



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

**UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON I
U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

Année 2012

THESE 2012 LYO 1D 084

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le : 3 décembre 2012

par

Larochette Sophie

Né le 11 juin 1987 à Lyon 2^{ème}

La gestion des récessions au niveau des implants

JURY

Monsieur Guillaume MALQUARTI	Président
Madame Kerstin GRITSCH	Assesseur
Monsieur Pierre-Yves HANACHOWICZ	Assesseur
<u>Madame Marion DELAVAL</u>	<u>Assesseur</u>

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

Président de l'Université	M. le Professeur F-N. GILLY
Vice-Président du Conseil Scientifique	M. le Professeur P-G. GILLET
Vice-Président du Conseil des Etudes et de Vie Universitaire	M. le Professeur P. LALLE
Directeur Général des Services	M. A. HELLEU

SECTEUR SANTE

Comité de Coordination des Etudes Médicales	Président : Mme la Professeure C. VINCIGUERRA
Faculté de Médecine Lyon Est	Directeur : M. le Professeur J. ETIENNE
Faculté de Médecine et Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux	Directeur : Mme la Professeure C. BURILLON
Faculté d'Odontologie	Directeur : M. le Professeur D. BOURGEOIS
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques	Directeur : Mme la Professeure C. VINCIGUERRA
Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation	Directeur : M. le Professeur Y. MATILLON
Département de Formation et Centre de Recherche en Biologie Humaine	Directeur : M. le Professeur P. FARGE

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Faculté des Sciences et Technologies	Directeur : M. le Professeur F. DE MARCHI
UFR des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives	Directeur : M. le Professeur C. COLLIGNON
Institut Universitaire de Technologie Lyon 1	Directeur : M. C. VITON, Maître de Conférences
Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Lyon 1	Directeur : M. P. FOURNIER
Institut de Science Financière et d'Assurances	Directeur : Mme la Professeure V. MAUME DESCHAMPS
Institut Universitaire de Formation des Maîtres De l'Académie de Lyon (IUFM)	Directeur : M. A. MOUGNIOTTE
Observatoire de Lyon	Directeur : M. B. GUIDERDONI, Directeur de Recherche CNRS
Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique	Directeur : M. G. PIGNAULT

FACULTE D'ODONTOLOGIE DE LYON

Doyen : M. Denis BOURGEOIS, Professeur des Universités

Vice-Doyen : Mme Dominique SEUX, Professeure des Universités

SOUS-SECTION 56-01:

PEDODONTIE

Professeur des Universités :
Maître de Conférences :

M. Jean-Jacques MORRIER
M. Jean-Pierre DUPREZ

SOUS-SECTION 56-02 :

ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Maîtres de Conférences :

M. Jean-Jacques AKNIN, Mme Sarah GEBEILE-CHAUTY,
M. Laurent MORGON, Mme Claire PERNIER,
Mme Monique RABERIN

SOUS-SECTION 56-03 :

PREVENTION - EPIDEMIOLOGIE ECONOMIE DE LA SANTE - ODONTOLOGIE LEGALE

Professeur des Universités
Maître de Conférences

M. Denis BOURGEOIS
M. Bruno COMTE

SOUS-SECTION 57-01 :

PARODONTOLOGIE

Professeur des Universités Emérite :
Maîtres de Conférences :

M. Jacques DOURY
M. Bernard-Marie DURAND, Mme Kerstin GRITSCH
M. Pierre-Yves HANACHOWICZ,
M. Philippe RODIER, Mme Christine ROMAGNA

SOUS-SECTION 57-02 :

CHIRURGIE BUCCALE - PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION

Maître de Conférences :

Mme Anne-Gaëlle CHAUX-BODARD, M. Thomas FORTIN,
M. Jean-Pierre FUSARI

SOUS-SECTION 57-03 :

SCIENCES BIOLOGIQUES

Professeur des Universités :
Maîtres de Conférences :

M. J. Christophe FARGES
Mme Odile BARSOTTI, Mme Béatrice RICHARD,
Mme Béatrice THIVICHON-PRINCE, M. François VIRARD

SOUS-SECTION 58-01 :

