

Analyse et projet esthétique : les dernières évolutions



Solutions utilisées :

Scanner intra-oral 3Shape TRIOS 4

3Shape Smile Design

3Shape Dental System

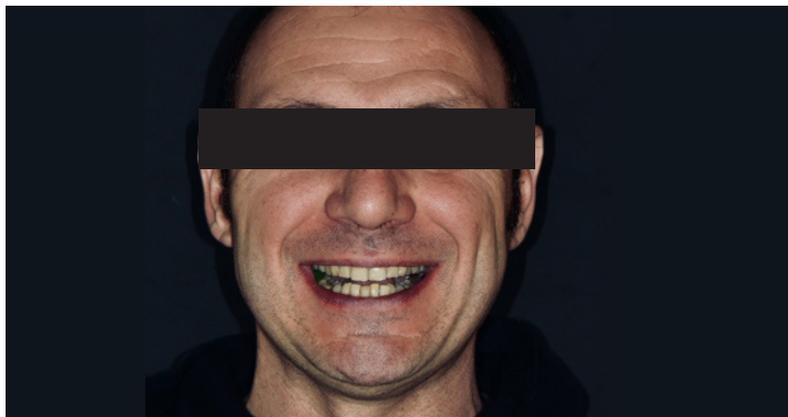


Fig. 1. Portrait du patient.



Fig. 2a - 2b. Situation clinique initiale.

L'analyse esthétique est la première étape de l'analyse globale et complète qu'attendent nos patients lorsqu'ils demandent un « bilan ».

Loin de la standardisation du sourire si souvent avancée par leurs détracteurs, la réflexion qui conduit l'analyse esthétique est au contraire une véritable personnalisation du sourire en fonction des critères esthétiques propres à chaque patient.

Bien que basé sur les dents antérieures du maxillaire supérieur, le projet esthétique ainsi composé, permet au praticien une analyse plus globale, notamment dans les cas de perturbation du plan occlusal rencontrée avec les para-fonctions (bruxisme, érosion, ...).

Cette analyse n'échappe pas non plus au patient.

Elle devient alors un magnifique moyen de communication avec nos patients, qui perçoivent ainsi rapidement les problématiques de leur traitement.

La réalité augmentée fait même son apparition avec l'application IvoSmile, permettant ainsi une visualisation « live » par le patient, directement sur son visage.

Grâce aux outils numériques, nos patients peuvent facilement se projeter dans leur « nouveau sourire », même si cela ne nous dispense pas d'une validation clinique en 3D par un masque (ou mock-up) positionné en bouche.

C'est également un trait d'union indispensable entre le cabinet et le laboratoire.

Le technicien de laboratoire n'a que rarement la possibilité de rencontrer le patient. Même si le recours aux photos et vidéos se démocratise au sein de nos cabinets, elles ne suffisent pas à percevoir la personnalité et les attentes de nos patients aussi fidèlement que les entretiens menés au cabinet.

L'élaboration du projet esthétique par le praticien permet de tracer un calque pour l'élaboration du wax-up par le technicien. Nous verrons qu'il est maintenant possible de superposer les informations en 2D fournies par les photos et le Smile Design à la 3D (modèles et scans faciaux) grâce aux outils numériques qui ont largement intégrés les laboratoires de prothèses.

Informations sur le cas

Homme de 44 ans sans antécédents médicaux.

Demande de prise en charge de ses difficultés de mastication et de sa Dysharmonie Dento Maxillaire antérieure.

Plan de traitement

Photos intra et extra-orales (Fig 1 - 2a - 2b) : reflex Nikon

La consultation initiale consiste en la prise de renseignements destinés à l'analyse et au projet esthétique :

- Photos intra et extra-orales par boîtier reflex
- Empreintes numériques intra-orales par scanner intra-oral
- Scanner facial par smartphone
- Application en réalité augmentée par tablette

**Empreintes numériques intra-orales
(Fig 3 - 4 - 5): TRIOS 4**

Modèle TRIOS maxillaire supérieur.

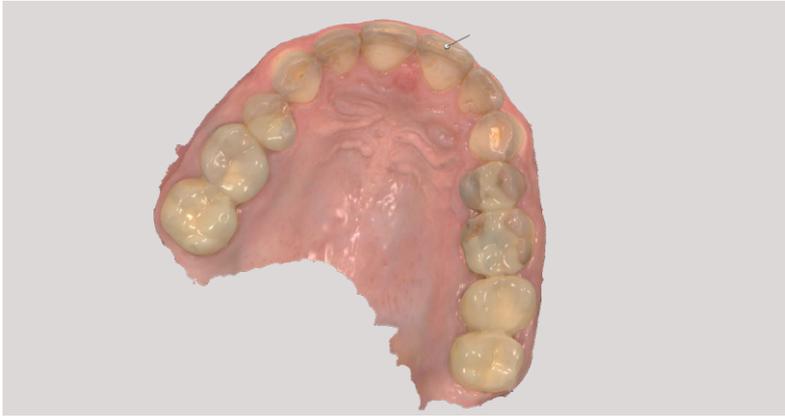


Fig. 3

Modèle TRIOS maxillaire inférieur.



