



INNOVATION BIOBank

le greffon osseux sur mesure

BIOBank
ZA Lavoisier - 4 rue Lebon
77220 Presles-en-Brie - France
Tél.: +33 (0) 1 64 42 59 65
Fax : +33 (0) 1 64 42 59 60
commercial@biobank.fr
www.biobank.fr

Août 2015

Le concept

BIOBank propose aux chirurgiens d'élaborer à partir d'un scanner un greffon osseux sur mesure pour les greffes d'apposition

AVANTAGES POUR LE CHIRURGIEN :

- Mieux planifier la chirurgie en définissant à l'avance sur un modèle 3D les caractéristiques du greffon et son positionnement
- Gagner du temps chirurgical en évitant la phase de découpe/façonnage de la plaquette standard
- Améliorer la congruence de la surface du greffon en regard de l'anatomie du site receveur
- Faciliter son ostéosynthèse et minimiser les risques de micro-mobilité
- Accroître la surface de contact greffon / os receveur pour une meilleure ostéoconduction

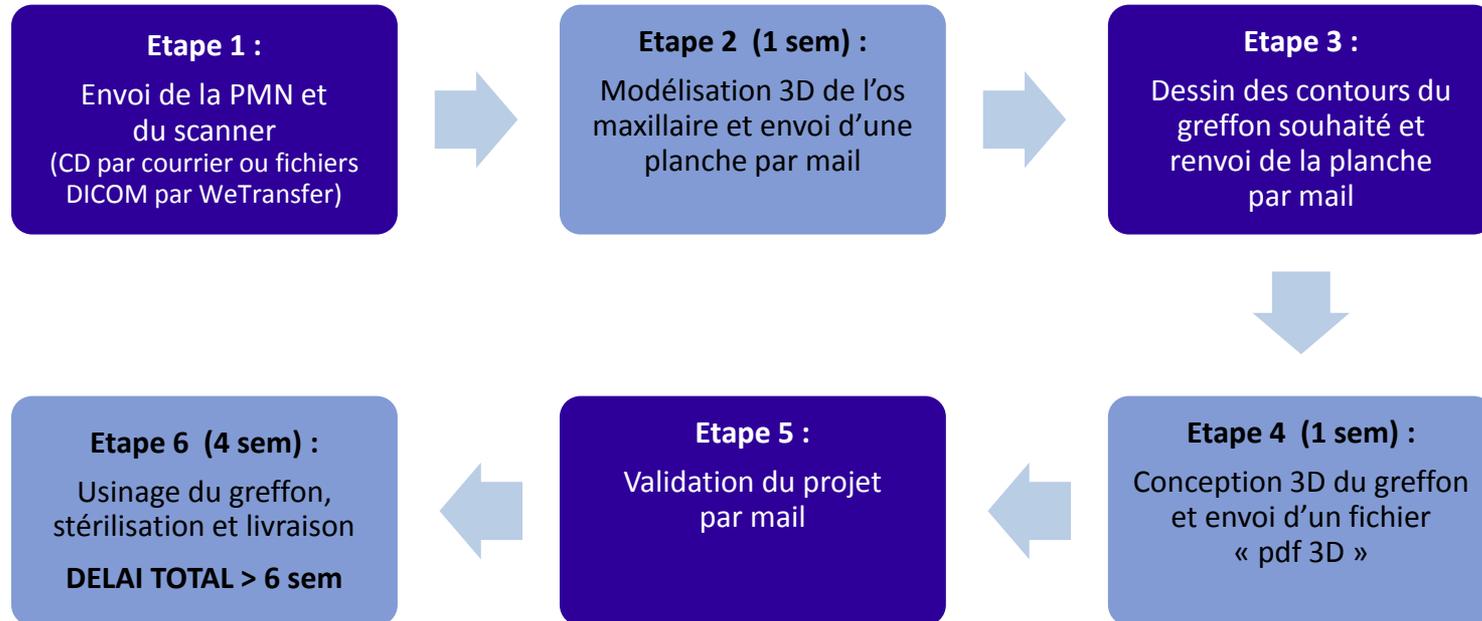
AVANTAGES POUR LE PATIENT :

