

# Une technique simple et prédictible *pour traiter l'édenté total au sourire gingival*

**Mithridade Davarpanah, Philippe Rajzbaum, Georgy Demurashvili,  
Serge Szmukler-Moncler**

Patients et praticiens attendent de la thérapie implantaire une réhabilitation fonctionnelle, mais aussi esthétique. Cette exigence concerne les patients jeunes et le secteur antérieur, mais également les patients édentés.



**1. Réhabilitation fonctionnelle mais non esthétique d'une patiente édentée où la ligne de transition entre la gencive de la prothèse et la gencive naturelle est visible.**

**L**e traitement de l'édenté complet est bien codifié, il est prédictible et fait partie de la médecine par la preuve (Evidence Based Medicine) [7].

Lorsque la perte osseuse du patient est ample en direction verticale, la ligne de sourire, qu'elle soit haute ou basse, ne laisse apparaître que la gencive de la prothèse. La ligne de transition entre prothèse et gencive naturelle (LTPG) est sous-labiale, à l'abri du regard.

En revanche, lorsque la ligne du sourire est haute et que la perte osseuse n'est pas prononcée, comme c'est souvent le cas pour des patients en voie d'édentement complet, la LTPG risque de ne pas être dissimulée sous la lèvre supérieure. Pour éviter cette situation au rendu non esthétique (fig. 1), les implants doivent être apicalisés par rapport à la position des dents, de sorte à amener la LTPG en position sous-labiale.

Pour la mise en œuvre, plusieurs solutions existent. La plus simple est d'enfouir les implants plus qu'à l'accoutumée. Cependant, cette démarche peut être insuffisante pour obtenir le résultat escompté. L'autre solution, plus complexe mais plus efficace, consiste à déplacer la crête alvéolaire en direction apicale. Cela s'obtient en abrasant la crête alvéolaire [1, 2, 3, 4]. La principale difficulté de cette approche est de déterminer précisément le niveau approprié de la translation apicale de la crête

alvéolaire qui permettra d'obtenir de manière prédictible le résultat recherché. L'autre difficulté est de limiter l'ampleur de l'abrasion de la crête de sorte à préserver une hauteur suffisante de tissu osseux capable d'accueillir en son sein un implant de longueur satisfaisante.

Les examens radiologiques tomodensitométriques modernes fournissent une information détaillée et de qualité des bases squelettiques. En revanche, les repères dynamiques des tissus mous tels que les limites de la ligne du sourire en sont absents. Pour résoudre cette équation, il fallait trouver le moyen de porter simultanément sur un même support les repères de tissus osseux et tissus mous.

Récemment, Demurashvili et coll. [6] ont proposé une solution simple, élégante et moderne au problème du traitement de l'édenté total au sourire gingival. A ce jour, un seul cas traité à l'aide de cette technique a été publié dans la littérature.

L'objet de cet article est de présenter son utilisation chez un second patient, bien différent du premier.

## Cas clinique

Une patiente âgée de cinquante ans se présente avec une parodontolyse avancée. Elle demande une réhabilitation de son sourire qui présente des dents au déchaussement gingival avancé (fig. 2a à d). Le bilan long-cône montre une perte généralisée du soutien osseux (fig. 2e). Il est particulièrement avancé dans le secteur des incisives centrales et prémolaires. Un protocole de mise en charge immédiate est convenu avec la patiente qui désire un traitement rapide et global de son maxillaire.

L'analyse esthétique du visage [8] montre que le sourire habituel de la patiente ne découvre pas les collets (fig. 2a). En revanche, lorsqu'un sourire plus franc est demandé par le praticien, les collets et une portion de la gencive sont largement révélés (fig. 2b).

Cela signifie que si des implants sont posés dans les alvéoles post-extractionnelles de manière standard, la ligne des collets sera visible lors du sourire. La réhabilitation aboutira alors à un échec esthétique, à l'instar de ce qui est arrivé à la patiente montrée à la figure 1. Il est donc nécessaire de poser les implants à un niveau plus apical, de manière à ce que la ligne du sourire ne laisse pas entrevoir la LTPG, mais se limite à découvrir la gencive de la prothèse implanto-portée.

