

# 56ème Congrès de la Société Française de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Orale

## Planification en 3D et traitement des séquelles de traumatismes orbitaires avec dystopies ( a propos d'un cas)

Faculté de médecine d'Oran  
Hopital Militaire régional universitaire d'Oran  
Auteurs : Dr Habi , Dr Bourihane  
Email: Donatien211@gmail.com

### Introduction :

La prise en charge des traumatismes orbitaires en stade de sequelle demeure un challenge pour le chirurgien en vu de préserver une fonction oculaire correcte ainsi de rétablir la projection anatomique . La planification par simulation informatique est désormais un outil incontournable pour stratifier la stratégie thérapeutique .

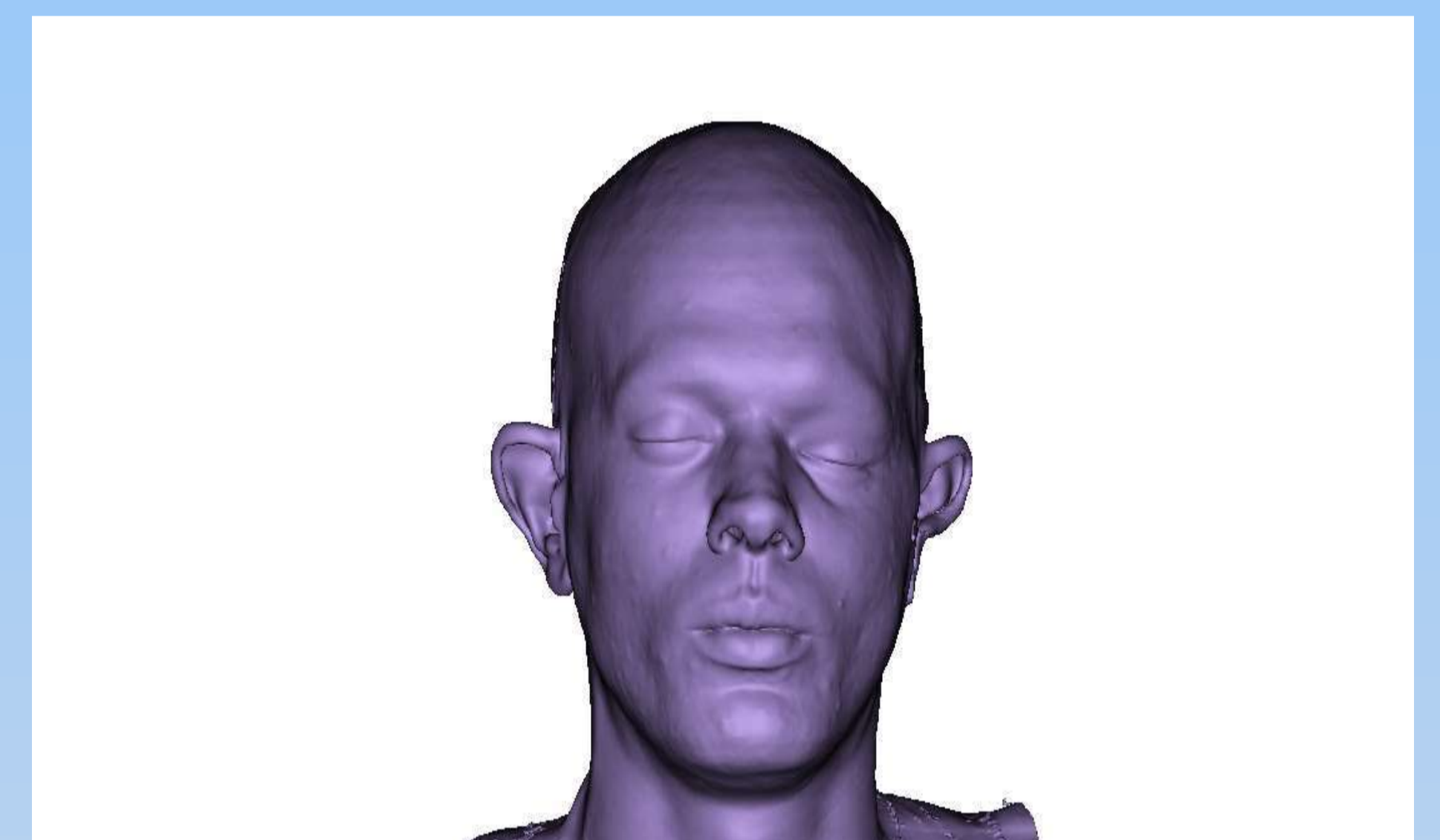
Le but de notre travail est d'énumérer les différentes étapes successives dans cette démarche et d'anticiper le résultat fonctionnel et esthétique et de pouvoir imprimer une prothèse sur mesure pour la réfection du plancher orbitaire .

