

# Réalisation de composites stratifiés

Présentation du plan de traitement, de l'analyse numérique à l'acte technique, en passant par l'analyse de teinte.

# A

l'heure actuelle, la facette en céramique est sur-indiquée. Le composite est pour moi le matériau le plus biomimétique.

Outre cette grande qualité, il est réparable facilement, demande un nombre de séances moins important et son coût est plus bas. Le patient est adressé par sa femme. En effet, face à une grande consommation de sodas, il présente une érosion particulièrement importante au niveau des faces palatines de ses incisives centrales maxillaires. Il en découle un affinement du bord libre ainsi que des fractures. La décision sera de réaliser des composites stratifiés sur 11 et 21 avec nécessité d'augmenter le volume vestibulaire du fait de l'affinement du bord libre (Fig.1).



Fig.1a, b : Aspect initial et final (vue frontale).



Fig.2 : Mock-up virtuel.

Grâce à un *mock-up* virtuel qui guidera le prothésiste, un *wax-up* sera réalisé (Fig.2, 3).

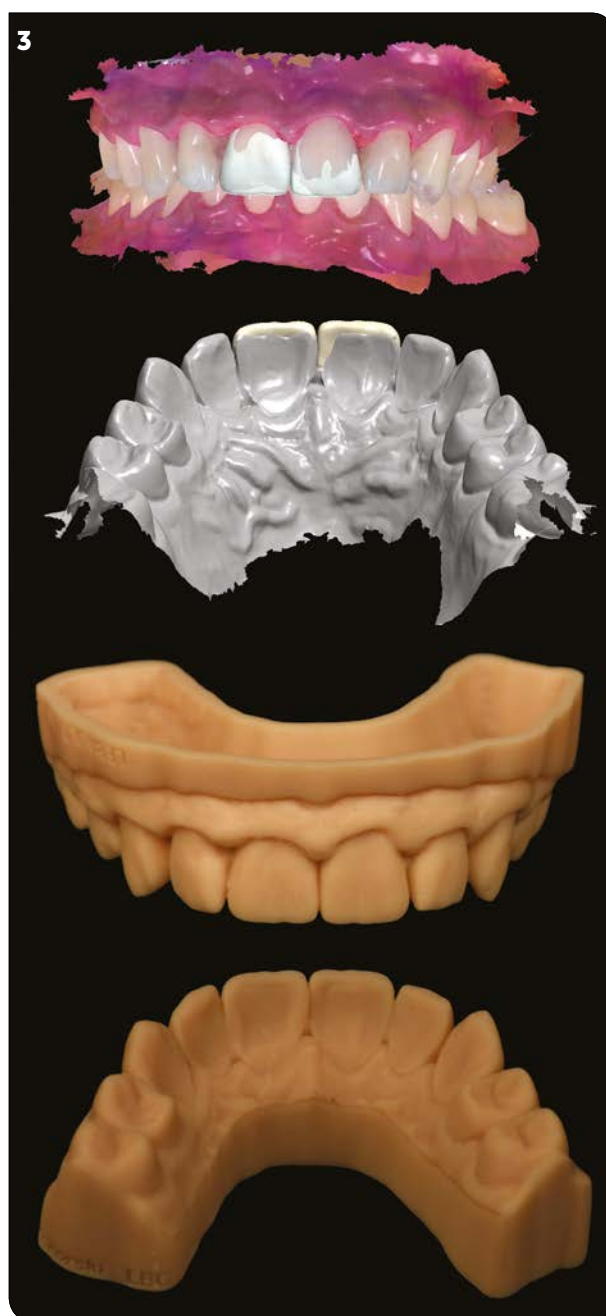


Fig.3a, b, c, d : Wax-up numérique et physique.

## AUTEUR

### Dr Guillaume PISKORSKI

- Diplôme d'État en chirurgie dentaire, faculté de Lille
- Enseignant hospitalo-universitaire, faculté de chirurgie dentaire de Lille
- Pratique de la dentisterie biomimétique



À l'essayage du *mock-up*, le patient nous fait part qu'il trouve ses dents trop longues. Nous corrigerons donc cela (Fig.4).



Fig.4a, b : *Mock-up*.

**À l'essayage du *mock-up*, le patient nous fait part qu'il trouve ses dents trop longues. Nous corrigerons donc cela.**

Il a fallu ensuite prendre la teinte du patient grâce à la « technique du bouton » sans que les dents n'aient le temps de se déshydrater. L'application de filtres va nous aider au choix des masses composites. Les masses émail Aura Enamel sont déposées au tiers médian de la dent qui est la zone la plus lumineuse. Le filtre noir et blanc va nous aider à choisir la teinte Aura Enamel E3.