ODONTOLOGIE CONSERVATRICE - ENDODONTIE

Professeur des Universités :
Maîtres de Conférences :

M. Pierre FARGE, Mme Dominique SEUX
Mme Marion LUCCHINI, M. Thierry SELLi, M. Cyril VILLAT

SOUS-SECTION 58-02 :

PROTHESE

Professeurs des Universités :
Maîtres de Conférences :

M. Guillaume MALQUARTI, Mme Catherine MILLET
M. Christophe JEANNIN, M. Renaud NOHARET, M. Gilbert VIGUIE,
M. Stéphane VIENNOT, M. Bernard VINCENT

SOUS-SECTION 58-03 :

SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES OCCLUSODONTIQUES, BIOMATERIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

Professeur des Universités :
Maîtres de Conférences :

M. Olivier ROBIN
M. Patrick EXBRAYAT, Mme Brigitte GROSGOGEAT,
Mme Sophie VEYRE-GOULET

**A notre président de thèse,
Monsieur le Professeur MALQUARTI Guillaume**

Professeur des Universités à l'UFR d'Odontologie de Lyon
Praticien-Hospitalier
Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Lyon I
Chef de Service du Service d'Odontologie de Lyon
Habilité à Diriger des Recherches

*Nous vous remercions d'avoir accepté
la présidence de ce jury de thèse.*

*Durant ces années d'études, vous avez
toujours su nous accompagner, être à
l'écoute et nous donner de précieux
conseils.*

*Veuillez accepter par ces quelques
lignes notre profond respect et toute
notre gratitude pour votre implication
dans la vie du centre de soins.*

**A notre juge,
Monsieur le Docteur HANACHOWICZ Pierre-Yves**

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon
Praticien-Hospitalier
Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Lyon I

*Nous vous remercions de siéger au sein
de notre jury de thèse.*

*Nous garderons un très bon souvenir de
nos vacations de parodontologie avec
vous. Vous nous avez donné l'envie
d'approfondir nos connaissances dans
ce domaine. Ce fut un réel plaisir de
travailler avec vous.*

*Nous vous sommes extrêmement
reconnaissants.*

**A notre juge,
Madame le Docteur GRITSCH Kerstin**

Maître de Conférences à l'UFR d'Odontologie de Lyon
Praticien-Hospitalier
Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université Lyon I

Nous vous remercions de vous être intéressée à notre travail et de siéger parmi les juges.

Recevez ici le témoignage de notre profonde admiration pour vos indéniables qualités professionnelles mais également pour votre pédagogie et votre sympathie faisant l'unanimité auprès des étudiants.

**A notre juge et directeur de thèse,
Madame le Docteur DELAVAL Marion**

Assistant hospitalo-universitaire au CSERD de Lyon
Ancien Interne en Odontologie
Docteur en Chirurgie Dentaire

Nous vous remercions pour toute l'aide que vous nous avez apportée concernant notre thèse.

Vous vous êtes toujours montrée à l'écoute et très patiente. Vous nous avez consacré beaucoup de temps, parfois même des après-midi entiers chez vous pour que ce travail aboutisse...

Nous vous sommes sincèrement reconnaissants pour votre gentillesse et votre investissement dans cette dernière étape de notre vie étudiante.

Introduction	1
1 ^{ère} partie : Qu'est-ce qu'une récession sur implant ?.....	2
I) Définition.....	2
II) Etiologies, facteurs de risque et moyens de prévention.....	3
1) Les causes chirurgicales et prothétiques.....	3
1.1) Le mauvais positionnement de l'implant.....	3
1.2) Le diamètre implantaire inadapté.....	7
1.3) Le design prothétique incorrect.....	9
2) Les causes iatrogènes.....	10
2.1) La multiplication des interventions sur la connexion.....	10
2.2) La fusée de ciment.....	11
3) La cause infectieuse.....	13
3.1) La péri-implantite.....	13
3.2) Les patients sujets à la parodontite.....	14
4) Le traumatisme occlusal – Mise en place de l'espace biologique.....	14
5) Les causes anatomiques.....	18
5.1) Le biotype fin.....	18
5.2) L'absence de tissus kératinisés.....	19
5.3) La perte osseuse en vestibulaire.....	20
III) Fréquence des récessions et moyens d'étude.....	22
1) Les récessions au sein des complications immédiates	22
2) Les récessions au sein des complications tardives.....	22
2.1) The implant crown aesthetic index.....	23
2.2) The pink esthetic score.....	24
3) Appréciation et évolution des récessions.....	25
3.1) Les différents degrés de récessions.....	25
3.2) Intérêt des photographies et des radiographies.....	26
3.3) Intérêt des diapositives numériques standardisées avec un logiciel informatique.....	27

