

Traitement implantaire de patients atteints de maladie parodontale terminale : protocole raisonné chirurgical et prothétique, optimisation du programme de maintenance.

Catherine Rivière

Les édentés complet intéressent une grande proportion de la population mondiale, parallèlement, les besoins de traitement de ces patients augmentent fortement.

Ce contexte s'explique par un vieillissement croissant de la population (la part des personnes âgées de plus de 60 ans en France va très fortement augmenter jusqu'en 2035 – Source de l'INSEE).

Actuellement, dans notre pays, un tiers des personnes de plus de 65 ans serait édentés complets.

De nombreuses personnes jeunes sont également concernées par ce handicap, dont la cause est à priori, l'évolution de la maladie parodontale.

Cette augmentation du nombre de patients « demandeurs d'implants » va de pair avec une exigence croissante en terme de confort, d'efficacité et d'esthétique.

L'étiologique de la parodontite a été largement décrite depuis des décennies :

Elle représente une maladie infectieuse dont les bactéries sont les principaux vecteurs.

Le traitement passe par une coopération du patient, un contrôle de l'infection et de l'inflammation, une réduction chirurgicale des poches.

De nombreux auteurs ont montré l'intérêt de la maintenance dans la conservation de dents atteintes parodontalement (1).

Sur le long terme, le maintien de ces dents, présente des inconvénients pour les patients :

- un allongement de couronne clinique dommageable pour l'esthétique, accompagné parfois de migrations ou diastèmes.
- une diminution progressive du capital osseux qui compliquerait la future mise en place d'implants.

Pour éviter ces ennuis, les patients font souvent le choix d'une réhabilitation prothétique complète fixée implantoportée.

L'évaluation du risque parodontal doit s'analyser avant tout traitement implantaire :

- la forme de la maladie parodontale (chronique ou agressive).
- Les facteurs de risques : antécédents généraux, tabac, bruxisme.
- La capacité et la motivation du patient à éliminer la plaque bactérienne. Chez les patients édentés, l'hygiène défailante est associée à une augmentation de la perte osseuse péri-implantaire ; ces observations sont encore plus probantes chez les fumeurs.
- Si une arcade dentée fait face à un maxillaire implanté, le praticien doit s'assurer de la bonne santé parodontale des dents restantes.

Le statut parodontal des dents présentes influence fortement la microbiologie des implants dentaires (2).

La péri-implantite est une infection opportuniste.

Lorsqu'elle n'est pas traitée, elle progresse dans les tissus péri-implantaires et peut aboutir à la perte de l'implant.

Ces tissus se défendent moins bien que le parodonte contre les infections ; ils doivent être surveillés à intervalle régulier : la maintenance implantaire n'est donc pas une option.

Ces traitements implantaires complets représentent des coûts financiers conséquents et un investissement de temps pour les patients, les incidences médico-légales des péri-implantites peuvent mettre en jeu la responsabilité du praticien.

Cet article propose de présenter plusieurs stratégies thérapeutiques adaptées à trois cas cliniques différents.

Ces patients, tous d'âge différents (60, 40, 30 ans), présentent une maladie parodontale terminale et attendent chacun un traitement personnalisé.

La mise en place des implants, les moyens de temporisation ainsi que le type de prothèse fixée implantoportée relèvent d'une réflexion synthétique convenant à chaque situation.

La compréhension des attentes du patient ainsi que l'étude de l'ensemble des paramètres cliniques et radiographiques représentent les clés du succès de l'analyse.

La simplification des procédures, la réduction de temps de traitement, les interventions moins invasives ne permettent pas de s'affranchir du risque parodontal ou péri-implantaire.

Dans tous les cas, la stabilité à long terme des restaurations fixées implantoportées passe par une maintenance personnelle et professionnelle rigoureuse.

Cas cliniques

- ✓ **Mr H, 59 ans**, photographe professionnel, en bonne santé générale, fumeur (1 paquet par jour).

