

Sophie Dallem
Marly (57), Laboratoire HD



Le débat

Sujet complexe et débat périlleux que celui du maquillage de céramique en prothèse dentaire. Avant de faire un point sur la technique, lançons la réflexion du *pourquoi*.

Défenseuse de mon métier et de son art, céramiste depuis bientôt 18 ans, j'ai appris, lu, suivi des cours de stratification de grands noms de la prothèse française et internationale. Par amour du métier, par passion et par envie de reproduire ce que la nature nous offre. Mon but était de connaître l'histo-anatomie d'une dent, de s'en inspirer et de la reproduire avec nos matériaux et nos outils.

J'ai appris énormément leurs formes, les émergences, la couleur, les micro et macro géographies de surface et les méthodes pour réussir à les imiter.

Mais le constat est là aujourd'hui : l'industrie dentaire a muté. Les matériaux ont changé et l'usinage en cabinet ou laboratoire est devenu courant. L'évolution du monde du dentaire est devenue colossale. C'est d'ailleurs un des marchés qui croît le plus fortement et le plus rapidement.

Ces progrès découlent effectivement du fait que les prothésistes ont dû s'adapter à cette demande croissante et pour gagner du temps, pour faire des prothèses d'une fiabilité reproductible, ils ont dû industrialiser leur technique.

Bonne ou mauvaise chose ?

Nous sommes artisans dans un monde qui évolue en ce sens constamment. Plus vite, plus rapide plus fiable... Comment résister ?

Mais le revers de la médaille n'est-il pas de comment garder cette valeur de notre art et de nos restaurations ?

N'allons-nous pas vers le commerce d'une dentisterie de masse ? Ne vend-on pas son âme au diable dans ce métier si particulier et passionnant ?

Oui cela a évolué vite, très vite et comment y trouvez sa place d'artisan prothésiste dentaire ? Garder ces anciennes mentalités pour ne pas dévaluer un métier au risque de ne pas progresser avec ce que nous offrent les techniques d'aujourd'hui ?

Mais la prothèse 2.0 est en marche... et il me semble difficile de revenir en arrière en parlant des merveilleuses couronnes à bague que certains connaissent peut-être encore. Alors oui, il est possible de conserver son art et de stratifier des facettes feldspathiques sur feuille de platine ou réfractaire quand on sélectionne la clientèle adaptée et qu'on reste une microstructure. Mais dès qu'un laboratoire étend ses possibilités et ses talents, il doit souvent également multiplier les employés, les investissements et son offre commerciale afin de pouvoir répondre aux besoins des patients, des praticiens et être économiquement viable.

Avec l'usinage en laboratoire et en cabinet, la zircone et le disilicate maillé ont peu à peu pris de la place. Or, après tout ce que j'ai appris depuis ces 18 années, même si on essaye de s'en rapprocher avec ces nouveaux matériaux, l'illusion est de penser que nous pourrions être capables de recréer ce que la nature fait en 4D avec des monolithiques, simplement en maillant.

Nous devons cependant réfléchir également à l'entreprise au-delà de l'artisan lui-même et combiner tradition, savoir et savoir-faire avec les nouvelles innovations. Nous devons aller vers une professionnalisation de notre métier et de nos entreprises.

Il y a bien le mot art dans le mot artisan et voilà le litige cérébral auquel doit faire face l'artisan prothésiste : être un artisan-artiste animé par la foi de son métier et la technicité de son savoir et de ses mains uniquement, qui pense que le maquillage de monolithiques tue le métier et la créativité ou devenir un artisan-entrepreneur qui doit panacher son travail et s'ouvrir aux nouveaux protocoles de fabrication qui s'imposent à lui, pour proposer un panel plus large de restaurations à des tarifs différents ?

La réalité est que cette stratification que l'on chérie tant est-elle aussi rapide, efficace et reproductible que les monolithiques ? Que sont prêts à déboursier les patients pour des prothèses en céramique, car c'est eux qui sont au centre du traitement avec le RAC zéro ?

Avec tous les outils, tel que le Modjaw® par exemple, évolution majeure par rapport à nos articulateurs, qui nous aide à proposer une vraie mastication et une fonction bien plus personnalisable, peut-on réellement proposer une solution aussi reproductible

avec des entrées et sorties de cycle de mastication en céramiques postérieures stratifiées ?

