

Article paru dans le n° 63 de
"le fil dentaire"
Mai 2011
N° Spécial CFAO

Au cabinet aucun changement mais au laboratoire...!

Un certain nombre de dentistes ne souhaite pas encore s'équiper de matériel de CFAO dentaire pour des raisons économiques mais aussi par peur de la transformation que cela peut induire dans leur cabinet. Bien peu s'équipent d'un scanner pour numériser leurs empreintes et envoyer l'information par Internet.



Jean-Pierre CASU
 ■ Prothésiste Dentaire
 ■ Meilleur Ouvrier de France
 ■ Kosmeteeth Nice
 ■ jp.casu@free.fr

Pourtant, souvent sans qu'ils le sachent, ils utilisent la CFAO dentaire.

En effet, leurs empreintes coulées seront numérisées puis traitées par le logiciel de CAO comme Dental Wings et par une machine-outil pouvant être localisée dans le laboratoire ou dans des grands centres dédiés. Plus de 60 % des prothèses réalisées dans le monde sont ainsi produites à l'aide de ce nouvel outil révolutionnaire.

Dans ce petit article, nous allons vous ouvrir la porte de notre laboratoire et vous faire découvrir le pourquoi et le comment de notre choix de Dental Wings.

Procédure à suivre pour se lancer

Voici quelques conseils si vous voulez, comme nous, vous équiper

1. Le laboratoire de prothèse travaillant en collaboration avec le dentiste doit être équipé d'un système CAD-CAM lui permettant de modéliser le fichier d'empreinte.
2. Les cabinets dentaires équipés d'un laboratoire de prothèse en interne ont également la possibilité de s'équiper d'un scanner permettant le scan d'empreinte et toutes les opérations de modélisation (comme celui de Dental Wings).
3. Il existe des fournisseurs et des conseillers spécialisés pour chaque système. Pour Dental Wings (en France), c'est Euromax-Monaco. Il organise des stages d'initiation gratuits à la CFAO (00 377 97 97 42 30).

Fig. 1 : le scanner Dental Wings iSerie

Fig. 2 : scannage de l'empreinte au cabinet dentaire



4. Ses conseillers techniques assurent la livraison et l'installation du scanner ainsi que la formation continue. Il existe aussi une assistance technique hotline assurée par l'équipe Euromax-Monaco.
5. Enfin, sachez que le prix n'est pas un obstacle si vous avez fait une bonne étude de rentabilité. En effet, ces fournisseurs proposent des offres de financement pour vous équiper.

Procédure à suivre quand vous l'utilisez

Rien de plus simple.

L'empreinte et des informations cliniques

Le chirurgien-dentiste réalise la prise d'empreinte traditionnelle. Un matériau d'empreinte numérisable est utilisé de préférence, ce qui élimine la nécessité de pulvériser de la poudre pendant le processus de numérisation.

Il peut aussi envoyer directement son empreinte ou son modèle coulé au laboratoire qui effectuera cette opération. La numérisation de l'empreinte traditionnelle dans un cabinet dentaire équipé du scanner est effectuée immédiatement après la prise d'empreinte (Fig. 1 et 2).

Le dentiste envoie le fichier électronique de cette empreinte au laboratoire de prothèse équipé d'un logiciel de modélisation. Le réseau sécurisé DHS permet au laboratoire équipé d'un logiciel de modélisation de réceptionner, de traiter puis d'envoyer ses fichiers en toute sécurité vers un centre d'usinage pour la production en interne au laboratoire ou en externe.

Pour ce faire, il existe chez Dental Wings deux types de scanner, le scanner plutôt réservé au cabinet, le « iSérie » capable de scanner silicone et alginate, et un scanner d'un éventail plus large le « 7série » capable de scanner plâtres, wax-up, silicone et autres alginates.

Tous les deux se composent de 2 caméras de mesure et une caméra vidéo capable de balayer une arcade complète. Travaillant sur 5 axes, le scannage et la modélisation sont simultanés avec une précision

de 15 µm. Ils sont compatibles Os ou Windows 7 (64 bits) et communiquent en langage ouvert STL ou dans un format pris en charge par d'éventuels partenaires (3M, Straumann...).

Le 7Série modélise non seulement 30 éléments multi-die en 15 minutes mais il accepte aussi la fonction « articulateur ».

La modélisation

Il existe un certain nombre de modules CFAO chez Dental Wings associés aux scanners que vous choisissez.

Par exemple, si vous optez pour le scanner iSérie, il sera mis à votre disposition les modules Couronne & bridge, Implants personnalisés/barres, Modèle virtuel, Prototypage rapide et production. Vous aurez en option : Prothèses partielles amovibles, Orthodontie et CAM.

Si vous optez pour le 7Série, seront inclus les modules Couronne & bridge, Implants personnalisés/barres, Modèle virtuel, Prototypage rapide et production.

Et en option : Prothèses partielles amovibles, Modèle virtuel, Orthodontie et CAM.

