



CAS CLINIQUE

Dr Jean-Louis ZADIKIAN

RÉHABILITATIONS COMPLÈTES

LES PROTOCOLES ACCÉLÉRÉS

Cette technique permettrait de remplacer immédiatement la ou les dents condamnées. Elle tente aujourd'hui de trouver une place parmi les propositions thérapeutiques en suscitant le doute auprès de certains confrères... et l'enthousiasme auprès d'autres. Explication

Ces techniques tirent parti du temps opératoire des extractions. De nombreux auteurs ont montré qu'une ou plusieurs dents provisoires esthétiques pouvaient être immédiatement connectées à un implant posé dans une alvéole venant d'être dénudée, sans en attendre la cicatrisation ; (Cooper et coll., 2010 - Capelli et coll., 2010). Lorsque les dents restantes sur une arcade sont en phase terminale, les protocoles conventionnels préconisent l'avulsion des dents condamnées et le port d'une prothèse amovible immédiate.

Pourrait-on substituer cette approche classique par une réhabilitation d'une arcade complète accélérée en réalisant des dents fixées immédiatement sur des implants post-extractionnels, et ce, avec des résultats équivalents aux traitements conventionnels ?

Pour répondre à cette question, cet article propose de présenter un cas clinique extrait d'une étude prospective, en cours de publication, menée par le **Dr Zadikian** et les résultats bruts internes.

EN UN TEMPS

L'inconfort de la méthode traditionnelle et la longueur du temps de temporisation avait amené, à partir de 2006, le **Dr Zadikian** à proposer à ses patients un protocole accéléré précis. Celui-ci consiste à réaliser l'extraction et l'implantation dans le même temps, immédiatement suivies par la mise en charge des dents provisoires (aussi bien à la mandibule qu'au maxillaire), ou la réhabilitation bi-maxillaire dans le même temps. L'intérêt était de :

- Réduire la durée du traitement et améliorer le confort du patient. Ces techniques pourraient transformer le principal point faible de l'implantologie en point fort. ■■

AUTEURS

DR JEAN-LOUIS ZADIKIAN

- Président de l'Association française des omnipraticiens pratiquant l'implantologie dentaire (Afopi)
- Chirurgien pré-implantaire, implantaire et parodontal



• *Conserver les volumes osseux vestibulaire et palatin, après extraction, pour améliorer le résultat esthétique et réaliser une intervention moins invasive par rapport à une greffe autogène (sinus lift, prélèvements ramique, pariétal).*

PROTOCOLES DU TRAITEMENT

Pour être admis dans l'étude, le patient devait présenter l'indication d'extractions totales sur au moins l'une des deux arcades. Cette étude a été réalisée dans le cadre de la pratique privée du **Dr Zadikian**, où il était le seul opérateur. Elle a été menée entre juin 2006 et juin 2012.

L'ensemble de ces adultes, compris entre 29 et 88 ans, (*voir Tab.1 et 2*) était destiné au port d'une prothèse complète amovible immédiate post-extractionnelle.

CLASSE D'ÂGE	NOMBRE DE PATIENTS
20-29	1
30-39	3
40-49	20
50-59	33
60-69	31
70-79	25
80-90	2
TOTAL	115

SEXE	NOMBRE DE PATIENTS
Homme	62
Femme	53
TOTAL	115

Après avoir obtenu leur consentement éclairé, les patients ont fait l'objet d'une réhabilitation complète et accélérée avec « extractions-implantations-mise en charge immédiate au maxillaire, à la mandibule ou bi-maxillaire ». 115 patients ont été traités et représentent 53 maxillaires, 34 mandibules et 28 patients bi-maxillaires.

Les dents condamnées pouvaient être atteintes de maladies parodontales sévères ou agressives, de lésions apicales et de kystes associés à des foyers infectieux. Les infections étaient à l'état chronique. La présence faible, modérée ou importante de tartre sur les dents présentes ne changeait pas la procédure. Les patients fumeurs étaient avertis du risque tabagique. Ils étaient retenus uniquement s'ils acceptaient l'arrêt total du tabac au plus tard le jour de l'intervention. Le seul critère d'évaluation de leur motivation était l'appréciation du praticien.

Ont été exclus les patients qui présentaient une contre-indication absolue à l'implantologie. Tous les patients qui ne présentaient aucune extraction étaient également exclus (c'est-à-dire les édentés totaux dont les implants n'avaient pas été posés dans le même temps opératoire que les extractions).

PROTOCOLE DE L'ÉTUDE

La consultation comprenait le bilan général, l'interrogatoire du patient, l'étiologie de l'édentement, l'examen exo-buccal et endo-buccal, l'examen fonctionnel, l'examen radiologique, le bilan parodontale ; (**« Prise de décision en pratique implantaire », F. Renouard, 2005**).

Le scanner d'étude était systématisé avant de décider du plan de traitement, même si à l'examen clinique et / ou panoramique, il semblait évident de procéder aux extractions et de proposer une prothèse complète amovible en attendant un traitement implantaire.