Les monolithiques sont ce qu'elles sont, certes, simples et efficaces alors pourquoi refuser de faire vivre une entreprise pour faire des protocoles plus lourds de stratification postérieure à des patients qui n'y voient eux aucun intérêt et qui ne voient pas ce petit « effet » que vous pourriez y mettre ? En dehors du plaisir de céramiste, stratifier 12 poudres pour une molaire n'est-ce pas un peu ridicule surtout lorsque l'on manque de place ? Une full maillée n'est-elle pas plus logique dans ces cas ? Ne pourrions-nous pas gagner du temps pour les stratifications antérieures esthétiquement plus importantes, en sacrifiant ces montages de céramique en postérieur ? Ce que le patient veut, lui, c'est peut-être simplement manger, remplir ce « trou noir » et dépenser le moins possible.

Alors effectivement cela pourrait encore être une réflexion pour les antérieures. Une unitaire à intégrer sera forcément mieux réussie en stratification, c'est indiscutable. Et selon la teinte à obtenir, le maquillage uniquement, sera parfois impossible.

Dans les cas d'une réhabilitation globale, le choix des antérieures stratifiées ou pas, est critiquable. Mais revenons toujours à la demande du patient : a-t-il une demande esthétique forte ou pas ?

Prothésistes ou praticiens doivent réfléchir ensemble, pour chaque cas qui se présente : quelle est la demande du patient et que pouvons-nous lui proposer dans son enveloppe budgétaire tout en conciliant l'économie du cabinet, du laboratoire et le résultat espéré par le patient.

Il y a une place pour tout en dentisterie. Ce qui serait dangereux, c'est que la monolithique maillée devienne une panacée. Pour ma part, la stratification a encore de beaux jours devant elle en antérieure car la demande esthétique reste très forte.

Une thèse (*Renata Camino / Mexico*) a d'ailleurs démontré que la stabilité de la couleur et la rétention de glaçure sur la zircone monolithique ne sont pas si longues. L'hygiène ou l'utilisation de certains dentifrices diminuerait leur longévité. Le passage répété de la lèvre ou de la langue, le Ph salivaire, ou la qualité elle-même du matériau choisi entre en compte.

LE NOUVEL UNIT DENTAIRE NUMÉRIQUE



XO FLOW est un unit dentaire numérique avec des conseils de Workflow (séquences de travail), doté d'applications logicielles dentaires conçues pour aider les professionnels à pratiquer une dentisterie extraordinaire.

L'unit est équipé d'un ordinateur intégré, d'une connexion réseau et d'autres éléments novateurs jamais vus en dentisterie: Le Dashboard et le Navigator.

Venez nous rencontrer au Congrès ADF 2021 sur notre stand XO: 2M02.

Rendez-vous sur xo-care.com pour en savoir plus.



XO FLOW a remporté deux prix Red Dot Awards. Les catégories « Dispositifs médicaux et technologies » et « Produits innovants ».

