



Les matériaux usinables en CFAO

Fière de ses 30 ans, la CFAO dentaire n'a pu se développer et s'intégrer dans nos cabinets et dans les laboratoires sans les progrès techniques en parallèle du collage et des biomatériaux usinables.

Il peut être parfois difficile de s'y retrouver pour le praticien car il dispose actuellement de matériaux très différents et il lui faut bien les connaître pour pouvoir choisir dans son arsenal thérapeutique les meilleures indications pour ses reconstitutions.

Les biomatériaux usinables ont évolué considérablement ces dernières années depuis la commercialisation du premier bloc Vita® Mark 1 en Céramique vitreuse enrichie en Feldspaths. Les axes de développement se sont tournés vers des céramiques plus résistantes, plus flexibles et plus esthétiques. Les lingotins de céramique ont vu s'incorporer de la leucite (Ivoclar Empress®) et permettent de jouer sur la translucidité des blocs (LT et HT / Low translucidity – High translucidity). La céramique peut présenter dans la masse une variation de saturation du collet vers le bord incisif (Vita® Triluxe – Vita® Triluxe Forte – Ivoclar® Multi), ou encore des noyaux internes plus chromatiques (Vita® Real life et Sirona® C-In) qui permettent une explosion naturelle de la teinte comparable à une dent naturelle et qui facilitent le travail de maquillage – glacage ; les nouveaux blocs (Sirona C-In®) permettent aussi par le logiciel de CFAO de gérer la teinte exacte et de régler l'épaisseur de la translucidité du bord libre.

Pour gagner en résistance, la céramique vitreuse peut être infiltrée de disilicate de lithium (Ivoclar e-max®) ou de Zircon plus silicate de lithium (Vita Suprinity®) Ces deux types de céramique nécessitent toutefois une cuisson spécifique après leur usinage au stade metasilicate (120 MPa de résistance) pour obtenir par cristallisation des valeurs atteignant 360 à 420 MPa. Les blocs Celtra duo (Dentsply®) sont quant à eux commercialisés pré frittés.

Nouveaux venus, les matériaux hybrides apportent une réponse intéressante pour nos cas difficiles (bruxisme par exemple) car ces blocs ont un coefficient d'élasticité supérieur : ils sont soit en résine plus ou moins chargée en particules de nanocéramique (il s'agit des blocs GC Cérasmart® et 3M Lava®), soit en céramique feldspathique infiltrés en résine (blocs Vita Enamic®), mais leur caractérisation ne peut se faire en four de cuisson céramique.

Les blocs en résine PMMA nous permettent de réaliser des dents provisoires, des bridges provisoires jusqu'à 4 éléments (Ivoclar Telio Cad® et Vita Cad temp®) et de gérer ainsi plus facilement nos augmentations de dimensions verticales, en s'aidant de l'articulateur virtuel intégré au Cerec Omnicam 4.3.

Enfin, les fabricants s'adaptent efficacement à nos attentes et les blocs e-max et Telio cad abutment (Ivoclar®) sont commercialisés pré-perçés afin de pouvoir réaliser dans la séance une couronne provisoire sur implant, un faux moignon implantaire ou une couronne trans-vissée.

Tous ces matériaux - et ceux qui arrivent ! - nous donnent l'opportunité de réaliser des reconstitutions biologiquement compatibles, et pourvues de propriétés mécaniques excellentes et adaptées à notre pratique en CFAO. ●

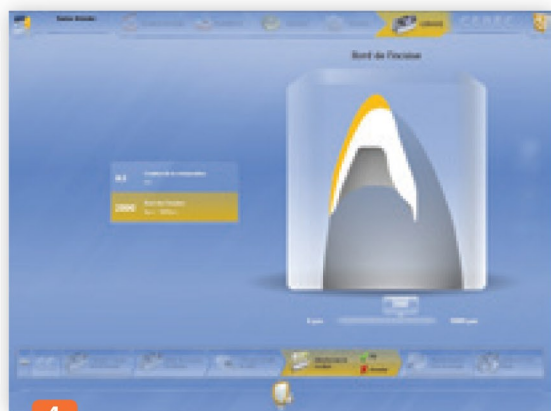
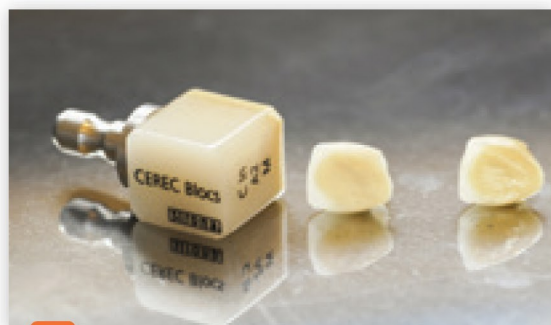


Fig. 1 : couronne sur 22 « naine »

Fig. 2 : CAO sur Cerec

Fig. 3 : gestion du bord libre incisif et validation de la teinte FAO sur

Fig. 4 : Cerec bloc C-In

Fig. 5 : couronne sur 22 : réalisation finale