Après avoir obtenu le consentement éclairé des patients, une phase d'enregistrement était engagée. Elle concernait les données propres à chaque patient, utiles à la réalisation des dents provisoires et d'un guide multi-fonctionnel. Ce guide, nécessaire à la réalisation du trait d'incision primaire, à la pose des implants et à la capture de leur positionnement, permettait le transfert des données de chirurgie sur un modèle corrigé (méthode enseignée au Coursus d'implantologie de l'Afopi). Pour ce faire, chaque patient faisait l'objet d'une prise d'empreinte primaire, puis secondaire. Le montage sur articulateur des modèles obtenus était réalisé. Les données utiles à l'amélioration de la situation esthétique étaient systématiquement enregistrées lors de cette phase. L'objectif de cette étape était de

fournir au laboratoire de prothèse le maximum d'éléments propres à chaque patient pour qu'il puisse livrer le jour de l'intervention le guide multi-fonctionnel et la prothèse complète amovible, qui était, après l'intervention, transformée en quelques heures, en bridge fixe.

Des prémédications pré-opératoires et post-opératoires étaient systématiquement instaurées :

- *Birodogyl, un comprimé matin, midi et soir, 48 heures avant l'intervention puis pendant sept jours après l'intervention (ou Augmentin, un gramme toutes les huit heures.)*
- *Célestène 2mg, deux comprimés le matin de l'intervention, puis deux comprimés le matin durant les trois jours suivant l'intervention.*
- *Éludril, bain de bouche commencé quatre jours avant l'intervention, puis durant huit jours après l'intervention.*
- *Lystérine, prescrit pour relayer Éludril jugé agressif pour l'équilibre de la flore buccale après une dizaine de jours.*
- *Brosse chirurgicale 7 / 100°, recommandée pendant sept jours, puis brosse 20 / 100° et pâte dentifrice au choix avec utilisation d'un hydropulseur.*

Le jour de l'intervention, les extractions étaient effectuées dans une salle différente de celle de la chirurgie implantaire. Elles

étaient réalisées selon une procédure dite « douce » dans l'intérêt systématique de préserver au mieux les volumes osseux. Les avulsions étaient poursuivies par un premier curetage des alvéoles. Ces dernières recevaient une compresse imbibée de Chlorexidine à 10 % en attendant le début de la chirurgie implantaire.

L'essayage du guide que nous appellerons « raquette » était toujours fait dans la foulée des extractions. Il en était de même pour la prothèse provisoire immédiate sur laquelle un marquage de la position de la gencive après extractions était systématiquement réalisé. Ce marquage constitue un élément important du protocole. Il évite l'utilisation de silicone pour l'enregistrement de la position des implants, et permet leur capture à l'aide de la « raquette ». Cette procédure d'enregistrement permettait d'obtenir le profil d'émergence plus favorable autour de chaque dent.

CAS CLINIQUE

Édith. P., 57 ans, présentait une situation clinique et radiographique révélant une perte des tissus liée à une maladie parodontale évolutive. Sa demande esthétique était élevée ; (*Fig.1 à 3b*).

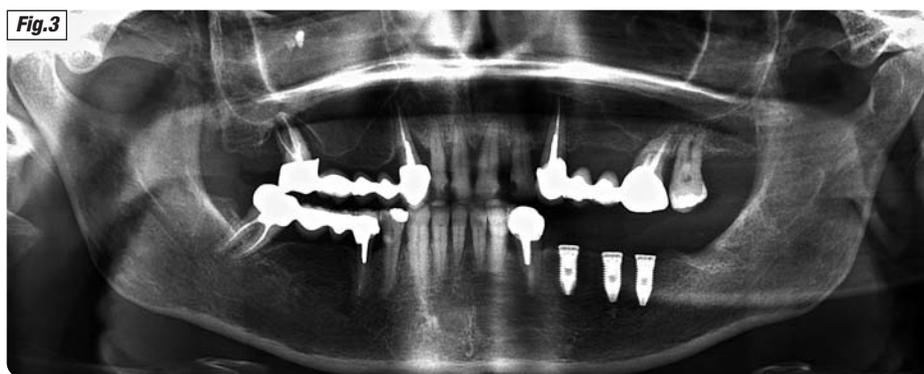
Les étapes de réalisation

Bien que le panoramique dentaire montre un faible volume osseux, le scanner Cone beam réalisé révèle, lors de l'étude pré-implantaire, une planification plutôt



Fig.1

Fig.1 à 3b : La patiente présentait une situation clinique et radiographique révélant une perte des tissus liée à une maladie parodontale évolutive.



favorable ; (Fig.4 et 5). Aussitôt après les extractions, la prothèse provisoire immédiate était essayée ; (Fig.6 et 7). De même que le guide multi-fonctionnel, que nous avons appelé « raquette », qui était réalisé à partir du duplicata de la prothèse provisoire immédiate. Les limites vestibulaires de la raquette représentent l'arc du projet prothétique passant par les bords libres des dents antérieures et les pointes cuspidiennes vestibulaires des dents postérieures ; (Fig.8 à 10).