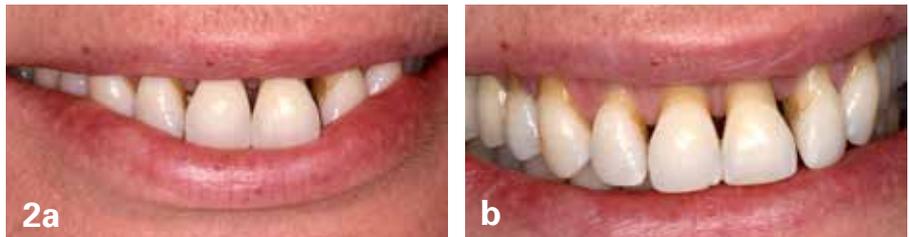
### 2. Situation préopératoire.

a. Sourire montrant une ligne de sourire ne découvrant pas les collets.

b. Sourire franc avec une ligne haute de la lèvre supérieure découvrant les collets.

c, d. Vue frontale et latérale de la migration apicale de l'attache.

e. Radiographie en bilan long cône.



## La technique

La technique mise au point par Demurashvili et coll. [6] consiste à préparer une mince coque en silicone plaquée contre les dents du maxillaire. Elle doit être mince afin de ne pas interférer sur le positionnement de la lèvre supérieure lors du sourire. Il est demandé à la patiente de sourire avec la coque en bouche et de forcer son sourire. La ligne de ce sourire est alors marquée au crayon sur la coque en silicone (fig. 3a à d).

Cette ligne sera excavée sur toute sa longueur puis remplie avec un matériau radio-opaque (fig. 3e à g). L'examen de radiographie tomodynamométrique s'effectue avec la coque en bouche. Le repère radio-opaque court sur l'ensemble de la zone à traiter du maxillaire, il rapportera la ligne du sourire sur les sections transverses. Le but recherché, qui est de marquer sur un même support les repères osseux et ceux de la ligne du sourire, est parfaitement atteint (fig. 3h). Sur chaque coupe transverse (fig. 3h), il sera possible de lire simultanément l'état des dents, la situation de la santé du parodonte, le volume

osseux disponible dans le sens vertical et horizontal, les limitations posées par les obstacles anatomiques, ainsi que la ligne du sourire.

Pour positionner avec certitude la ligne de transition entre prothèse et gencive naturelle à l'abri du regard sous la lèvre supérieure, les cols implantaires doivent être disposés au moins à 3 mm au-delà de la ligne du sourire, en direction apicale. Ces 3 mm correspondent à l'expression de la règle de conservation de l'espace biologique. Ce sont les mêmes 3 mm qui sont observés lors d'une mise en place d'un implant dans une alvéole d'extraction et qui correspondent à la position du col implantaire par rapport au bord marginal de la gencive [3]. Cette distance de 3 mm, voire 5 mm pour davantage de sécurité, est à mesurer à partir du repère de la ligne du sourire (fig. 3i). Un trait est tiré à partir de ce repère au niveau de la crête alvéolaire. C'est à ce niveau que doit affleurer le col de l'implant, et que doit venir le sommet de la crête alvéolaire. Toute la zone osseuse coronaire à ce trait est à enlever.

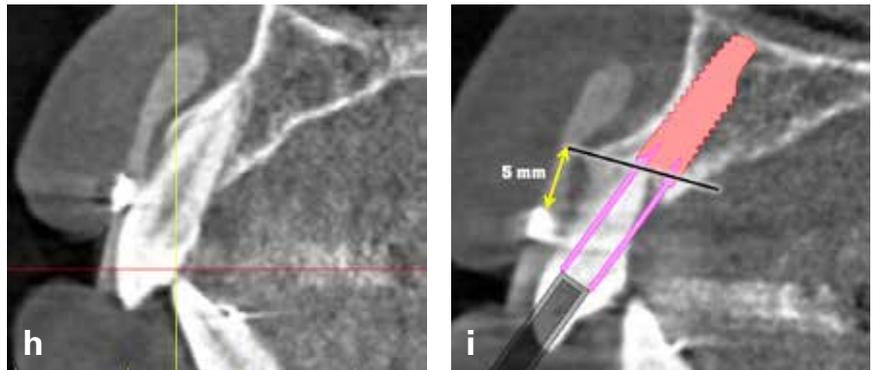


**3. Simulation implantaire destinée à amener la LTPG en position sous-labiale.**



a. Détermination de la ligne de sourire sur la coque en silicone.  
b. Vue du bord supérieur de la coque en silicone.  
c, d. Vues frontale et postérieure de la coque en silicone.  
e. Remplissage de l'excavation avec un matériau radio-opaque.  
f, g. Vérification de la coïncidence de la ligne excavée avec la ligne du sourire.

