

# AUGMENTATION OSSEUSE PAR RÉGÉNÉRATION OSSEUSE GUIDÉE une approche raisonnée



Jérémie ABITBOL

Docteur en chirurgie dentaire

CES Paris 7  
DUJO Paris 5

Exercice privé  
Neuilly sur Seine

Il s'agit d'une patiente de 49 ans adressée par son praticien traitant pour un avis implantaire au niveau du secteur 3. La restauration par un bridge de quatre éléments reposant sur deux piliers 34 et 37 et incluant deux intermédiaires 35 et 36 se descelle régulièrement. La patiente se plaint d'une difficulté à la mastication et souhaite une solution pour cette situation. Elle ne fume pas et ne présente aucun antécédent médical ni chirurgical.



Théodore M. ABILLAMA

Docteur en chirurgie dentaire

MSBM, DUP, DUICP

Exercice privé  
Saint-Germain-en-Laye

## EXAMENS CLINIQUE ET RADIOGRAPHIQUE, DÉCISIONS THÉRAPEUTIQUES (FIG. 1 À 4)

La patiente présente un surplomb incisif associé à une occlusion canine de classe 2. Le trajet d'ouverture buccal est rectiligne et son amplitude est suffisante pour un accès chirurgical aisé. L'espace nécessaire pour une restauration prothétique fixe implanto-portée est confortable. L'état parodontal est sain et le biotype gingival est épais avec peu de gencive kératinisée au niveau de l'édentement.

La lecture de la radiographie panoramique montre une absence de lésions parodontales et osseuses. On y localise des LIPOE en 24 et 26 et des restaurations nécessitant des réévaluations.

Localement, la 37 est fortement mésio-versée. Elle présente une perte de substance importante au niveau coronaire et une proximité avec la 38. Son extraction est indiquée. Elle sera réalisée de façon atraumatique avec mise en place d'une éponge de collagène dans l'alvéole. Quant à la 34, malgré la présence d'un pivot fracturé, elle sera conservée pour une restauration prothétique fixe.



Hadi ANTOUN

Exercice privé limité  
à l'implantologie et la  
parodontologie, Paris  
Fondateur de l'IFCIA



Fig. 1 : vue vestibulaire du secteur 3 avec un bridge provisoire en place et une plaque abondante.

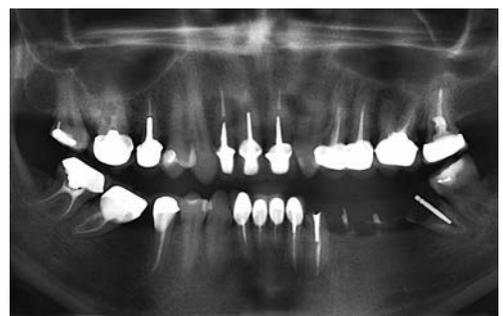


Fig. 2 : panoramique dentaire initiale montrant l'absence de maladie parodontale, des soins à réévaluer, une 37 délabrée avec une lésion apicale posant l'indication de son extraction.

Un assainissement parodontal est entrepris pendant la phase de cicatrisation du site de la 37 afin de renforcer aussi les techniques de contrôle de plaque.

Dans un délai de 3 mois après l'avulsion de la 37, un cone beam est réalisé afin d'évaluer les sites osseux. Au vue de la finesse de la crête, une augmentation osseuse semble incontournable au niveau des sites implantaires 35, 36 et 37.

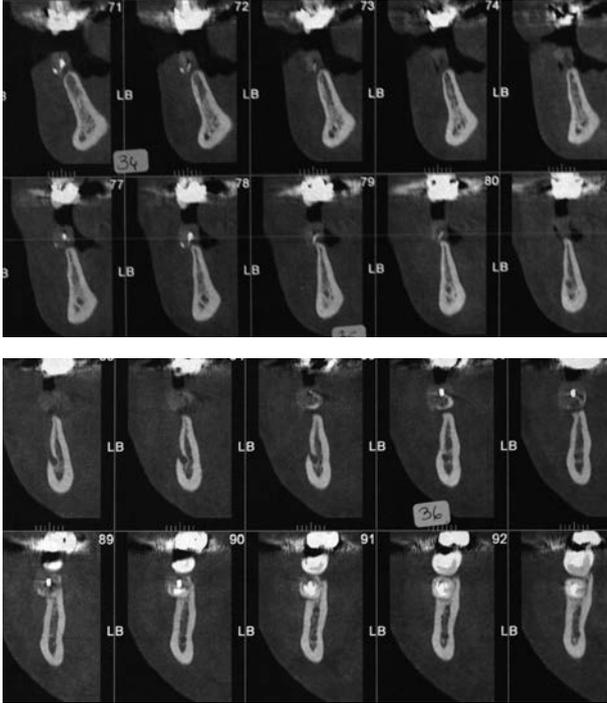


Fig. 3a et 3b : CBCT dentaire montrant la finesse de la crête au niveau des sites 35 à 37.