### **Patients et méthodes**

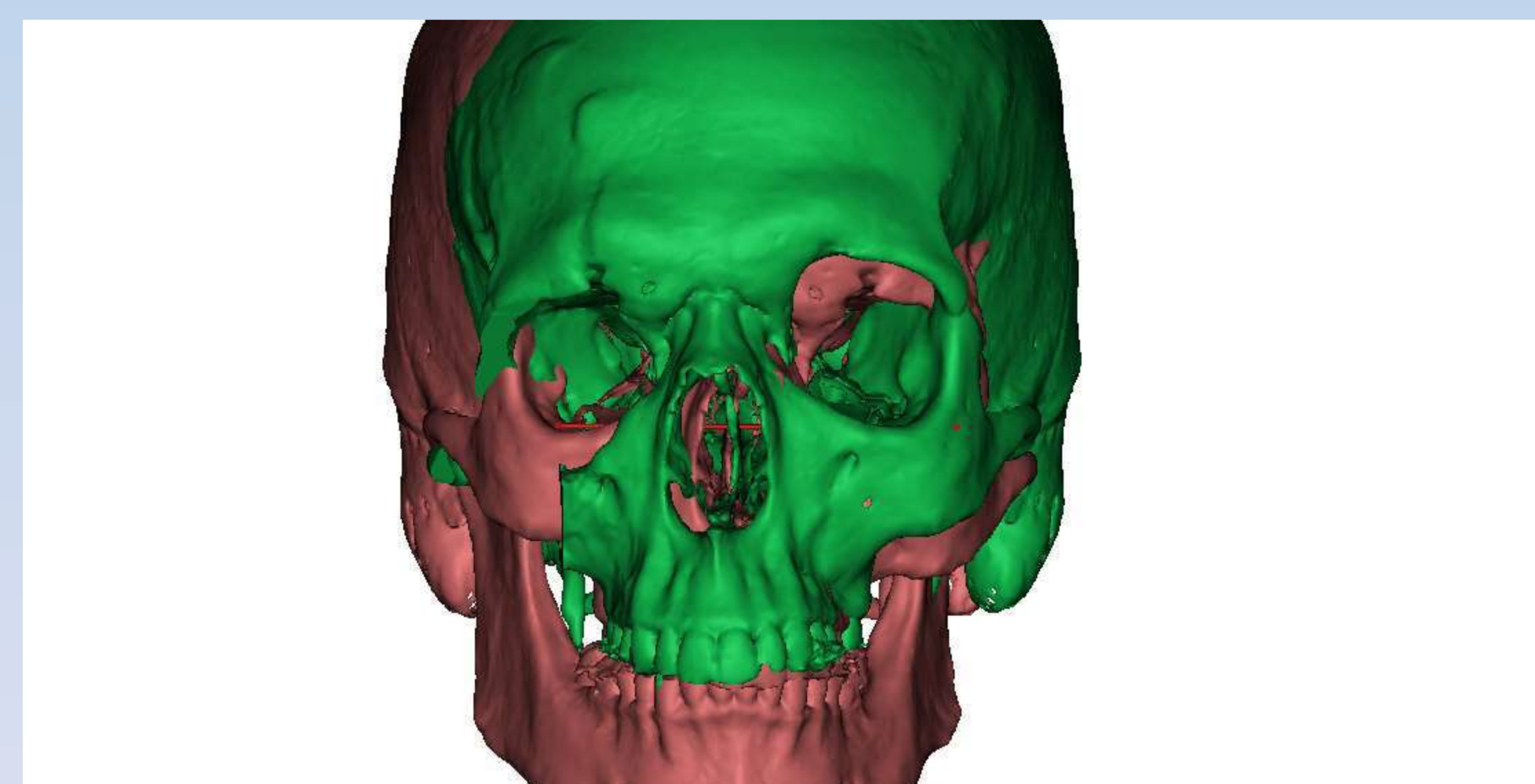
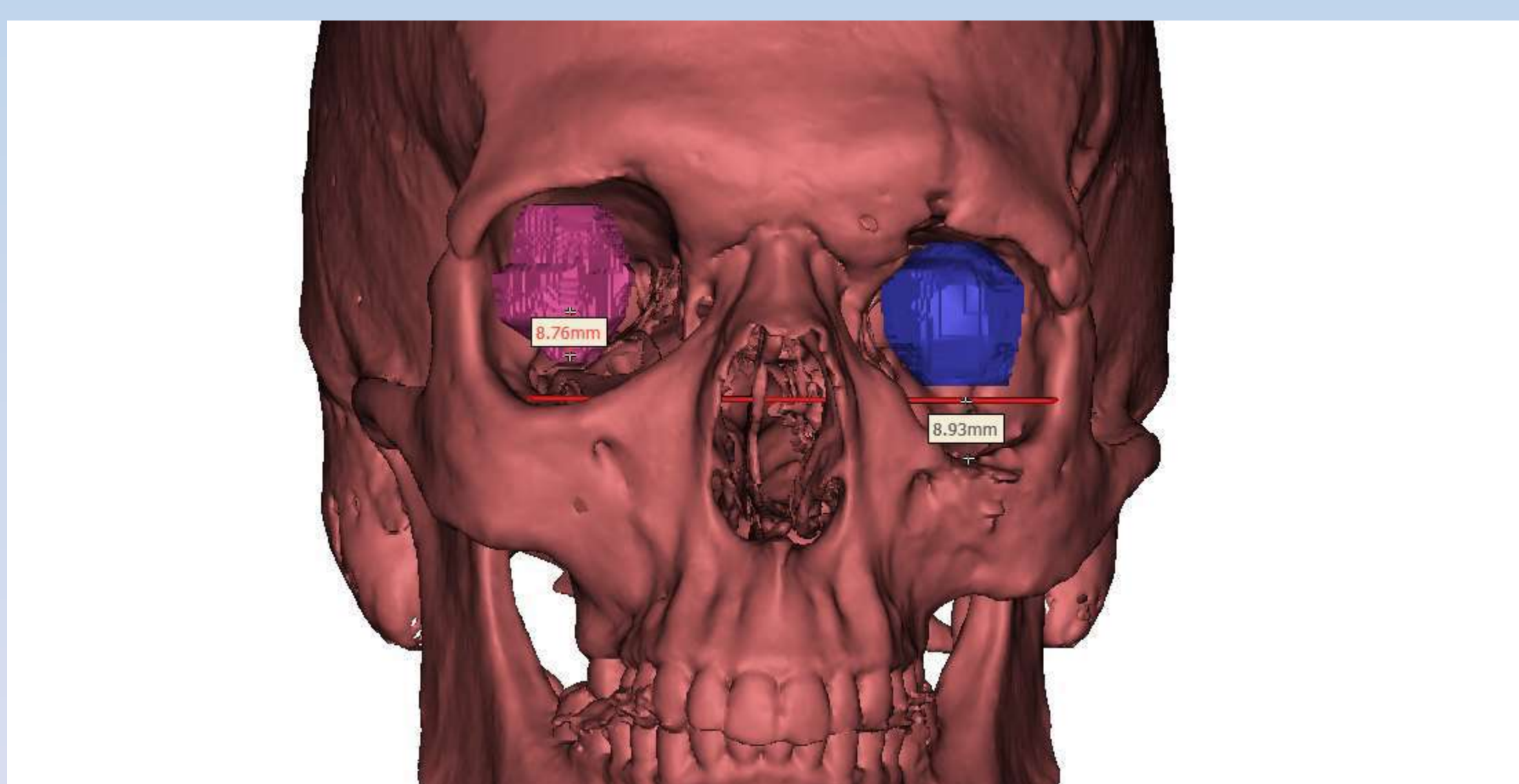
on rapporte un cas clinique a propos d' un jeune homme de de 20 ans victime d'un accident de circulation ayant occasionné chez lui un traumatisme orbitaire isolé il y a 2 ans la prise e charge initiale s'est soldé d'une dystopie oculaire gauche par effondrement du plancher orbitaire , consulte a notre niveau au stade de séquelle .

Une simulation informatique est réalisée afin d'opter pour un traitement adéquat.

