

DOMENICO DI ROCCO

Clinique de médecine dentaire conservatrice, préventive et pédiatrique, Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne

CORRESPONDANCE

Dr. Domenico Di Rocco
Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Freiburgstrasse 7
CH-3010 Bern
E-mail : admin@dirocco.ch

Traduction : Jacques Rossier

LAYOUT

Département multimédia,
zmk berne

BIBLIOGRAPHIE

- GRACIS S, THOMPSON V P, FERENCZ J L, SILVA N R, BONFANTE E A : A new classification system for all-ceramic and ceramic-like restorative materials. *Int J Prosthodont* 28(3) : 227-235 (2015)
- LISE D P, VAN ENDE A, DE MUNCK J, VIEIRA L, BARATIERI N L, VAN MEER-BEEK B : Microtensile Bond Strength of Composite Cement to Novel CAD/CAM Materials as a Function of Surface Treatment and Aging. *Oper Dent* 42(1) : 73-81 (2017)
- KASSOTAKIS E M, STAVRIDAKIS M, BORTOLOTTO T, ARDU S, KREJCI I : Evaluation of the Effect of Different Surface Treatments on Luting CAD/CAM Composite Resin Overlay Workpieces. *J Adhes Dent* 17(6) : 521-528 (2015)
- HIGASHI M, MATSUMOTO M, KAWAGUCHI A, MIURA J, MINAMINO T, KABETANI T, TAKESHIGE F, MINE A, YATANI H : Bonding effectiveness of self-adhesive and conventional-type adhesive resin cements to CAD/CAM resin blocks. Part 1: Effects of sandblasting and silanization. *Dent Mater* J 35 : 21-28 (2016)

Nouveaux blocs CFAO pour les reconstructions au fauteuil

Prétraitement et scellement

MOTS-CLÉS : Blocs CFAO infiltrés par un polymère, blocs composites CFAO, matériaux analogues à la céramique, céramiques hybrides

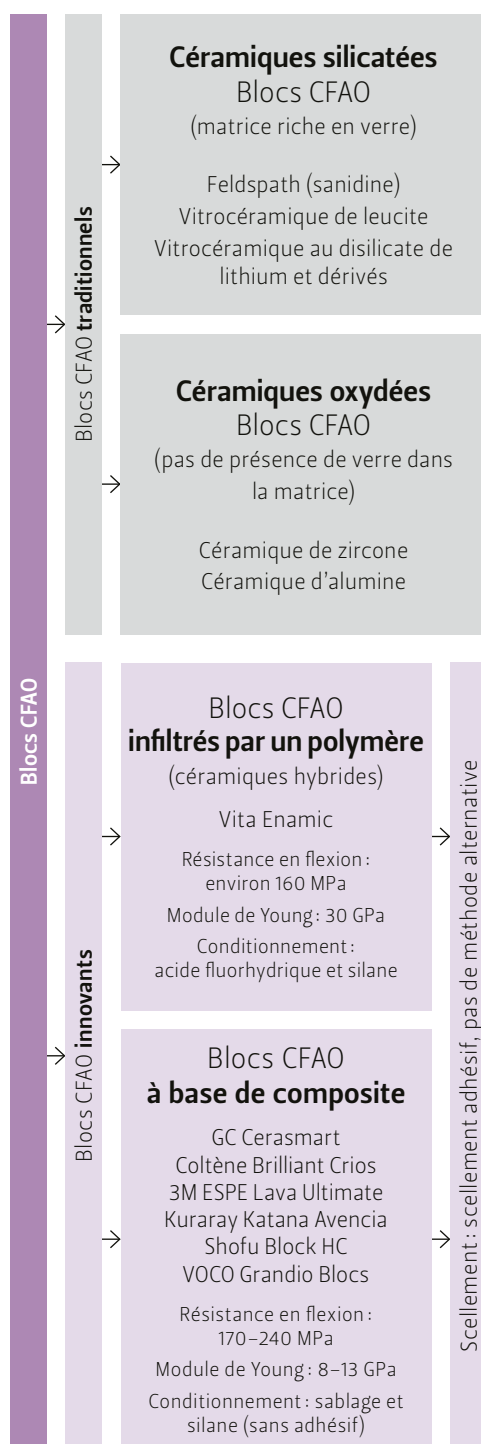


Fig.1 Classification des blocs CFAO traditionnels et innovants pour les reconstructions au fauteuil.

L'offre actuelle de blocs CFAO pour les reconstructions au fauteuil est très vaste et diversifiée. Par ailleurs, les fabricants de blocs CFAO innovants font souvent, à leur propos, une publicité relative à une catégorie non pertinente de matériaux. En conséquence, la question se pose de savoir comment prétraiter idéalement les reconstructions pour obtenir une liaison optimale avec la substance dentaire.

