



PAS À PAS

Coordonné par Gérard Zuck

pratique

Élaboration du plan de traitement implantaire : le projet prothétique

MARC LAMY

Présentation du cas

L'implantologie fait partie intégrante de notre arsenal thérapeutique. Elle permet d'offrir à nombre de nos patients des solutions prothétiques fonctionnelles, confortables, esthétiques et durables [1-8].

Le succès d'une restauration sur implants, à ne pas confondre avec la survie implantaire, est hautement dépendant d'une excellente planification du traitement prothétique et chirurgical.

Un plan de traitement implantaire doit se définir à partir d'un projet prothétique.

En effet, c'est la prothèse qui guide la chirurgie et non l'inverse.

Les implants doivent être placés de manière à pouvoir réaliser une prothèse fonctionnelle et esthétique. L'analogie peut être faite avec la construction d'une maison. Les fondations s'édifient en fonction de la maison qui va prendre place dessus, et non l'inverse.

Le dentiste va donc jouer le rôle d'un **architecte** pour élaborer un plan de traitement. Celui-ci se définit sur la base des souhaits du patient et d'une étude du terrain.

Nous n'aborderons pas, dans cet article, les aspects liés à l'anamnèse médicale et les contre-indications au traitement implantaire. Nous allons nous concentrer sur le projet prothétique.

L'exemple clinique choisi pour illustrer notre propos est un patient édenté total au maxillaire [9]. ➤



Fig. 1 / Vue endo-buccale de l'édentement du maxillaire supérieur.



Fig. 2 / Radiographie panoramique de la patiente avant traitement.

Résolution du cas

Une réhabilitation prothétique sur implants se réalise comme la construction d'une maison. Le chirurgien-dentiste joue le rôle d'un architecte. Sur la base d'une étude du terrain clinique, il définit un projet prothétique et, dans un second temps,

élabore un plan de traitement global. La pose des implants n'est qu'une étape dans cette construction. Elle doit être réalisée sur la base de ce projet prothétique qui est la vraie finalité du traitement

MOTS CLÉS :

- Planification implantaire
- Projet prothétique
- Analyse esthétique
- Prothèse de recouvrement
- Prothèse fixée
- Guide chirurgical

implantaire, l'objectif final étant la satisfaction du patient.

1 – SOUHAITS ET ATTENTES DU PATIENT

La satisfaction du patient, tant du point de vue fonctionnel qu'esthétique, est la vraie finalité d'un traitement implantaire et son but principal.

Il faut donc prendre le temps d'écouter notre patient et de définir précisément avec lui ses souhaits et ses attentes.

2 – ANALYSE DE LA SITUATION EXTRA ET INTRA-BUCCALE

Le soutien des tissus mous et la dimension verticale d'occlusion (DVO) seront notamment examinés. La position de la ligne du sourire sera définie : haute, moyenne ou basse. Un examen approfondi de la cavité orale sera réalisé (clinique et radiologique).

3 – EMPREINTES ET MISE EN ARTICULATEUR

La réalisation de deux empreintes (maxillaire et mandibulaire) (**Fig. 1**) et la mise en articulateur de ces deux modèles (**Fig. 2**) seront systématiques. En effet, l'examen des modèles dans les bonnes relations intermaxillaires et à la bonne DVO est indispensable.



Fig. 1 / Modèles.

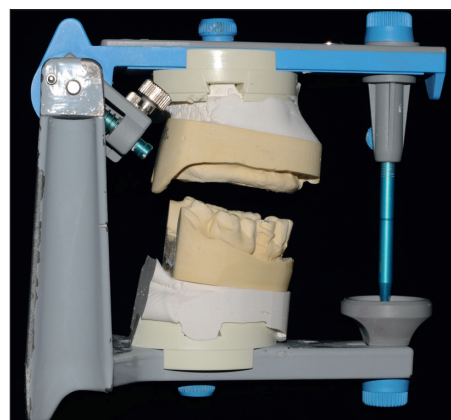


Fig. 2 / Mise en articulateur.

Résolution du cas

3 – EMPREINTES ET MISE EN ARTICULATEUR (suite)

Cela permet d'apprécier le décalage horizontal et le décalage vertical entre la crête édentée et le plan occlusal (Fig. 3 et 4).