IV)	Différences entre récessions sur dents naturelles et sur implants.....	28
1)	La récession comme un signal d'alerte.....	28
1.1)	Sur dent naturelle.....	28
1.2)	Sur implant.....	29
2)	Pourquoi les traiter ?.....	29
2.1)	Sur dent naturelle.....	29
2.2)	Sur implant.....	29
	 2 ^{ème} partie : La gestion des récessions.....	 31
I)	La gestion des récessions sans étiologie bactérienne prédominante.....	31
1)	Mauvais positionnement de l'implant, volume et qualité des tissus péri-implantaires déficients.....	31
1.1)	L'apport de tissus mous.....	31
1.1.1)	Lambeau déplacé coronairement avec ou sans greffe de conjonctif enfoui.....	31
1.1.1.1)	Technique opératoire.....	31
1.1.1.2)	Résultats.....	33
1.1.2)	Technique de l'enveloppe.....	34
1.1.3)	Greffé de tissu conjonctif avec ré-enfouissement de l'implant.....	35
1.1.4)	Greffé épithélio-conjonctive.....	35
1.2)	Le changement du pilier implantaire.....	36
1.3)	La dépose de l'implant.....	36
1.3.1)	Protocole.....	37
1.3.2)	Dans quel cas ?.....	38
1.3.3)	Quand reposer l'implant.....	38
2)	Défauts d'adaptation prothétique.....	39
3)	Surcharge occlusale.....	41
II)	La gestion des récessions avec étiologie bactérienne prédominante.....	42
1)	Le traitement de la péri-implantite.....	42

1.1) Généralités.....	42
1.2) Approche non chirurgicale.....	43
1.3) Approche chirurgicale : intérêt de la ROG péri-implantaire.....	44
1.4) Ré-enfouissement de l'implant.....	46
2) Les limites.....	47
Conclusion.....	50
Bibliographie.....	51

Introduction

C'est en 1998, pendant le consensus international de Toronto qu'Albrektsson et Zarb définissent les critères prothétiques implantaires essentiels : l'implant ne doit pas compromettre la mise en place d'une prothèse fonctionnelle et esthétique qui satisfasse à la fois le patient et le praticien. Si ce double objectif peut être atteint immédiatement, il en est parfois tout autrement à plus long terme. En effet, concernant la valence esthétique d'une restauration implanto-portée, le résultat dépend grandement de la stabilité des tissus mous.

Les **récessions** sur implant ne sont généralement qu'une complication ne mettant pas nécessairement en jeu la survie de l'implant. Cependant, elles sont souvent vécues comme un échec par le patient. Il apparaît donc primordial d'en connaître les étiologies, les moyens de prévention et bien évidemment de savoir les examiner.

Si l'approche thérapeutique des récessions sur dents naturelles est bien documentée, qu'en est-il pour les implants ? La deuxième partie de notre travail abordera ainsi les différents traitements évoqués pour recouvrir ou du moins éviter la progression des récessions sur implants.

1^{ère} partie : Qu'est-ce qu'une récession sur implant ?

I) Définition

Il n'existe pas de définition précise de ce qu'est une **récission** sur implant ; néanmoins le phénomène peut être comparé avec celui qui se produit sur dent naturelle.

La **récission** parodontale est définie comme le déplacement de la gencive marginale apicalement à la jonction amélo-cémentaire (1). Lors de l'apparition d'une dénudation radiculaire, tous les éléments constitutifs du parodonte sont altérés, ce qui se traduit par l'exposition du cément radiculaire, la destruction de l'os alvéolaire et des fibres en regard ainsi qu'une disparition plus ou moins importante de la gencive.