Motif de la visite : le patient désire améliorer l'esthétique de ses dents et assainir les foyers infectieux (fig.1, fig.2)

1/ L'examen clinique révèle :

- De nombreuses reconstitutions, peu adaptées.
- Des mobilités de classe III et IV.
- Une inflammation gingivale généralisée.
- Récessions gingivales multiplies et présence de tartre.
- Suppuration au collet des dents n° 36, 15, 14.

L'examen radiographique montre une alvéolyse du 2/3^e au 4/5^e de la hauteur radiculaire selon les dents et la présence d'un foyer infectieux d'origine endodontique en regard de 37.

La dimension verticale d'occlusion est conservée, il n'existe pas de para-fonction.

2/ Le diagnostic :

Une parodontite chronique de l'adulte, aggravée par le tabac.
A l'exception de 43, le pronostic des dents restantes reste aléatoire.

Le patient donne son accord au projet d'une réhabilitation fixe complète sur implants.

Mr H s'accorde six mois pour arrêter complètement de fumer car il est parfaitement informé du risque accru d'apparition de péri-implantite chez les fumeurs atteints de maladie parodontale (3)

3/ Le choix thérapeutique :

Au maxillaire un Bridge complet céramique transvissé sur 6 implants. (fig.3)

Ce bridge à armature en zircone (issue de la technologie CFAO) comprend 12 dents et une fausse gencive en céramique.

A la mandibule (Fig. 4), un bridge de 12 dents transvissé sur 4 implants (technique All-On Four).

Cette restauration à armature titane (technologie CFAO) présente une fausse gencive et dents en résine du commerce. La résine permet un certain amortissement des contacts occlusaux avec la céramique, un confort pour le patient (contact moins rigides et moins bruyants), une prévention du risque de fracture.

4/ Le protocole de traitement :

✓ Réalisation de prothèses pré-chirurgicales.

L'extraction/implantation et mise en place d'un bridge provisoire représente la solution de choix pour le patient (gain de temps appréciable, passage direct à la prothèse fixe, moins de choc psychologique lié à l'édentement)

Pour le praticien, cette technique apporte des avantages considérables :

Le bridge provisoire participe à la bonne ostéointégration des implants, gain de temps par une chirurgie unique, approche

esthétique et occlusale plus précise de la future prothèse définitive.

Cette procédure n'a pas été retenue dans ce cas pour plusieurs raisons :

En premier lieu, les séances de préparation initiales (détartrage/surfaçage) n'ont pas aboutis à une résolution complète de l'inflammation des tissus.

Dans ce contexte clinique particulier, la pathologie infectieuse d'origine parodontale et endodontique, récurrente depuis des années, ne peut pas permettre l'extraction et l'implantation immédiate en toute sécurité.

En second lieu, le patient ne voulait pas arrêter brutalement le tabac, il a besoin d'une période probatoire de 6 mois.

Nous avons décidé de prévoir des prothèses immédiates adjointes complètes.

Les prothèses sont réalisées en tenant compte de la dimension verticale et de l'occlusion idéale.

L'extraction des dents maxillaires est réalisée avec pose de la prothèse immédiate, les paramètres esthétiques sont contrôlés et validés par le patient (Fig. 5).

Lors d'une deuxième séance, toutes les dents mandibulaires sont extraites puis pose de la prothèse adjointe (48 a été gardée temporairement pour permettre la rétention de l'appareil).

✓ **Planification NobelClinician™(Nobelbiocare).**

Les avantages de la planification implantaire ne sont plus à démontrer :

- respect du montage prothétique directeur initial garant du succès du traitement
- positionnement atraumatique des implants , peu de suites opératoires
- concordance entre le site implantaire simulé et le site implanté du patient

Il convient de souligner que cette technique est très exigeante en terme de mise en œuvre et d'indications.

Le succès dépend étroitement de la qualité d'élaboration de la restauration de la prothèse initiale.

Le positionnement et l'ajustement correct du guide d'imagerie, lui-même issu de la prothèse originelle, est la clé de la réussite de cette technique. (4)

Six mois après extraction, les implants sont placés en utilisant la chirurgie sans lambeau selon le protocole NobelGuide.

Les piliers multi-unit sont placés dans la même séance.