La « raquette » préfigure aussi la limite palatine des dents du projet prothétique. Elle permet de déterminer le trait d'incision qui se fera à distance des alvéoles d'extraction pour déplacer le maximum de tissu mou côté vestibulaire en fin d'intervention ; (Fig.11 à 15). La position du trait d'incision permet le

décollement d'un seul lambeau muco-périosté. Cet abord chirurgical va permettre un meilleur accès visuel durant l'intervention et le positionnement aisé de la « raquette » nécessaire à la réalisation des forages et de la pose d'implants. C'est un véritable GPS grâce au report de l'arc vestibulaire du projet prothétique. Elle permet à l'opérateur de mettre en adéquation l'axe de forage et le projet prothétique ; (Fig.16 à 17-4).

Nous procédons à la vérification de la position de l'implant dans le sens vestibulo-palatin. Entre la tête de l'implant et la table osseuse externe, il doit exister un gap d'au moins 2 mm. Nous pouvons nous aider du foret pilote de 2 mm pour le visualiser ; (Grunder, 2005) ; (Fig.17-5). Pose des deux implants distaux inclinés devant les sinus, inclinaison permettant une émergence

distale de qualité et associant une longueur d'implant maximale ; (Fig.18 à 21).

Pour être admis dans l'étude, le patient devait présenter l'indication d'extractions totales sur au moins l'une des deux arcades.

La raquette permet aussi la capture des implants (Nobel Speedy Groovy, Nobel Biocare) à l'aide des transferts d'empreintes. Elle enregistre la position des implants en prenant comme référence le palais. Notez la

présence d'ailettes sur la raquette, englobant la tubérosité, pour aider à sa stabilisation. Attention : l'enregistrement se fait avant l'aménagement tissulaire et l'installation du matériau de comblement. Le laboratoire peut ainsi commencer sa partie avant la finalisation des sutures ; (Fig.22 et 23).

Nous passons à la mise en place du matériau du comblement au niveau du gap vestibulaire, et en réalisant un surcontouring osseux grâce à l'utilisation d'un biomatériau (Geistlich Bio-Oss) à résorption lente (associé à une membrane collagène, Geistlich Bio-Gide) dont les caractéristiques induiraient une modification du comportement des ostéoclastes à la faveur du maintien du volume osseux vestibulaire ; (Araujo M., Linder E., Wennstrom J., Lindhe, 2008) ; (Fig.24 à 26). Les piliers de cicatrisation sont placés et nous procédons à

Fig.4 et 5 : Bien que le panoramique dentaire montre un faible volume osseux, le scanner Cone beam réalisé révèle, lors de l'étude pré-implantaire, une planification plutôt favorable.

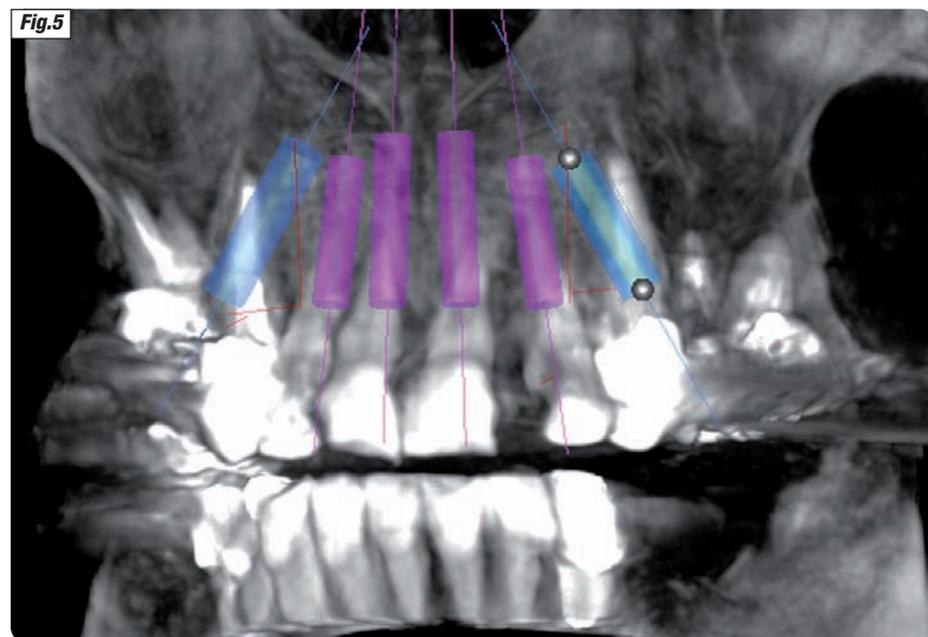
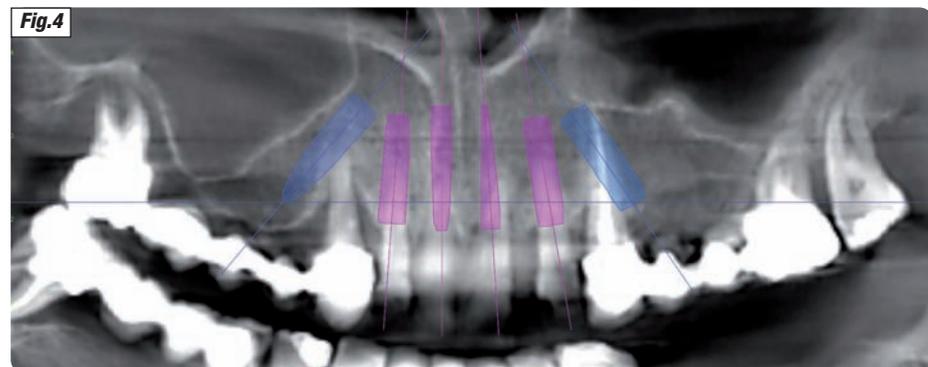