Sur implant, la muqueuse péri-implantaire doit idéalement être située au même niveau que celle de la dent contralatérale et en harmonie avec les dents adjacentes (2); ni le col ni les spires de l'implant ne doivent être visibles. L'exposition du pilier, voire de la surface implantaire après reconstruction prothétique définirait donc une **récission** sur implant et traduirait un défaut de stabilité des tissus péri-implantaires mous et durs.



Figure 1 : Illustration radiographique et clinique d'une récession sur 21. La radiographie ne permet pas d'objectiver de perte osseuse : cliniquement, la récession vestibulaire est à mettre en relation avec un problème de sous-contour prothétique. (3)



Figure 2 : Perte des tissus péri-implantaires sur 11 ; la récession représente la complication esthétique majeure des systèmes implantaires vissés ou scellés (4).

II) Etiologies, facteurs de risque et moyens de prévention

D'après la définition d'une **récession**, tout ce qui peut générer une perte osseuse péri-implantaire est susceptible de produire une migration du rebord gingival marginal, sans pour autant que cela soit systématique.

1) Les causes chirurgicales et prothétiques

L'os et la gencive autour de l'implant contribuent directement au résultat esthétique de l'implant et de sa prothèse. Jia-Hui Fu et coll. ont étudié trois points essentiels pour obtenir un bon résultat implantaire : « The PDP management triad » (5): P pour position de l'implant, D pour diamètre de l'implant et P pour design prothétique. Un non-respect de ces trois points favorisera les **récessions** péri-implantaires.

1.1) Le mauvais positionnement de l'implant

Pour obtenir un résultat esthétique optimal, le positionnement correct de l'implant et l'établissement d'un volume correct de tissus mous et durs péri-implantaires sont des paramètres importants (6).

Idéalement, l'implant doit respecter certains critères:

- Angulation de l'axe implantaire

Idéalement, l'implant devrait être angulé selon le grand axe de la dent à remplacer. Palmer et coll. (7) précisent qu'il peut être placé de façon acceptable dans un angle entre 20° vestibulaire et 10° lingual autour de l'axe idéal. Alors que le positionnement trop vestibulaire d'un implant entraîne la création d'un profil d'émergence inesthétique associé à un risque de **récession** gingivale secondaire, une inclinaison trop linguale doit être compensée par un surcontour prothétique vestibulaire avec un accès difficile pour l'hygiène et la maintenance (8) (cf. : 1.3)).

- Situation dans le sens apico-coronaire

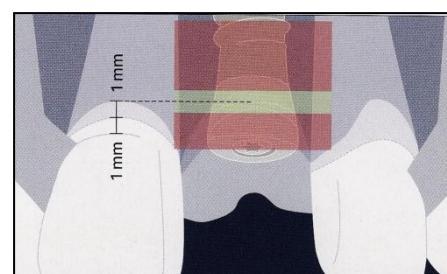
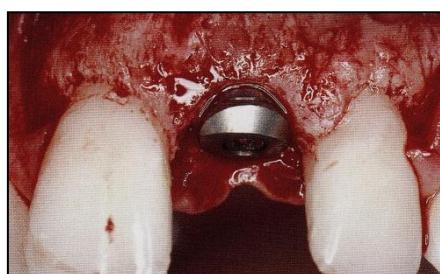


Figure 3 : Positionnement apico- coronaire de l'implant (74)

La jonction amélo-cémentaire des dents adjacentes servant de référence chirurgicale pour apprécier la position apico-coronaire de l'implant, un enfouissement de 2 à 3 mm est préconisé. (9)

Selon Davarpanah (10), le positionnement coronaire dépend également de l'épaisseur des tissus mous :

- un parodonte fin impose de majorer l'enfouissement pour éviter les risques de **récession**
- un os alvéolaire peu corticalisé ne supporte pas d'enfouissement excessif, sous peine de compromettre la stabilité primaire.