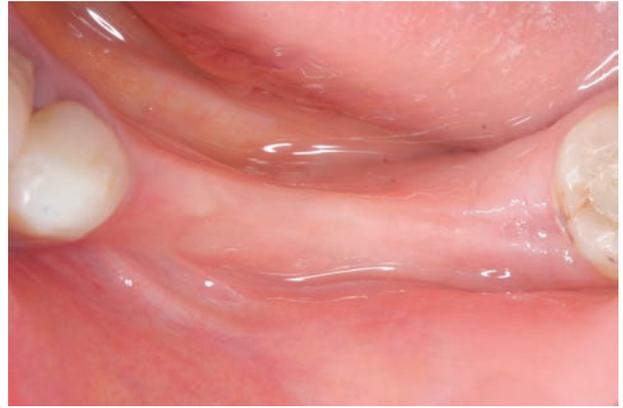


Fig. 4 : vue du site édenté à 3 mois de l'extraction laissant apparaître le profil réduit de la crête osseuse sous-jacente.

### PHASES CHIRURGICALES (FIG. 5 À 10)

Après incision, décollement et forage, trois implants sont posés au niveau des sites 35, 36 et 37. La faible épaisseur de la crête observée sur le CBCT est cliniquement confirmée.

Du Bio-Oss® (Geistlich) est apposé au niveau des défauts. Il est recouvert d'une membrane Gore-Tex® renforcée Titane qu'on fixe à l'aide de 3 clous titane Arcs (IPP Pharma).

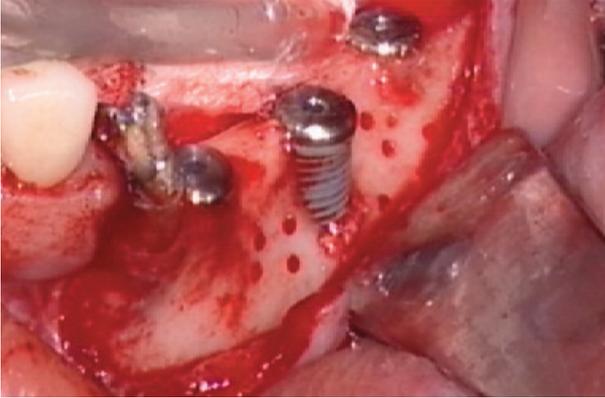


Fig. 5 : lors de la mise en place des implants (Branemark MK3 TiUnite® Nobel Biocare, 35 : RP 4-13mm, 36 et 37 : RP 4-11,5 mm), une déhiscence importante apparaît en vestibulaire de l'implant 36 et une table osseuse très fine en vestibulaire des implants 35 et 37.



Fig. 6 : une membrane Bio-Gide (Geistlich) vient protéger la membrane Gore-Tex fixée au-dessus des granules de Bio-Oss qui ont recouvert les défauts osseux.

L'ensemble est recouvert à nouveau d'une membrane résorbable afin de minimiser les risques d'exposition et recouvrir les brèches.

Pour la fermeture du site, des incisions périostées internes sont réalisées au niveau des lambeaux. Cette approche leur donne une grande laxité vestibulaire et linguale permettant un positionnement des bords berge à berge.

Les points de suture utilisés sont discontinus et matelassiers avec du fil Gore-Tex 5/0.

Les implants sont enfouis avec leur vis de couverture.

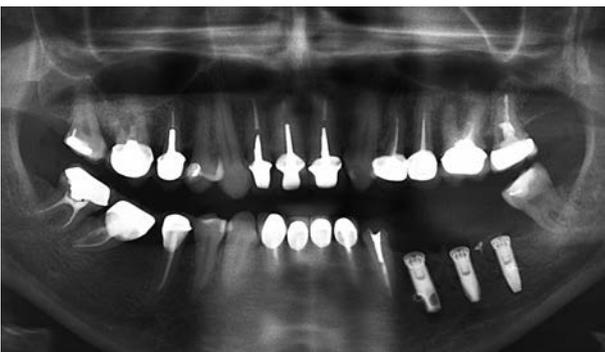


Fig. 7 : panoramique dentaire de contrôle après l'intervention.