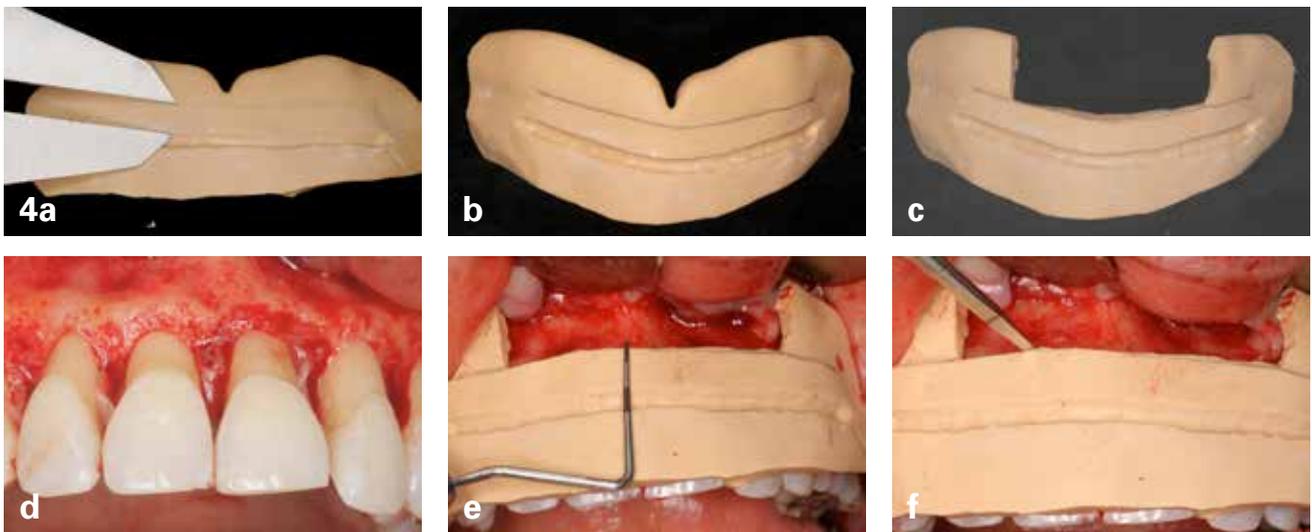
h. Repérage concomitant sur une coupe transverse des repères squelettiques et du niveau de la ligne du sourire sous la forme d'une trace radio-opaque.  
i. Simulation du col implantaire 5 mm apicalement au repère de la ligne du sourire. À ce site, une légère abrasion de la crête alvéolaire sera nécessaire. Le trait noir montre le nouveau niveau de la crête alvéolaire compatible avec une position sous-labiale de la LTPG.



## La chirurgie

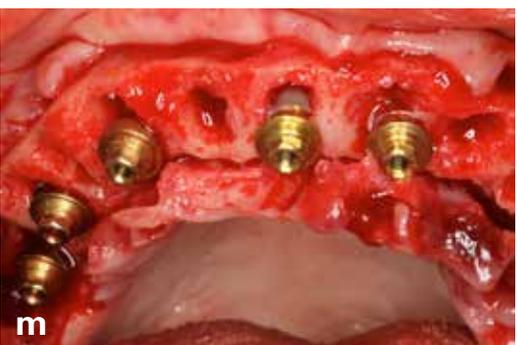
La suite de la démarche est chirurgicale. Avant la chirurgie, la distance des 5 mm est marquée sur la coque en silicone (fig. 4a, b). Le secteur de la crête alvéolaire à abraser est délimité (fig. 4c), après l'avoir été sur les coupes transverses successives. Lors de la chirurgie, la coque est désinfectée, elle est positionnée contre les dents (fig. 4d, e). La ligne est tracée, ici au poinçon par une succession de points (fig. 4f à i), et la crête est abrasée jusqu'à atteindre le niveau de la ligne (fig. 4j, k). Les implants peuvent être placés au sommet de la nouvelle crête

alvéolaire (fig. 4l, m). Dans ce secteur, trois implants V3 (MIS) sont mis en place (site 11 : Ø 3,9 x 11 mm ; site 21 : Ø 3,9 x 11 mm ; site 13 : Ø 4,3 x 13 mm). Leur méplat, représenté par un méplat du porte-implant (fig. 4l) est positionné en regard de la table vestibulaire de manière à augmenter la largeur de la lamelle osseuse vestibulaire, celle qui offre le soutien à la gencive péri-implantaire [5]. Les autres implants (C1, MIS) sont posés dans les secteurs postérieurs (fig. 4m) et reçoivent leur pilier de cicatrisation avant de procéder à la suture des berges (fig. 4n).