Fig.6

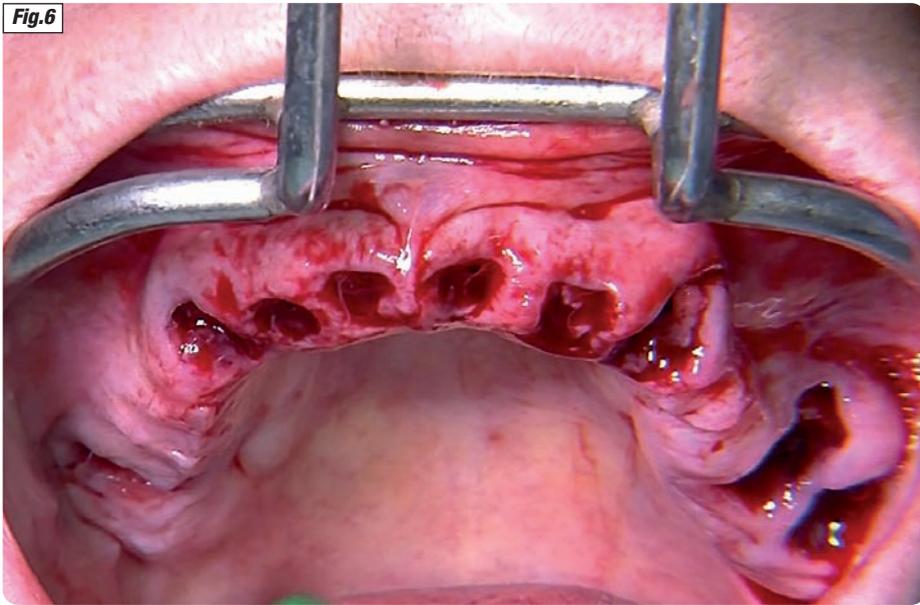


Fig.7



Fig.6 et 7 : Aussitôt après les extractions, la prothèse provisoire immédiate est essayée. **Fig.8 à 10 :** Les limites vestibulaires de la raquette représentent l'arc du projet prothétique passant par les bords libres des dents antérieures et les pointes cuspidiennes vestibulaires des dents postérieures.