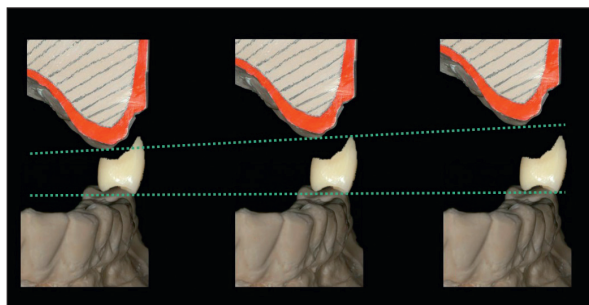


FIG. 3 / Décalage vertical variable en fonction de la résorption osseuse.

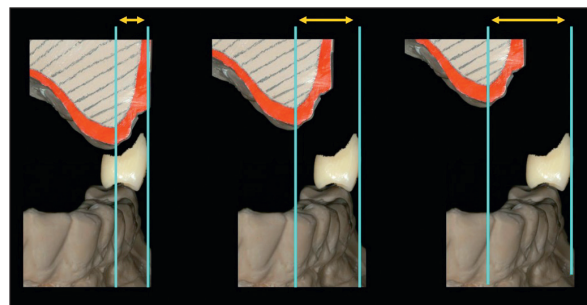


FIG. 4 / Décalage horizontal variable en fonction de la résorption osseuse.

La place disponible pour la future restauration prothétique est définie par cet espace entre le plan occlusal mandibulaire et la crête édentée maxillaire à la bonne DVO.

Trois situations cliniques principales peuvent alors se présenter : résorption osseuse faible (place disponible faible), résorption osseuse moyenne (place disponible moyenne) et résorption osseuse importante (place disponible importante) (Fig. 5).

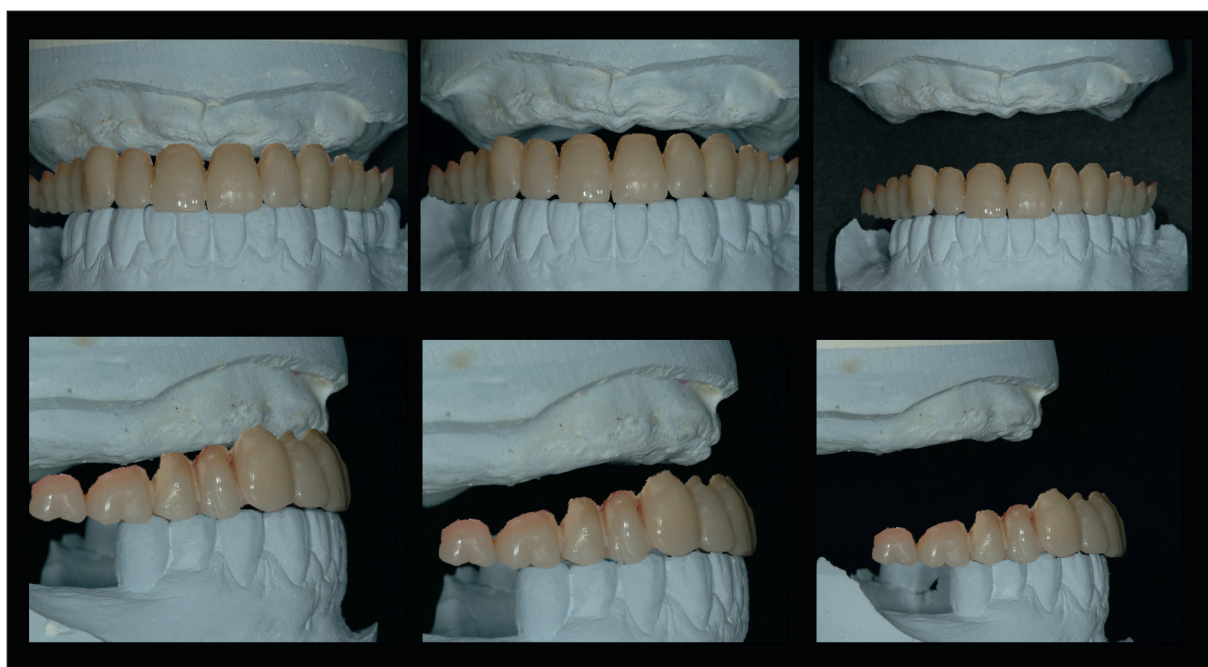


FIG. 5 / Trois situations cliniques de résorption osseuse : faible, moyenne et sévère.