- Diminuer le temps d'ouverture du site de greffe
- Diminuer les suites opératoires (inflammation, infection, douleurs)
- Améliorer la qualité et l'efficacité de l'augmentation du volume osseux en vue de la pose des implants

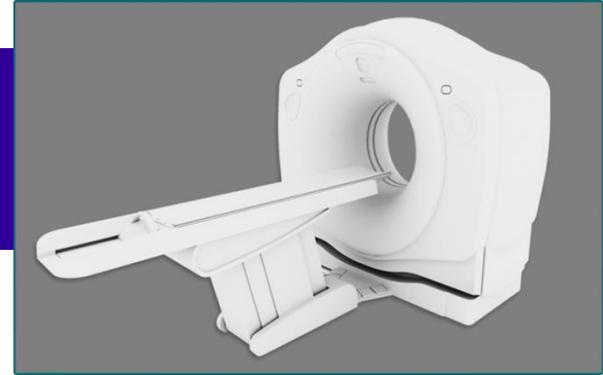
Résumé du protocole

Chirurgien

BIOBank



Prérequis important ! le scanner



- un scanner X plutôt qu'un Cone-Beam
- si Cone-Beam, voltage > 90 kV
- champ de 100*100 mm maxi, centré sur la zone d'intérêt (maxillaire)
- images de 500*500 points
- épaisseur des coupes : 0.2 mm (taille des voxels : 200 µm)
- coupes parallèles au plan d'occlusion du maxillaire concerné
- interposition d'une compresse entre les incisives pour éviter le contact entre les dents



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

2^{ème} étape : modélisation 3D du maxillaire

BIOBank réalise le modèle osseux 3D par segmentation à partir des données DICOM et adresse par mail au chirurgien une planche présentant différentes vues du maxillaire modélisé (délai 1 sem).

 24 Lavoisier - 4 rue Labou - 77220 Pressis en Brie - France
Commercial - Tél: 01 64 42 59 61 - Fax: 01 64 42 59 60

Définition du besoin - greffon osseux sur mesure

Coordonnées du cabinet:		Coordonnées du patient:	
Nom:	Dr Xxxxx YYYYYYYY	Nom:	XXXXXXXX YYYY
Adresse 1:	Cabinet dentaire	Sexe (M/F):	X
Adresse 2:	0 rue adresse	Né(e) le:	00/00/0000
Code postal:	00000 Ville: VILLE	Prescription reçue le:	00/00/0000
E-mail:	roger.martin@gmail.com	Intervention le:	00/00/0000

Caractéristiques du greffon sur mesure:

Nombre de greffons cortico-spongieux: 1 Dimensions (L*H*E): 18*11*6 mm
Nombre de greffons spongieux: 0 Localisation: 35-36

		
Vue coronale antérieure	Vue sagittale gauche	Vue axiale supérieure
		
Coupe en 35	Coupe en 36	
		

10 mm

Merçi de dessiner les contours du greffon souhaité sur chaque vue ci-dessus et de nous retourner ce document scanné par mail à : rbardonnet@biobank.fr

Planche adressée par
BIOBank au chirurgien

3ème étape : description du besoin

Le chirurgien dessine les contours du greffon souhaité et retourne la planche scannée à BIOBank.
Toutes les précisions utiles doivent être indiquées pour optimiser le travail de CAO.

 24 Lescaux - 4 rue Lavoisier - 77220 Breux en France - France
Coordonnées : Tél. 03 64 64 79 61 - Fax : 03 64 62 99 66

Définition du besoin - greffon osseux sur mesure

Coordonnées du cabinet :		Coordonnées du patient :	
Nom :	Dr KAZAK PIERRE YVES	Nom :	XXXXXX YYYY
Adresse 1 :	Cabinet dentaire	Sexe (M/F) :	X
Adresse 2 :	8 rue admira	Né(e) le :	00/00/0000
Code postal :	00000 VILLE	Prescription reçue le :	00/00/0000
E mail :	roger.martin@gmail.com	Intervention le :	00/00/0000

