

# Gestion simplifiée d'un déficit transversal osseux mandibulaire avec les implants TBR Z1 Zircone-Titane

Régis **NEGRE\***

## Introduction

*La pose d'implant nécessite parfois, pour répondre aux critères de pérennité dans le temps, une technique d'augmentation osseuse verticale ou horizontale. Une greffe osseuse autogène ou l'emploi de biomatériaux, associé à une régénération osseuse guidée avec mise en place de membrane, sont fréquemment utilisées. Cependant la technique d'expansion, de distraction ou d'ostéotomie osseuse, combinée à la régénération osseuse guidée, peut être une réponse plus simple à la gestion chirurgicale des déficits osseux.*

## Le Cas clinique

La patiente a été traitée pour une parodontite avec perte des piliers de bridges (36, 38 et 44). Après assainissement parodontal, une réhabilitation implantaire est décidée malgré une crête osseuse atrophiée dans le sens transversal et le peu de gencive kératinisée dans le secteur mandibulaire droit.

Une incision muqueuse crestale est pratiquée et un lambeau de pleine épaisseur est levé.

Après le décollement, le constat est sans appel et la faible épaisseur osseuse dans le sens vestibulo-lingual nous impose la technique d'expansion alvéolaire transversale.



T = 0



T = 3 ans

# chirurgie/prothèse

implantologie février 2012

Cette technique par clivage des deux tables osseuses, assimilée à une fracture en bois vert, est une technique chirurgicale pré-implantaire qui consiste en un élargissement des crêtes alvéolaires dans le sens transversal. Elle peut être pratiquée aussi bien au maxillaire qu'à la mandibule lorsque la crête est étroite, mais nécessite une hauteur d'os suffisante (Basa et al. 2004).

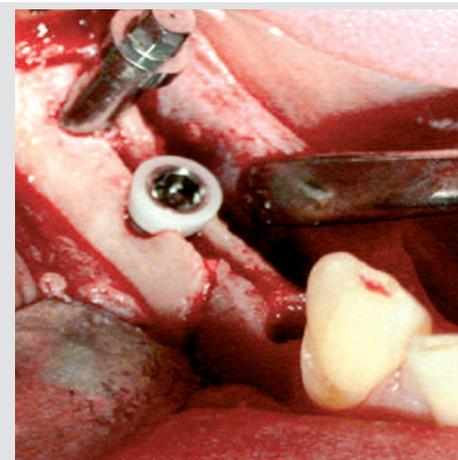
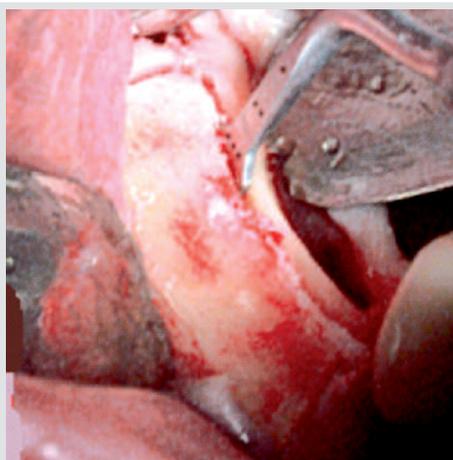
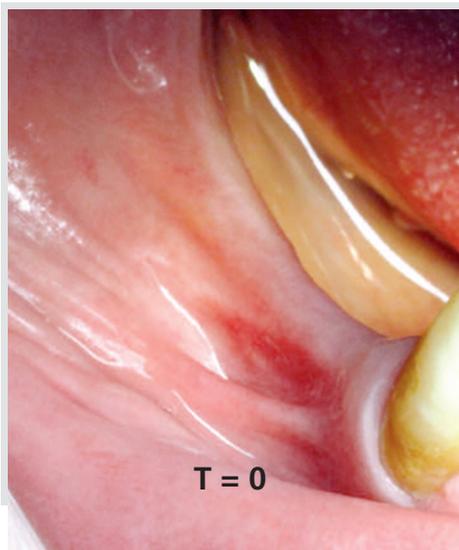
L'intérêt d'une telle technique, outre sa relative simplicité, est de réaliser simultanément la pose des implants, en 1 temps opératoire.