(fig.6,fig.7,fig.8)

✓ **Prothèses fixées temporaires.**

La période de sevrage tabagique étant validée (6 mois), l'élaboration de la prothèse transvissée maxillaire passe par un bridge transitoire résine.

Ce bridge représente une première approche esthétique qui valide le concept occlusal choisi avant la réalisation de la prothèse finale.

Mise en œuvre.

- Porte-empreinte individuel (Fig.9).
- Empreinte au plâtre (Fig. 10) avec transferts pick-up.
- Repères visage prit de la DVO.
- Enregistrement de l'intrado de la prothèse adjointe (Fig. 11), avec un matériau polyéther (Impregum™ 3M Espe) en position d'inter-cuspidation maximale.
- Aménagement de la PAC en bridge provisoire avec une fausse gencive. Il convient de noter l'accès facilité au nettoyage (Fig.12, Fig.13).

Pour des raisons fonctionnelles, Le patient a choisi de garder la PAC mandibulaire jusqu'à la réalisation de la prothèse finale.

✓ **Prothèses fixées définitives.**

Le protocole de réalisation est simplifié grâce au bridge transitoire maxillaire :

- Utilisation d'une empreinte au plâtre.
- Essai d'une clé en plâtre (Fig. 14) qui permet de valider l'empreinte.
- Le Bridge provisoire sert de référence esthétique et fonctionnelle, les modèles de travail sont montés sans articulateur via le Bridge provisoire.
- Essai d'une maquette afin de valider l'esthétique et la position des dents.
- Essai de l'armature en zircone.
- Essai biscuit.
- Pose et réglages (Fig.15, Fig. 16).
- Contrôle de l'accessibilité interproximale aux brossettes.
- Informations détaillées sur les règles d'hygiène bucco-dentaire.

Le même protocole est appliqué pour l'élaboration du bridge mandibulaire à armature titane. (Fig.17, Fig.F18)

✓ **Discussion :**

Le choix de ce protocole de traitement, plus traditionnel que l'extraction/implantation/ MCI, repose sur la prévention des facteurs de risque.

Les pathologies infectieuses parodontales et endodontiques ainsi que le tabac représentent des conditions propices à l'apparition d'une maladie péri-implantaire.

Une période de six mois a été respectée avant d'installer les implants.

La planification NobelClinician™ permet de réduire l'inconfort du patient et de situer les implants en fonction du projet prothétique.

L'intégration esthétique de la restauration maxillaire a été omniprésente, suffisamment pour compenser le niveau d'exigence du patient.

✓ Mr L

âgé de 40 ans, en parfaite santé, non fumeur.

Motif de la visite : se présente en consultation pour « trouver une solution durable fixe pour ses dents ».

Ce patient a conscience réellement de son état bucco-dentaire très dégradé et avoue être très complexé de son état :

(Fig. 19, Fig. 20, Fig.21)

1/ L'examen clinique révèle :

- Du tartre et de la plaque dentaire en abondance.
- Des malpositions.
- Une inflammation très marquée des tissus mous.
- Une mobilité importante de la plupart des dents.

L'examen radiographique montre :

- Une alvéolyse terminale sur la plupart des dents.
- Une perte des repères occlusaux (inocclusion de toutes les dents à l'exception des dents de sagesse).

2/ Le diagnostic :

Parodontite de l'adulte agressive, le pronostic de toutes les dents s'annonce très défavorable.

Le patient approuve le projet d'une prothèse fixée implantoportée.

Pour le cas particulier d'un adulte jeune où toutes les dents sont condamnées, le protocole de traitement doit être analysé précisément temps par temps.

Le risque infectieux reste présent dans ce type de pathologie Parodontale.

Malgré l'extraction de toutes les dents, il est nécessaire d'avoir une étroite collaboration patient/praticien/prothésiste afin de maîtriser au mieux le facteur microbien.

3/ Choix thérapeutique :

Un bridge implantoporté maxillaire et mandibulaire à armature titane avec fausse gencive et dents en résine .

8 implants maxillaires et 5 implants mandibulaires sont prévus.