Les masses dentines Aura Dentin sont déposées au tiers cervical de la dent qui est la zone où l'épaisseur d'émail est la plus fine. Le filtre de haute saturation va nous aider à choisir la teinte Aura Dentin DC4 (Fig.5 et référentiel de teinte ci-dessous).



Fig.5a, b : Prise de teinte par la « technique du bouton ».

**Après la réalisation d'une clé palatine en silicone, celle-ci est mise en bouche.**



Référentiel de teintes

Après la pose d'une digue étendue, la préparation de la dent avec limite en biseau vestibulaire est polie grâce à un disque *pop-on* gros grain (Fig.6).



Fig.6 : Préparation mécanique en biseau.

Un traitement chimique de la dent est traditionnellement réalisé (Fig.7). Après la réalisation d'une clé palatine en silicone, celle-ci est mise en bouche.

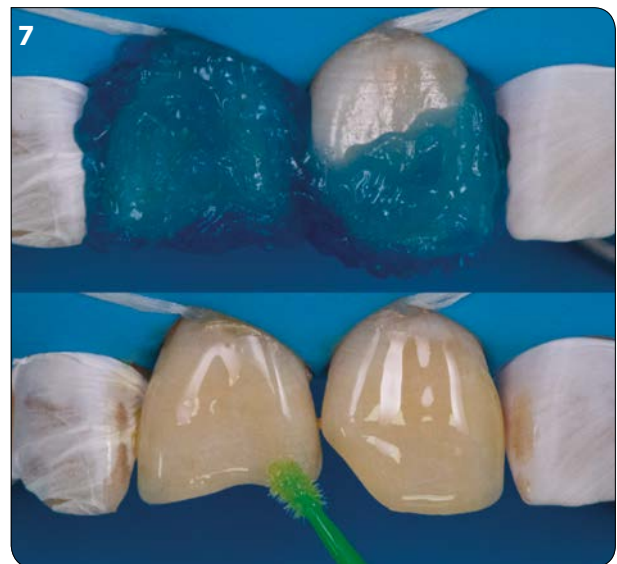


Fig.7a, b : Préparation chimique.

Grâce à une sonde très fine, nous avons marqué la limite de la préparation sur cette clé en silicone (Fig.8, 9).



Fig.8 : Clé palatine en silicone.





Fig.9a, b : Marquage de la clé palatine.

Nous procédons ensuite à l'induction du composite Aura Enamel E3 dans cette clé palatine hors bouche, puis nous polymérisons en bouche. Cette étape est cruciale, le mur doit parfaitement préfigurer la forme finale. Cela sera rendu possible grâce à des disques *pop-on* fins et une lame bistouri 12 (Fig.10).

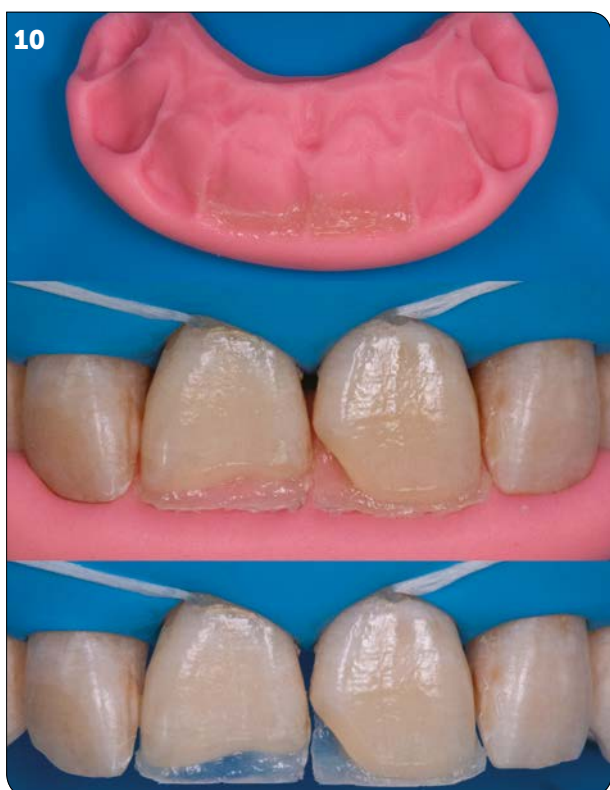


Fig.10a, b, c : Mur palatin (composite Aura EnamelE3).

Vient ensuite la réalisation des murs proximaux en Aura Enamel E3. Les matrices pourront être stabilisées par diverses techniques. On distingue dès lors l'augmentation du volume vestibulaire (Fig.11).