Résolution du cas

3 – EMPREINTES ET MISE EN ARTICULATEUR (suite)

Le choix d'une restauration prothétique implantaire est en grande partie conditionné par cet espace disponible. En effet, en cas de résorption osseuse faible et donc de place disponible faible, il n'est pas possible d'envisager une prothèse amovible implantaire sur barre par manque de place. Il n'y a, en effet, pas la place suffisante entre l'arcade antagoniste et la crête édentée pour mettre un attachement (parties mâle et femelle), un éventuel renfort métallique, la résine de base de la prothèse amovible et les dents artificielles. Cette situation contre-indique donc ce type de traitement. Et c'est, bien entendu, en pré-implantaire qu'il y a lieu de mettre cela en évidence, d'où l'absolue nécessité de l'étude prothétique pré-implantaire.

À l'opposé, dans la situation d'une résorption osseuse importante, une prothèse fixe sur implants est hautement susceptible de poser des problèmes esthétiques, notamment en raison d'un manque de soutien des tissus mous (lèvre supérieure), et des problèmes de phonation.

C'est donc essentiellement la situation clinique du patient et le degré de résorption osseuse qui vont guider le choix de la restauration.

Cette analyse de la place disponible permet de proposer un type de restauration prothétique en fonction de chacun de ces degrés de résorption osseuse (Fig. 6) :

- résorption osseuse faible : prothèse fixe sans fausse gencive (vissée ou scellée).
- résorption osseuse moyenne : prothèse fixe avec fausse gencive (vissée ou scellée).
- résorption osseuse importante : prothèse amovible (overdenture) sur barre.

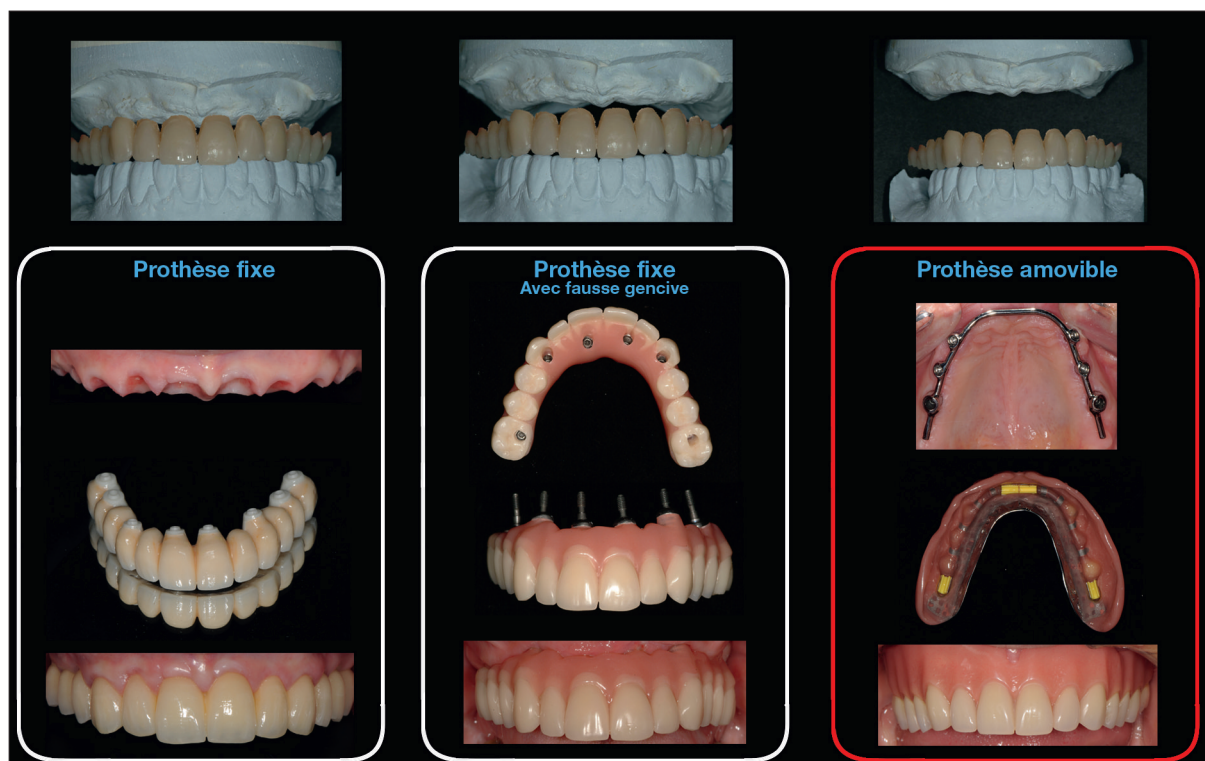


FIG. 6 / Choix de la restauration prothétique en fonction de la résorption osseuse.