- **Phase préliminaire :**

A l'issue d'une phase de détersion complète de trois mois (détartrage/surfaçage/motivation et enseignement à l'hygiène orale), toutes les dents mandibulaires ont été extraites, à l'exception des 8 afin de mettre en place une prothèse amovible avec un plan d'occlusion idéal.

Dans la même séance, les molaires et les prémolaires maxillaires sont éliminées .

A six semaines, un test microbien va servir de référence au profil bactérien,

A 12 semaines un nouveau test confirme la diminution significative des bactéries les plus agressives (A.a et P.g) (Fig.22, Fig.23).

L'examen scannographie montre une quantité et une qualité moyenne d'os alvéolaire au niveau du prémaxillaire.

L'axe général de la crête se prolonge nettement en vestibulaire. (Fig.24).

- **Prothèse immédiate maxillaire puis mandibulaire :**

Six mois après la phase de préparation , il reste encore 8 dents , ce qui évite au patient une prothèse amovible.

Il est prévu au maxillaire extraction/implantation immédiate afin de conserver le capital osseux et la mise en place d'un bridge provisoire vissé implantoporté .

A la mandibule, 5 implants ainsi qu'un bridge provisoire sont planifiés

4/ Le protocole de traitement :

-L'étude pré-implantaire comporte les modèles d'études montés sur articulateur (dents résiduelles maxillaire 14 à 24 face à la prothèse complète mandibulaire).

La teinte des dents est sélectionnée, le laboratoire commande également les composants prothétiques (répliques de piliers et piliers temporaires en titane).

Un porte empreinte individuel est préparé ainsi qu'un guide chirurgical traditionnel .

- Après avoir rasé les dents, le montage directeur permet de concevoir un guide chirurgical (photo guide + axe) et une maquette en résine du futur bridge.

- Les extractions faites, les implants sont positionnés en fonction des exigences prothétiques, c'est à dire en dedans de l'arcade pour une esthétique optimale. (Fig.25, Fig.26)

L'enregistrement de la DVO du patient ainsi que le RIM est facilité grâce à la conservation de 2 couples de dents (48/18 et 38/28). Par chance, ces molaires ne sont pas atteintes parodontalement, elles peuvent être conservées provisoirement.

Des piliers multi-unit droits de hauteur de 2 mm sont placés le jour de la chirurgie.

Les transferts de piliers de type Pick-Up sont positionnés avant les sutures.

Une empreinte est prise à l'aide d'un polyéther (Impregum, 3M Esp).

La DVO est mesurée et vérifiée si elle est identique à celle enregistrée en début d'intervention. Si un pilier interfère, des retouches peuvent se faire dans l'intrado de la maquette résine. Une fois la stabilité de la maquette validée ainsi que la DVO, un silicone mou est injecté en rebasage afin de visualiser la position des piliers par rapport à la maquette.

La chirurgie se termine par l'enregistrement du rapport intermaxillaire

avec la maquette en bouche.

En 48 heures, le laboratoire de prothèse réalise un bridge implantoporté provisoire avec une fausse gencive. (Fig.27, Fig.28)

La mise en œuvre de la prothèse transitoire mandibulaire se fait de la même façon (Fig.29, Fig.30, Fig31).

Discussion :

Ce patient présente une parodontite agressive terminale à l'âge de 40 ans.

La difficulté pour ce patient tient à la prévention du risque infectieux très présent et à la possibilité de passer directement à la prothèse fixe maxillaire comme le souhaitait Mr L.

Sur une période de 6 mois, une décontamination a été effectuée, ainsi que la plupart des extractions des dents infectées (les dents de sagesse et les dents antérieures maxillaires présentaient des atteintes parodontales moins sévères).

D'après Villa et Ranger (5), il convient dès lors que la décision d'implanter dans un foyer infectieux est prise, de s'assurer que le débridement correct de ce dernier pourra être réalisé.

Les auteurs observent un taux de succès de 100% pour des implants placés dans des sites d'extraction infectés à condition que le curetage au préalable soit très soigneux.

