

initial™



**DT Benjamin Detrez** a entamé sa carrière de prothésiste dentaire en 2002. Fils et petit-fils de prothésistes dentaires, cette profession a toujours été une véritable vocation, aussi loin qu'il se souvienne. Il a commencé son apprentissage au laboratoire Jacques Broutin, établi dans la ville de Marck (département du Pas-de-Calais, France) et spécialisé en prothèses amovibles. Après l'obtention de son diplôme, il a poursuivi sa spécialisation en prothèses fixes. Pendant sept ans, il a approfondi son savoir-faire dans le laboratoire de M. Godefroy Vandeweghe à Willems près de Lille (France). Après un intermède de 6 ans en tant que représentant commercial pour PX DENTAL, un distributeur de produits de laboratoire dentaire, sa passion pour les prothèses dentaires a repris le dessus. En 2018, il a fondé son premier laboratoire en partenariat avec Xavier Beauget, également prothésiste dentaire. Actuellement, ils gèrent ensemble trois laboratoires. La microstratification permet à Benjamin de combiner la technologie CAD/CAM et la céramique, deux domaines qui le captivent.



Le **Dr Anthony Rosseel** a démarré sa carrière en 2018. Pendant trois ans (de 2018 à 2021), il a travaillé dans un quartier défavorisé de Bapaume où il a accumulé pas mal d'expérience omnipratique. Par la suite, il s'est associé au Dr Declercq, un spécialiste en implantologie et en chirurgie orale établi à Tourcoing (France), où il s'est surtout consacré à la parodontologie et à l'esthétique. Il a acquis une grande expérience de la dentisterie numérique et s'implique énormément dans le processus de conception, tout en travaillant en étroite collaboration avec le laboratoire de Benjamin.

# Tout le monde peut apporter son brin de magie : un concept de microstratification unique.

Par **Benjamin Detrez**, prothésiste dentaire, **Anthony Rosseel**, chirurgien-dentiste, France

Après 20 années de pratique, je regarde toujours avec le même étonnement l'évolution de notre profession.

La technologie numérique a considérablement modifié le processus de fabrication des prothèses dentaires.

Les matériaux ne cessent d'évoluer ; la zircone gagne en translucidité, et les matériaux céramo-métallique se font plus rares.

Dans mon laboratoire, la zircone monolithique est omniprésente.

Quoique le travail par CAD/CAM soit attrayant et que la zircone puisse être magnifique, la conception de restaurations antérieures à partir de matériaux monolithiques engendre bien souvent une certaine frustration.

Les perfectionnistes et éternels insatisfaits que nous sommes recherchons toujours un petit quelque chose qui semble manquer...

Et c'est précisément ce « petit quelque chose » que nous apporte le concept Initial IQ ONE SQIN de GC grâce à la microstratification.

## Cas clinique

### Facettes en disilicate de lithium avec Initial LiSi Press (GC).



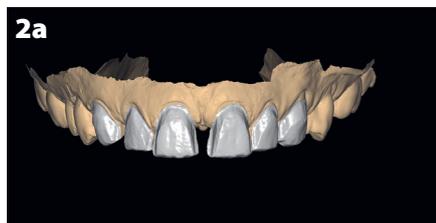
**Fig 1 :** Situation initiale

Au premier abord, lorsque j'ai reçu la commande pour ce cas (Fig. 1), j'ai été surpris par la demande impérative d'une restauration monolithique. Mon ego de céramiste s'en est trouvé quelque peu meurtri.

Mais les arguments du chirurgien-dentiste, le Dr Anthony Rosseel, étaient persuasifs :

- Copie conforme du mock-up virtuel (qui a été livrée et validée par le biais de la plateforme Smilecloud.<sup>1</sup>)
- Demande du patient pour une « prothèse standard » blanche sans caractérisations particulières.
- Prix plus abordable

Dans un premier temps, il est nécessaire de concevoir la restauration en CAD. Le chirurgien-dentiste nous a fait parvenir une empreinte du mock-up et celle-ci a été combinée avec le modèle dans le logiciel CAD (Fig. 2).



**Fig. 2 : a)** Modèle numérique des dents préparées. **b)** Modèle numérique du mock-up.

De cette façon, nous disposons d'une réplique parfaitement conforme à la demande du patient. Il suffit de réduire légèrement les faces vestibulaires pour créer l'espace nécessaire à la microstratification.

Rien de plus simple avec le logiciel CAD et les fonctions de réduction. Les éléments ont été usinés à partir de cire pour être ensuite fabriqués en disilicate de lithium par la technique de pressée (Fig. 3). Une autre solution serait évidemment d'usiner la restauration directement à partir du bloc Initial LiSi Block (GC).



**Fig. 3 : a)** Facettes usinées à partir de cire, encadrant un lingotin de pressée (Initial LiSi Press, GC) ; **b)** les facettes en cire sur le modèle ; **c)** les facettes pressées (Initial LiSi Press) après ajustement de la limite cervicale et traitement de surface (meulage et sablage)

La première phase de la « magie ONE SQIN » peut commencer.

Le système réunit trois produits qui se complètent parfaitement :

- Initial IQ Lustre Pastes ONE (céramiques feldspathiques à peindre)
- Initial Spectrum Stains (colorants universels en poudre qui peuvent être ajoutés aux Lustre Pastes et/ou aux céramiques pour obtenir des nuances de teinte infinies)
- Initial IQ SQIN (céramique pour microstratification)

Les Lustre Pastes et les Initial Spectrum Stains nous permettent de caractériser la sous-structure avant la microstratification proprement dite (Fig. 4).