Quand l'esthétique n'est pas en jeu, le choix se portera sur une limite supra-gingivale qui présente un grand nombre d'avantages :

- elle évite tout contact direct entre la prothèse implanto-portée et la gencive péri-implantaire
- elle permet un contrôle direct de la précision de l'ajustage de la prothèse
- l'élimination facile des excès de ciment de scellement

- une hygiène plus efficace

Si l'esthétique est en jeu, le choix se portera sur une limite juxta-gingivale, voire infra-gingivale. Il faut pouvoir réaliser ce type de limites sur implants sans réaliser de sur-contours prothétiques. L'utilisation de piliers implantaires prévus à cet effet permet de résoudre ce type de problème. Ainsi, pour une gencive fine, les piliers implantaires à utiliser sont en céramique (11) ou en zircone afin d'éviter que la limite métallique de l'implant ne soit visible soit par transparence soit suite à une **récession**. Ces moignons céramiques permettent de maintenir un effet esthétique, même en présence d'une rétraction laissant apparaître la céramique et donnant l'illusion d'un départ de racine.

Exemple sur un cas clinique (photographies prêtées par un praticien) :



Figure 4 : Problème d'enfouissement de l'implant wide neck en 26 dû à une mauvaise ouverture buccale

Figure 5 : A cette phase du traitement le praticien sait qu'il y aura une visibilité du col implantaire.



Figure 6 : Mise en place d'un pilier plat Straumann

Figure 7 : La complication esthétique est immédiate mais non évolutive.

- Situation dans le sens mésio-distal

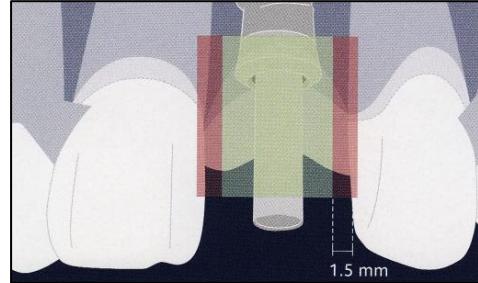


Figure 8 : Positionnement mésio-distal (74)

Une distance minimale de 1,5 à 2 mm entre le col implantaire et les racines naturelles et 3 mm entre les spires de deux implants adjacents est recommandée afin de ménager un septum et une embrasure physiologique. Cette distance est indispensable au développement et au maintien des papilles interdentaires.

- Situation dans le sens vestibulo-lingual



Figure 9 : Positionnement vestibulo-lingual (74)

Chiche et Leriche (12) estime que le col de l'implant doit se situer à l'aplomb, en vue occlusale, d'une ligne virtuelle réunissant les bords incisifs des dents adjacentes. Autrement dit, l'épaulement vestibulaire de l'implant doit être légèrement en retrait de la ligne tangente aux faces vestibulaires des dents bordant l'édentement.

Une étude a montré que les implants dont la position était vestibulaire ou alignée par rapport à celles des dents adjacentes ont subi une **récession** trois fois supérieure à celle des implants placés en lingual (13).

La distance à respecter entre le bord externe de l'implant et le rebord de la table vestibulaire est supérieur à 2 mm. Si ce n'est pas le cas, la lyse osseuse circonférentielle

de 1.5 mm atteint la corticale buccale sur toute son épaisseur. Il s'en suit une **récession gingivale** d'autant plus importante que la table vestibulaire est fine (8).

Exemple dans un cas clinique où l'implant a été posé avec une inclinaison trop vestibulaire et trop distale :



Figure 10 : Exposition des spires de l'implant en position de 13 (photographie prêtée par un praticien)

1.2) Le diamètre implantaire inadapté

Les diamètres radiculaires et coronaires des dents à remplacer doivent être mis en corrélation avec les implants et en particulier avec le col implantaire qui représente la base de l'édifice prothétique. (14)

Dents	Incisive centrale	Incisive latérale	Canine	Prémolaire	Molaire
Maxillaire (mm)	4-4.5	3-3.5	4-5	4-5	4.5-6
Mandibulaire (mm)	3-3.5	3-3.5	4-5	4-5	4.5-6

Figure 11 : Choix implantaire en fonction des dents à remplacer (15)



Figure 12 : Morphologie de la dent à remplacer et choix du diamètre de l'implant (8)

Cependant le choix doit être adapté à la morphologie propre à chaque patient afin de prévenir la résorption de l'os crestal et de préserver l'esthétique : parfois l'utilisation d'un implant de diamètre plus petit que ce qu'il est préconisé dans la littérature sera indispensable au maxillaire antérieur pour éviter tout phénomène de résorption. L'implant doit idéalement être entouré d'au moins 1,5 mm d'os sur toute sa périphérie (5).