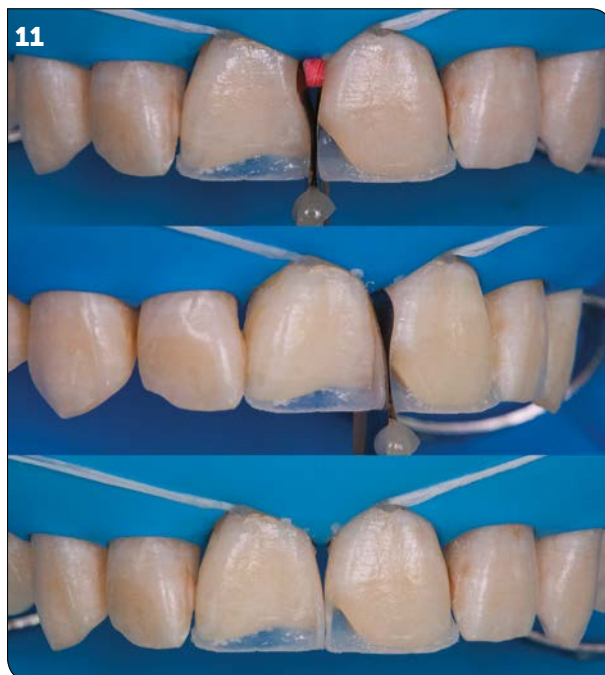


Fig.11a, b, c : Murs proximaux (composite Aura Enamel E3).

La réalisation d'une clé guide en silicone va nous aider à gérer l'épaisseur de composite dentine (Aura Dentin DC4) en sachant qu'il faut environ 0,5 mm d'émail. Une anatomie dentinaire devra être réalisée en fonction du patient (Fig.12, 13).

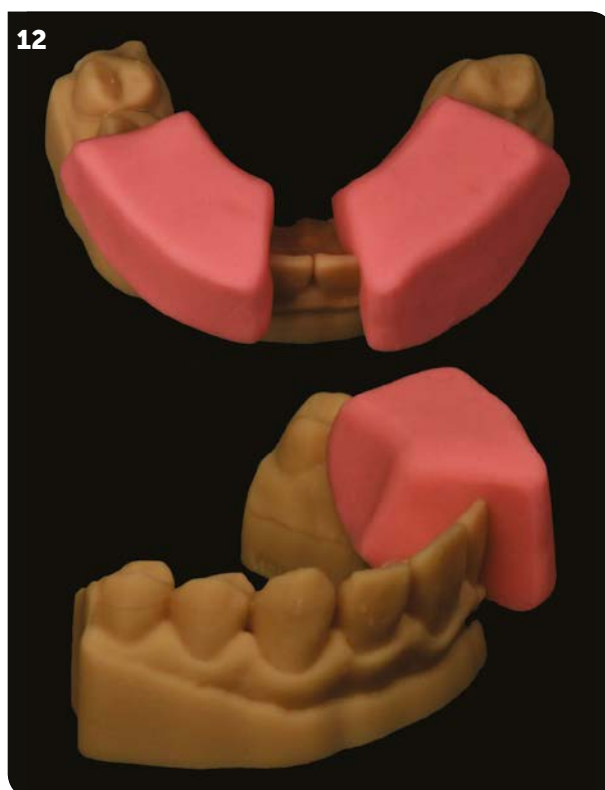


Fig.12a, b : Clé guide en silicone.

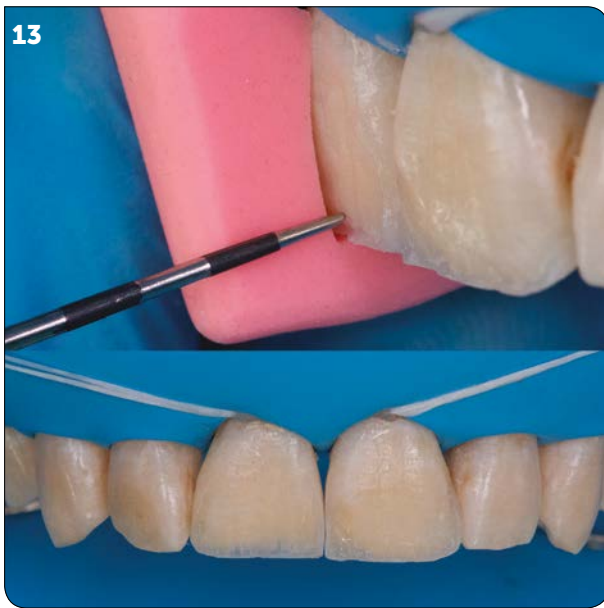


Fig.13a, b : Mamelons dentinaires.

Il reste à appliquer la dernière couche d'émail Aura Enamel E3 Celle-ci doit préfigurer la forme finale. Dans l'idéal, elle sera faite en un apport à l'aide de pinceaux (Fig.14).



Fig.14a, b : Émail vestibulaire.

Le marquage au crayon gris des lignes de transitions et des zones de dépressions permet de cartographier la dent. Elle pourra être affinée à l'aide de fraises grains fins et de disques *pop-on*. À cette étape, l'anatomie primaire et secondaire sont faites (Fig.15).



