Par Michel Darné
Prothésiste Dentaire

et Par Nicolas Piton
Chirurgien Dentiste

Scanner intra-oral Dental Wings…

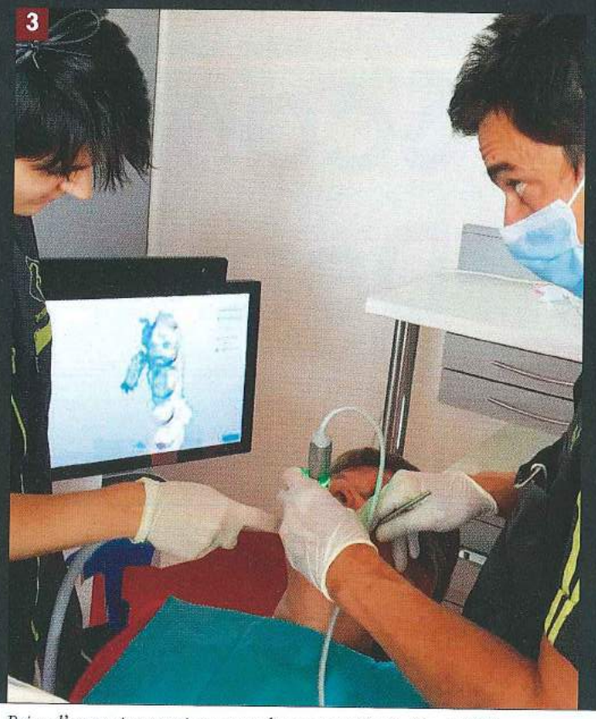
Une solution digitale pour un partenariat d'excellence

La CFAO représente une évolution majeure dans le monde dentaire et a bouleversé les façons de travailler. Elle permet d'atteindre des niveaux d'exigence encore plus élevés. Aujourd'hui, de très nombreux laboratoires de prothèse français sont équipés d'un système de CAO ou de FAO ou des deux. En parallèle, le nombre de chirurgiens-dentistes se dotant d'un système de prise d'empreinte numérique ne cesse d'augmenter.

De la prise d'empreinte optique à l'usinage, les professionnels de l'Art dentaire disposent désormais d'une maîtrise complète du flux numérique. L'intégralité des étapes du numérique sont couvertes : les empreintes numériques sont vérifiées puis adressées pour leur traitement (modélisation, fabrication, finition) au laboratoire via un portail internet sécurisé. Le flux de travail numérique complet permet la réalisation de restaurations de qualité avec un confort absolu pour le patient et le praticien. La recherche de la performance, la possibilité de répondre à toutes les situations cliniques avec traitement des cas les plus complexes, une valorisation de l'image du cabinet dentaire, un gain de temps sont autant d'arguments qui conduiront les praticiens à faire évoluer leurs méthodes de travail vers les technologies CFAO et de rationaliser ainsi chaque étape du flux de travail numérique.

Restauration à refaire sur 25, 26 et 27.

Taille et préparation.



Prise d'empreinte optique avec le scanner Dwio Dental Wings.

Etude de cas : le flux numérique complet

Du scanner intra-oral Dental Wings à la zircone Opera System Viva UT-ML

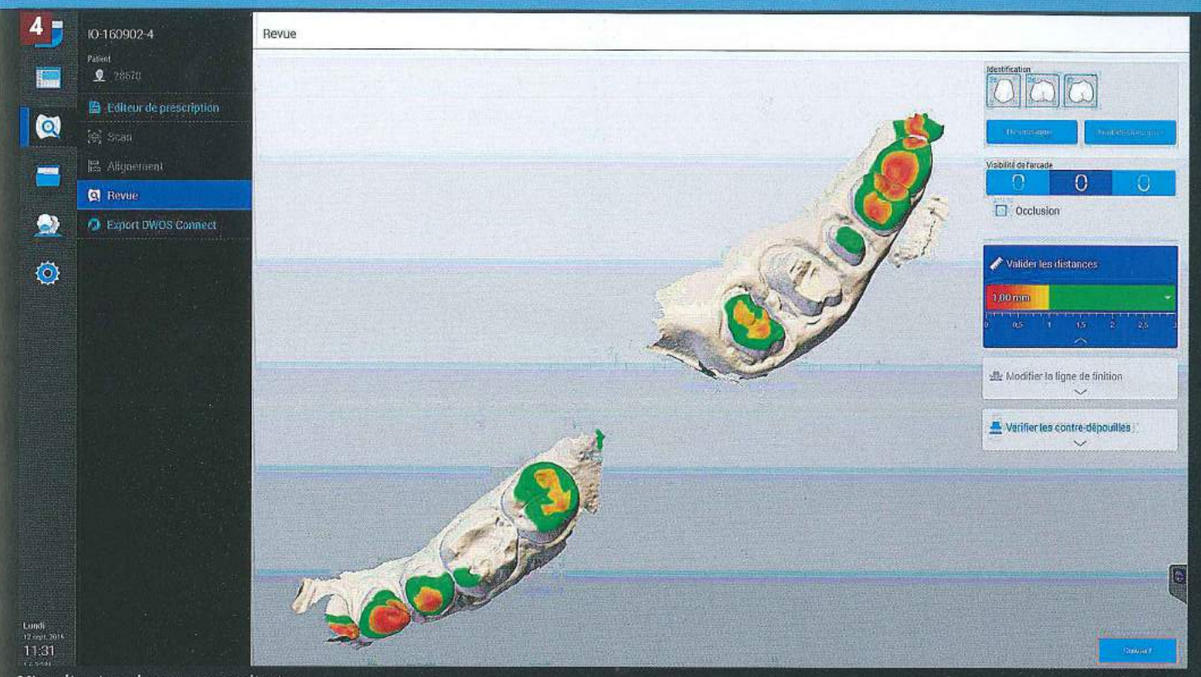
Étroite collaboration autour du scanner Dwio