Le laboratoire équipé d'un logiciel de modélisation peut donc concevoir l'infrastructure directement à partir du fichier numérique envoyé par le chirurgien-dentiste quel que soit le scanner utilisé (Fig. 3 et 4). Voici quelques exemples d'écran sur des travaux possibles à l'aide de ces logiciels (nous avons exclu les modules implantaires car ils ne font pas partie de ce numéro spécial CFAO) :

- écran de travail très intuitif (Fig. 5) avec les nœuds de déformation
- exemple d'un bridge associé à un onlay (Fig. 6)
- application de la technique « VITA Rapid Layer Technology » (Fig. 7)
- aide aux tracés de plaque en prothèses adjointe avec positionnement et design des crochets... (Fig. 8)
- tableau complet de la gestion des travaux au laboratoire (Fig. 9)

L'usinage

2 possibilités : le laboratoire usine lui-même l'armature ou il envoie le fichier STL modélisé au centre d'usinage (Fig. 10 à 12).

Structure de mon laboratoire

Pourquoi Dental Wings ?

C'est un système fiable, simple et ouvert qui a fait ses preuves. Beaucoup de mes confrères en sont très satisfaits.



Fig. 3 : tracé de la ligne de finition

Fig. 4 : exemple de numérisation d'une empreinte

Fig. 5 : écran de travail avec Dental Wings

Fig. 6 : bridges et onlay

Fig. 7 : bridge sandwich

Fig. 8 : plaque prothèse adjointe

Fig. 9 : suivi des cas cliniques au laboratoire

Fig. 10 : la lab-top Weiland

Fig. 11 : détail de l'usinage de la chape avec la lab-top Weiland

Fig. 12 : disques d'usinage nouveau standard et positionnement de l'élément sur l'empreinte

Fig. 13 : scanner 7Series

L'assistance technique hotline de Euromax-Monaco est très compétente et disponible.

C'est un système clefs-en-main : la livraison, l'installation, la formation, l'assistance sont pris en charge par la société Euromax-Monaco.

C'est un système convivial : la prise en main est facile et rapide.

Quel est l'équipement de mon laboratoire de prothèse ?

Je suis équipé de :

- 2 scanners Nobel Biocare Procera
- le scanner 7Series de Dental Wings (*Fig. 13*)
- la Zenotec T1 de Wieland

Quelle est ma vision sur un avenir proche ?

Tout d'abord, nous pensons que les cabinets vont s'équiper de plus en plus de scanner comme le iSérie et se connecter à nos laboratoires.

Ceci représente de nombreux avantages pour le dentiste et le prothésiste.

■ Une empreinte plus précise

Le scan des empreintes dans le cabinet dentaire réduit au *maximum* l'altération des matériaux d'empreinte provoquée par l'expédition. La précision du processus est également améliorée par l'élimination de la réalisation de modèles en plâtre.

- le iSeries fournit aux dentistes la possibilité d'avoir un rôle actif dans ce qui sera envoyé au laboratoire dentaire, cela permet au cabinet dentaire de cerner et corriger toutes les incertitudes pendant que le patient est disponible
- alors que l'information sous-gingivale est très difficile à obtenir avec les scanners intra-oraux, elle est facilement obtenue en numérisant les empreintes

■ Une réduction du temps de transfert

Le transfert est instantané (Internet) en éliminant l'expédition des empreintes. En outre, les laboratoires peuvent commencer le processus de modélisation en parallèle, alors que le modèle est en train d'être fabriqué.

■ Économie et écologie

Les coûts dus à l'expédition des empreintes dentaires sont éliminés puisque l'information est envoyée par voie électronique. Il n'est plus nécessaire de produire un modèle physique.

Ensuite et en plus du scanner Dental Wings 7Series, je viens de m'équiper d'une machine à usiner WIELAND : la Zenotec T1.

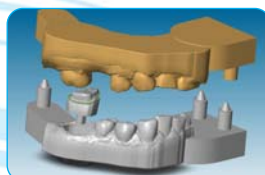
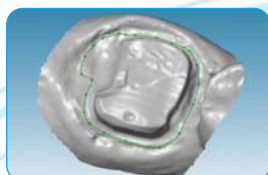
Cette association scanner Dental Wings/Wieland me permettra de gérer quasiment tous les types d'usinages au laboratoire : par exemple, les maquettes en cire, les provisoires en résine, les armatures en zircon et dans un futur proche, les armatures en céramique feldspathique, armatures en métal préfritté et les modèles d'empreintes numériques. ◆

EUROMAX MONACO

Notre métier est de vous aider à faire le vôtre

 dental wings

↳ *La technologie dentaire du futur...*



7
SERIES

i
SERIES



3M ESPE
Lava™

CADENT
iTero™



Dental Wings est compatible avec les scanners intra-oraux iTero™, LAVA™ et les centres de production LAVA™



NOUS ASSURONS :

la livraison, l'installation,

la formation, l'assistance

20 boulevard Rainier III - 98000 Monaco

Tél. 00 377 97 97 42 30 - Fax 00 377 92 16 76 10 - info@euromaxmonaco.com



www.euromaxmonaco.com