Caractéristiques du greffon sur mesure :

Nombre de greffons cortico-spongieux : 1 Dimensions (L*H*P) : 10*11*6 mm
Nombre de greffons spongieux : 0 Localisation : 25-26



Vue coronale antéro-
Vue sagittale gauche
Vue axiale supérieure



Coupe en 25
Coupe en 30



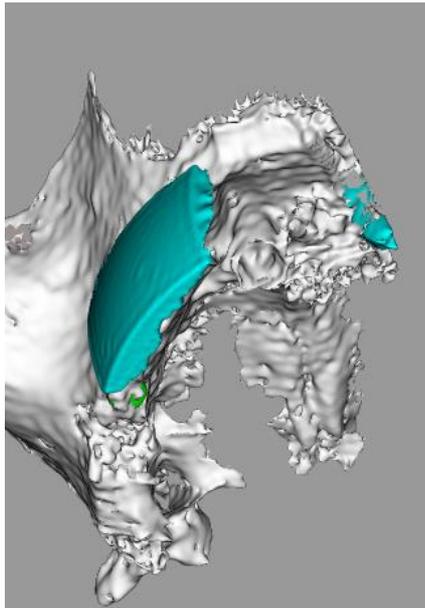
Merci de dessiner les contours du greffon souhaité sur chaque vue ci-dessus et de nous retourner ce document scanné par mail à : rbaudron@biobank.fr



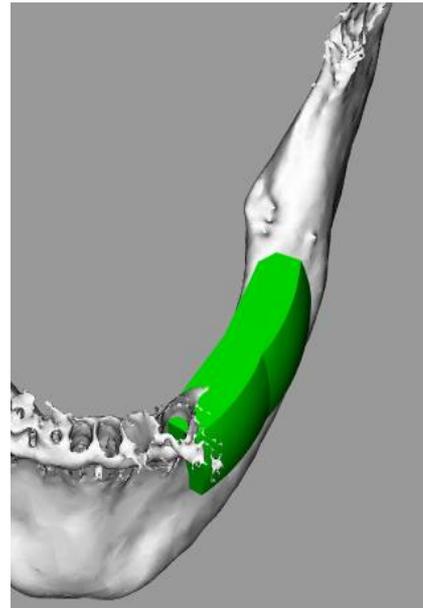
Planche retournée par
le chirurgien à BIOBank

4^{ème} étape : conception 3D du greffon

BIOBank réalise la CAO du projet de greffon sur la base des informations fournies sur la planche et la PMN (délai 1 sem).