A travers l'étude d'un cas réalisé au sein du Centre Dental Espace d'Alès par le docteur Nicolas Piton et le prothésiste dentaire Michel Darné, il est démontré que grâce à la collaboration étroite entre le cabinet dentaire et le laboratoire de prothèse, le flux numérique complet permet la réalisation de restaurations de qualité avec un confort absolu pour le patient et le praticien.

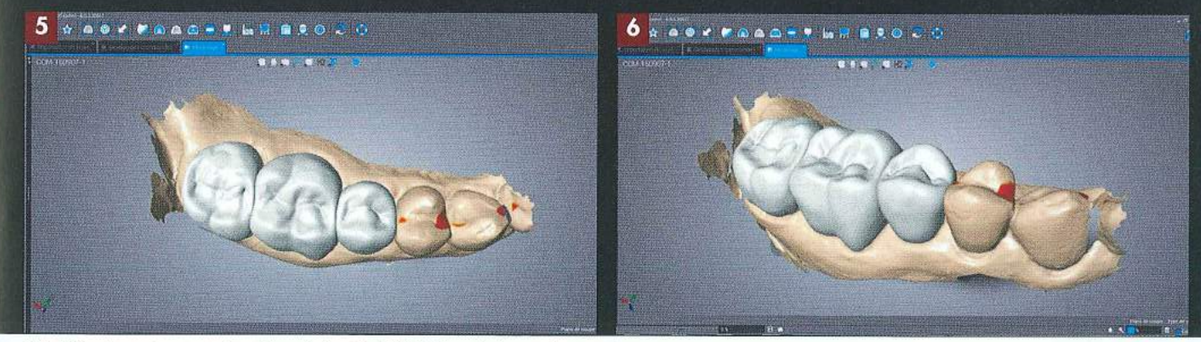
Le cas présenté est une restauration sur les dents 25-26-27 (photos 1 et 2).

Le Docteur Nicolas Piton a procédé à la prise d'empreinte optique avec son scanner Dwio Dental Wings (photo 3).

Le scanner intra-oral Dwio offre un contrôle total et instantané de l'empreinte numérisée par le praticien ainsi que la possibilité de visualiser les espaces et limites en présence du patient, pour proposer un premier diagnostic et un plan de traitement préalable (image qualitative du cabinet) (photo 4). Flexibilité pour le praticien de retailler sans altérer le processus de création de la commande. Une fois validé, on procède à l'envoi du fichier STL ouvert ainsi que du détail de la restauration au laboratoire du prothésiste Michel Darné.



Visualisation des espaces et limites.



Modélisation et conception dans le logiciel DWOS au laboratoire.