Fig.11

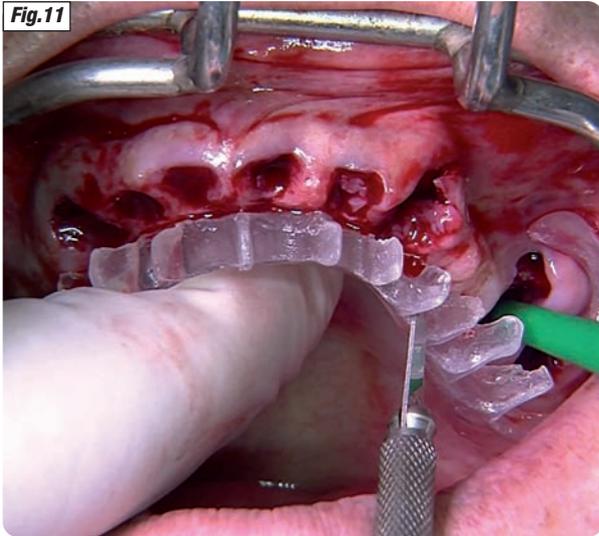


Fig.12



Fig.13

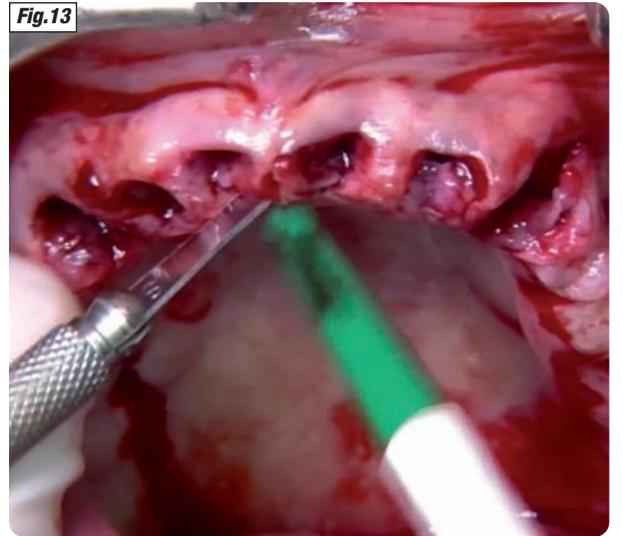


Fig.14

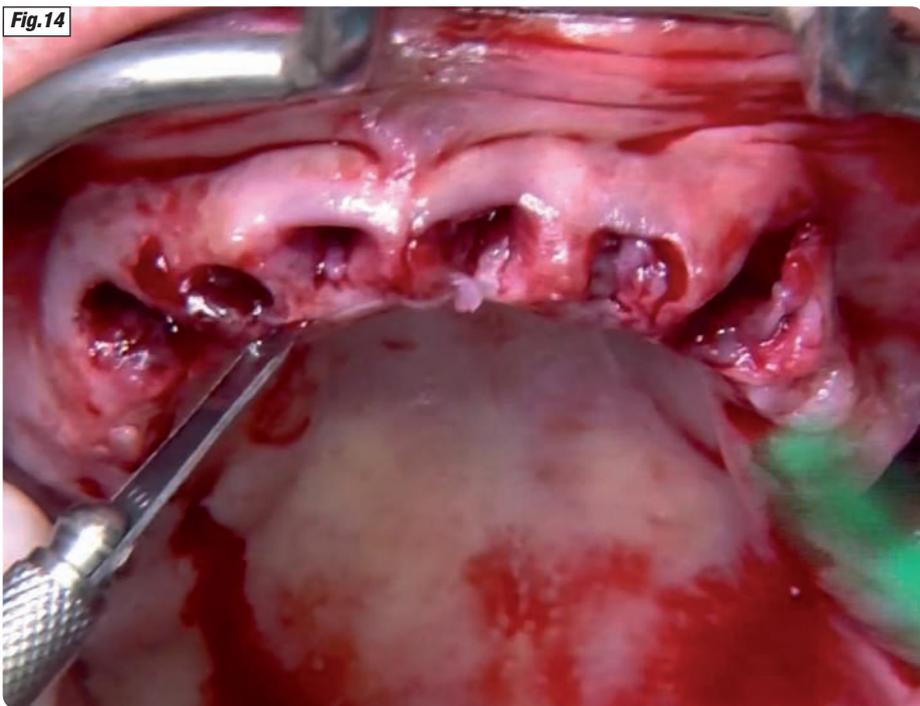
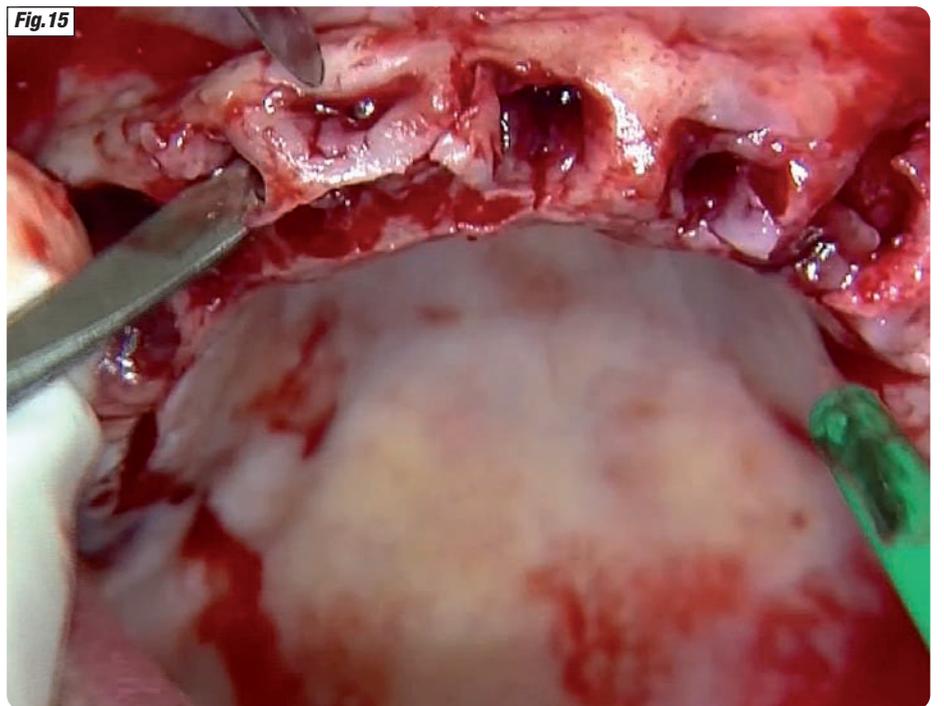
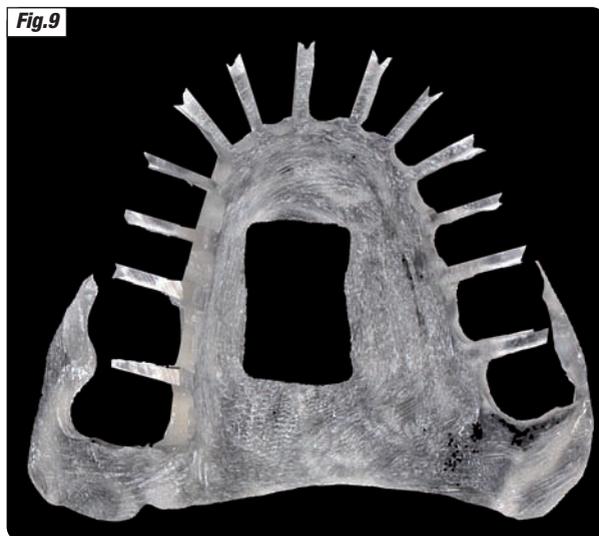