Chiapasco et Coll. (2006) comparent les taux de succès et les taux de survie d'implants posés selon différentes techniques de régénération osseuse. Ils constatent que l'expansion osseuse alvéolaire présente les taux de succès et de stabilité implantaire parmi les plus élevés des techniques d'augmentation.

Dans ce cas l'ostéotomie crestale est réalisée au piezotome.

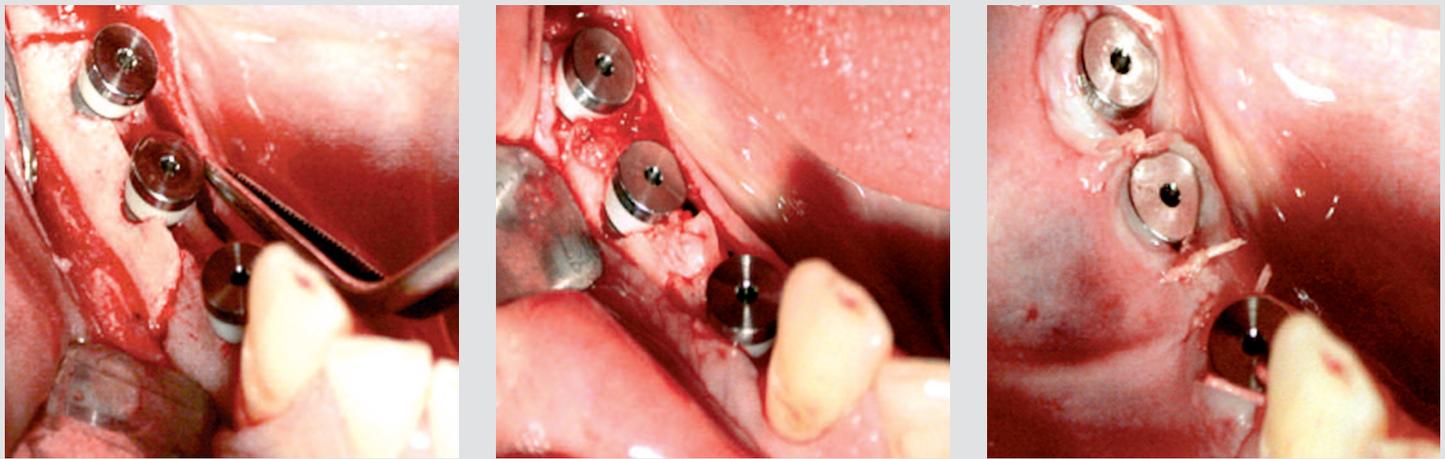
Elle est complétée par 2 ostéotomies de décharge permettant de guider précisément le trait de fracture car l'os mandibulaire présente peu d'élasticité. L'expansion est effectuée à l'aide des tarauds après passage du premier foret.

Notre choix se porte sur des implants TBR Z1, 1 seul temps chirurgical, qui évitent ainsi une réouverture à 4 mois du site implanté, et surtout une meilleure cicatrisation et biocompatibilité des tissus mous autour du col zircone (Rimondini.2002). Le col zircone est très légèrement enfoui afin d'assurer une esthétique parfaite et un profil d'émergence idéal de la future prothèse.



La cicatrisation de la partie médiane de l'ostéotomie est tout simplement un mécanisme de cicatrisation alvéolaire post-extractionnel avec formation d'un caillot que l'on décide de protéger par des membranes en PRF (Platelet Rich Fibrin).

Les sutures sont réalisées avec un fil non résorbable afin de maintenir un site opératoire étanche. Elles sont déposées à 10 jours post opératoires.



Après quatre mois, le deuxième rendez-vous consiste en une prise d'empreinte à ciel fermé avec le système Swissclip. (Transfert clippé dans la connectique implantaire).



