

# Changez votre collage !

Jusqu'à présent, le conditionnement des restaurations en vitrocéramique consistait à mordancer la surface de contact à l'acide fluorhydrique, puis à la silaniser. Désormais, une autre solution existe.





## CV FLASH

Prof. Dr  
Claus-Peter  
ERNST



• Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
• Centre médico-universitaire  
Johannes Gutenberg de Mayence  
Augustusplatz 2, 55131 Mayence  
ALLEMAGNE

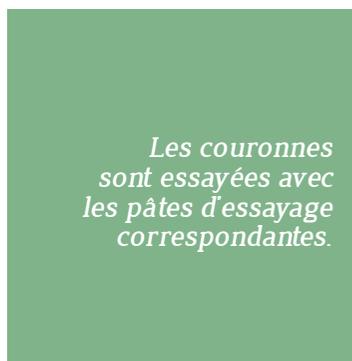


© dentisglobe - Bstock / Getty Images

Les couronnes antérieures peuvent revêtir plusieurs aspects, des plus fonctionnelles aux plus esthétiques, en fonction des besoins du patient, de la compétence du prothésiste dentaire, de la disponibilité des matériaux et des procédures de préparation et d'assemblage utilisées. Beaucoup de couronnes antérieures qui étaient autrefois considérées comme esthétiques ne répondent plus aux exigences des patients d'aujourd'hui. L'exemple qui suit en est une illustration. Mais le protocole évolue grâce à un *primer* mono-composant (*Monobond Etch & Prime*) qui permet de mordancer et de silaniser les surfaces en céramique en une seule étape.

### PRÉSENTATION DU CAS

En venant dans notre cabinet dentaire, le plus grand souhait de cette étudiante de vingt ans, était de remplacer les couronnes de ses deux incisives centrales ; (Fig.1).



mésio-incisale du bord libre de ces deux dents. Dans le cabinet dentaire que la patiente avait consulté à cette époque, les dents ont été restaurées avec des couronnes céramo-métalliques. Même si l'ampleur du traumatisme ne peut plus être évaluée, l'alternative d'aujourd'hui, vu le jeune âge de la patiente notamment, serait très probablement de réaliser une restauration directe en composite.

La figure 2 ; (Fig.2) montre le détail des deux incisives centrales en vue vestibulaire. La figure 3 ; (Fig.3) montre la vue palatine. Les couronnes ne présentent pas de défauts fonctionnels. Par conséquent, l'objectif principal du traitement consiste à améliorer l'aspect esthétique des dents antérieures. Par la suite, nous informons la patiente sur la procédure de traitement, en particulier concernant toute éventuelle préparation supplémentaire exigeant le retrait de la structure dentaire, et sur le coût du traitement.

Le traitement proprement dit commence lors d'un autre rendez-vous. Les restaurations ont été réalisées par le laboratoire dentaire de **Hildegard Hofmann** (Mayence, Allemagne). Nous choisissons pour ce cas des couronnes tout-céramique pressées IPS e.max, car elles sont parfaitement adaptées à ce type d'indication. Cela a été confirmé par de nombreuses études cliniques, y compris le guide de pratique clinique allemande S3 récemment publié sur les restaurations en céramique. L'anesthésie est effectuée lors de la consultation. Les couronnes sont déposées et les surfaces de collage sont soigneusement nettoyées aux ultra-sons et à l'aide d'une pâte de nettoyage sans fluorure. Le nouveau *Variolink Esthetic* ayant été choisi comme matériau de collage, les couronnes sont essayées avec les pâtes d'essayage correspondantes. Une correspondance immédiate avec les dents antérieures mandibulaires et adjacentes est obtenue avec la teinte « *Neutral* ».

Fig.1 : Anciennes restaurations PFM sans attrait sur 11 et 21 chez une patiente de vingt ans.

À l'âge de 14 ans, elle avait subi un traumatisme au niveau antérieur qui avait visiblement endommagé la partie



Fig.1



Fig.2

Fig.2 : Gros plan des couronnes antérieures intactes sur le plan fonctionnel, mais montrant des restaurations céramo-métalliques peu esthétiques en raison de l'armature métallique visible à travers le cosmétique. Fig.3 : Vue incisale des couronnes existantes. Fig.4 : Le primer céramique auto-conditionnant (Monobond Etch & Prime) est brossé pendant 20 secondes.