Fig.15 : Anatomie primaire et secondaire.

Il ne reste plus qu'à donner de la texture (anatomie tertiaire) après un premier polissage. Celui-ci consistera en une gestion des excès à la lame 12 et un polissage proximal au strip abrasif. Toujours dans l'étape du premier polissage, le passage de cupules et spirales en silicone donnera un aspect poli miroir. Les cupules seront réservées aux zones proximales et cervicales. Les spirales seront réservées aux faces V et P (Fig.16).

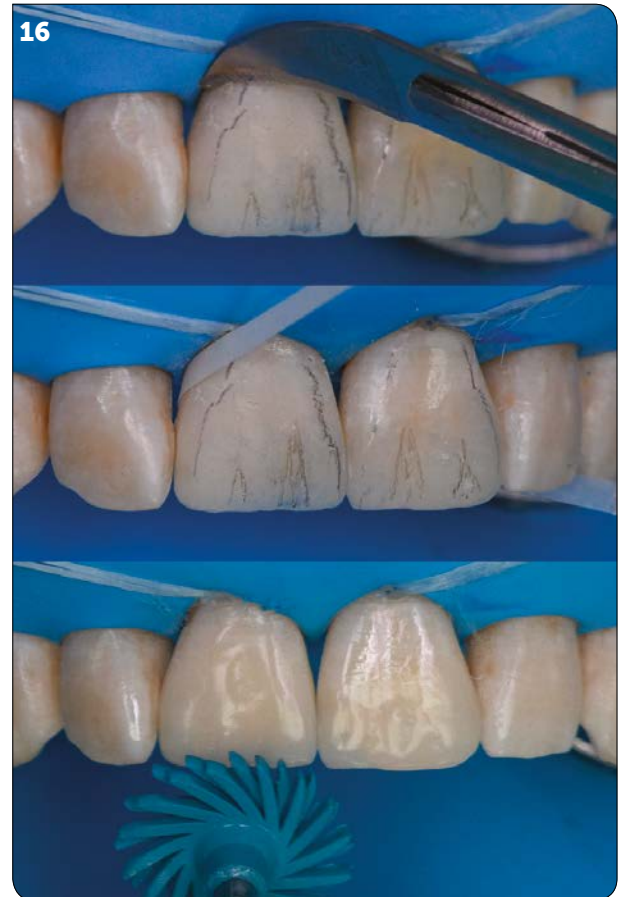


Fig.16a, b, c : Premier polissage.

À présent, il est temps de donner de la texture, ici à l'aide de la pointe d'une fraise flamme (Fig.17).



Fig.17 : Anatomie tertiaire.



Vient ensuite le polissage final à l'aide de pâtes à polir à l'oxyde d'alumine afin d'avoir un brillantage sans effacer la texture donnée préalablement. L'utilisation d'un fil dentaire plié en quatre permettra un polissage parfait des zones proximales (Fig.18).

**Le polissage rigoureux est l'étape clé afin d'augmenter la durée de vie d'une résine composite. Le patient sera revu régulièrement en contrôle pour un éventuel polissage.**

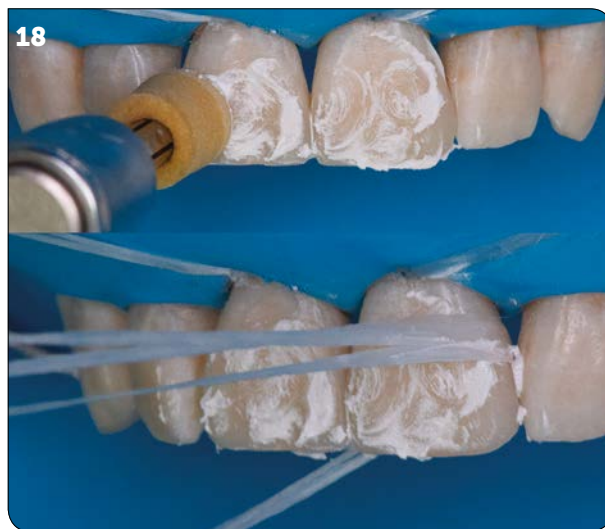


Fig.18a, b : Polissage final.

### Conclusion

Nous avons vu que le numérique a pu nous guider dans la réalisation de ce cas, à la fois pour le design mais aussi pour la position de la limite. Cette analyse nous a également permis de réaliser des clés en silicone afin de nous guider dans l'épaisseur de composite à apposer. Le polissage rigoureux est l'étape clé afin d'augmenter la durée de vie d'une résine composite. Le patient sera revu régulièrement en contrôle pour un éventuel polissage et sera suivi rigoureusement par sa femme pour une diminution de ses consommations de sodas.



Fig.19a, b : Résultat final (vue de plongée et de profil).



Vue initiale du sourire.

Vue finale du sourire.