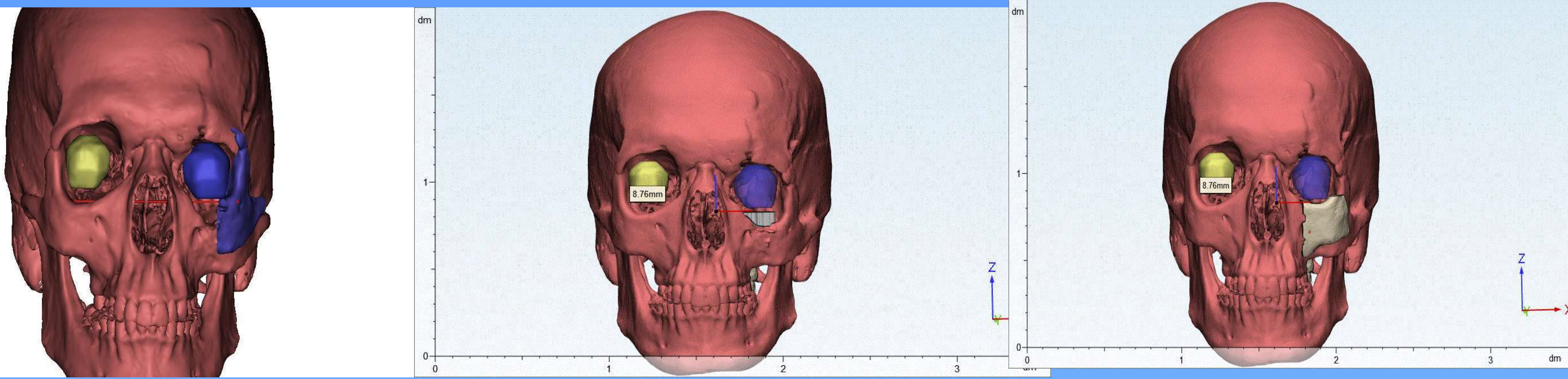
Nous avons eu recours pour cet effet pour la segmentation et la modélisation au Mimics Medical 21.0 ( Materialize ,Belgium) .



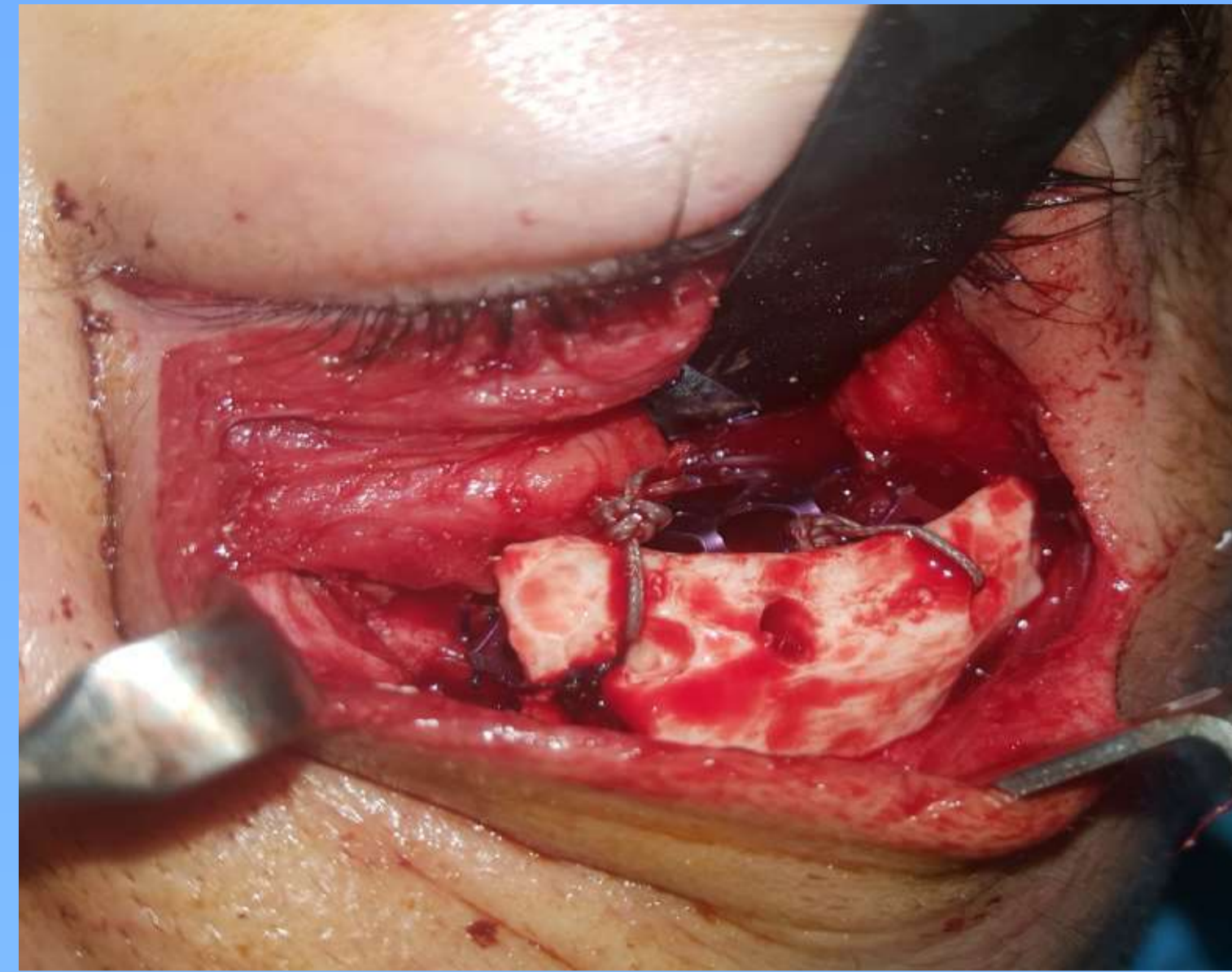
La segmentation des parties molles et de l'os est réalisée