Si l'on considère les étapes chronologiques de l'évolution des matériaux, les blocs CFAO peuvent être subdivisés d'une part en blocs traditionnels, comprenant le sous-groupe des céramiques silicatées et le sous-groupe des céramiques oxydées, et d'autre part en blocs innovants, comprenant le sous-groupe des blocs céramiques infiltrés par un polymère et le sous-groupe des blocs à base de composite (fig. 1). Les blocs céramiques infiltrés par un polymère, également appelés céramiques hybrides, sont réalisés selon un processus complexe, tout d'abord par frittage pour former des blocs de feldspath poreux (environ 86 % du poids final), qui sont ensuite infiltrés par un polymère. Par rapport aux feldspaths purs, la céramique infiltrée par un polymère a une résistance en flexion plus élevée et un module d'élasticité plus petit. En raison de sa forte teneur en feldspath, la céramique infiltrée par un polymère doit impérativement être prétraitée à l'acide fluorhydrique (fig. 4) et au silane, puis collée. Les blocs CFAO à base de composite sont souvent appelés de façon erronée par les fabricants « Resin-Nano Ceramic » ou « Flexible Nano Ceramic ». Il s'agit pourtant de blocs composites conventionnels, avec une charge qui représente 61 à 86 % du poids total. Ils ne diffèrent que par la composition de la matrice polymère et par les caractéristiques (notamment volume global et distribution) du mélange constituant la charge. Par rapport aux céramiques hybrides, les blocs composites ont une résistance en flexion plus élevée et un module d'élasticité plus bas. Comparativement aux céramiques classiques, ils présentent une stabilité nettement supérieure au niveau des arêtes. Le prétraitement recommandé consiste à rugosifier les surfaces internes avec de la poudre d'oxyde d'aluminium à 50 µm (fig. 9). Même le prétraitement à l'acide fluorhydrique (fig. 8) se caractérise dans ce cas par une rugosité de surface plus faible. Le scellement adhésif est également obligatoire.

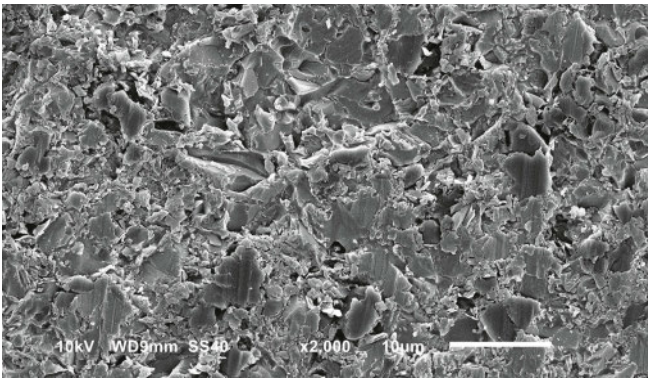


Fig. 2 Vita Enamic non traité

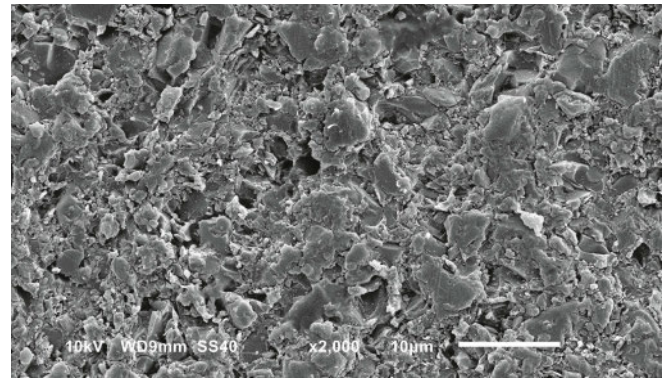


Fig. 3 Vita Enamic après mordançage à l'acide phosphorique (35%) pendant 60 secondes. Aucun changement visible

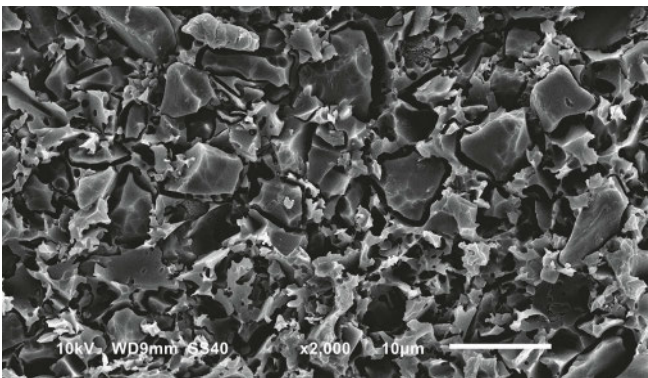


Fig. 4 Vita Enamic après mordançage à l'acide fluorhydrique tamponné (9%) pendant 60 secondes. Motif de mordançage bien marqué