Ils recommandent une antibiothérapie 48H avant l'implantation. Dans un tel contexte, il semble nécessaire de ne pas systématiser et de tenir compte des capacités à assurer une bonne hygiène orale.

La motivation du patient à éliminer correctement la plaque bactérienne ainsi que l'absence de tabac renforce l'idée que nous avons prit la bonne décision(implantation/mise en charge immédiate) pour le succès à long terme des implants.

Le test microbien nous apporte une preuve fiable de l'efficacité du contrôle de plaque bactérienne.

Les prothèses définitives seront réalisées après six mois d'utilisation des prothèses transitoires.

Une gouttière de protection doit être envisagée en port nocturne.
(Fig.32)

✓ Mr D

âgé de 33 ans, traité depuis 4 ans sur le plan parodontal.

Ce patient a cessé complètement le tabac et suit fidèlement les consignes d'élimination de la plaque bactérienne ainsi que les séances de maintenance.

L'examen radiographique montre une alvéolyse intéressant plus du 2/3 de la hauteur radiculaire.

La perte osseuse se révèle être stable depuis 4 ans, compte tenu de la régularité des séances de maintenance (trimestrielle).

En revanche, les racines dentaires présentent une morphologie défavorable (courte et fusionnées). (Fig.33)

Mr D s'inquiète depuis quelques temps de l'aggravation du diastème entre 11 / 21 et de la mobilité des incisives (Fig.34, Fig.35, Fig.36).

Les alternatives de traitements sont exposées au patient :

- Suivi parodontal qui aboutira dans quelques années à une aggravation de la perte osseuse et une difficulté future à installer des implants sans greffe.
- Elimination des dents les plus aléatoires (12, 11, 21, 22, 16), et remplacement par des implants en 12, 22 et 16.
Cette solution partielle conservatrice, est compliquée à gérer esthétiquement et les dents résiduelles représentent des réservoirs microbiens potentiels. La présence de poches parodontales présente un véritable indicateur de risque d'apparition d'une péri-implantite (6).
- Le choix thérapeutique se porte sur un bridge complet maxillaire transvissé sur 6 implants.
Ce traitement semble le plus approprié pour le pronostic des implants et pour la finalité esthétique.
Un test microbien s'envisage annuellement afin de définir plus précisément le profil bactérien ;
L'analyse (Fig.37) montre une très faible quantité de A.a et P.g .

Phase chirurgicale :

- Etape préalable :

Analyse esthétique, choix des dents, montage des modèles d'études sur articulateur, préparation au laboratoire d'une maquette en résine préfigurant le futur bridge.

Un guide chirurgical traditionnel, en résine transparente, issu de la maquette, permet de positionner favorablement les implants.

- La DVO de départ doit être déterminée :

pour cela, deux repaires matérialisés par deux triangles de sparadrap sont disposés sur la pointe du nez et sur le menton avant la chirurgie. La distance se mesure à l'aide d'un compas à pointe sèche.

- L'extraction des dents est réalisée, les alvéoles sont curetées soigneusement, mise en place des implants dans l'axe et la position comprise dans l'enveloppe prothétique définie par le guide.

-positionnement des piliers multi-unit

- Empreinte avec des transferts pick-up et un porte-empreinte ouvert .

- La maquette est placée en bouche, la DVO est vérifiée ainsi que l'enregistrement de l'intrado à l'aide d'un silicone

- Mise en place du Bridge provisoire transvissé à 48 heures

(Fig.38, Fig.39, Fig.40, Fig.41 , Fig.42, Fig.43).

Discussion :

Le patient, âgé de 33 présente une parodontite avancée au maxillaire.

Le choix raisonné de la réhabilitation complète implantoportée à l'aide du protocole extraction/ implantation / mise en charge immédiate comporte de nombreux avantages : élimination des foyers infectieux, maintien du capital osseux, réalisation d'une prothèse esthétique implantofixée, temps de traitement plus court. Le bridge définitif, a priori sans fausse gencive, sera intégré à un projet réellement esthétique en positionnant les dents plus apicalement du fait de la résorption osseuse post-extractionnelle.

