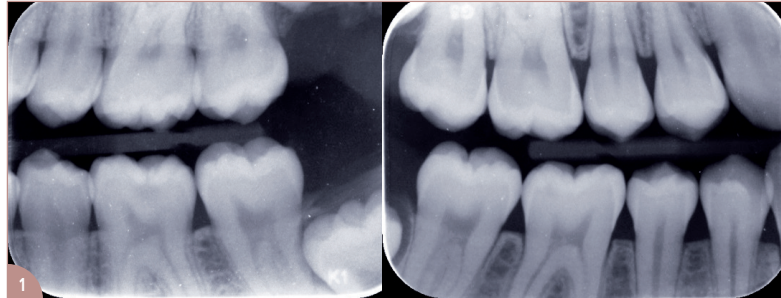
Pour parfaire la dernière photopolymérisation au niveau du joint de colle, un gel glycérique est appliqué afin de prévenir la pénétration de l'oxygène qui accélère l'usure du joint et les colorations parasites (fig. 9).

**Fig. 1.** Radiologie bite wing objectivant la carie sur 36.

**Fig. 2.** Situation initiale avant traitement. Carie occlusale sur la première molaire inférieure gauche.

**Fig. 3.** Isolation totale par la mise en place de la digue et nettoyage de la carie sous anesthésie tronculaire avec mépivacaine sans adrénaline.

**Fig. 4.** Mordançage de l'émail pendant 30 secondes et de la dentine avec DentoEtch pendant 15 secondes.



Le champ opératoire peut alors être déposé afin de réaliser les derniers réglages occlusaux avec les polissoirs diamantés Perfect Polish flamme (fig. 10).

## Conclusion

La patiente n'a ressenti aucune sensibilité postopératoire et était ravie du résultat esthétique final.

Le composite Reflectys (Itena) offre au chirurgien-dentiste la possibilité de réaliser, en obturation directe, des restaurations esthétiques prédictibles à l'aide d'un matériau que j'ai trouvé très facile à manipuler et simple à polir. Un rapide passage de Perfect Polish et le tour était joué !

Il a aussi un joli effet de transparence qui ressemble à celui de l'émail.

**Fig. 5.** Rinçage pendant 15 secondes et séchage de la cavité jusqu'à obtenir un aspect crayeux blanc de la surface.

**Fig. 6.** Application de l'adhésif Iperbond Ultra avec une micro-brossette en massant pendant 20 secondes.

**Fig. 7.** Aspect lisse et brillant après le deuxième passage de l'Iperbond Ultra pendant 5 secondes, le second jet d'air pendant 5 secondes, et la photopolymérisation (20 secondes + 20 secondes).

**Fig. 8.** Application du composite dentine Reflectys A2 en deux temps. Une photopolymérisation a lieu pendant 20 secondes à chaque apport.

**Fig. 9.** Après l'application d'une couche de glycérine et photopolymérisation pendant 20 secondes.

**Fig. 10.** Situation finale après traitement et réhydratation complète.

# Apport du teintier personnalisé Reflectys dans la réussite d'un composite antérieur

**Lylia Khammassi**

*Spécialiste en odontologie  
conservatrice et endodontie*

**Nabiha Douki**

*Professeur en odontologie  
conservatrice et endodontie*

**Mohamed Salah Ameer**

*Résident en odontologie  
conservatrice et endodontie*

Le choix de la couleur au cabinet dentaire constitue un défi quotidien. Il s'agit d'une étape importante, voire décisive, responsable du résultat optique final de la restauration. De nos jours, on essaie de se rapprocher le plus du teintier Vitapan Classical qui représente le gold standard. Dans ce cadre que nous avons voulu :

- dans un premier temps, proposer un teintier personnalisé propre au coffret étudié Reflectys (ITENA Clinical) ;
- dans un second temps, étudier la correspondance des différentes teintes obtenues en résines composites avec le teintier Vitapan Classical.

Cela nous a permis de présenter des combinaisons émail-dentine relatives à cette correspondance et de proposer ainsi des associations que tout praticien pourrait utiliser.

Pour illustrer cette démarche, nous présentons un cas clinique réalisé en nous référant aux associations du teintier personnalisé Reflectys (ITENA Clinical) obtenu.

**L**e relevé de la couleur au cabinet dentaire constitue une étape fondamentale nécessaire à la réussite de la reconstitution à l'aide de résine composite. Souvent, on parle de prise de teinte d'une dent. Mais étant donné le caractère tridimensionnel de la couleur décrit par Munsell [1-3] et les différentes dimensions matérialisées par la charte chromatique de Vanini [4, 5], ce terme n'est plus approprié, car il deviendrait trop restrictif [6].