Bien souvent le diamètre cervical des dents naturelles est supérieur au diamètre d'émergence de l'implant. Dans ce cas, il paraît difficile d'obtenir une concordance des collets sans éviter un surcontour qui par la suite peut engendrer une **récession**. Grâce à une forme évasée de pilier, il sera possible de résoudre le problème de discordance des collets lié au faible diamètre d'émergence de l'implant, sans pour autant réaliser de surcontours prothétiques. Ainsi, il sera plus facile, sur ce type de moignons, de réaliser un congé avec une limite légèrement sous-gingivale qui permettra un rapport entre la couronne prothétique et le moignon implantaire sans surcontour. Pour utiliser ce genre de pilier il est nécessaire auparavant de guider la cicatrisation de la muqueuse avec une vis de cicatrisation dont le diamètre au sommet avoisine le diamètre cervical de la couronne à réaliser, comme le montrent les illustrations ci-dessous (figure 13 à 15) :

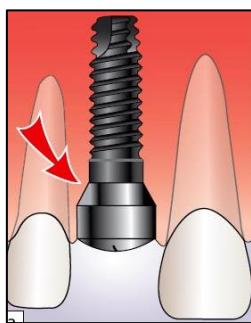


Figure 13 : Mise en place d'une vis de cicatrisation dont le diamètre au sommet avoisine le diamètre cervical de la couronne à reconstruire (16)

Figure 14 : Guidage obtenu après dépose de la vis de cicatrisation (16)

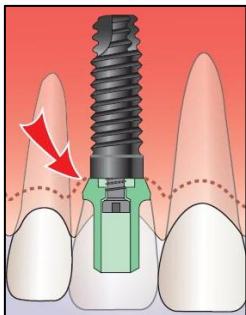


Figure 15 : Une émergence harmonieuse est maintenue grâce à un pilier évasé (16)

1.3) Le design prothétique incorrect

Le contour sous-muqueux du pilier représente un facteur crucial dans la transition entre le col implantaire et l'anatomie cervicale de la couronne. Une étude de Rompen et coll. a démontré que si la partie transgingivale du pilier implantaire est concave, la largeur de la muqueuse est augmentée, donc la stabilité des tissus mous péri-implantaires sera meilleure (17). Un gain vertical de gencive peut même être espéré dans 53.7% des cas.



Figure 16 : Pilier individuel avec un profil sous muqueux concave à gauche et pilier préfabriqué à droite (18)

Le surcontour d'une couronne sert de réservoir à plaque qui vient aggraver la **récession** au moment où celle-ci commence à apparaître.

Le titane, l'alumine ou la zircone oxydée sont les seuls matériaux compatibles avec une adhésion de la jonction épithéliale. L'or ou la céramique glacée induisent un repositionnement plus apical de la muqueuse sous le col implantaire aux dépens de l'os (14).

La planification est donc l'élément déterminant de tout traitement implantaire : l'absence de réflexion pré-chirurgicale peut ainsi se traduire par l'apparition d'une **récession**. Le projet prothétique conditionne le choix du diamètre et du positionnement implantaire ainsi que le design et les matériaux de la suprastructure.

2) Les causes iatrogènes

2.1) La multiplication des interventions sur la connexion

Les dévissages et revisssages répétés des vis de cicatrisation et des piliers implantaires lors des différentes étapes de contrôle ou de réalisation prothétique (empreinte, essayage, pose...) sont à l'origine de traumatismes et de colonisations bactériennes provoquant une migration apicale de l'épithélium au niveau du col de l'implant (19). Par la suite se développe un processus de résorption osseuse, souvent accompagnée de **récession gingivale** (14) (20) (21).