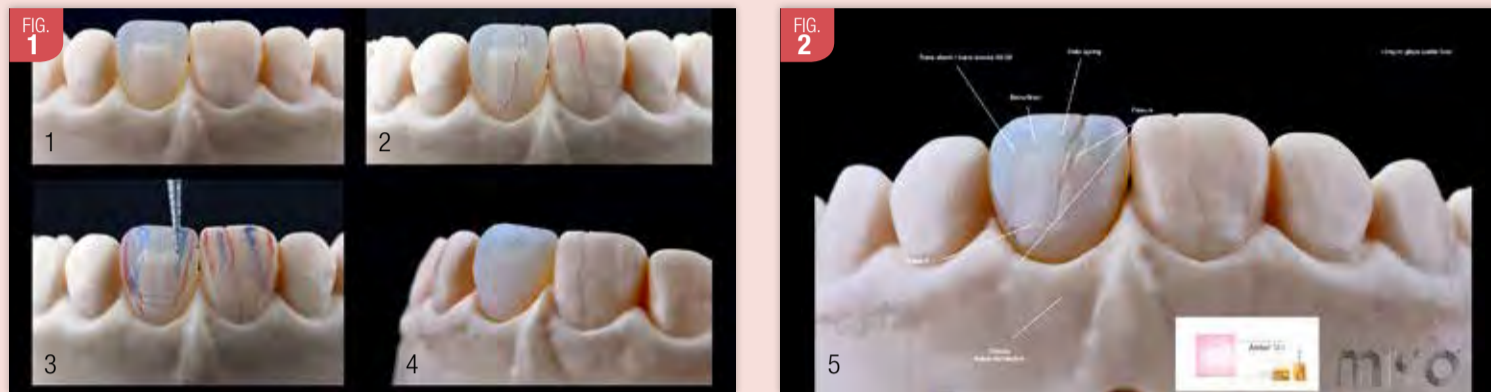


La technique

Les restaurations monolithiques usinées ou pressées maquillées sont donc les plus souvent utilisées dans les cas d'unitaires ou petits bridges postérieurs, unitaires antérieures avec schéma de teinte simples ou en cas de réhabilitation complète quand le substrat est homogène. J'ai choisi de vous présenter plusieurs cas différents : une centrale en disilicate Amber (Hassbio) maquillée avec de la céramique liquide Miyo (Jensen) et une molaire full contour en zircone YML de Katana (Kuraray Noritake) maquillage 4-4-1 (Kuraray Noritake) et une réhabilitation complète en Empress multi maquillage Ivocolor (Ivoclar Vivadent) sur une imitation de moignon cupule zircone maquillé en céramique liquide miyo à l'aide du système Elab (Sasha Hein) afin de créer un substrat similaire sur toutes les restaurations.

CAS 1

Après avoir fait un design copie de la 11, nous avons usiné un disilicate de lithium AMBER. Il présente la particularité d'avoir l'opalescence et la fluorescence d'une dent naturelle et d'être cristallisable selon ses besoins au laboratoire en fonction du substrat. Vous n'avez donc qu'un seul bloc par teinte et cela limite ainsi le stock nécessaire. A 815 degrés, vous obtenez un HT et plus vous montez la température de votre cristallisation plus le disilicate sera opaque et vous obtiendrez un MO à 860 degrés. Après un sablage de la surface à l'oxyde d'alumine 50 microns sous pression à 2 bars, la couronne est nettoyée au jet de vapeur. La micro et macro géographie de surface sont alors faites (stries/dépressions/fissures). Je repasse au jet de vapeur afin de nettoyer les poussières de céramique que le grattage aurait pu générer (Fig. 1). Une fois sèche l'application des teintes Miyo est possible. Vous pouvez, selon le cas, faire une ou deux cuissons de maquillage avant d'appliquer la glasure in sync (Fig. 2).



CAS 2

Après avoir fait la conception de notre molaire (ici bibliothèque Nondas Vlachopoulos), nous usinons notre full contour en zircone YML. L'YML est une combinaison innovante de zircone hautement translucide avec un dégradé de résistance.

Cette zircone multicouche « fondu » permet toutes les folies : des réhabilitations de grandes étendues à des full zircones unitaires ou des bridges et/ou unitaires stratifiées. Elle a été développée avec plusieurs concentrations d'Yttrium intégrées à une structure teintée à 4 couches. Le résultat est une translucidité exceptionnelle et une résistance à la flexion progressive qui permet de faire des bridges