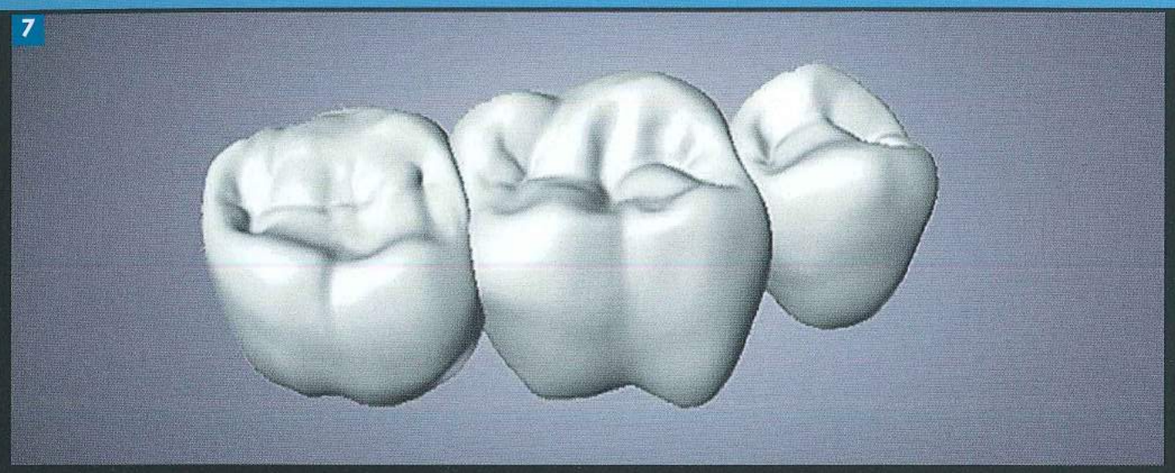
Modélisation et conception sous Dwos

Le fichier STL ouvert obtenu a été envoyé au laboratoire et importé dans le logiciel de modélisation Dwos.

Une fois le design effectué par le prothésiste dentaire Michel Darné (photos 5 et 6), la restauration en zircone Opera System Viva UT-ML (Ultra Translucide Multi Couches) a ensuite été usinée.

La modélisation et la conception seront effectuées dans le logiciel Dwos au laboratoire.

Le fichier STL est alors envoyé dans la machine à usiner Pro-Expert 5 pour l'usinage des 3 éléments solidarisés (photo 7).



Envoi du fichier STL pour l'usinage des 3 éléments solidarisés via la machine à usiner Pro-Expert 5 -Opera System.

Usinage de la zircone Opera System Viva UT-ML dans la machine à usiner Pro-Expert 5.

Usinage en zircone Opera System

La pièce est ensuite usinée en zircone Opera System Viva UT-ML avec l'usineuse Pro-Expert 5 -Opera System (photo 8).

La zircone Viva UT-ML (Ultra Translucide Multi Couches) utilisée pour la réalisation de ce cas, offre la possibilité d'accéder à des restaurations naturelles et esthétiques sans contraintes. Elle se distingue des zircones traditionnelles par de nombreux avantages, comme une résistance à la flexion de seulement 557 Mpa, un dégradé dans la masse sous forme de 4 couches et une simplicité d'utilisation au quotidien. Présentant un niveau de translucidité de plus de 43 %, Opera System Viva UT-ML est le matériau idéal pour la réalisation de cas antérieurs ou postérieurs sans stratification nécessaire.

Résultat esthétique après glaçage.

Avant.

Après.

Avant.

Après.

Elle dispose également d'une parfaite compatibilité avec la céramique Noritake CZR (stratification sans liner). Elle couvre aujourd'hui l'intégralité des teintes du Vita Classic (marque déposée), comprenant également une gamme « E » pour les cas de facettes.

Enfin, Opera System Viva UT-ML est la solution pour des restaurations esthétiques et monolithiques en zircone avec un gain de temps considérable pour les professionnels de l'Art Dentaire.

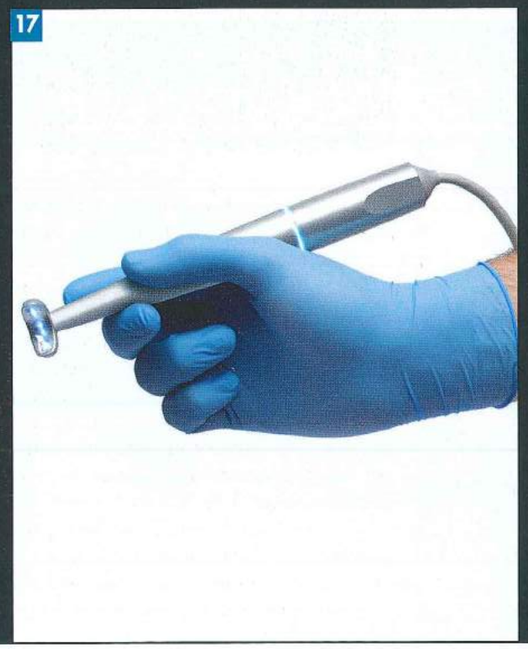
On obtient un excellent résultat esthétique après maquillage et glaçage (photos 9 et 10).

Vous pouvez noter la qualité de l'intégration en milieu buccal de la zircone Viva UT-ML, et constater la différence "avant - après" (photos 11 à 14).

