

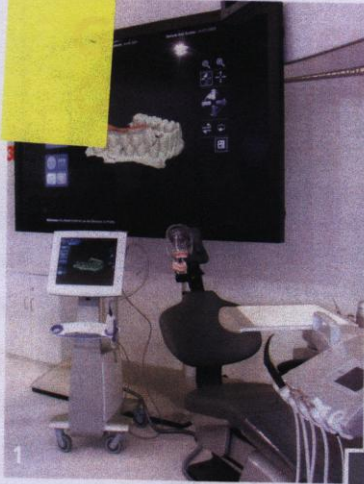
id
L'INFORMATION
D E N T A I R E

L'hebdo de
la santé
bucco-dentaire

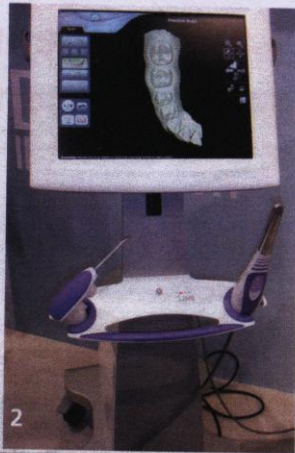


ESPACE
id
Presse Edition Multimédia

n° **17**
Vol. 91 - 29 avril 2009



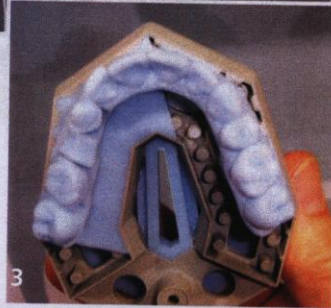
1. Le C.O.S. sur le stand de démonstration 3M ESPE à l'IDS.



2

2. Le bloc et son pistolet de poudrage (à gauche) et la caméra (à droite).

3. Type de modèle obtenu par stéréolithographie.



3

teuil. Ce n'est plus le cas aujourd'hui, en tout cas pour ce qui est de l'empreinte numérique, et je suis persuadé que l'omnipraticien sera rapidement plus intéressé à simplifier ses procédures d'empreinte qu'à réaliser lui-même ses éléments prothétiques. À l'IDS, trois autres industriels présentaient leurs nouveaux systèmes numériques d'empreinte qui seront commercialisés en France soit en fin 2009 soit en 2010: le C.O.S. LAVA™ de 3M Espe, E4D de D4D Technologies et l'ITERO de Cadent.

Je me limiterai à quelques commentaires sur le seul de ces trois systèmes que j'ai eu l'occasion de rapidement manipuler à Cologne: le C.O.S. (ce qui signifie « chairside oral scanner »). C'est une empreinte dynamique où l'on déplace la caméra sur les surfaces à enregistrer. J'ai pu prendre l'empreinte d'une hémi-arcade en 4 à 5 minutes, puis corriger ses imperfections dont les zones sont identifiées sur l'image numérique qui en résulte. Les corrections sont instantanées grâce aux fonctions de corrélation du logiciel. Nul doute qu'avec un minimum d'apprentissage, on devrait aller bien

plus vite. L'enregistrement de l'occlusion centrée devient un jeu d'enfant. L'enregistrement permet la confection d'infrastructures en zircon comme le procédé CEREC, mais ce qui me semble plus important pour l'omnipraticien, c'est qu'il permet de réaliser un modèle de travail, non plus en plâtre mais en polymère par stéréolithographie. Les dies sont découpés par usinage laser. **L'intérêt majeur de ces systèmes, c'est qu'ils élargissent considérablement les champs de l'empreinte optique en prothèse fixée.** L'enregistrement numérique réalisé est validé dans un premier temps par un serveur 3M Espe puis adressé à un centre de fabrication des modèles (en Italie pour l'Europe) qui pourra acheminer ces derniers à votre laboratoire de prothèse dans les 24/48 heures. Le reste de réalisation prothétique demeure habituel, de la simple couronne métallique coulée aux grandes reconstructions quelles que soient leurs natures.

Cela fait bientôt quatre décennies que j'enseigne et que la précision des empreintes en prothèse fixée demeure un problème quotidien du chirurgien-dentiste. Aussi je suis persuadé qu'à terme, l'empreinte numérique permettra de pallier les variations dimensionnelles, les déformations, et toutes les sources d'imprécisions liées aux matériaux à empreinte. Certes, cela ne sera applicable, dans un premier temps, qu'aux préparations supra ou juxta gingivales (même légèrement sous-gingivales, si on prend l'empreinte numérique cordonnet en place). Mais on peut très bien imaginer qu'on n'est qu'à l'aube d'une révolution et que l'emploi d'autres radiations électromagnétiques (inoffensives) permettra d'enregistrer très complètement les profils d'émergences sous gingivales.

Ces trois systèmes vont être sous peu rejoints par d'autres du même type, car nous savons que presque toutes les grandes entreprises du monde dentaire travaillent actuellement sur des projets similaires

Mais restons dans le présent. Pour résumer, vous pourrez bientôt prendre des empreintes optiques de haute précision d'une arcade dans un temps opératoire similaire à celui d'une empreinte conventionnelle et obtenir un modèle fiable et résistant à la dégradation sur lequel votre prothésiste pourra réaliser tout type de construction à partir de préparations coronaires qu'elles soient partielles (onlays) ou périphériques.

C'est la sortie de l'ère numérique réservée jusqu'alors à un petit nombre d'experts amateurs pour des indications cliniques limitées et l'ouverture de cette technologie à la plus grande part des types de réalisations prothétiques fixées.

François Duret, le pionnier, doit avoir un sourire au coin des lèvres. Qu'il est long le temps entre la créativité et son application commune! Mais aujourd'hui, c'est arrivé.