T = 5 mois

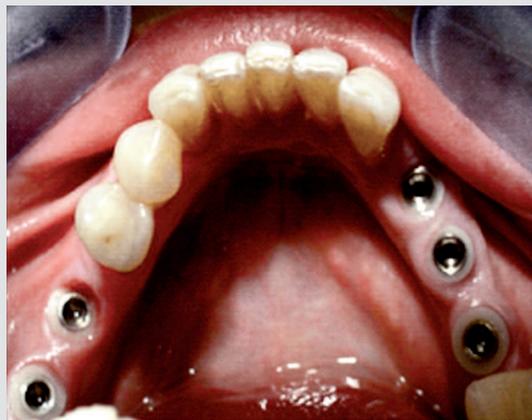
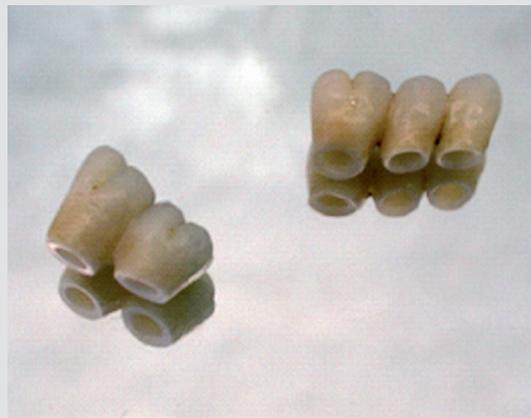
T = 5 mois

T = 5 mois

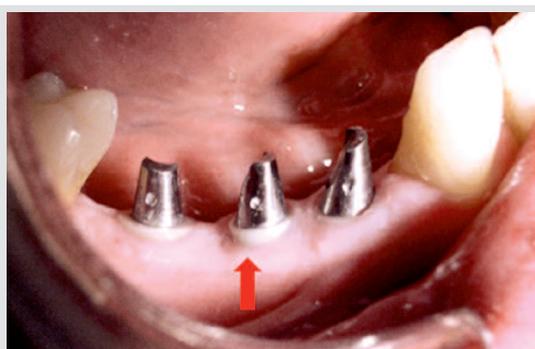
# chirurgie/prothèse

implantologie février 2012

Le technicien de laboratoire réalise directement trois couronnes usinées, jumelées, en zircone, sur des piliers standardisés titane qui seront posés au rendez-vous suivant.



Après 3 ans de fonction, on ne peut que constater la stabilité de la reconstruction prothétique et le repositionnement coronaire de la gencive marginale associé à une reconstruction spontanée des papilles autour de la zircone (Benhamou.1994).



T = 5 mois



T = 3 ans

## Bibliographie

- ▶ 1- A Basa S, Varol A, Turker N. Alternative bone expansion technique for immediate placement of implants in the edentulous posterior mandible: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004 Jul- Aug;19(4):554-8.
- ▶ 2. Benhamou, A. Esthétique et implant: apport du M.C.B. Implant – Les cahiers de la prothèse, Mars 1994 : 63-70
- ▶ 3. Bravi F, Bruschi GB, Ferrini F. A 10-year multicenter retrospective clinical study of 1715 implants placed with the edentulous ridge expansion technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007 Dec;27(6):557-65.
- ▶ 4. Chiapasco M, Ferrini F, Casentini P, Accardi S, Zaniboni M. Dental implants placed in expanded narrow edentulous ridges with the Extension Crest device. A 1-3-year multicenter follow-up study. *Clin Oral Implants Res*. 2006 Jun;17(3):265-72.
- ▶ 5. Chiapasco M, Zaniboni M, Boisco M. Augmentation procedures for the rehabilitation of deficient edentulous ridges with oral implants. *Clin Oral Implants Res* 2006;17(Suppl. 2):136-59.
- ▶ 6. Khoury G, Khoury E, Fulop O. Techniques d'expansion alvéolaire transversale. *Le Fil Dentaire* juin 2010 ; 54 : 46-49
- ▶ 6. Rimondini, L. & al. Bacterial Colonization of Zirconia Ceramic Surfaces: An In vitro and In Vivo Study *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2002; 17, 6
- ▶ 7. Suryavanshi S. & al. Comparative evaluation of the soft tissue response and esthetics of the titanium implants with Zirconium collar and the titanium implants with titanium collar - An In-Vivo Study, 2011
- ▶ 8. Rapport histologique : implantations dans le tissu sous cutané de rat d'implants à technologie zircone-titane 2011 Laboratoire LEM1 de Toxicologie et de Recherche
- ▶ 9. Tetè & al. Collagen fiber orientation around machined titanium and zirconia dental implant necks : an animal study. *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2009; 24
- ▶ 10. Bianchi, A.E & al. In vitro and In Vivo Follow-up of titanium transmucosal implant with zirconia collar. *Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics* Vol2, Number 3, 2004

### Remerciements :

au laboratoire SIRVAIN à RODEZ (laboratoire.sirvain@orange.fr)