Nous parlerons donc du relevé de la couleur d'une dent et non pas de prise de teinte.

Cette étape se fait généralement à partir de teintiers, et devient donc « opérateur dépendant ». De plus, cette étape est liée à l'environnement, qui est responsable de sa reproductibilité et de sa retranscription. Sans parler du fait que les techniques usuelles de prise de teinte ne font pas l'unanimité. En effet, les praticiens se réfèrent quotidiennement aux teintiers sans pour autant se familiariser avec le coffret de résine qu'ils utilisent. D'autant

que l'organe dentaire à reconstituer présente deux entités différentes: l'émail et la dentine, et que le teintier ne donne pas la combinaison des deux. Le relevé de la couleur au moyen du teintier Vitapan Classical est la méthode la plus répandue dans les cabinets dentaires. Ce dernier constitue la référence en matière de relevé de couleur.

C'est dans ce sens que nous présentons les problématiques suivantes :

- Nous utilisons le teintier Vitapan Classical, en céramique. Les matériaux que l'on fait correspondre ne sont donc pas de la même matière. Nous voulons reconstituer l'organe dentaire (émail-dentine) avec de la résine composite en réalisant la correspondance avec de la céramique.
- Il n'existe aucune correspondance fiable et reproductible à ce jour entre le teintier Vita et les masses (émail-dentine) propres aux coffrets de résine composite, outre les correspondances 3M élaborées par Style Italiano et spécifiques à la résine Z350.


**Tableau 1. Présentation du coffret de résine composite utilisé**

Marque	Coffret de résine composite : nom commercial	Classification	Teintes émail : 2	Teintes dentines : 13	Teintes translucides	Teintes incisales : 1	Masses effets : 0	Total des teintes	Présence de teintier
Itena	Reflectys	Universel	E, P	A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, C2, C3, D3, A20, A30	0	1	0	32	Non

**Tableau 2. Présentation des teintes émail-dentine et du nombre de combinaisons émail-dentine relatif au coffret de résine composite Reflectys**

Coffret de résine composite	Nombre de teintes émail	Teintes émail	Nombre de teintes dentine	Teintes dentine	Nombre de combinaisons émail-dentine
Reflectys	2	E, P	13	A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, C2, C3, D3, A20, A30	26

**Tableau 3. Représentation des différentes combinaisons émail-dentine relatives au coffret Reflectys (Itena Clinical)**

Email \ Dentine	Dentine							
	A1	A2	A3	A3.5	A4	A20	A30	
E	EA1	EA2	EA3	EA3.5	EA4	EA20	EA30	
P	PA1	PA2	PA3	PA3.5	PA4	PA20	PA30	
Nombre d'échantillons							14	

En effet, comprendre la couleur et mieux l'appréhender n'est pas aisé. Comment, dès lors, matérialiser par une méthodologie simplifiée, une perception colorée qui est une sensation physique subjective en une donnée scientifique fiable et reproductible ?

Comment pouvons-nous faire pour que le relevé de la couleur soit une étape répétitive, reproductible et prédictible ?

Le but de cet article est de :

- proposer un teintier personnalisé réalisé à partir de différentes combinaisons (émail-dentine) relatives au coffret de résine composite Reflectys des laboratoires Itena Clinical ;
- chercher s'il y a correspondance de ce teintier personnalisé avec le teintier Vitapan Classical (tableaux 1 à 3, fig. 1) ;
- avancer (si la correspondance a lieu) des recettes sous forme de combinaisons de teintes émail-dentine relatives au coffret étudié ;


**1. Le teintier personnalisé.**

- illustrer par un cas clinique les étapes d'une stratification antérieure en nous fondant, lors du relevé de teinte, sur les recettes obtenues par le teintier personnalisé Reflectys.

## Cas clinique

Une patiente, âgée de 27 ans et en bon état général, nous est adressée pour une reconstitution de la 21, fracturée depuis quinze ans à la suite d'un traumatisme.

Dans un premier temps, une étude du projet esthétique est instaurée. Une anamnèse poussée nous permet d'identifier la nature et les modalités de la perte de substance ainsi que les exigences esthétiques de la patiente (fig. 2) : il s'agit d'une perte de substance amélo-dentinaire sans exposition pulpaire en rapport avec la 21 depuis plus de quinze ans. Aucun antécédent de douleurs en rapport avec la 21 n'est rapporté. Les tests de vitalité sont positifs avec une réponse normale similaire aux dents adjacentes. L'examen radiologique montre que la fracture est à distance de la pulpe sans signe d'élargissement desmodontal ou d'image périapicale.

Une reconstitution de la perte de substance à la résine composite a été entreprise après validation de la thérapeutique initiale et de la motivation de la patiente, qui est tabagique depuis cinq ans (fig. 3).

