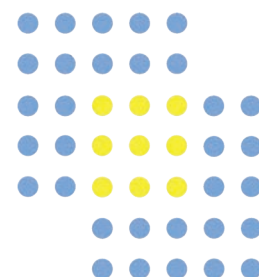
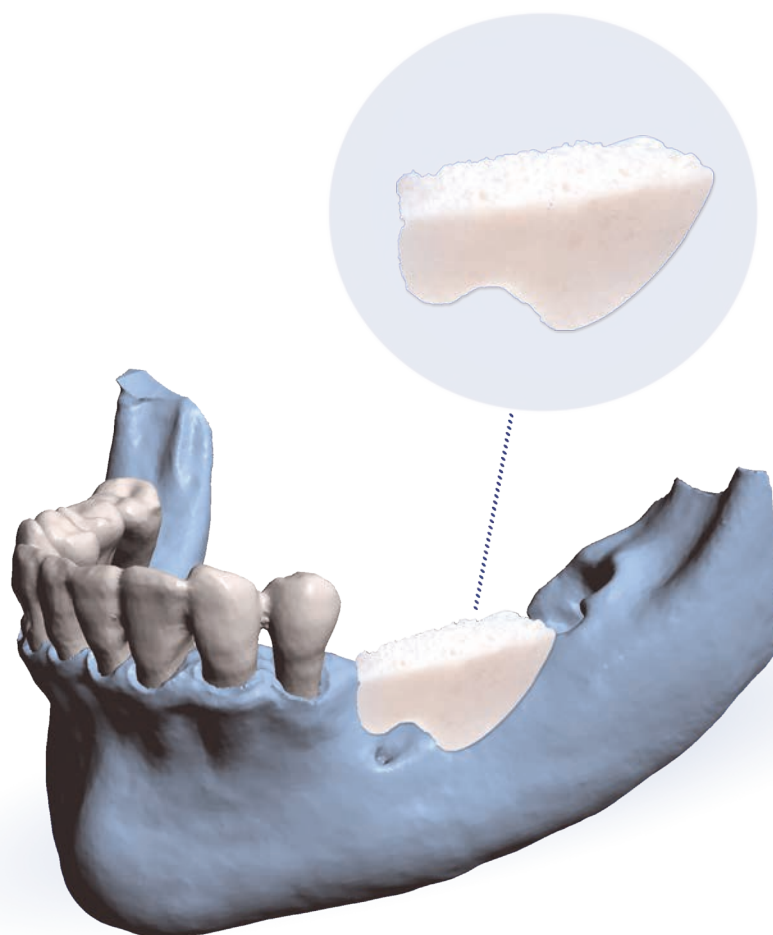


## **INNOVATION BIOBANK**

### Le greffon osseux sur mesure





Un greffon osseux sur mesure pour les greffes d'apposition !