Fig.3

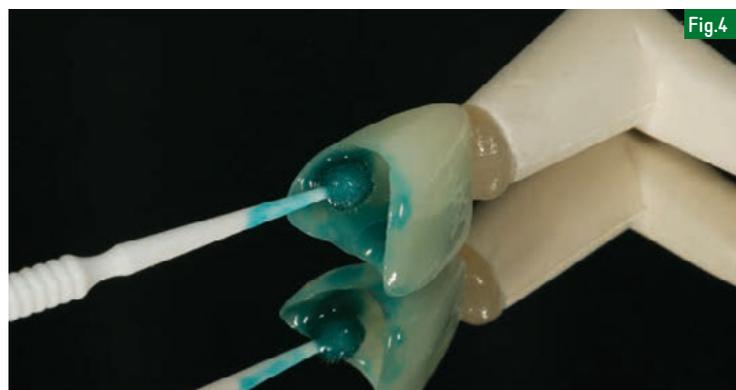


Fig.4



Fig.5

Fig.5 : Temps de réaction supplémentaire du produit (Monobond Etch & Prime) de 40 secondes.

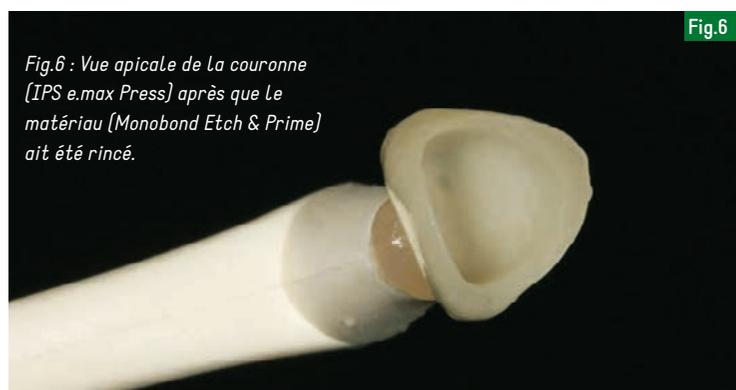


Fig.6

Fig.6 : Vue apicale de la couronne (IPS e.max Press) après que le matériau (Monobond Etch & Prime) ait été rincé.

Aucun ajustement n'est nécessaire avec la teinte plus claire (« Light ») ou plus foncée (« Warm ») du composite de collage. Nous attribuons cette excellente correspondance au fait que le prothésiste dentaire ait choisi la teinte au fauteuil. Le temps supplémentaire passé pour cette étape compense largement l'inconvénient d'avoir à faire de nombreux ajustages ou d'avoir à refaire les restaurations en raison d'un décalage de teinte.

### CONDITIONNEMENT DES COURONNES

La salive et les résidus de pâte d'essayage sont retirés (Ivoclean) des couronnes avant qu'elles ne soient conditionnées. Il est conseillé de fabriquer un manche de préhension, qui permettra de conditionner les intrados des couronnes sans avoir à toucher la couronne avec les doigts. Dans ce cas, les couronnes sont fixées sur un porte-pinceau avec

un composite provisoire photopolymérisable. Ce manche de préhension permet également de maintenir facilement sous pression les couronnes lors de la procédure de collage. Sinon, il est possible également d'utiliser un *OptraStick*. Le mordantage à l'acide fluorhydrique des céramiques à base de verre, suivi d'une silanisation, est une méthode de conditionnement acceptée depuis des décennies. Les dernières

études confirment son efficacité. Cela génère même une liaison très forte sur les céramiques dites « haut de gamme », telles que les céramiques hybrides.

Pour des raisons de sécurité, cependant, le mordantage de l'acide fluorhydrique est considéré comme l'une des étapes de travail les plus critiques dans la pratique dentaire. Une concentration d'acide de 5 % est admise, ce



Fig.7

Fig.7 : Conditionnement des dents préparées en vue du collage des restaurations sous isolation avec un rouleau de coton. Un cordon de rétraction (Ultradent) est placé dans le sillon pour éviter toute contamination par des fluides gingivaux. Fig.8 : Vue incisale des dents préparées. Fig.9 : Application de l'adhésif (Adhese Universal) avec le stylo applicateur. Fig.10 : Photopolymérisation de l'adhésif après dispersion au souffle d'air.