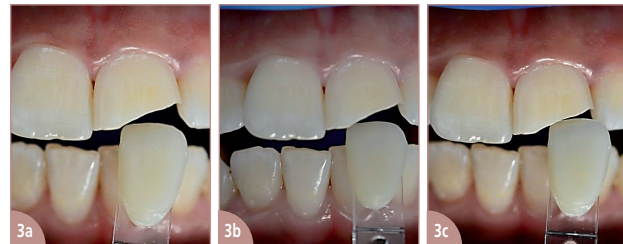
Le relevé de la couleur, étape incontournable du succès de la restauration à la résine composite [7], constitue le paramètre le plus important après la forme [8] dans la réussite de toute restauration. Cette étape a été matérialisée par le teintier personnalisé (fig. 1) constitué des différentes combinaisons émail-dentine possibles obtenues par le coffret Reflectys (Itena Clinical). Une fois la couleur validée (fig. 3), le montage du composite proprement dit, selon la technique de stratification simplifiée, est réalisé [9, 10] en utilisant la teinte émail et la teinte dentine validée auparavant par le teintier personnalisé. La technique utilisée n'est autre que celle de Dietschi, simplifiée par Style Italiano [11-16]. La particularité de cette technique est le contrôle des épaisseurs ; facteur fondamental de la fiabilité et de la reproductibilité des résultats [17].

En effet, la gestion des épaisseurs constitue une condition nécessaire pour avoir des résultats prédictibles, répétitifs, fiables et reproductibles.

Une fois le montage du composite réalisé et la couche de composite émail stratifiée et calibrée grâce à un instrument spécifique, l'étape de finition de la restauration est gérée par un protocole rigoureux de finition et de polissage pour l'intégration biologique et esthétique de la restauration responsable de la pérennité des résultats [18-20].



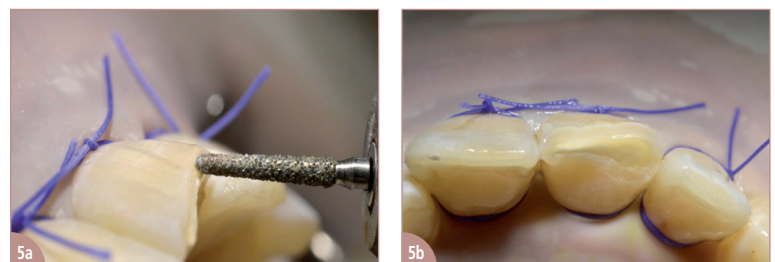
2. Photographie pré-opératoire : fracture amélo-dentinaire de la première incisive maxillaire gauche (21) sans exposition pulpaire.



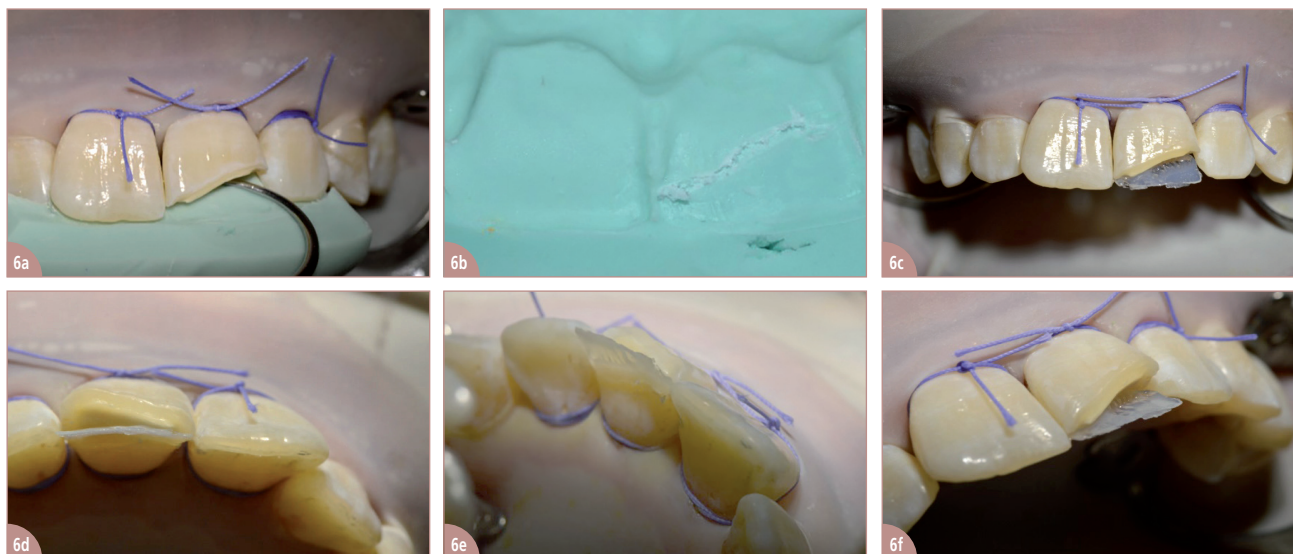
3. Le relevé de la couleur : les Tabs du teintier personnalisé ont été rapprochés de la dent à restaurer pour chercher une correspondance entre le tissu dentaire à restaurer et les différentes combinaisons émail-dentine constituant le teintier : a) combinaison A3.5 A2, b) combinaison A1 A3.5, c) combinaison A1 A4. La combinaison retenue est : A3.5A2