Résolution du cas

4 - ESSAYAGE ESTHÉTIQUE

Pour reprendre l'exemple de l'élaboration d'une maison, l'architecte sera amené, à un moment, à réaliser une maquette de celle-ci ou à la modéliser à l'aide d'un logiciel. Le but est de concrétiser le projet de manière à ce que le futur propriétaire de la maison puisse s'en faire une idée extrêmement précise avant de donner son accord.

Dans le cadre d'un projet de restauration prothétique sur implants, il doit en être de même. Le dentiste doit modéliser son projet prothétique. Le patient doit concrètement se faire une opinion sur celui-ci avant de donner son consentement éclairé.

De façon pratique, on demandera au laboratoire de réaliser un montage esthétique.

Dans l'exemple clinique choisi, la patiente édentée totale maxillaire souhaitait une restauration implantaire fixe.

On réalise donc un montage sur une base en cire ou une plaque base sans fausse gencive en vestibulaire de la crête édentée (de la cire rose peut être utilisée pour compenser le déficit vertical) (Fig. 7 à 11).



FIG. 7 / Montage esthétique (vue de face).



FIG. 8 / Montage esthétique (vue de profil).



FIG. 9 / Maquette en cire (vue de face).



FIG. 10 / Maquette en cire (vue de profil).



FIG. 11 / Maquette en cire (vue occlusale).

Résolution du cas

4 - ESSAYAGE ESTHÉTIQUE (suite)

En effet, la plupart des patients édentés maxillaires sont porteurs d'une prothèse amovible avec une fausse gencive présente en vestibulaire de la crête édentée qui participe au soutien de la lèvre supérieure (Fig. 12). En cas de restauration fixe, cette gencive ne sera plus présente (Fig. 13).



FIG. 12 / Fausse gencive en vestibulaire de la crête édentée soutenant la lèvre supérieure.

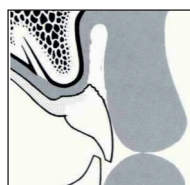


FIG. 13 / Absence de fausse gencive en vestibulaire de la crête édentée.

Le patient doit absolument apprécier son esthétique par l'intermédiaire de l'essayage d'un montage où cette gencive est absente.

La **FIGURE 14** montre une patiente avec une prothèse amovible présentant une fausse gencive en vestibulaire de la crête édentée. Sur la **FIGURE 15**, la patiente porte un essayage esthétique sans fausse gencive vestibulaire. On remarque le moins bon soutien de la lèvre supérieure.



FIG. 14 / Avec fausse gencive vestibulaire.



FIG. 15 / Sans fausse gencive vestibulaire.

Les modèles en articulateur et ce montage esthétique sont une base essentielle pour permettre d'expliquer au patient les spécificités de sa situation clinique et les possibilités de traitement. Cette modélisation du projet prothétique se réalise de la même manière dans les situations d'édentation partielle ou unitaire.

Résolution du cas

5 - GUIDE RADIOLOGIQUE

À ce stade, le projet prothétique a donc été défini avec l'accord du patient. Il faut maintenant en étudier les possibilités de « fondations ». En clair, définir les possibilités de pose des implants.

Ils devront être posés de manière à pouvoir finaliser le projet prothétique, il y a donc lieu d'analyser le volume osseux en fonction de celui-ci.

Pour ce faire, le montage esthétique va être transformé en guide radiologique. On le polymérise en résine transparente et on placera des repères radio-opaques (eugénate, gutta...) dans l'intrados de la maquette polymérisée en face de chaque dent (on réalisera une perforation à la fraise boule) (Fig. 16 et 17).



Fig. 16 et 17 / Guide radiologique avec repères radio-opaques.

6 - EXAMEN RADIOLOGIQUE

Un Dentascan® ou *cone beam* sera réalisé avec le guide radiologique en place. On verra ainsi apparaître les repères radio-opaques indiquant la position idéale des futures dents, et cela en parallèle avec le volume osseux (Fig. 18).