Fig. 8 : lors de la mise en fonction, on peut noter la très bonne intégration de la membrane qui a été maintenue en place pendant huit mois.



Fig. 9 : la régénération osseuse guidée a bien fonctionné, elle a permis de recouvrir toutes les spires exposées et épaissir la corticale osseuse en vestibulaire des implants. Les restaurations prothétiques seront harmonieuses dans le couloir prothétique.



Fig. 10 : vue occlusale 1 mois après la mise en fonction. Cliniquement la muqueuse péri-implantaire est saine.

A la mise en fonction 9 mois plus tard, lors de la réentrée, la membrane non résorbable est bien intégrée, les implants sont cliniquement stables et l'augmentation osseuse a bien fonctionné. On observe la présence d'un volume osseux adéquat qui a recouvert l'ensemble des spires exposées en épaississant les tables osseuses en vestibulaire des implants. La membrane Gore-Tex® et les clous sont déposés et les vis de couverture sont retirées pour mettre en place les piliers de cicatrisation.

La patiente est revue en contrôle un mois plus tard. La muqueuse est saine et les implants semblent bien intégrés. La phase prothétique peut démarrer.

## CONTRÔLE ET SUIVI (FIG. 11 ET 12)

La patiente est suivie après les réalisations prothétiques d'usage. Ceci permet de valider l'intégration des restaurations ainsi que le niveau osseux autour des cols implantaires.



Fig. 11 : vue occlusale de la restauration sur les implants. Trois couronnes unitaires réalisées sur des chapes en zircone Procéra® (Nobel Biocare) sont transvissées directement sur les implants (Prothèse Dr Béatrice SILVESTRE, Laboratoire ZARAKOLU)

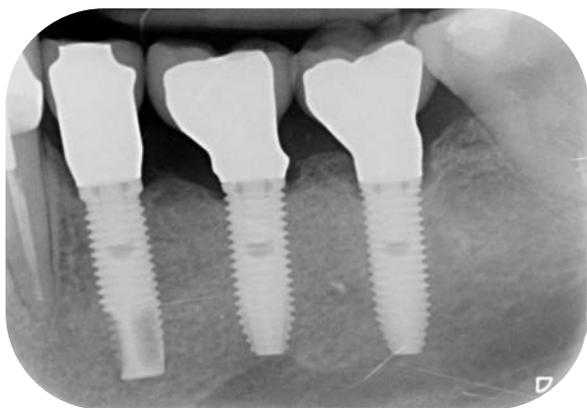


Fig. 12 : rétro-alvéolaire de contrôle à 6 ans montrant une stabilité du niveau osseux.

## DISCUSSION

Ce protocole de régénération osseuse guidée sans os autogène, nous permet à l'aide d'une membrane non résorbable renforcée titane de maintenir le volume augmenté pendant toute la phase de cicatrisation. Seul un biomatériau de comblement peu résorbable est utilisé pour aider à maintenir ce volume et favoriser la néoformation osseuse.

On évitera dans la mesure du possible une augmentation par bloc osseux, approche plus lourde pour le patient et à l'origine de plus de morbidité.

L'expansion aurait pu être une alternative de traitement aussi mais la mise en place simultanée des implants aurait été plus complexe dans ce cas précis, vue la finesse de la crête sur une grande partie de sa hauteur.

Dans cette approche, considérée sensible, il est essentiel de manipuler délicatement les tissus mous, de bien fixer la membrane afin d'empêcher tout micro-mouvement et de fermer sans tensions les muqueuses en donnant la laxité nécessaire aux lambeaux pour éviter l'exposition de la membrane.

Ce type de technique sera reproductible si le protocole opératoire est suivi de manière rigoureuse.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - **Bazrafshan N, Darby I.** Retrospective success and survival rates of dental implants placed with simultaneous bone augmentation in partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res* 2013;00:1-6.
- 2 - **Jung RE, Fenner N, Hämmerle CHF, Zitzmann NU.** Long-term outcome of implants placed with guided bone regeneration (GBR) using resorbable and non-resorbable membranes after 12-14 years. *Clin Oral Implants Res* 2013;24:1065-1073.
- 3 - **Schwarz F, Sahn N, Becker J.** Impact of the outcome of guided bone regeneration in dehiscence-type defects on the long-term stability of peri-implant health: clinical observations at 4 years. *Clin Oral Implants Res* 2012;23:191-196.