Fig.15





une fermeture sommaire d'attente. Le site est ainsi protégé pendant la réalisation des dents provisoires fabriquées grâce à la « technique de la raquette » développée par le **Dr Zadikian** et du modèle démontable enseigné au Cours de l'Afopi. Le temps de finalisation prothétique a été de deux heures ; (Fig.27 et 28).

Nous passons à la mise en place des dents provisoires, puis à la finalisation minutieuse des sutures en U pour rendre le site hermétique après l'installation des dents provisoires. Grâce au trait d'incision décalé par rapport au alvéoles d'extractions, mais précisé par la raquette, le volume du lambeau vestibulaire est généreux et permet de donner du volume autour des dents afin de tenter d'améliorer « l'harmonie entre le rose et le blanc » durant la cicatrisation ; (Fig.29). Notez l'aspect des gencives à une semaine post-opératoire ; (Fig.30), puis à trois semaines, le contour et la forme des papilles commencent à se dessiner ; (Fig.31 et 32). Après la période de temporisation de six mois, la cicatrisation nous révèle les volumes qui ont été obtenus en fonction de la forme des dents. Les empreintes ont été réalisées en personnalisant les transferts d'empreintes pour conserver le profil d'émergence obtenu à l'aide des dents provisoires ; (Fig.33 à 35). La prothèse est réalisée par le laboratoire LDA : bridge complet à émergence implantaire scellé sur piliers titane Cfao Procéra ; (Fig.36 à 40).

Notez la bonne santé gingivale avec des papilles qui ont trouvé leur place biologique et leur volume naturel ; (Fig.41 à 46). Cette patiente a consacré une première journée pour l'unique chirurgie qu'elle a subie. Les empreintes, la clé en plâtre et l'essayage esthétique ont été réalisés le même jour (six mois plus tard), grâce au laboratoire sur place d'Afopi Campus. La pose a eu lieu trois semaines plus tard. Le « protocole accéléré » a évité à cette patiente de porter une prothèse totale amovible immédiate et la patiente n'a pas eu à prendre le

« Entre la tête de l'implant et la table osseuse externe, il doit exister un gap d'au moins 2 mm.

risque d'une chirurgie plus invasive (sinus lift, prélèvement ramique, pariétal). C'est la précision de l'analyse de l'état initial du patient et du gradient de résorption de ses tissus de soutien autour des dents condamnées qui nous ont renseignés sur III

suite du texte en page 26

Fig.11 à 15 : La « raquette » préfigure aussi la limite palatine des dents du projet prothétique.

Elle permet de déterminer le trait d'incision qui se fera à distance des alvéoles d'extraction pour déplacer le maximum de tissu mou côté vestibulaire en fin d'intervention.