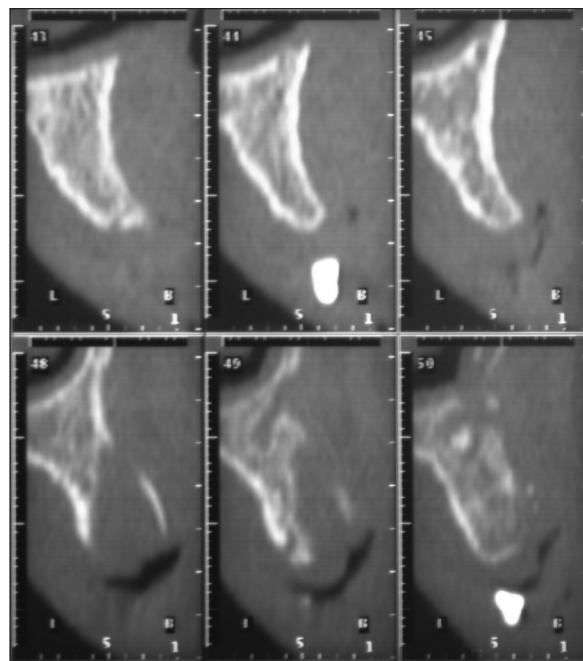


Fig. 18 / Résultats radiologiques avec repères radio-opaques.

Résolution du cas

7 - ÉLABORATION DU PLAN DE TRAITEMENT ET DU DEVIS

Sur la base, d'une part, du projet prothétique précédemment défini et validé par le patient et, d'autre part, des résultats radiologiques, le praticien va élaborer le plan de traitement et le devis.

Il s'agira de préciser :

- le type de prothèse définitive (fixe/amovible, vissée/scellée...);
- les matériaux prothétiques (base et cosmétique);
- le type, le nombre et le positionnement des implants;
- le moment de la mise en charge (immédiate, précoce ou différée).

8 - GUIDE CHIRURGICAL

Le guide chirurgical, qui servira de « plan » au chirurgien pour parfaitement placer les implants en fonction du projet prothétique, sera obtenu en transformant le guide radiologique. En effet, il suffira d'évider ce dernier en occlusal pour obtenir le guide chirurgical (Fig. 19 et 20).

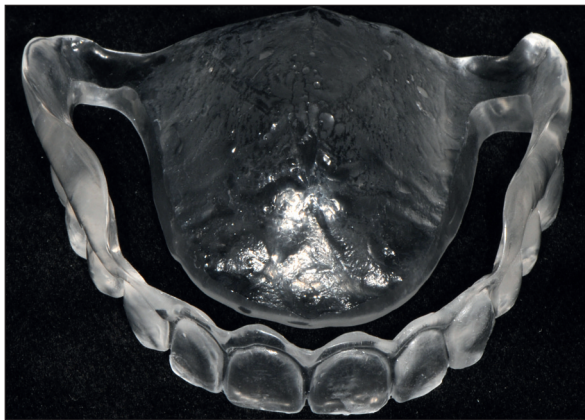


Fig. 19 / Guide chirurgical obtenu à partir du guide radiologique.



Fig. 20 / Guide chirurgical en place.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Brånemark PI, Jemt T.** Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990;5:347-359.
2. **Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark PI.** A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 1981;10:387-416.
3. **Attard NJ, Zarb GA.** Long-term treatment outcomes in edentulous patients with implant-fixed prostheses: the Toronto study. *Int J Prosthodont* 2004;17:417-424.
4. **Jemt T.** Fixed implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. A five-year follow-up report. *Clin Oral Implants Res* 1994;5:142-147.
5. **Jemt T, Lekholm U.** Implant treatment in edentulous maxilla: a 5-year follow-up report on patients with different degrees of jaw resorption. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1995;10:303-311.
6. **Lamy M.** The edentulous maxilla. Selection criteria of an implant-supported prosthetic rehabilitation. *Rev Odonto Stomatol* 2011;40:89-102.
7. **Mericske-Stern R, Oetterli M, Kiener P, Mericske E.** A follow-up study of maxillary implants supporting an overdenture: clinical and radiographic results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002;17:678-686.
8. **Romeo E, Lops D, Margutti E, Ghisolfi M, Chiapasco M, Vogel G.** Long-term survival and success of oral implants in the treatment of full and partial arches: a 7-year prospective study with the ITI dental implant system. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19:247-259.
9. **Weingart, D, ten Bruggenkate CM.** Treatment of fully edentulous patients with ITI implants. *Clin Oral Implants Res* 2000;11(suppl. 1):69-82.

Marc Lamy
 Professeur ULg,
 chef de service CHU
 Président du département
 de dentisterie
 Institut de dentisterie
 Policliniques L. Brull
 CHU Centre-Ville
 45, quai G. Kurth
 4020 Liège, Belgique
 Marc.Lamy@ulg.ac.be

**Référencement
 bibliographique**
 Cet article peut être
 recherché ou cité sous la
 référence suivante :
 Lamy M. Planification du
 plan de traitement
 implantaire : le projet
 prothétique. *Implant*
 2013;19:??-??.