4. Mise en place d'un champ opératoire étanche.



5. Préparation de la dent : un chanfrein long sur la face vestibulaire (a) et une mise à plat palatine et proximale (b).



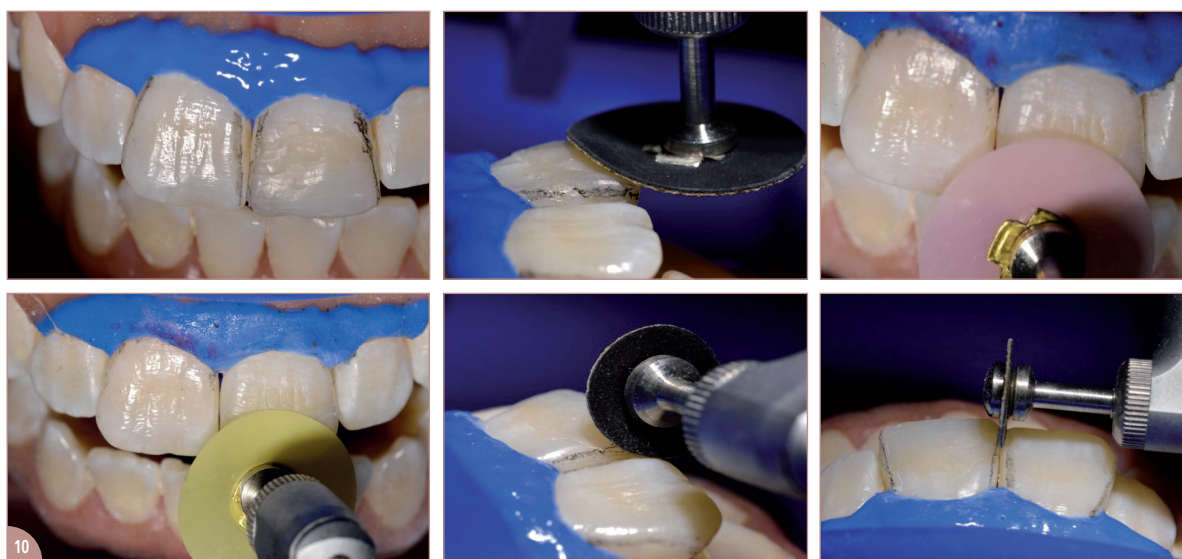
**6.** Montage du mur palatin : vérification de l'adaptation de la clé en silicone (a), traçage de la limite du trait de fracture en grattant à l'aide de la pointe de la sonde sur la clé en silicone (b), visualisation du mur palatin dans les trois sens (c, d, e, f).



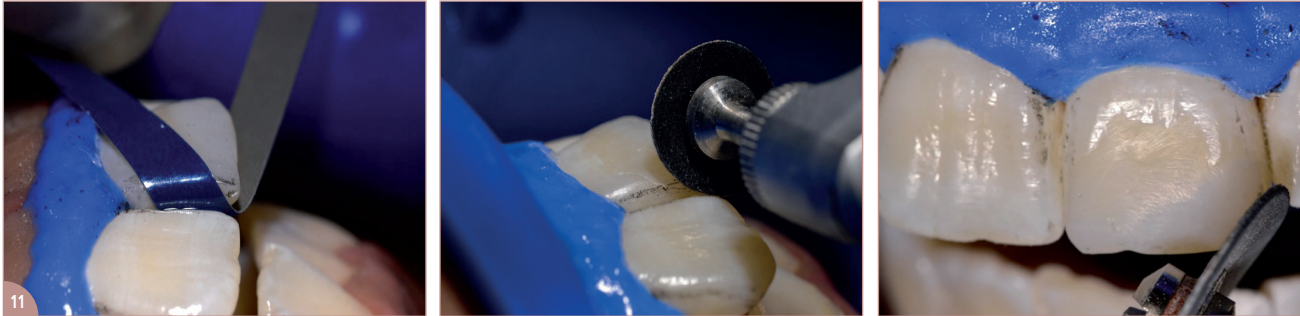
**7.** Mise en place du mur proximal.