### AVANTAGES CHIRURGIEN :

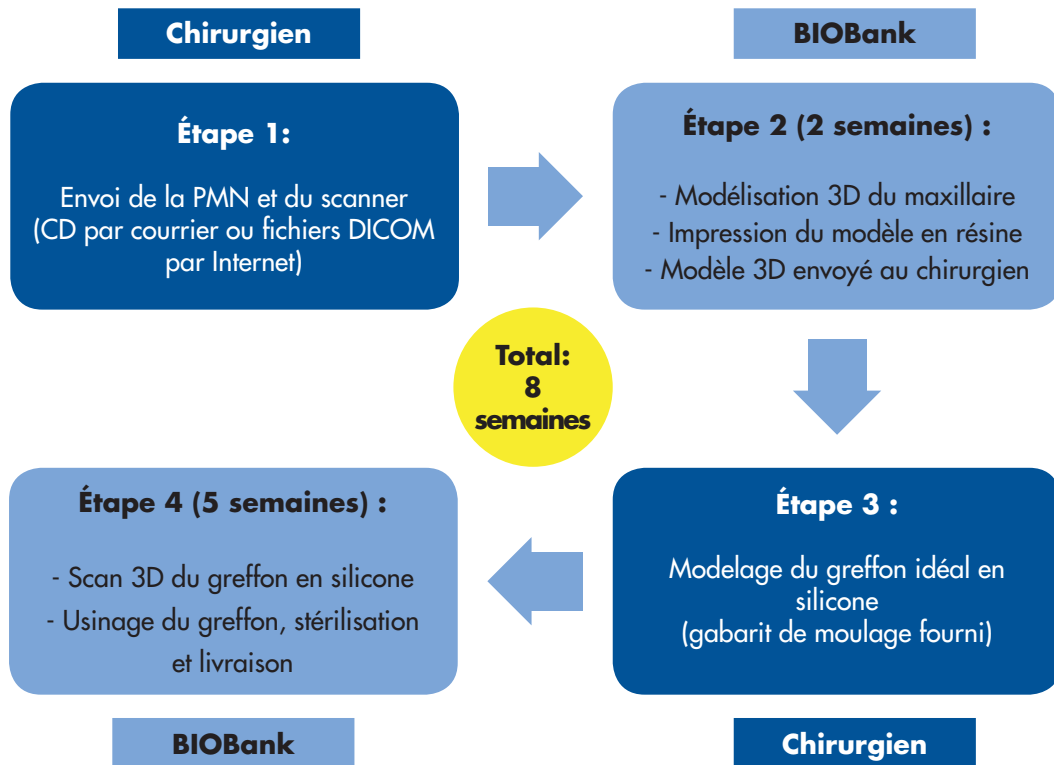
- **Meilleure planification de la chirurgie** : Définir à l'avance sur un modèle 3D les caractéristiques du greffon et son positionnement.
- **Diminution du temps opératoire** : Eviter la phase de découpe/façonnage de la plaquette standard
- **Amélioration de la congruence** de la surface du greffon en regard de l'anatomie du site receveur.
- **Ostéosynthèse du greffon facilitée et minimisation des risques de micro-mouvement.**
- **Meilleure surface de contact greffon / os receveur** pour une meilleure ostéoconduction.



Un greffon osseux sur mesure pour les greffes d'apposition !

### AVANTAGES PATIENT :

- **Diminution du temps d'ouverture** du site de greffe.
- **Diminution des suites opératoires** (inflammation, infection, douleurs).
- **Amélioration de la qualité et de l'efficacité** de l'augmentation du volume osseux en vue de la pose des implants.



## Le Scanner : Un prérequis important !



### 1. Scanner X idéalement avec une résolution de 400µm

### 2. Si Cone-Beam :

- ✓ Voltage  $\geq 90$  kV
- ✓ Champ de 100\*100 mm
- ✓ Images de 512\*512 points
- ✓ Taille des voxels : 200 µm



### 3. Dans tous les cas :

- ✓ Interposition d'une compresse entre les incisives pour éviter l'occlusion.
- ✓ Exportation des images au format monocadre (un fichier .dcm par coupe).



**Tout scanner ne répondant pas à ces critères ne pourra être traité !  
(un mail d'information sera alors adressé au chirurgien)**



**Chirurgien**

- Identifier la nature du greffon : cortico-spongieux ou spongieux.
- Déterminer le nombre de greffon(s) selon les dimensions maximum possibles :
  - ✓ greffon cortico-spongieux : 22\*15\*9 mm
  - ✓ greffon spongieux : 32\*15\*9 mm
- Renseigner le site de greffe (secteur et dents).