Fig. 4

Modèle TRIOS en occlusion d'intercuspidie maximale.



Fig. 5.



Fig. 6

Scanner facial (Fig 6) - Iphone 10 : application Bellus Dental Pro

Fig. 6 : Application Bellus 3D Dental Pro permettant la réalisation d'un scanner facial et le matching automatique des empreintes numériques TRIOS du patient.

L'application propose 4 axes de références, le plus important étant le plan de Camper.

En effet, l'intérêt du scanner facial est de fournir le plan de Camper, plan que nous retrouvons dans bon nombre d'articulateurs virtuels.

Le scanner facial nous sert donc de substitut à l'arc facial lors de la mise en articulateur numérique sur le logiciel de conception du laboratoire.

Traitement

3Shape Smile Design

Une fois la consultation faite et l'ensemble des renseignements cliniques pris, nous réalisons un Smile Design.

Cet outil a 3 objectifs :

- La visualisation précise de la situation clinique par le praticien et donc un accompagnement dans le diagnostic et la prise de décision thérapeutique.
- La communication avec le patient afin d'obtenir la compréhension puis l'acceptation de son traitement.
- L'orientation du laboratoire lors de la réalisation du projet esthétique, le wax-up.

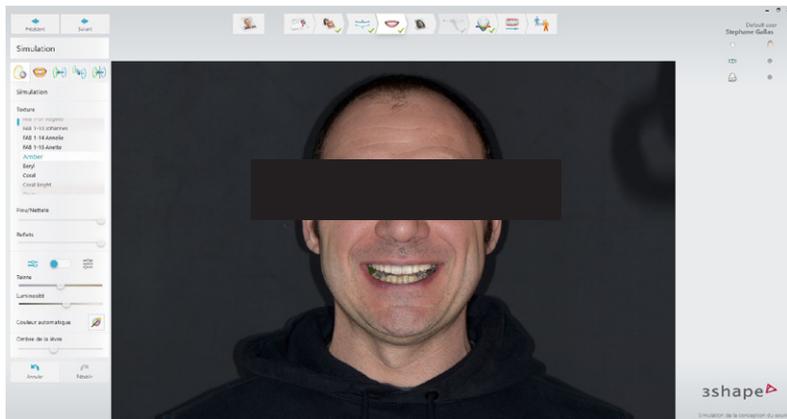


Fig. 7

Fig. 7 : Projet esthétique sur le visage du patient. Dernière version du logiciel 3Shape Smile Design. De très nombreux outils de formes, de textures, de couleurs permettent la conception d'un projet totalement « sur-mesure », adapté au patient.



Fig. 8

Fig. 8 : Outil de visualisation avant/après de 3Shape Smile Design permettant une communication avec le patient.

Nous obtenons la compréhension, l'acceptation et ainsi l'implication du patient, le rendant totalement acteur de son traitement.



Fig. 9

Fig 9 : Contour du projet esthétique fourni par 3Shape Smile Design.

Ce template est envoyé au laboratoire pour le guider lors de la conception du wax-up.



Fig. 10

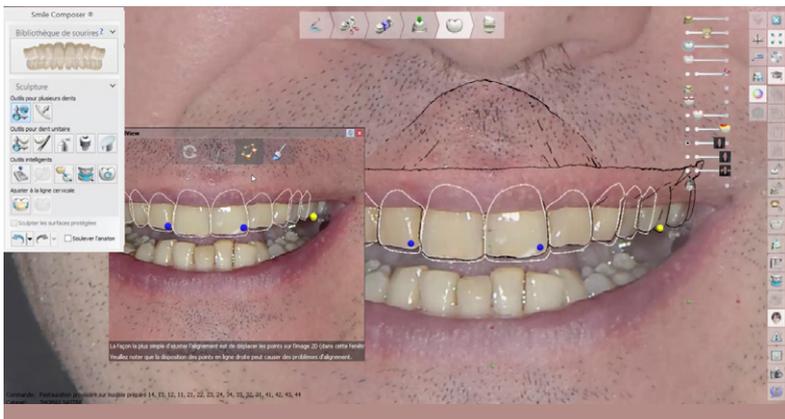


Fig. 11



Fig. 12

Autre possibilité, l'application Ivosmile : le Smile Design immédiat en réalité augmentée

Fig. 10 : Application Ivosmile IvoclarVivadent de projet esthétique en réalité augmentée.

Un projet esthétique est proposé automatiquement par le logiciel et intégré en temps réel au visage du patient lui permettant ainsi une visualisation immédiate.

Des outils, proposés par l'application, permettent également des modifications de forme et de couleur, optimisant son intégration sur le visage du patient.

Guidé par le projet esthétique 2D réalisé par le praticien, le laboratoire peut débiter le wax-up esthétique.

3Shape Dental System : le wax-up

Fig. 11 : Outil Realview présent dans le logiciel 3Shape Dental System du laboratoire permettant la superposition des photos 2D avec les empreintes numériques TRIOS en 3D.

Fig. 12 : Wax-up guidé par le contour fourni par 3Shape Smile Design.