Une segmentation des globes oculaires est réalisée avec mesures du defect osseux relatif au plancher orbitaire , puis un mirroring est réalisé selon l'axe du crane ainsi une projection du coté sain est prise pour référence .



Nous avons utilisé le même outil projeter et repositionner l'os malaire par rapport au côté sain et ainsi obtenir la prothèse personnalisée appropriée, puis on exporte les données vers 3Matic 13.0 pour confectionner la plaque du plancher orbitaire personnalisée.



Vue per-opératoire de la prothèse de projection du defect de l'os malaire gauche, ainsi qu'une vue et radiographie du résultat post opératoire où la dystopie oculaire est corrigée considérablement.

### Discussion :

Des études prospectives et rétrospectives portant sur des patients les fractures médio-faciales soutenues indiquent que jusqu'à 40 % peuvent subir des lésions oculaires graves qui justifient une consultation ophtalmologique. [ 1 ], [ 2 ]

Une étude récente a démontré que jusqu'à 91 % des patients atteints de fractures orbitaires, qui ont eu une évaluation ophtalmique dans la semaine de leur blessure, ont subi une forme de blessure oculaire.

Beaucoup de ces traumatismes ont été classés comme légers, mais 45 % étaient des blessures modérées ou graves.

Comprendre le mécanisme lésionnel est la première étape vers la reconstruction des déformations orbitaires tardives, car un traumatisme orbitaire peut entraîner de sérieux changements dans les dimensions orbitales, modifiant ainsi à la fois la position et la fonction du contenu intra-orbitaire, conduisant à des complications graves telles que la diplopie, l'énophtalmie ou troubles de l'acuité. Bien que la diplopie et l'énophtalmie soient symptômes d'une lésion orbitaire aiguë, ils sont les plus courants séquelles tardives de fractures par éruption orbitaire ; et représentent la raison principale pour laquelle les patients demandent une reconstruction tardive de leur déformation orbitaire.

### Résultats :

patient opéré selon les détails de simulation avec réparation par plaque de reconstruction personnalisée. Suites opératoires et résultats très promettant avec gain de temps en per opératoire.

### Conclusion

la planification en 3D est désormais un outil important dans l'arsenal thérapeutique que le chirurgien maxillo facial doit acquérir en l'occurrence vu la complexité de l'anatomie faciale et des difficultés qu'on rencontre en traumatologie de la face.

L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêts.

### Bibliographie :

[ 1 ] . Schön R, Metzger MC, Zizelmann C, Weyer N, Schmelzeisen R. Individually preformed titanium mesh implants for a true-to-original repair of orbital fractures. Int J Oral Maxillofac Surg. 2006;35:990-999.

[ 2 ] . Metzger MC, Schön R, Schulze D, et al. Individual preformed titanium meshes for orbital fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;102:442-447.

[ 3 ] Three dimensional reconstruction of late post traumatic orbital wall defects by customized implants using CAD-CAM, 3D stereolithographic models: A case report U. Vignesh, Divya Mehrotra\*, Dichen, Vaibhav Anand, Debraj Howlader

[