Maintenance parodontale et implantaire :

La maladie parodontale représente un vecteur non négligeable dans l'initiation et l'évolution d'une péri-implantite.

La persistance d'une maladie parodontale non maîtrisée, en particulier sous sa forme agressive peut représenter un risque réel pour les implants .

En revanche, la maintenance péri-implantaire aurait une conséquence bénéfique sur le succès à long terme des implants (7).

La maintenance individuelle :

Les principes d'hygiène bucco-dentaire préconisés pour les patients implantés sont identiques à l'enseignement du contrôle de plaque chez les patients atteints de maladie parodontale. La morphologie de la prothèse doit être conçue pour permettre d'assurer une bonne hygiène orale.

Afin de maintenir un bon état de santé péri implantaire, il est essentiel de montrer au patient l'utilisation de goupillons interproximaux. (Fig.44)

Lors de la réalisation de la fausse gencive, le passage des brossettes doit être contrôlé autour de chaque implant.

Le praticien doit préconiser au patient une méthode de brossage appropriée à la morphologie des arcades et des prothèses.

Maintenance professionnelle :

Se déroule de la même façon que la maintenance parodontale. La première année trimestriellement, puis pour les années suivantes, la fréquence s'évalue en fonction des facteurs de risques :

- Qualité du contrôle de plaque.
- Reprise du tabac.
- La proximité de dents infectées.
- Dysfonction ou parafonction occlusale.

Pour le patient qui présente une arcade dentée mandibulaire, il semble indispensable de réaliser une maintenance trimestrielle (celle recommandée habituellement en parodontie pour contrôler la maladie et maintenir les tissus en bonne santé).

Pour les patients complètement édentés, la fréquence, lors de la 2^{ème} année peut se situer tous les 4 mois.

Instrumentation :

A chaque séance, les dépôts de plaque dentaire et de tartre doivent être éliminés sans endommager les surfaces implantaire :

- Détartreur à ultra-sons avec insert prévu à cet usage (Fig.46).
- Instruments curettes de Gracey en titane.
- Irrigation en utilisant la Chlorhexidine ou l'eau oxygénée (Fig.45).

Conclusion :

Une analyse du profil clinique du patient, une attitude prudente et un suivi parodontal rigoureux permettent réellement de minimiser les facteurs de risques pour les implants.

La stratégie thérapeutique d'un futur édentement complet d'origine parodontal reste complexe car le praticien, en collaboration étroite avec le patient, doit tenir compte de facteurs microbiens, anatomiques et esthétiques.

Il est nécessaire d'identifier les facteurs de risque afin de prévenir l'apparition des péri-implantites.

Les patients présentant des antécédents de parodontite doivent être informés du risque majoré de complications, même si les dents ont été extraites.

Quirinen et coll (8) montrent, dans ce contexte, que des implants placés dans une zone édentée récente, peuvent être colonisés par des bactéries anaérobies.

Cette observation rejoint l'idée que *l'Aggregatibacter actinomycetemcomitans* se retrouve dans les tissus gingivaux et osseux dans certaines formes de maladie parodontale.(9)

En revanche, Karoussis et coll(10) ne trouvent pas de différence significative sur la santé à long terme entre les implants installés chez des patients indemnes et ceux posés dans un contexte parodontal avec une maintenance régulière.

Sur 10 ans, Mengel et coll (11) admettent un taux de succès des implants de 83% chez des patients atteints d'une parodontite agressive avec un suivi trimestriel.

L'utilisation de tests microbiens apporte au clinicien une preuve quantitative et qualitative de la flore microbienne et de son activité.

Une maintenance rigoureuse et une coopération parfaite du patient représentent des mesures nécessaires pour prévenir les complications et assurer le succès à long terme des implants.