Fig.8



Fig.9



Fig.10



Fig.11

Fig.11 : La couche d'adhésif polymérisé sur 11 et 21.

qui représente un compromis raisonnable selon les dernières recherches. Le nouveau *Monobond Etch & Prime*, présenté à l'IDS 2015, est un matériau de conditionnement à base de polyfluorure d'ammonium. Le produit est brossé activement sur la surface de collage ; (Fig.4), pendant 20 secondes.

Cette étape supprime toute contamination de salive ou de silicone. Après

40 autres secondes ; (Fig.5), le polyfluorure d'ammonium réagit avec la surface céramique et produit un profil de mordantage rugueux.

#### ACTIVATION DE LA SURFACE DE COLLAGE

Bien que ce profil de mordantage ne soit pas aussi prononcé que celui obtenu avec un mordantage de 20 secondes à l'acide fluorhydrique 5 %, l'adhésion

obtenue dans les deux cas est comparable. La surface élargie créée de cette façon permet d'activer la surface de collage de la céramique. La restauration est ensuite rincée pour éliminer le polyfluorure d'ammonium et ses produits de réaction. Ensuite, commence la réaction du silane et de la vitrocéramique activée. Une fine couche de silane liée chimiquement reste sur la céramique après sa dispersion à l'aide d'un souffle d'air. Ce

produit allie donc les étapes de mordantage à l'acide fluorhydrique et de silanisation et semble même rendre le nettoyage avec *Ivoclean* superflu. Les données *in vitro* actuellement disponibles justifient l'utilisation de ce nouveau produit avec la diligence requise pour remplacer le mordantage à l'acide fluorhydrique et la silanisation. Même si l'amélioration des valeurs d'adhésion par rapport aux références établies n'a



Fig.12

Fig.12 : Les couronnes (IPS e.max) collées avec le produit (Variolink Esthetic DC) lors de l'examen de suivi après quatre semaines.



Fig.13



Fig.14

Fig.13 : Vue incisale des couronnes lors de l'examen après quatre semaines de suivi.  
Fig.14 : Vue de face des dents antérieures. Une amélioration esthétique significative sur la situation initiale a été atteinte. Fig.15 : Portrait de la patiente heureuse.

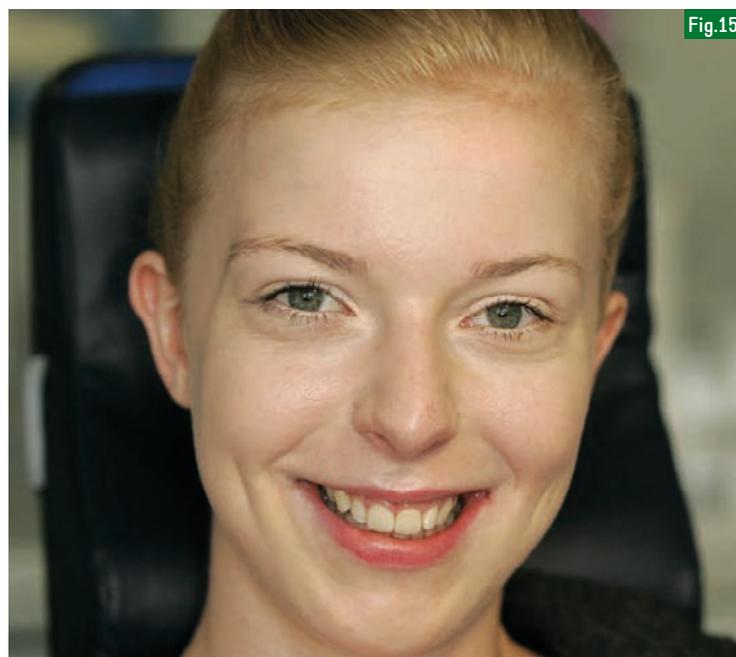


Fig.15

pas été prouvée, aucun effet négatif sur l'adhésion n'a été mis en évidence à ce jour. Néanmoins, étant donné que l'adhésion à la vitrocéramique est considérée comme l'interface la moins problématique dans le processus de collage de restaurations indirectes, aucune irrégularité clinique n'est à prévoir. Dans le cas présent, les couronnes peuvent même être solidarisées par scellement conventionnel ou collage auto-adhésif. La perte de rétention serait aussi improbable que l'apparition d'une fracture de la céramique due à un support adhésif insuffisant. La figure 6 ; [Fig.6], montre une des deux couronnes après rinçage du matériau (*Monobond Etch & Prime*), ainsi que la surface séchée au soufflé d'air. Le nouveau matériau (*Variolink Esthetic DC*) est utilisé pour le collage des couronnes. Comme ce système de collage nécessite l'application d'un adhésif, le contrôle de l'humidité doit être assuré.