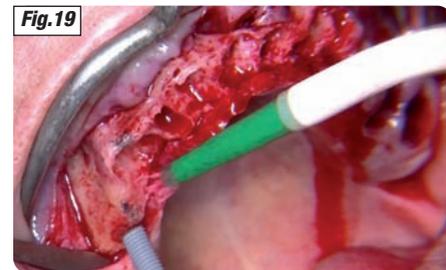
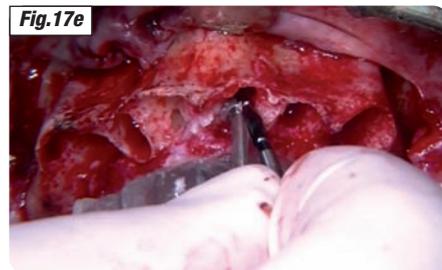
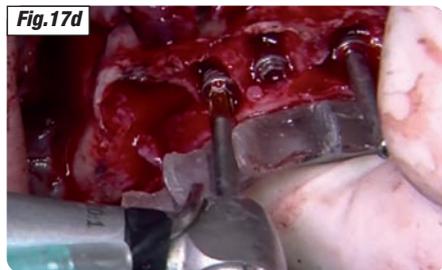
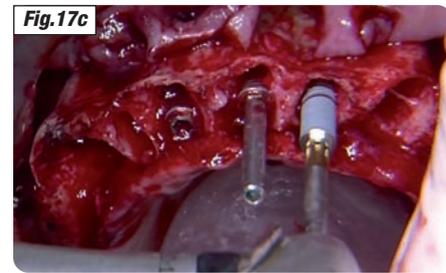
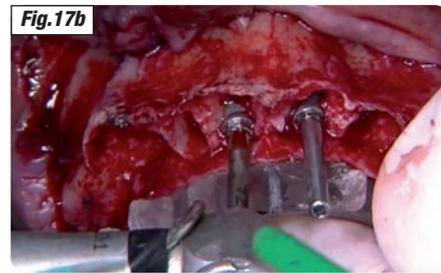
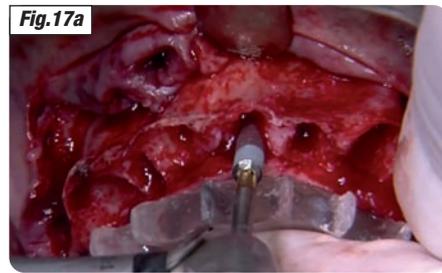
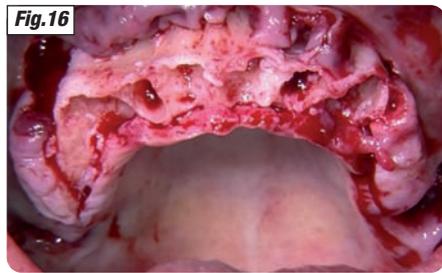


Fig.16 à 17d : La raquette permet à l'opérateur de mettre en adéquation l'axe de forage et le projet prothétique. **Fig.17e** : Entre la tête de l'implant et la table osseuse externe, il doit exister un gap d'au moins 2 mm. Nous pouvons nous aider du foret pilote de 2 mm pour le visualiser. **Fig.18 à 21** : Pose des deux implants distaux inclinés devant les sinus, inclinaison permettant une émergence distale de qualité et associant une longueur d'implant maximale. **Fig.22 et 23** : Attention : l'enregistrement se fait avant l'aménagement tissulaire et l'installation du matériau de comblement. Le laboratoire peut ainsi commencer sa partie avant la finalisation des sutures. **Fig.24 à 26** : Nous passons à la mise en place du matériau du comblement au niveau du gap vestibulaire, et en réalisant un surcontouring osseux, grâce à l'utilisation d'un biomatériau à résorption lente, dont les caractéristiques induiraient une modification du comportement des ostéoclastes à la faveur du maintien du volume osseux vestibulaire. **Fig.27 à 29** : Les piliers de cicatrisation sont placés et nous procédons à une fermeture sommaire d'attente. Le site est ainsi protégé pendant la réalisation des dents provisoires fabriquées grâce à la « technique de la raquette » développée par le Dr Zadikian et du modèle démontable enseigné au Coursus de l'Afopi. Le temps de finalisation prothétique a été de deux heures.

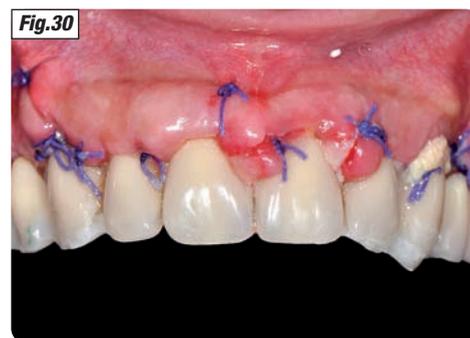
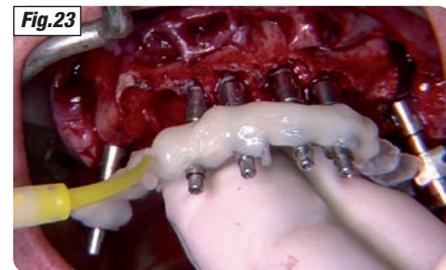
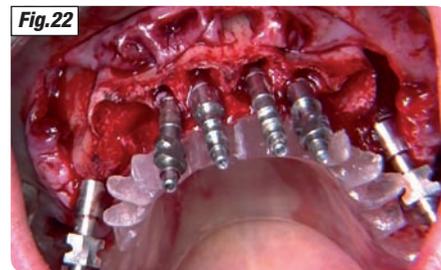
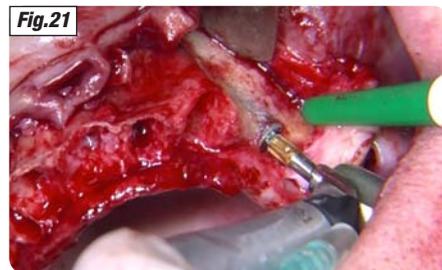
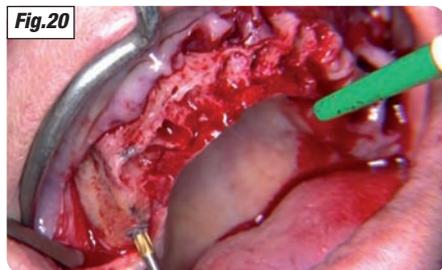