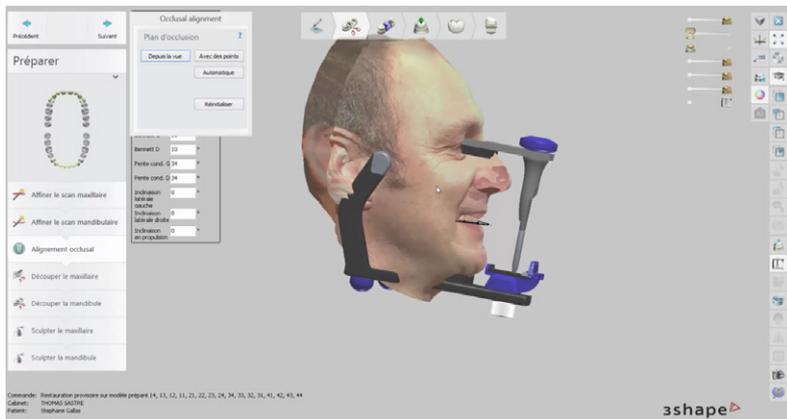


Fig. 13

Fig. 13 : Intégration du scanner facial Bellus 3D et « mise en articulateur virtuelle ».

Ce type d'articulateur ayant comme plan de référence le plan de Camper, le matching fourni par l'application Bellus Dental Pro facilite cette étape.



Fig. 14

Fig. 14 : Validation du wax-up et de son intégration sur le visage du patient grâce à la photo 2D.

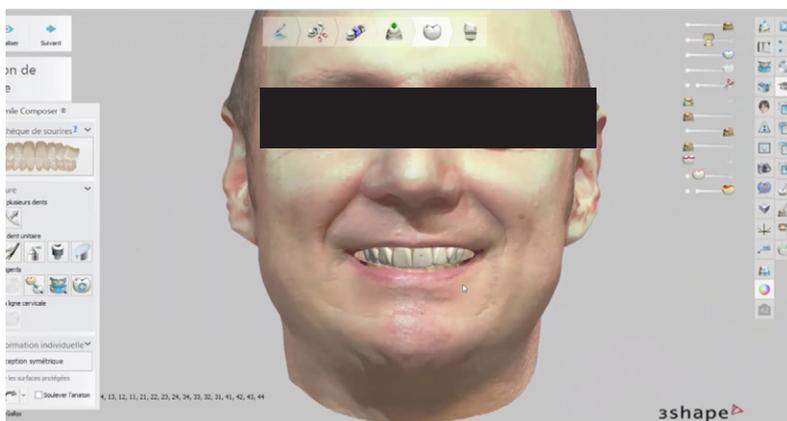


Fig. 15

Fig. 15 : Validation des couloirs prothétiques, du rapport avec la lèvre inférieure et du soutien de la lèvre supérieure grâce au scanner facial.

Conclusion

Quelle que soit la technique utilisée, le recours à l'analyse puis au projet esthétique remet le patient au centre du traitement. Il permet de récolter et transmettre un maximum d'informations aux différents protagonistes.

Utilisé et repris tout au long du traitement, depuis le diagnostic jusqu'à la réhabilitation prothétique finale, il assure une pérennité des objectifs fixés en accord avec le patient.

À propos du Dr Thomas Sastre

Diplômé en 2003, le Dr Thomas Sastre a effectué par la suite de nombreuses formations post-universitaires en stomatologie (Sapo Clinique - Faculté de médecine des Saint-Pères -Paris), implantologie (Sapo Implant - Faculté de médecine des Saint-Pères-Paris) et parodontologie (groupe d'expert en parodontologie et implantologie - Marseille).

Attaché Vacataire de la Faculté d'Odontologie d'Aix-Marseille, il participe à l'enseignement de l'implantologie, de la prothèse et de la dentisterie numérique.

Il intervient également dans le cadre du cursus de formation post-universitaire de Sapo Implant Prothèse de Paris.

Fondateur du groupe Sensi, groupe de recherche en dentisterie numérique, le Dr Thomas Sastre contribue activement à de nombreuses recherches en dentisterie numérique en parallèle de son activité libérale. Il est également conférencier et auteur de nombreux articles sur ce sujet.

À propos de 3Shape

Ensemble, 3Shape et les professionnels dentaires du monde entier transforment la dentisterie en développant des innovations permettant d'offrir aux patients des soins dentaires de qualité supérieure. Notre gamme de scanners 3D et de solutions logicielles de CFAO comprend le scanner intra-oral 3Shape TRIOS, primé à de nombreuses reprises, le futur scanner CBCT 3Shape X1 ainsi que des logiciels de numérisation et de conception leaders du marché destinés aux cabinets et aux laboratoires dentaires.

Fondée en 2000 dans la capitale danoise par deux étudiants diplômés, 3Shape est aujourd'hui une entreprise employant plus de 1 400 personnes et servant des clients dans plus de 100 pays depuis des bureaux à travers le monde, en nombre sans cesse croissant. Les produits innovants de 3Shape continuent à défier les méthodes de travail traditionnelles, donnant aux professionnels du secteur dentaire la possibilité de traiter un plus grand nombre de patients de manière optimisée.