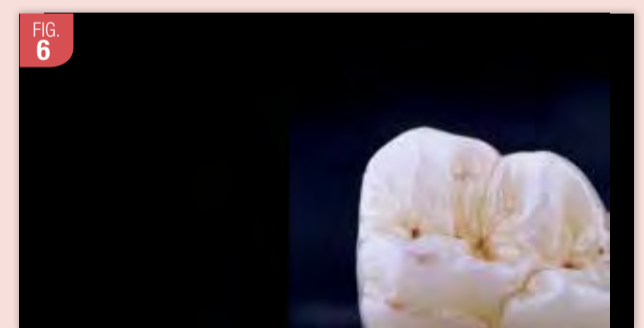
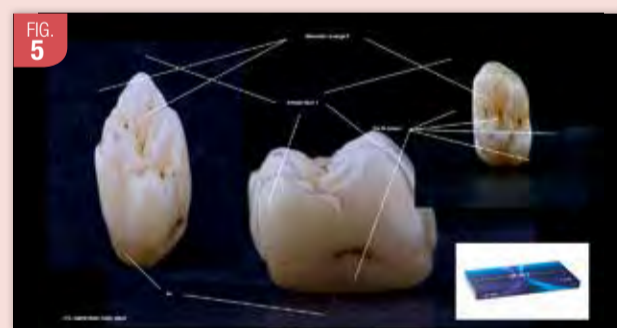
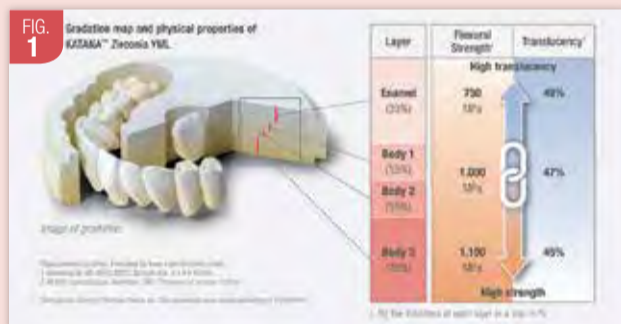
postérieurs monolithiques même de longue portée harmonieux, esthétiques et fonctionnels (Fig. 1).

Je personnalise ma zircone avant frittage avec des fraises spécifiques en zircone (Briegel dental) (Fig. 2) ou des outils de précision tel que le zirconia Blade de chez MPF brush (Fig. 3).

Après sinterisation, je polis et peaufine mes états de surfaces. Je sable à l'oxyde d'alumine 50 microns afin de permettre une bonne accroche de mon maquillage et qu'il ne dégouline pas sur ma surface trop lisse. Je nettoie à la vapeur et je sèche. (Fig. 4) Je prépare mes mélanges avec le liquide IS afin d'ajuster la saturation. Je fais une première application de CZR internal stain de façon horizontale.

En effet si des caractérisations verticales sont nécessaires, il faut faire une deuxième application en cuisson 2. L'application de l'IS ne peut pas se faire de façon verticale et horizontale en même temps car la zone où les IS vont se croiser sera floue et par conséquent il est recommandé de les cuire séparément.

L'indice de réfraction permet d'évaluer les teintes avant la cuisson pour une plus grande maîtrise du maquillage. Une fois ces étapes réalisées, il convient de faire une cuisson de glaçage avec les CZR FC Paste Stain Clear Glaze sur l'intégralité de la couronne. Vous pouvez également peaufiner votre maquillage avec les CZR paste Stain et le liquide ES cette fois pour plus d'effet de profondeur (Fig. 5 et 6).



CAS 3



Ce cas intéressant a été traité au sein du cabinet Hoche à Paris. Après avoir assaini la situation parodontale du patient (D^r Mathias Rzeznik), le praticien Pierre Layan a créé un projet esthétique virtuel via Smilecloud et commencer à diriger l'esthétique du futur sourire du patient. Afin d'homogénéiser les substrats, nous avons décidé de recréer une cupule en zircone sur la 21, jumelle de la 11 (maquillage Miyo, céramique liquide qui permettra le mordantage et le collage des futures facettes empresse en bouche) grâce au protocole Elab. Une fois le substrat similaire sur toutes les dents nous avons pu procéder au maquillage ivocolor de facettes plurales usinés en empresse cad multi.

Conclusion

Nous sommes tous patients un jour et à nous de faire des choix raisonnés et raisonnables en matière de consommation ou de santé. Toutes ces méthodes évolutives du métier permettent aux patients de choisir et ils ont tous des critères et un niveau d'exigence différent. À nous, professionnels de la dentisterie qui avons les connaissances, d'aiguiller certains praticiens ou patients à faire les bons choix thérapeutiques : nous devons être capables de faire du sur-mesure et non standardiser une méthode à tous les cas à traiter.

Bibliographie

1. Lien vers la thèse de D^r Renata Camino : <https://cdr.lib.unc.edu/concern/dissertations/5999n783f>
2. Lien vers l'article sur le brossage des monolithique et leurs conséquences. *Time-lasting ceramic stains and glaze : a toothbrush simulation study* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jerd.12590>