En effet, à partir de leurs études, Berglundh et coll. ont conclu qu'entre les tissus conjonctifs et la surface à l'oxyde de titane de la partie secondaire s'opérait une réaction qualifiée « d'intégration des tissus conjonctifs ». Cochran et coll. ont démontré l'adhérence des cellules et des fibroblastes à des surfaces en titane rugueuses et lisses ; une attache de tissus conjonctifs pourrait éviter une prolifération apicale de l'épithélium sur des surfaces en titane. Si ce processus est perturbé par une accumulation de plaque ou par un remplacement de parties secondaires (modeleur gingival, pilier, etc.), une migration apicale de l'épithélium jusqu'à l'os devient possible avec un risque de résorption osseuse supplémentaire.

Certains piliers permettent de répondre à cette problématique. Ainsi, le pilier de précision multifonctionnel sert de pilier d'insertion de l'implant, de pilier provisoire et de pilier définitif. En cas de positionnement 3D correct, il n'y a pas de remplacement des parties secondaires (19).

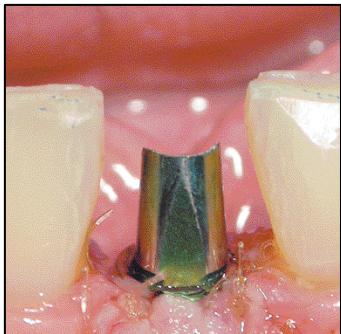


Figure 17 : Implant inséré avec pilier de précision multifonctionnel (19)

Figure 18 : Implant Revois® avec son pilier de précision multifonctionnel (19)

Il est donc important de limiter les manipulations au niveau des composants implantaires et de désinfecter chaque vis et pilier avant revissage pour éviter toute colonisation bactérienne.

2.2) La fusée de ciment

Lors du scellement d'une couronne, un excès de ciment sous pression peut décoller l'attache épithéliale et surtout conjonctive et ainsi violer l'espace biologique. Ceci a pour conséquence, soit la formation d'une poche dans le cas d'un biotype épais, soit la formation d'une **récession** dans le cas d'un biotype fin. De plus, la vascularisation autour d'un implant étant bien moindre que celle autour d'une dent, l'invasion bactérienne est beaucoup plus destructive (22) (23) (24). Il est rapporté dans la littérature que les excès de ciment font partie des facteurs de maladies péri-implantaires dans 81% des cas. Les signes cliniques et radiographiques disparaissent dans 74% des cas après le retrait de ces excès (25).



Figure 19 : Fusée de ciment sur 11 : 7 mois après le scellement de la couronne sur implant, la résorption osseuse a déjà bien commencé (26).

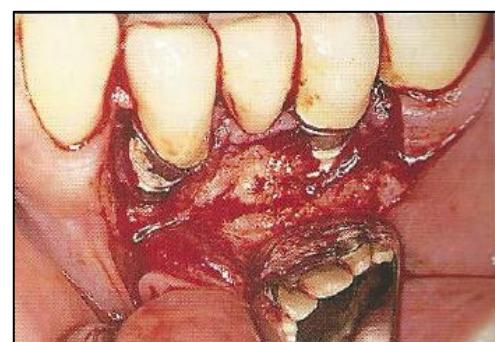
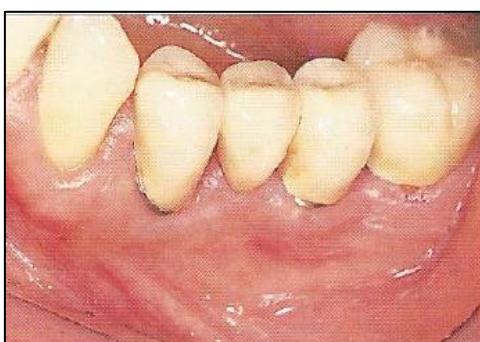


Figure 20 : Vue clinique d'une inflammation gingivale et d'un début de récession sur les implants en 34 et 35. L'examen radiographique ne montre aucune lyse osseuse (27).

Figure 21 : Un lambeau est soulevé et met en évidence une mauvaise élimination du composite de scellement (27).