Fig.30 : Grâce au trait d'incision décalé par rapport au alvéoles d'extractions, mais précisé par la raquette, le volume du lambeau vestibulaire est généreux et permet de donner du volume autour des dents afin de tenter d'améliorer « l'harmonie entre le rose et le blanc » durant la cicatrisation...



Fig.31 et 32 : ... puis à trois semaines, le contour et la forme des papilles commencent à se dessiner.

Fig.33 à 35 : Après la période de temporisation de six mois, la cicatrisation nous révèle les volumes qui ont été obtenus en fonction de la forme des dents. Les empreintes ont été réalisées en personnalisant les transferts d'empreintes pour conserver le profil d'émergence obtenu à l'aide des dents provisoires.





Fig.36



Fig.37



Fig.38



Fig.39



Fig.40



Fig.41



Fig.36 à 40 : La prothèse est réalisée par le laboratoire LDA : bridge complet à émergence implantaire scellé sur piliers titane Cfao Procéra. **Fig.41 à 46** : Notez la bonne santé gingivale avec des papilles qui ont trouvé leur place biologique et leur volume nature.

Fig.42



Fig.43





le traitement. Il est nécessaire de faire appel à la méthode du Scoring pré-implantaire ; (**Dentoscope N°92 – J.-L. Zadikian**), dont l'application va permettre d'envisager un gradient de reconstruction adapté à la situation. Ce cas a été extrait de l'étude

prospective menée par le **Dr J.-L. Zadikian**, dont les résultats bruts internes vous sont communiqués en attendant la publication complète de cette étude. Aucun patient ne s'est vu proposer de solution prothétique amovible consécutive au choix

d'un protocole accéléré. L'étude révèle 100 % de taux de succès prothétique. La satisfaction du patient a été une condition remplie. Aucun d'entre eux n'a émis de doléances esthétiques jusqu'à ce jour. ■



Les résultats

Nombre total d'implants posés	Nombre d'implants perdus	Dont dans alvéole d'extraction	Dont sur site cicatrisés
969	21	10	11

	TOTAL	MANDIBULE	MAXILLAIRE
Nombre d'implants	969	386	583
Taux de perte	2,17 %	0,52 %	3,26 %
Taux de succès	97,83 %	99,48 %	96,74 %

Arcades uniques complètes maxillaires ou mandibulaires réhabilitées

Nombre d'arcades	Nombre d'implants posés	Nombre moyen d'implants posés par complet	Nombre d'implants posés dans une alvéole d'extraction	Nombre d'implants posés sur site cicatrisés
87	595	7	316	279
Nombre total d'implants posés	Nombre d'implants perdus	dont sur site extractionnel	dont sur site cicatrisés	
595	13	6	7	
Taux de survie			97,82 %	Bi-maxillaires réhabilités (arcades maxillaires et mandibulaires simultanées)

Nombre de Bi-Max	Nombre d'implants posés	Nombre moyen d'implants posés par Bi-Max	Nombre d'implants sur site extractionnel	Nombre d'implants posés sur site cicatrisés
28	374	13	208	166
Nombre total d'implants posés	Nombre d'implants perdus	dont sur site extractionnel	dont sur site cicatrisés	
374	8	4	4	
Taux de survie			97,86 %	

	Nombre d'implants posés	Nombre d'implants perdus	Taux d'échec
Implant distal	286	10	3,50 %
Implant non-distal	683	11	1,61 %
Total	969	21	2,17 %

CURSUS D'IMPLANTOLOGIE

Formation répartie en sept modules allant d'une demi-journée à deux jours. Celle-ci est validée par un diplôme et accréditée par le Cnfc.

- Thème : « LES CLÉS DU SUCCÈS DE LA MISE EN CHARGE IMMÉDIATE »
- Durée du cursus : Dix jours de formation sur l'ensemble du cursus pour le praticien. Deux jours pour son assistante.
- Conditions de validation : Ce cursus est validé par un certificat et un diplôme après un QCM, examen qui aura lieu à la fin du dernier module et après une présentation de pose de trois implants avec mise en charge immédiate au comité scientifique.
- Le nombre d'inscriptions est limité à 25 places par session. Pour vous inscrire, rendez-vous sur : <http://www.afopi.com/programme-formation-implantologie.php>