Bibliographie :

1. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J

The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance.
[J Clin Periodontol. 2004 Sep;31\(9\):749-57](#)

2. Berglundh T, Zitzmann NU, Donati M.

Are peri-implantitis lesions different from periodontitis lesions ?
[J Clin Periodontol. 2011 Mar ; 38 Suppl 11 : 188-202.](#)

3. Heitz-Mayfield LJ, Huynh-Ba G.

History of treated periodontitis and smoking as risks for implant therapy.
[Int J Oral Maxillofac Implants. 2009;24 Suppl:39-68. Review.](#)

4. Van Steenberghe D, Glauser R, Blombäck U, Andersson M, Schutyser F, Pettersson A, Wendelhag I.

A computed tomographic scan-derived customized surgical template and fixed prosthesis for flapless surgery and immediate loading of implants in fully edentulous maxillae: a prospective multicenter study.
[Clin Implant Dent Relat Res. 2005;7 Suppl 1:S111-20](#)

5. Villa R, Rangert B.

Early loading of interforaminal implants immediately installed after extraction of teeth presenting endodontic and periodontal lesions.
[Clin Implant Dent Relat Res. 2005;7 Suppl 1:S28-35.](#)

6 . Lindhe J, Meyle J; Group D of European Workshop on Periodontology.

Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology.

[J Clin Periodontol. 2008 Sep;35\(8 Suppl\):282-5.](#)

7. Carcuac O, Jansson L

Peri-implantitis in a specialist clinic of periodontology. Clinical features and risk indicators.

[Swed Dent J. 2010;34\(2\):53-61.](#)

8 . Quirynen M1, Vogels R, Peeters W, van Steenberghe D, Naert I, Haffajee A.

Dynamics of initial subgingival colonization of 'pristine' peri-implant pockets.

[Clin Oral Implants Res. 2006 Feb;17\(1\):25-37.](#)

9 . Socransky SS, Haffajee AD, Ximenez-Fyvie LA, Feres M, Mager D.

Ecological considerations in the treatment of Actinobacillus actinomycetemcomitans and Porphyromonas gingivalis periodontal infections.

[Periodontol 2000. 1999 Jun;20:341-62. Review.](#)

10 . Karoussis IK, Kotsovilis S, Fourmouis I.

A comprehensive and critical review of dental implant prognosis in periodontally compromised partially edentulous patients.

[Clin Oral Implants Res. 2007 Dec;18\(6\):669-79. 2007 Sep 13.](#)

11. Mengel R, Behle M, Flores-de-Jacoby L.

Osseointegrated implants in subjects treated for generalized aggressive periodontitis: 10-year results of a prospective, long-term cohort study.
[J Periodontol. 2007 Dec;78\(12\):2229-37.](#)

Légendes iconographies :

Fig.3 : Bridge céramique et armature zircone(pib)

Fig 4 : Bridge résine et armature titane(pib)

Fig 5 : mise en place des prothèses adjointes immédiates.

Fig 6/ Fig 7 : planification *Nobelclinician*TM

Fig 8 : pose des implants par chirurgie sans lambeau

Fig 11 : enregistrement à l'aide d'un polyéther de la situation des piliers multi-unit(NobelBiocare)par rapport à l'intrado de la maquette

Fig 12 : bridge provisoire posé 48H après l'empreinte.

Aménagement de la fausse gencive pour le passage des brossettes.

Fig 14 : clé en plâtre de validation.

Fig 15 : pose du bridge céramique , armature zircone (laboratoire Millière)

Fig 17 : Prothèses maxillaire et mandibulaire (laboratoire Millière)

Fig 19 : occlusion uniquement présente sur les 3emes molaires.

Fig 20: certaines vis de prothèse émergent en vestibulaire (13 et 22) car les piliers sont droit pour simplifier la procédure de mise en charge immédiate.

Ceux-ci seront changés lors de la réalisation définitive.

Fig 21 : aspect de la cicatrisation maxillaire à une semaine

Fig 33 : panoramique 2 ans avant le traitement implantaire

Fig 35 : aggravation de la perte osseuse des incisives

Fig 36 : sourire du patient avec un dégagement important de la lèvre .

Fig 39 : mise en place du bridge provisoire à 48h postopératoire
(réalisation laboratoire Bayle)

Fig 43 : positionnement des implants distaux le long de la paroi
antérieure du sinus.