15

16

17



Un « Flux de travail numérique » maîtrisé pour des résultats sans précédents

L'analyse de ce cas permet de mettre en avant les nombreux avantages (pour le patient, le cabinet et le laboratoire) du recours à une prise d'empreinte numérique via le scanner intra-oral Dental Wings :

- Une ouverture sans limite : le scanner intra-oral Dwio permet de générer des fichiers STL ouverts pour une transmission des données de numérisation vers tout autre poste CAO ouvert. Tout laboratoire équipé d'une solution CAD-CAM recevant les fichiers STL ouverts peut ainsi modéliser les fichiers générés par le scanner intra-oral.
- Une solution parfaitement intégrée puisque le scanner intra-oral est conçu pour s'imbriquer de manière naturelle dans le processus de transmission du flux numérique sous format STL ouvert (photo 15).
- Accès au plus grand réseau de partenaires CFAO en France.
- Equipé d'une technologie de capture 3D novatrice, "Multiscan Imaging", le scanner intra-oral offre au chirurgien-dentiste une qualité de numérisation d'empreintes dentaires sans précédent.
- Technologie de contrôle gestuel et vocal : cette fonctionnalité novatrice permet au chirurgien-dentiste de naviguer dans les différentes étapes sans interaction active avec l'écran du scanner. Par conséquent, il prévient tout contact direct notamment lors du port de gants stériles en phase de numérisation.
- Le Dwio offre un champ d'application large et flexible permettant de s'ouvrir au monde numérique sans contraintes : pas de licence supplémentaire ou investissement en sus ne sont à prévoir.

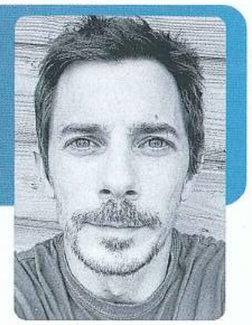
Michel Darné

Le monde du dentaire est en perpétuel changement

Le CAD-CAM nous permet d'accéder à un nouveau mode de travail. Nous passons d'outils manuels aux outils virtuels. Dental Wings ouvre un merveilleux univers de découverte et de création, connecté à l'usineuse Pro-Expert 5 - Opera System et le scanner de laboratoire 7Series, le tout orchestré par l'équipe d'Euromax Monaco. La zircone Opera System Viva UT-ML multi-couche nous offre l'excellence tant attendue de nos clients et nos patients.

Docteur Nicolas Piton

La révolution numérique dans la dentisterie est en marche...



C'est un fait, la prise d'empreinte numérique directement en milieu buccal représente "la pierre angulaire" de toute la chaîne de conception et de fabrication du dispositif prothétique. La solution adoptée par le cabinet, à savoir le scanner intraoral proposé par Dental Wings, nous a paru le plus intéressant dans notre cadre d'exercice pour répondre aux exigences de confort du patient et du praticien de par son ergonomie (faible encombrement et poids notamment), mais également de par sa précision et sa fiabilité dans l'enregistrement des informations (notamment la dernière version dite "Full-Arch" ou Arcade Complète). L'évolution des matériaux suit également une courbe de développement assez marquée, les temps d'usinage se réduisent, les étapes de stratification des céramiques sont simplifiées... la "zircone" autrefois très inesthétique devient translucide et possède une stratification dans la masse (cas clinique présenté de zircone Opera Sytem - Viva UT-ML). La révolution numérique est en marche, celle de l'esthétique également. La seule vraie problématique de nos jours est l'embarras du choix... Nous avons choisi le scanner intra-oral Dwio, le scanner laboratoire 7Series et le système d'usinage Pro-Expert 5 -Opera System, qui nous donnent entière satisfaction et qui progressent régulièrement.

En bref

Idéal pour une numérisation de l'unitaire à l'arcade complète, et numérisation de tout type d'implants.
C'est la plus petite pièce-à-main du marché : 105 g, une pièce à main ergonomique conçue pour un confort idéal du patient (photo 17).
Le Dwio a désormais évolué vers une prise d'empreinte sans poudrage et est disponible en cart ou portable.

L'équipe d'ingénieurs de Dental Wings est à l'écoute des professionnels et prend en considération les demandes et exigences des professionnels pour faire évoluer ce produit.

Le scanneur intra-oral répond aux besoins des professionnels dentaires en quête d'une technologie intuitive pour la prise d'empreinte numérique. Il a été conçu avec l'objectif global d'aider l'utilisateur à se concentrer sur le patient plutôt que sur la technologie.

Un grand merci au Centre dentaire Dental Espace d'Alès pour son professionnalisme et son engagement permanent en faveur de l'innovation dans le domaine de la technologie numérique. ◆

Par Michel Darné
Prothésiste Dentaire
Dr Nicolas Piton
Chirurgien Dentiste
Centre Dental ESPACE
30100 Alès