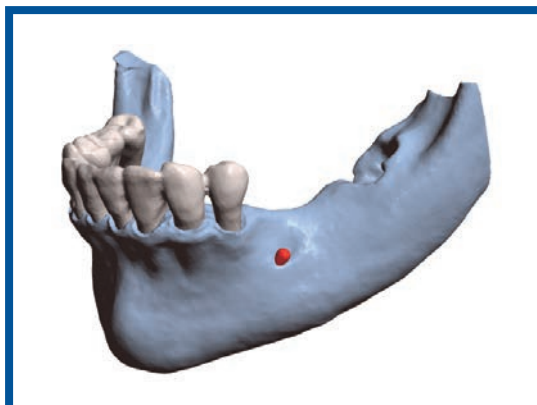


**Adresser à BIOBank la PMN et les fichiers DICOM (par CD-Rom ou Internet)  
Prévoir un délai de 8 semaines avant la date d'intervention prévue.**



**BIOBank**

- **Modélisation** de l'os du patient sur la base des images DICOM.
- **Impression** en résine du modèle osseux.
- **Envoi** au chirurgien (délai 2 semaines).



Modélisation et impression 3D  
à partir des images DICOM

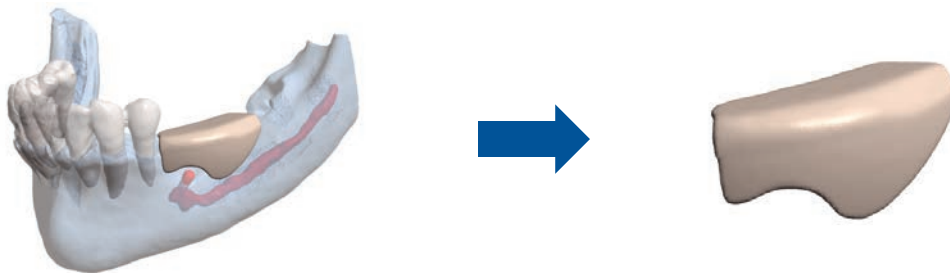


## 3ème Étape : La Conception du Greffon



### Chirurgien

- Conception par le chirurgien du greffon idéal en silicone directement sur le modèle en résine.
- Si greffon cortico-spongieux, un gabarit est fourni avec le modèle afin de mouler le silicone et/ou de vérifier que la face vestibulaire respecte bien la courbure naturelle de la face corticale du greffon osseux BIOBank.
- Le chirurgien renvoie par courrier à BIOBank le modèle en résine et le greffon en silicone.



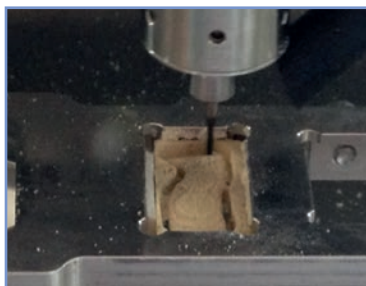
Cf. annexe

## 4ème Étape : Usinage du Greffon



### BIOBank

- Scanner 3D du greffon en silicone puis usinage du greffon dans un centre numérique développé spécifiquement.
- Traitement du greffon par le **Procédé Supercrit®**, et radiostérilisation rayon gamma. Toutes les opérations sont réalisées en salle blanche (délai 5 semaines).



Usinage du greffon dans un centre d'usinage conformément au fichier stéréolithographique

**Procédé  
Supercrit®**



Greffon usiné stérile prêt à l'emploi (type spongieux)





### BIOBank

#### Finalisation de la procédure :

- Conditionnement du greffon sur mesure dans un emballage spécifique rappelant le nom du patient et la date d'intervention.
- **Livraison du greffon** sur mesure assurée au moins 48 h avant l'intervention.
- Greffon sur mesure livré avec le modèle osseux en résine et le greffon en silicone, également stérilisés.

#### Prestation facultative :

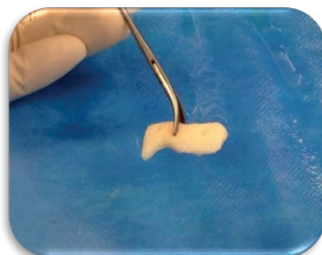
- Une version en résine stérile du greffon peut être fournie pour gérer le décollement du lambeau.