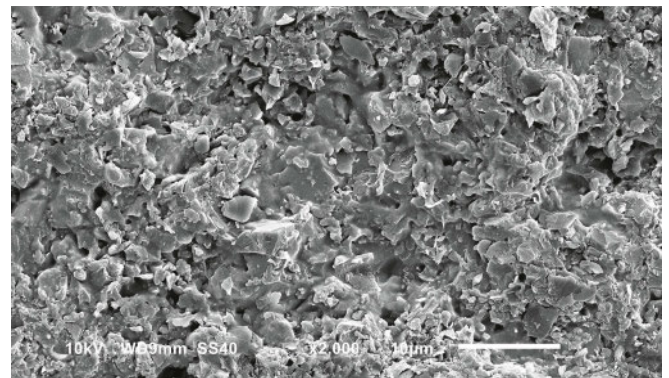


Fig. 5 Vita Enamic sablé avec de la poudre d'oxyde d'aluminium à 50 µm. La surface à traiter a été préalablement noircie et traitée jusqu'à ce qu'elle soit complètement propre. Rugosité de surface moins nette par rapport à la figure 4

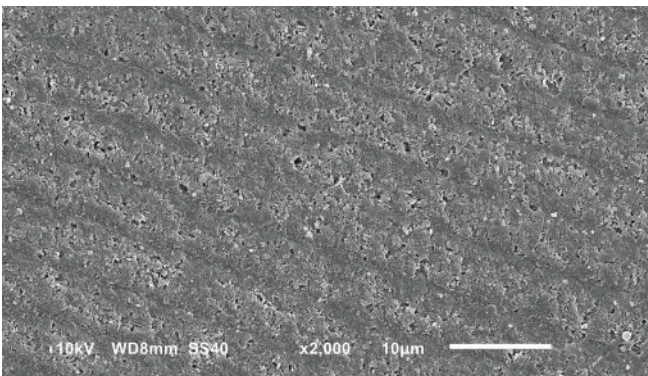


Fig. 6 GC Cerasmart non traité

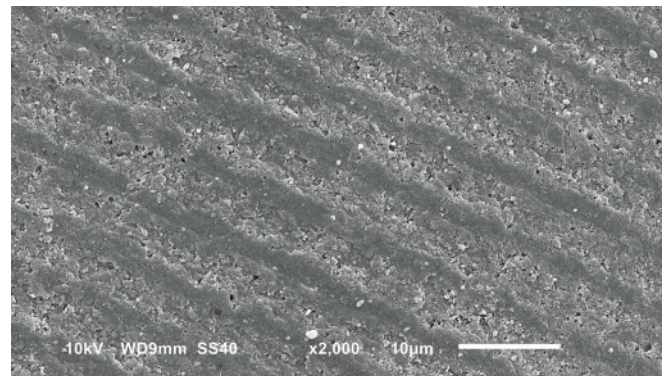


Fig. 7 GC Cerasmart après mordançage à l'acide phosphorique (35%) pendant 60 secondes. La surface ne présente pas de changement visible.

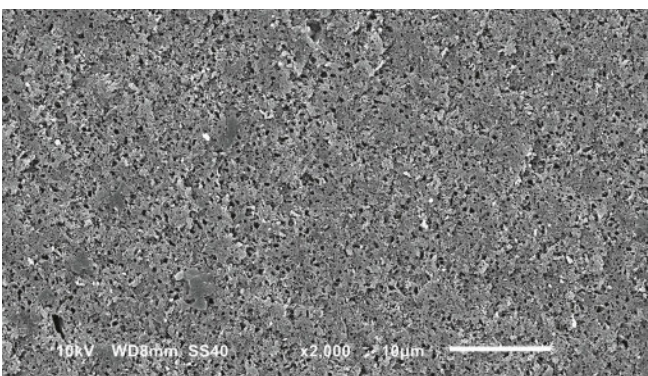


Fig. 8 GC Cerasmart après mordançage à l'acide fluorhydrique tamponné (9%) pendant 60 secondes. Seul le composant verre a été éliminé de la surface (motif de gravure modérément marqué).

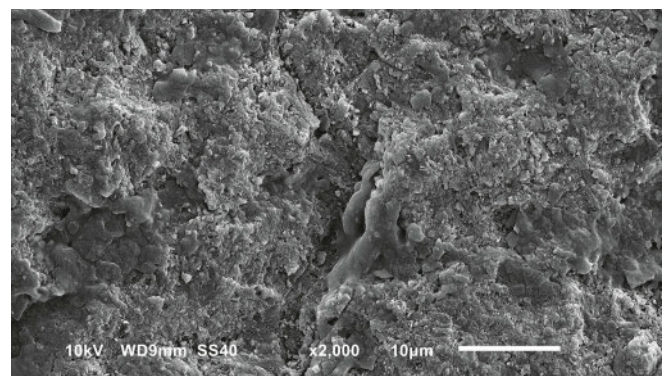


Fig. 9 GC Cerasmart sablé avec de la poudre d'oxyde d'aluminium à 50 µm. La surface a également été noircie puis traitée. La rugosité de la surface est nette.