**8.** Montage du composite dentine.

**9.** Mise en place du composite émail.



**10.** Finition de la restauration en se référant aux dents adjacentes et antagonistes de gauche à droite : dégrossissage, contouring de la restauration et correction de la forme de contour, traçage des lignes de transition, libération des embrasures cervicales.



11. Finition interproximale des embrasures incisales et correction des angles de transition et du bord libre.



12. Reproduction de la texture verticale (la macrogéographie) et horizontale (la microgéographie) de gauche à droite et de haut en bas: les macroreliefs sont mis en évidence au crayon et les microreliefs au papier articulé puis matérialisés avec des fraises fines 60 µm (bague rouge) ou ultra-fines 28 µm (bague jaune).



13. Polissage de la restauration pour parfaire l'état de surface: pâtes à polir à base d'oxyde d'aluminium de deux granulométries différentes à l'aide de brochettes dentaires à poils (naturels, en nylon, de chèvre, en coton, en cashmere ou en chamois en feutre de laine...) (a), cupules en caoutchouc non colorées (b).





14. Étanchéification de la restauration avec une résine de surface et photopolymérisation pendant 40 secondes.



15. Résultat final : parfait mimétisme de la dent adjacente.

## Discussion et conclusion

Le résultat du cas clinique montre un réel mimétisme et une parfaite harmonie de la dent restaurée par rapport à la dent adjacente, ce qui témoigne de l'apport du teintier personnalisé du coffret Reflectys (Itena) dans la réussite d'un composite antérieur.

Aussi, il ressort de notre analyse les constatations suivantes :

- L'étude des différentes combinaisons émail-dentine possibles nous a permis d'avoir une large palette de couleurs confinée dans un teintier personnalisé. Compte tenu des différentes nuances de couleurs retrouvées, nous avons pu travailler avec cette palette. Cela nous a permis, dans un premier temps, de réussir le choix de couleurs et d'avoir des restaurations esthétiques passant inaperçues et validées de telle sorte que la couleur retenue soit la couleur retrouvée. Dans un deuxième temps, nous avons voulu rétrécir cette palette de couleurs et la simplifier en cherchant la correspondance avec le teintier Vitapan Classical.

- Nous n'avons pu obtenir une correspondance avec toutes les teintes du groupe A du teintier Vita, le coffret Reflectys ne présentant de correspondance qu'avec la teinte A1.

- En effet, la teinte A1 correspond à PA3, EA3.5, EA4 et EA30. Vu que la différence n'est statistiquement pas significative et cliniquement acceptable avec PA3 / EA3.5, le praticien pourrait se contenter d'acheter uniquement les deux seringues d'émail E et P et deux seringues de dentines A3 et A3.5.

À défaut de seringues, le PA3 pourrait être remplacé par : EA4 ou EA30.

De même pour le EA3.5, mais le PA3 ne pourra pas être remplacé par le EA3.5. Ceci n'est valable que pour une teinte Vita A1.

L'indice de réfraction est un paramètre très important. Il dépend surtout de l'épaisseur de la couche d'émail vestibulaire qui devrait être ajustée de façon à moduler la luminosité. L'indice de réfraction du coffret Reflectys utilisé est de 1,58 ; un indice assez proche de celui de l'émail. Pour la reproductibilité des résultats, il est nécessaire de calibrer cette couche à 0,5 mm pour se rapprocher du calibrage du teintier personnalisé.

Enfin, avant d'utiliser le coffret de résine composite, les praticiens sont invités à se familiariser avec les teintes qu'ils utilisent et ceci par la fabrication de teintiers personnalisés à partir des différentes masses qui le composent ; mais ils doivent aussi disposer d'un calibre

pour contrôler l'épaisseur de la couche d'émail vestibulaire pour la reproductibilité des résultats.

Enfin, les résultats avancés ne sont valables que pour le coffret Reflectys (Itena) et ne peuvent être appliqués à d'autres résines composites.