En raison de la limite de préparation équigingivale, de l'état sain de la gencive et de l'excellente coopération de la patiente, la mise en place d'une digue n'est pas indispensable. Par conséquent, l'isolation avec un rouleau de coton est utilisée pour l'assemblage des

couronnes. Deux cordons de rétraction (*Ultradent*) sont placés pour éviter toute contamination par le fluide gingival ; [Fig.7 et 8]. Les surfaces de collage sont nettoyées avec une pâte prophylactique sans fluorure. Ensuite, l'adhésif (*Adhese Universal*) est appliqué à l'aide du stylo applicateur (*VivaPen*) ; [Fig.9]. La fine limite d'émail résiduelle n'est pas mordancée pour éviter tout saignement gingival. Le produit (*Adhese Universal*) est brossé sur la surface de la dent conditionnée pendant au moins 20 secondes comme indiqué dans le mode d'emploi. Conformément aux recommandations du fabricant, ce temps ne doit pas être réduit : il ne suffit pas de simplement recouvrir la surface de la dent avec l'adhésif ! Ensuite, l'adhésif est séché à l'air jusqu'à obtention d'un film brillant immobile, puis il est photopolymérisé pendant 10 secondes ; [Fig.10].

### INTÉGRATION DES COURONNES

Étant donné que l'adhésif, universellement compatible, forme un film beaucoup plus mince qu'*Heliobond*, par exemple, il peut être photopolymérisé sans risque de problèmes ultérieurs d'ajustage ou de suroclusion.

La couche d'adhésif polymérisée sur les dents 11 et 21 est visible sur la figure 11 ; [Fig.11]. Les figures 12 et 13 ; [Fig.12 et 13] montrent les couronnes (*IPS e.max LS2*) collées lors du rendez-vous final de suivi, quatre semaines après le traitement. La gencive ne montre aucune irritation et les couronnes se fondent en douceur aux dents voisines. L'amélioration considérable de l'aspect des dents 11 et 22, obtenue grâce aux restaurations tout-céramique, est visible sur la photographie en gros plan de la figure 14 ; [Fig.14]. Pour la première fois depuis de nombreuses années, la patiente ose sourire à nouveau ; [Fig.15].

### PRÉVENTION DES ERREURS

Cela nécessite pas mal de courage pour utiliser des produits et des procédés innovants tels que ceux décrits ici. Aucune donnée clinique n'est encore disponible, ni aucune étude à long terme, encore plus nécessaire. Néanmoins, il faut bien se lancer à un moment ou à un

autre. Pour ces praticiens qui aimeraient se débarrasser de l'acide fluorhydrique au plus vite, ce *Primer* vitrocéramique auto-conditionnant peut offrir une option intéressante. Le temps de mordantage à l'acide fluorhydrique ayant une influence significative sur la résistance de la céramique, les spécifications du fabricant doivent être strictement respectées. Le matériau (*IPS e.max LS2*) devrait être mordancé pendant 20 secondes si l'on utilise de l'acide fluorhydrique à 5 %.

Les autres vitrocéramiques classiques nécessitent 60 secondes de mordantage. *Dentsply / Degudent* recommande un mordantage de 30 secondes pour leur matériau *Celtra*. Le temps de réaction de *Monobond Etch & Prime* est de 60 secondes pour tous les types de céramique. Il s'agit d'un premier pas dans la prévention des erreurs. Il reste à prouver par des études externes l'efficacité du produit dans l'établissement d'une liaison adhésive sur les céramiques autres que celles d'*Ivoclar Vivadent*. ■



**veneer**<sup>™</sup>  
dental art made simple

■ VOUS PRÉSENTE L'UNIQUE ■  
système de modèle pour facette en composite direct



## Simple et rapide pour un résultat prédictible

Uveneer est unique, un modèle minimalement invasif qui permet de créer des facettes en composite direct facilement, de façon prédictible et symétrique. Il est similaire aux dents naturelles et a été créé pour avoir un look naturel, de haute qualité et en une seule visite. Il peut être aussi utilisé pour des mock-ups, la sélection de teinte, et des facettes temporaires.



N° VERT 0 800 00 81 50 | [www.ultradent.fr](http://www.ultradent.fr)  
© 2015 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.

**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.