### 4. Chirurgie de positionnement apical de la crête alvéolaire et placement des implants.

- Traçage d'un trait à 5 mm de distance de la ligne du sourire de la patiente.
- Ligne correspondant au niveau du placement des cols implantaires.
- Découpe dans la coque en silicone afin de pouvoir marquer la corticale vestibulaire.
- Zone du secteur antérieur à traiter.
- Vérification des distances entre la ligne du sourire et le niveau souhaité de la crête alvéolaire.
- Marquage successif au poinçon du niveau souhaité de la crête.



g. Repérage des marques effectuées à la fraise poinçon. Noter l'orifice laissé par le marquage du poinçon à gauche de l'orifice marqué par la sonde.  
 h. Repérage du nouveau niveau de la crête alvéolaire.  
 i. Repérage après extraction des dents.  
 j. Abrasion de la crête dans le secteur incisif.  
 k. Vue occlusale de la crête abrasée.  
 l. Mise en place des implants V3 dans les sites 11 et 21 avec les méplats des porte-implants reflétant le méplat des implants.  
 m. Implants mis en place dans les secteurs antérieur et postérieur.  
 n. Suture après mise en place des capuchons de protection des piliers intermédiaires.

## 5. Mise en place de la prothèse provisoire et vérification de la LTPG.



a. Prothèse temporaire avec découverte des dents et de la gencive.

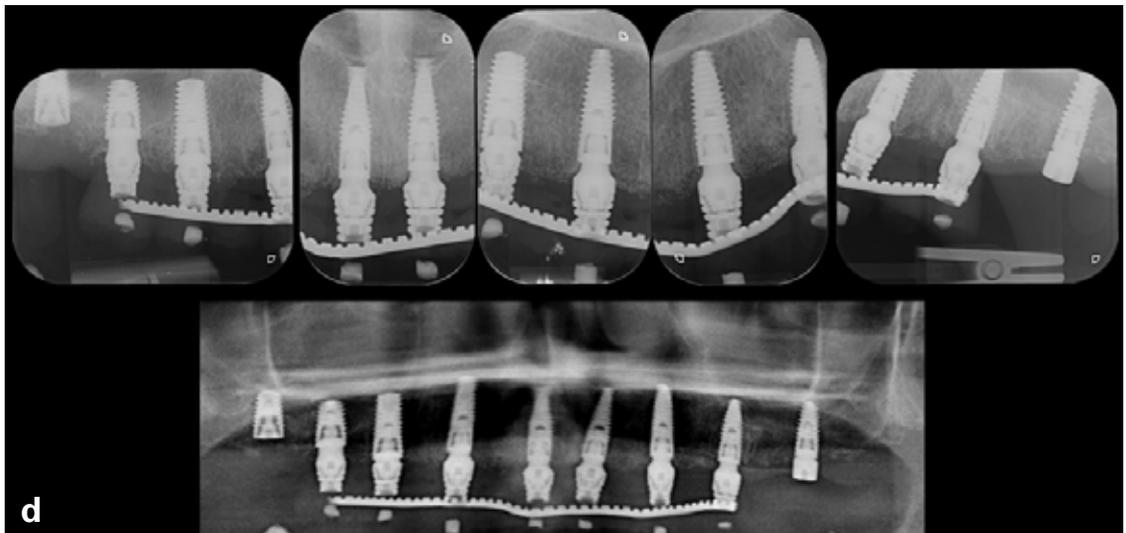


b. Sourire de la patiente.



c. Vue latérale de la prothèse lors du sourire forcé.

d. Radiographies de contrôle lors de la pose de la prothèse provisoire.



Les étapes menant à la confection d'une prothèse provisoire sont classiques et ne requièrent pas de s'y attarder dans le cadre de cet article.

La prothèse temporaire est transvissée 24 heures après la chirurgie et la patiente peut sourire franchement sans découvrir la LTPG qui demeure en position sous-labiale, ainsi qu'escompté (fig. 5a à c).

La radiographie de contrôle (fig. 5d) montre les trois implants antérieurs V3 posés dans le secteur abrasé, ainsi que les quatre autres implants C1 qui ont été mis en charge immédiatement. Les implants les plus distaux de part et d'autre n'ont pas été mis en charge et servent d'implants de secours si un échec vient à survenir.