Cette technique confère une vitalité aux restaurations.

Cette première couche donne à la structure la teinte et les caractéristiques individuelles souhaitées, et sert simultanément de couche de connexion pour la céramique SQIN.



**Fig. 4 :** Application de Lustre Pastes ONE (L-6 : effet émail 6 - bleu foncé) et Spectrum Stains (SPS-1 : blanc ivoire) sur la facette.



**Fig. 5 :** Aspect des restaurations caractérisées avec les pâtes Lustre ONE après la première cuisson. Cette cuisson sert également de cuisson de connexion.

<sup>1</sup> [www.smilecloud.org/](http://www.smilecloud.org/) Smilecloud est un outil de collaboration et de communication en équipe utilisé dans le cadre de la planification et de la conception des traitements.



**Fig. 6 :** Microstratification avec SQIN. Les masses dentine Body-A, translucide TO et émail E-58 ont été utilisées.



**Fig. 7. a)** Facettes après la cuisson de SQIN ; **b)** Vue de face du modèle ; **c)** Vue latérale du modèle. La texture de surface et le brillant (autoglaçage - aucun polissage) sont remarquables.

Après la caractérisation et la cuisson de connexion (Fig. 5), nous entrons dans la deuxième phase du travail, c'est-à-dire la microstratification au moyen de la céramique SQIN.

Elle est réalisée à l'aide de trois masses (Fig. 6) :

- Dentine Body-A, Body-B, Body-C, Body-D ou Dentine BL-D (Bleach)
- Translucide TO (Opal Booster)
- Émail (E-57, E-58, E-59, E-60 ou Bleach)

Toutes les teintes Vita, et bien davantage, peuvent ainsi être reproduites. Après la cuisson, la « magie » prend tout son sens (Fig. 7).

En effet, les propriétés d'autoglaçage sont étonnantes. Aucune retouche n'est nécessaire après la cuisson. La forme et la texture, qui sont si importantes pour assurer une bonne intégration des restaurations prothétiques, sont reproduites uniquement au moyen du pinceau pendant que le matériau est encore humide. Mélangées au liquide Form et Texture, les fines particules des poudres céramiques SQIN forment une pâte très dense dotée de propriétés



**Fig. 8 :** Résultat final des matériaux de restauration collés sur les dents. **a)** Vue de face intrabuccale ; **b)** Vue latérale intrabuccale ; **c)** Vue extrabuccale.

uniques de modelage. Leur consistance particulière facilite le façonnage et la texturation. Leur simplicité d'utilisation en fait un choix idéal pour les prothésistes débutants.

Le patient, le chirurgien-dentiste et le prothésiste étaient tous pleinement satisfaits du travail accompli (Fig. 8).

Et ce, avec facilité et sans appréhension, car la microstratification permet d'obtenir une réplique exacte du mock-up.

Pour ce cas, le concept ONE SQIN a été utilisé sur le disilicate de lithium.

## ONE SQIN sur la zircone

Il en va de même pour la zircone (Fig. 9 et 10). Les programmes de cuisson sont simplement différents, étant donné que le disilicate de lithium requiert de basses températures de fusion.

La structure peut être usinée en zircone blanche ou (multi)teinte. Ces deux types de matériau offrent des avantages différents. Si de très beaux résultats peuvent être obtenus avec la zircone préteintée, il est facile de colorer assez rapidement la zircone blanche au moyen de liquides, avec des résultats très prédictibles. Toutefois, la coloration finale dépend essentiellement de l'ajout des maquillants Lustre Pastes ONE qui, outre la couleur, apportent également profondeur, fluorescence et opalescence. Il faut noter que les céramiques Lustre Pastes ONE et SQIN existent également dans les teintes gencive (non fluorescentes) (SQIN : teintes GUM Dark [foncée], GUM Light [claire] et GUM Neutral [neutre]).

Il est donc aussi possible de fabriquer une prothèse pourvue d'une fausse gencive (Fig. 11).



**Fig. 9 :** Quelques exemples de restaurations en zircone, caractérisées par ONE SQIN.



**Fig. 10 :** Grande restauration en zircone.  
**a)** Structure usinée dans un disque semi-fritté.  
**b)** Structure après microstratification et piliers en titane. **c)** Prothèse posée en bouche.

**Fig. 11 :** Restauration en zircone pourvue d'une fausse gencive. **a)** Structure usinée avec piliers en titane in situ. **b)** Vue de face de la structure frittée. **c)** Après microstratification avec ONE SQIN.

## La conclusion du chirurgien-dentiste :

Dans mon cabinet dentaire, la microstratification représente désormais l'approche la plus utilisée pour la fabrication des prothèses fixes.

À mon avis, cette approche est la meilleure quant au rapport qualité-prix.

Je fais très souvent appel aux services de Smilecloud. Nous entamons un processus de validation du mock-up avec le patient. Le travail final doit être dans tous les détails la réplique exacte du mock-up.

Tout ceci est possible grâce à la microstratification.

De plus, ONE SQIN apporte la garantie de plusieurs éléments essentiels :

- un résultat esthétique plein de vitalité,
- une texture brillante et naturelle,
- des propriétés de fluorescence (contrairement à la zircone monolithique)
- le respect de la teinte souhaitée

Parfois, il est même difficile de faire la différence entre une stratification classique et une microstratification réalisée avec ONE SQIN.