Greffon cortico-spongieux
au maxillaire

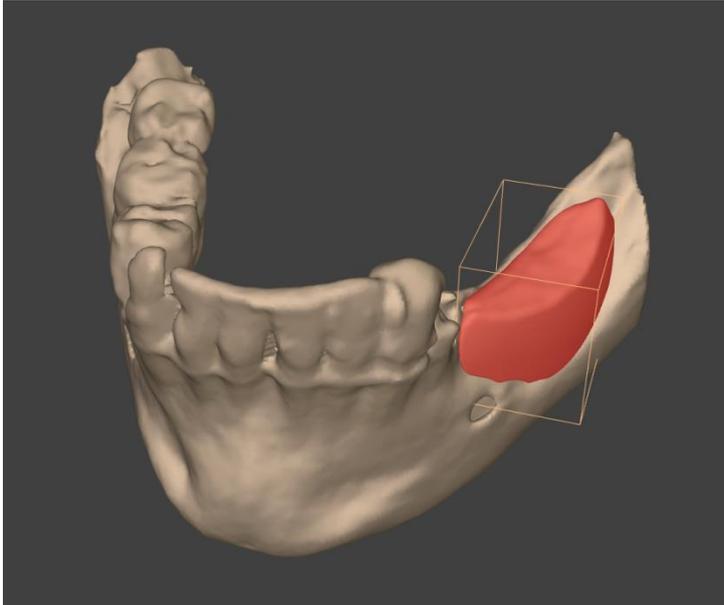


Greffon spongieux
à la mandibule



**Le projet de
greffon sur mesure
est adressé au
chirurgien pour
validation**

5^{ème} étape : validation du projet



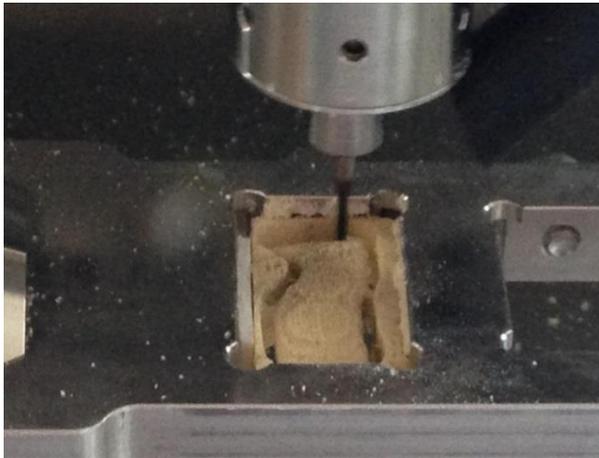
Le projet final est validé par le chirurgien avant l'étape d'usinage par l'envoi d'un mail

BIOBank fournit le fichier au format «pdf 3D» (lisible avec Acrobat Reader) permettant au chirurgien de visualiser la conception du greffon et de valider le projet

6^{ème} étape : usinage du greffon

BIOBank réalise l'usinage du greffon sur un centre développé spécifiquement. Toutes les opérations sont réalisées en salle blanche (délai 4 sem).

Le greffon sur mesure bénéficie de la totalité du procédé Supercrit, y compris la radiostérilisation.



Le bloc osseux est usiné dans un centre d'usinage conformément au fichier stéréolithographique

Procédé
Supercrit®



Greffon usiné stérile prêt à l'emploi

6^{ème} étape (suite) : livraison

La livraison du greffon sur mesure est assurée au moins 48 h avant l'intervention

Prestations facultatives :

- Le chirurgien peut, selon son souhait, bénéficier d'une version en résine stérile afin de présenter le modèle et gérer le décollement du lambeau
- De même, le maxillaire en résine peut être fourni pour faciliter le perçage des trous d'ostéosynthèse

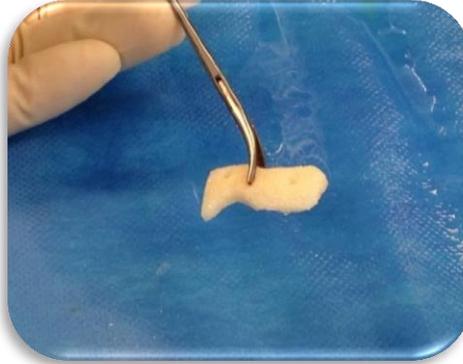


Utilisation du gabarit en résine pour le pré-perçage

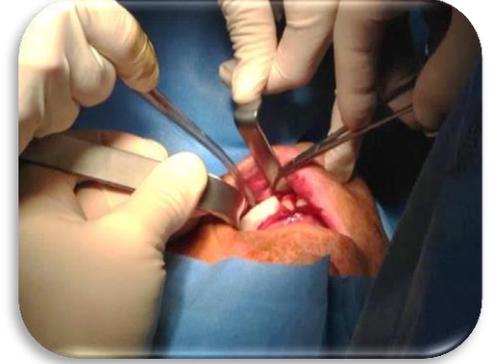
La greffe



1 - Ouverture



2 - Réhydratation



3 - Mise en place



4 - Ostéosynthèse



5 - Membrane



6 - Fermeture

Coût d'un projet de greffon sur mesure

Coût d'un greffon cortico-spongieux :

- Modélisation-Conception 3D : 200 €
- Greffon usiné : 700 €

Coût d'un greffon spongieux :

- Modélisation-Conception 3D : 200 €
- Greffon usiné : 500 €

Prestations facultatives :

- Version d'un greffon en résine stérile : 70 €
- Maxillaire en résine stérile : 100 €

Résumé

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