## Discussion

L'édenté total, au même titre que l'édenté partiel, peut prétendre à un traitement esthétique et non pas seulement fonctionnel. Lorsque la perte osseuse est étendue dans le sens vertical, la LTPG est aisément dissimulée sous la lèvre supérieure et le caractère esthétique du traitement est ordinairement obtenu. En revanche, les cas où la perte osseuse est faible et la ligne du sourire découvre le collet des dents destinées à l'extraction, sont plus délicats à traiter. La technique d'un repositionnement en direction apicale le sommet de la crête alvéolaire pour translater la LTPG n'est pas neuve [1, 2]. Seule

manquait une méthode permettant de déterminer systématiquement et avec certitude le résultat esthétique [6]. Contrairement au cas publié par Demurashvili et coll. [6], la résection osseuse chez cette patiente était limitée à quelques dents du secteur incisive et, de plus, faible en hauteur. Néanmoins, elle était indispensable pour voir le résultat esthétique au rendez-vous du traitement.

## Conclusion

À l'usage, la méthode possède des avantages :

- au niveau conceptuel: elle est simple, ne requiert ni examen ni instrumentation spécifiques. Elle est aisément mise en œuvre et ne nécessite pas de courbe d'apprentissage;
- au niveau chirurgical: elle permet de déterminer avec précision l'ampleur de l'abrasion verticale indispensable de la crête osseuse, de l'exécuter rapidement sans tâtonnements ni approximation, tout en maintenant assez de hauteur résiduelle osseuse pour accueillir un implant dans de bonnes conditions. Le chirurgien possède une compréhensible inclination à minimiser l'amplitude de la résection crestale qui s'impose à lui, ainsi que le montre la [figure 1](#). Lorsqu'une diminution de crête doit s'étendre sur une hauteur de 3-5 mm, il aura tendance à tâtonner, étape par étape, démarche chronophage, au lieu d'effectuer une section franche au disque ou à l'insert vibrant ultrasonore [6].

En conclusion, l'application de cette technique chez cette patiente en voie d'édentement a permis à l'équipe traitante d'accéder à un plan de traitement rapidement exécuté et garantissant le résultat esthétique attendu.

## bibliographie

1. Bedrossian E, Sullivan RM, Fortin Y, Malo P, Indresano T. Fixed-prosthetic implant restoration of the edentulous maxilla: a systematic pretreatment evaluation method. *J Oral Maxillofac Surg* 2008 ; 66 : 112-122.
2. Bidra AS, Agar JR, Parel SM. Management of patients with excessive gingival display for maxillary complete arch fixed implant-supported prostheses. *J Prosth Dent* 2012 ; 108 : 324-331.
3. Bidra AS, Agar JR. A classification system of patients for esthetic fixed implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. *Compend Contin Educ Dent* 2010 ; 31 : 366-368.
4. Bidra AS. Three-dimensional esthetic analysis in treatment planning for implant-supported fixed prosthesis in the edentulous maxilla: review of the esthetics literature. *J Esthet Restor Dent* 2011 ; 23 : 219-236.
5. Davarpanah M, Szmukler-Moncler S, Rajzbaum P, Davarpanah K. Evolution du dessin implantaire et maintien des tissus péri-implantaires. *Alpha Omega News*, 2015 : 173 Juin ; 24-28.
6. Demurashvili G, Davarpanah K, Szmukler-Moncler S, Davarpanah M, Raux D, Capelle-Ouadah N, Rajzbaum P. Technique to Obtain a Predictable Aesthetic Result through Appropriate Placement of the Prosthesis/Soft Tissue Junction in the Edentulous Patient with a Gingival Smile. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013 Dec 27. doi: 10.1111/cid.12192. [Epub ahead of print]
7. Gallucci GO, Morton D, Weber HP. Loading protocols for dental implants in edentulous patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009 ; 24 Suppl : 132-46.
8. Zyman P, Demurashvili G. L'analyse esthétique pré-implantaire. In : Davarpanah M, Szmukler-Moncler S, Rajzbaum P, Davarpanah K, Demurashvili G. Manuel d'implantologie clinique. 3<sup>e</sup> Edition. Concepts, intégration des concepts et esquisse de nouveaux paradigmes. 2012, Editions CdP, Paris.

*Correspondance*

*davarpanah@perioimplant.fr*

*Liens d'intérêts*

*L'EID (Excellence In Dentistry)*

*reçoit un sponsoring des sociétés MIS, Nobel Biocare et Geistlich.*

*Les auteurs de cet article, excepté*

*Georgy Demurashvili, font partie du groupe de recherche de l'EID.*