## Bibliographie

1. Ahmad I. Three-dimensional shade analysis: perspectives of color – Part I. *Pract Periodont Aesthet Dent* 1999; 11(7): 789-96.
2. Ahn J.S, Lee Y.K. Color distribution of a shade guide in the value, chroma and hue scale. *J Prosthet Dent* 2008; 100: 18-28.
3. Ardu S, Braut V, Di Bella E, Lefever D. Influence of background on natural tooth colour coordinates: an in vivo evaluation. *Odontology* 2014; 102: 267-71.
4. Ardu S, Feilzer AJ, Braut V, Benbachir N, Rizcalla N, Mayoral JR et al. Pilot in vivo image spectro-photometric evaluation of optical properties of pure enamel and enamel-dentin complex. *Dent Mater* 2010; 26: e205-10.
5. Arikawa H, Kanie T, Fujii K, Takahashi H, Ban S. Effect of filler properties in composite resins on light transmittance characteristics and color. *Dent Mater J* 2007; 26: 38-44.
6. Ayesha A, Bilal A, Azad A.A, Ovais N, Maleeha N. Layers to a beautiful smile: composite resin stratification. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2016; 36 (2): n/a.
7. Betrisey E, Krejci I, Di Bella E, Ardu S. The influence of stratification on color and appearance of resin composites. *Odontology* 2016; 104 (2): 176-83.
8. Jordi Manauta, Anna Salat. *An Atlas of Composite Resin Stratification*.
9. Ayesha A, Bilal A, Azad A.A, Ovais N, Maleeha N. Layers to a beautiful smile: composite resin stratification. *Pakistan Oral & Dental Journal* 2016; 36 (2): n/a.
10. Vanini L. Conservative restorations that mimic nature: a step-by-step anatomical stratification technique. *Journal of cosmetic dentistry* 2010; 26 (3): 80-101.
11. Romero MF, Haddock FJ, Freitas AG, Brackett WW, Brackett MG. Restorative technique selection in Class IV direct composite restorations: A simplified method. *Operative Dentistry* 2016; 41 (3): 243-48.
12. Decerle N, Turpin YL, Desa C, Hennquin M. Le point sur la stratification esthétique des composites. *Actual odonto-stomatol* 2011; 256: 341-352.
13. Manauta J, Devoto W, Putignano A. In & Out: A new concept in composite stratification. *Aust Dent Pract* 2016 (january/february); 160-71.
14. Dietschi D, Fahl N. Shading concepts and layering techniques to master direct anterior composite restorations: an update. *Br Dent J* 2016; 221 (12): 765-71.
15. Demirci M, Tuncers S, Sancakli HS, Tekce N, Baydemir C. Five-year clinical evaluation of a nanofilled and a nanohybrid composite in Class IV cavities. *Oper Dent* 2018; 43 (3): 261-71.
16. Ruschel VC, Martins MV, Bernardon JK, Maia HP. Color match between composite resin and tooth remnant in Class IV restorations: A case series. *Oper Dent* 2018 (sous presse).
17. Manauta J et al. Stratification in anterior teeth using one dentine shade and a predefined thickness of enamel: a new concept in composite layering-Part I. *Odontostomatol Trop* 2014; 37 (146): 5-16.
18. Antonson S, Kilinc E, Antonson D, Hardigan P. Comparison of different finishing/polishing systems on surface roughness and gloss of resin composites. *J Dent* 2011 39: 9-12.
19. Kup E, Tirllet G, Attal JP. The scalpel finishing technique: a tooth-friendly way to finish dental composites in anterior teeth. *Int J Esthet Den*. 2015; 10 (2): 228-45.
20. Mopper KW. Contouring, finishing, and polishing anterior composites: The key to beauty and biologic integrity of long-term restorations lies in the final steps of the procedure. *Inside Dentistry* 2011; 7 (3).

MON  
CHOIX  
ITENA  
#réparation

MTA | BIOREP

Ciment biocéramique réparateur

# L'EFFICACITÉ N'ATTEND PAS LE NOMBRE DES ANNÉES



Disponible également en coffret de 5 capsules

**A peine lancé, MTA BIOREP compte parmi les ciments réparateurs les plus performants du marché :**

- ▶ **Le meilleur taux de libération d'ions calcium** > reminéralisation optimale
- ▶ **Le pH le plus élevé** > meilleure défense contre la prolifération bactérienne
- ▶ **La meilleure radio-opacité** > formulation au tungstate de calcium
- ▶ **Le temps de prise le plus rapide (15 mn)** > facilite votre pratique.

**Proposer une nouveauté sans valeur ajoutée, ce n'est pas dans nos habitudes. Et surtout pas dans votre intérêt.**

Retrouvez-nous sur [www.itena-clinical.com](http://www.itena-clinical.com)

**ITENA**<sup>®</sup>  
CLINICAL PRODUCTS

Dispositif médical de classe IIb pour soins dentaires. Réservé aux professionnels de santé. Lisez attentivement les instructions figurant sur la notice avant toute utilisation.  
Organisme certificateur : SGS United Kingdom Ltd (0120). Non remboursé par les organismes de santé. Itena Clinical 83 avenue Foch 75 116 Paris. Mai 2018.