## La Greffe



1 - Ouverture



2 - Réhydratation



3 - Mise en place



4 - Ostéosynthèse



5 - Membrane

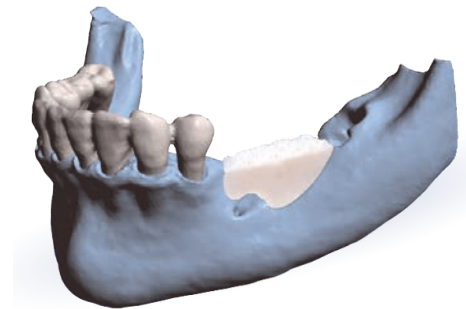


6 - Fermeture



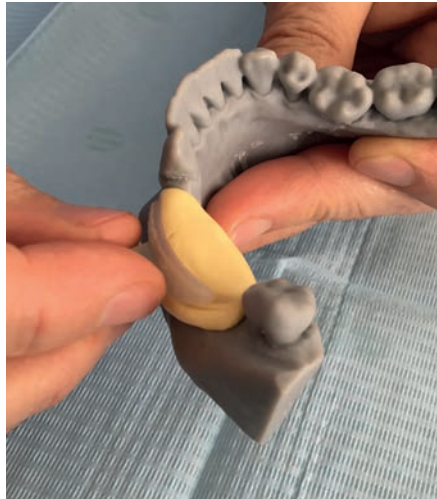


- Réduction du temps opératoire
- Diminution des suites opératoires
- Amélioration du confort du patient
- Adaptation optimale du greffon au site receveur
- Facilité de fixation
- Conception 3D permettant de planifier la greffe





**PRÉPARER LE SILICONE PUTTY**



**APPLIQUER LE GABARIT**



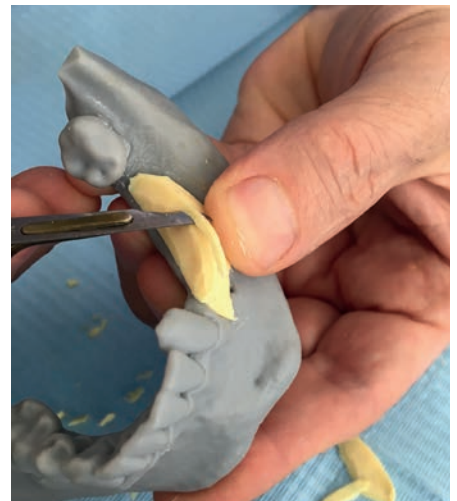
**AJUSTER L'ÉPAISSEUR**



**ARASER LA FACE OCCLUSALE**



**RÉGULARISER LES BORDS**



**AFFINER LE CHANFREIN**



**GREFFON SILICONE EN PLACE**



**GREFFON FINI**



**Gabarit**

## **OUTILS UTILISÉS**

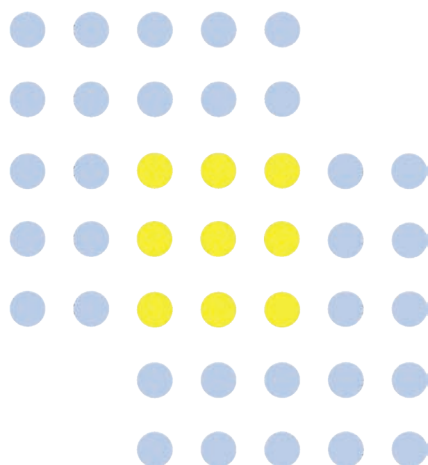


**Scalpel**

Merci de nous retourner le modèle en résine et le greffon par courrier à :

BIOBank - Service Commercial  
Z.A Lavoisier - 4 rue Lebon  
77220 Presles en Brie  
France





ZA Lavoisier - 4 rue Lebon  
77220 Presles en Brie - France  
Ligne direct dentaire : +33 1 64 42 59 65 - Fax : +33 1 64 42 59 60  
e-mail : [commercial@biobank.fr](mailto:commercial@biobank.fr)  
[www.biobank.fr](http://www.biobank.fr)