# Traitement d'une récession unitaire mandibulaire

**Émilie Bordet**

*Pratique privée en parodontie exclusive à Paris,  
ancien AHU, attachée hospitalo-universitaire,  
Charles Foix, Ivry-sur-Seine*

Une patiente de 25 ans, en bonne santé générale, non fumeuse, se présente en consultation pour une récession évolutive en vestibulaire de 31 (fig. 1). Les tissus environnants sont inflammatoires en association avec la présence de dépôts de plaque et de tartre (fig. 2). Le parodonte est fin et festonné.

**A**près une séance d'enseignement à l'hygiène orale, la patiente revient au cabinet, un mois plus tard, pour réaliser la chirurgie muco-gingivale. La situation endobuccale s'est nettement améliorée grâce à une meilleure technique de brossage (fig. 3). Il persiste quelques dépôts de tartre (fig. 4) qui sont éliminés avant de débiter l'intervention.

Afin de pouvoir réaliser des points suspendus suivant la technique détaillée par O. Zuhr et M. Hurzeler [1], des composites sont réalisés au niveau des points de contact du bloc incisivo-canin mandibulaire. La première étape consiste à réaliser le mordantage de l'émail (fig. 5) à l'aide d'acide phosphorique à 37 % (DentoEtch, Itena), viennent ensuite le rinçage et le séchage (fig. 6). Dans ce cas, aucune application d'adhésif n'est réalisée de façon à éliminer plus facilement les points de composite lors du contrôle de cicatrisation. Les points de composite sont appliqués puis polymérisés (fig. 7 et 8) (Reflectys, Itena).

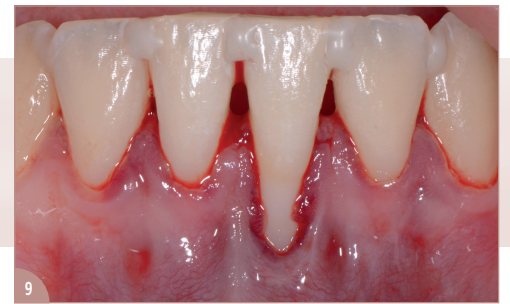
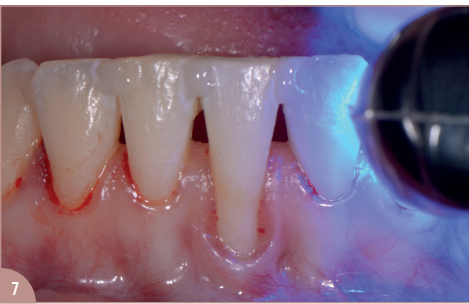
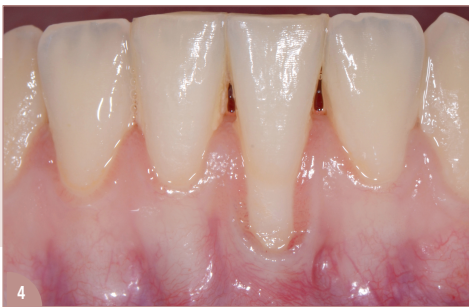
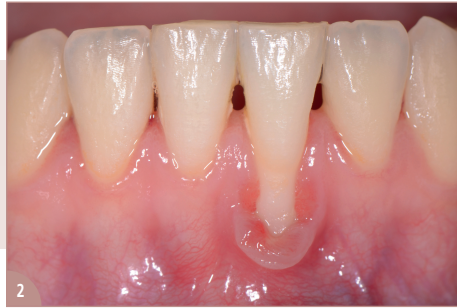
L'anesthésie étant bien installée, la chirurgie débute par la préparation du site receveur grâce à une technique de tunnel, dissection en épaisseur partielle au-delà de la ligne muco-gingivale de la face mésiale de 33 à la face mésiale de 42 (fig. 9). Une fois le site receveur préparé,

le greffon de tissu conjonctif est prélevé au palais par une technique de Bruno (une seule incision, dissection en profondeur) puis inséré et positionné dans le tunnel. Le greffon est fixé au lambeau qui est lui-même tracté coronairement grâce aux points suspendus. Le fil utilisé est du Prolène 6/0. Quatre points de suture suspendus sont réalisés ainsi qu'un cinquième, périosté, en apical pour stabiliser le lambeau (fig. 10).

Le contrôle de cicatrisation à une semaine (fig. 11) est satisfaisant. Les points de composite sont enlevés facilement à l'aide d'une curette universelle type CK6. Le recouvrement n'est pas total, mais l'indication de la technique chirurgicale pour le site receveur et le type de prélèvement de tissu conjonctif étaient discutables. La cicatrisation à un mois montre une légère récession en M (fig. 12).

## Bibliographie

1. Zuhr O, Hurzeler M. Chirurgie plastique et esthétique en parodontie et implantologie - Une approche micro-chirurgicale. 2013. Quintessence International.



## FOCUS PRODUIT

# REFLECTYS

Reflectys est un composite universel photopolymérisable idéal pour les restaurations antéro-postérieures. Il est composé de 20 % de résine matricielle et 80 % de charges inorganiques. Ce mélange a pour but d'augmenter le pourcentage de charges et les propriétés matricielles. Sa résistance à la flexion en fait un des plus résistants du marché. Il offre d'excellentes propriétés de polissage avec un niveau d'esthétisme très élevé. Enfin, grâce à son niveau de résistance à la compression et à la fracture, Reflectys est la réponse aux restaurations des dents fragilisées.

Fort de plus de 6 années de succès, ITENA Clinical a repensé ses coffrets de composite universel Reflectys pour proposer 2 kits hyper malins :

**Un kit de restauration** qui permet, grâce aux 4 teintes les plus couramment utilisées, de réaliser tous les cas de restaurations antéro-postérieurs. Voir article du Docteur N. Douki page 24 sur l'intérêt d'un teintier personnalisé.

**Un kit de stratification** pour les restaurations nécessitant un niveau d'esthétisme encore plus élevé, avec 7 seringues, dont 3 teintes idéales pour la stratification. Voir cas clinique du Docteur Marco Morello, page 22.



## FOCUS PRODUIT

# MTA Biorep

Le MTA (Mineral Trioxyde Aggregate pour Agrégat de Trioxyde Minéral) est un matériau bioactif qui favorise la guérison des lésions péri-apicales. Il accélère la formation du ciment, de l'os et, indirectement, du ligament parodontal. C'est le premier matériau connu en endodontie qui permet la formation d'une couche de ciment directement sur sa surface.

ITENA Clinical, fort de son expérience de plus de 15 ans sur le marché dentaire, a mis au point une formulation originale et sort aujourd'hui un MTA « réparateur » aux propriétés très prometteuses : le MTA Biorep.

MTA Biorep est un ciment réparateur biocéramique à haute plasticité fabriqué à partir d'oxydes minéraux C3S et C2S de qualité supérieure qui permet d'assurer vos réparations endodontiques. Il contient également du tungstate de calcium, l'un des agents radio-opacifiants les plus efficaces pour prévenir tout risque de tâche ou de décoloration.

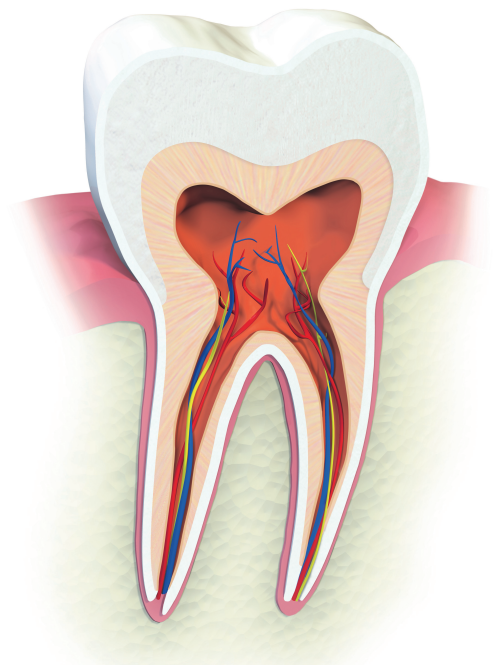
MTA Biorep engendre des réponses biologiques adaptées en termes de processus cellulaires qui entraînent la réparation des tissus.

MTA Biorep libère plus d'ions calcium que les autres produits présents sur le marché, ce qui lui confère de meilleures actions biologiques et de meilleures fonctions réparatrices.

La solubilité du MTA Biorep est moins importante que celle des autres produits du marché. Il ne perd pas en masse lors du processus de céméntation mais gagne en volume au fil du temps. Le produit forme une interface parfaite avec la dentine créant ainsi une étanchéité ultra efficace et empêchant l'infiltration des fluides.

MTA Biorep permet un mélange poudre/liquide sans échec. En effet, sa fiole distribue le bon nombre de gouttes, garantissant un mélange homogène et facile à manipuler. Vous serez rapidement séduit par sa facilité d'utilisation et par la qualité de son mélange homogène poudre/liquide que vous ne pourrez pas rater. Sa forme de capsule permet un mélange manuel ou automatique, sans risque de gâche puisque la juste dose est proposée. MTA Biorep est proposé en conditionnements de 2 ou 5 capsules.

Enfin, son temps de pose de 15 minutes permet un traitement en une seule séance.



Retrouvez cette nouveauté sur le site  
[www.itena-clincial.com](http://www.itena-clincial.com)