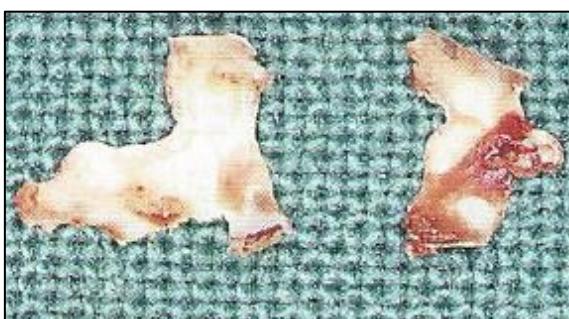


Figure 22 : Le composite de scellement est soigneusement éliminé (27).

Figure 23 : Après 2 mois, la gencive a cictré et l'inflammation a disparu. L'élimination de la cause de la récession n'a pas permis de rétablir le niveau initial du contour gingival. (27)

La présence de ciment au sein des tissus péri-implantaires exerce une irritation chronique au niveau de l'os ou de la gencive ; une péri-implantite peut se développer. Il est conseillé d'effectuer un nettoyage minutieux et une radiographie de contrôle après tout scellement de couronne afin d'éviter ce phénomène.

3) La cause infectieuse

3.1) La péri-implantite

Une péri-implantite se caractérise généralement par (28) (29):

- une inflammation importante de la muqueuse
- une perte d'attache prononcée des tissus mous : le sondage objective une poche quelque fois accompagnée d'un saignement ou d'un écoulement purulent.

Le signe absolu est l'image radiographique d'une résorption osseuse généralement d'allure circonférentielle.

Péri-implantite et parodontites présentent des similitudes sur les plans bactériens, cliniques, radiologiques et thérapeutiques. Le facteur étiologique des péri-implantites est la colonisation bactérienne des surfaces implantaires.

Le rapport de consensus du sixième EWOP fait état d'une prévalence de 28 à 56% de péri-implantite (soit 12 à 40% des sites) (30). L'impact esthétique de la péri-implantite dans le sens d'une **récession** n'est pas clairement rapporté dans la littérature. Elle est néanmoins citée parmi les éléments de diagnostic des péri-implantites (31).



Figure 24 : Exemple clinique de récession vestibulaire due à une péri-implantite sur un implant en fonction sur 11 (32)



Figure 25 : Péri-implantite sur le pilier implantaire de 46 (33)

3.2) Les patients sujets à la parodontite

Van Winkelhoff et coll. ont montré une augmentation significative du nombre de *Porphyromonas gingivalis* dans les sulcus des implants présentant une perte osseuse progressive. Celle-ci semble résulter d'une rupture de l'équilibre hôte/bactéries similaire à celle observée dans la parodontite (23). Il est donc fortement recommandé d'effectuer une bonne maintenance sur les patients sujets à la maladie parodontale car la flore microbienne de la cavité buccale avant la pose des implants détermine la composition de la flore péri-implantaire (34). D'après l'étude de Karoussis et coll., le taux de survie de leurs implants est plus faible et les complications biologiques plus nombreuses que sur les patients sans antécédent de parodontite. Il a également été démontré que les bactéries sont plus pathogènes chez l'édenté partiel que chez l'édenté total (35).

De plus, les patients ayant perdus des dents pour des causes parodontales ont souvent une hauteur et une largeur de crête réduite. Cela oblige souvent à utiliser des implants de diamètres plus faibles et plus courts, ce qui implique un rapport couronne clinique/implant souvent défavorables. La surcharge occlusale qui s'en suit peut entraîner par la suite des **récessions**.

Pour éviter toute colonisation bactérienne pouvant être responsable d'une alvéolyse, l'hygiène doit être rigoureuse. Une maintenance personnelle et professionnelle est indispensable.

Le remplacement d'une dent perdue pour raison parodontale risque de générer des contraintes mécaniques et même des **récessions**. Ainsi les paramètres comme l'occlusion devront être minutieusement contrôlés.

4) Le traumatisme occlusal - Mise en place de l'espace biologique

Des contraintes occlusales trop importantes sont susceptibles, au-delà d'un certain seuil, de conduire à une lyse osseuse péri-implantaire (Miyata et coll., 2000). Une pression excessive sur l'implant va causer la déformation de l'os autour de l'implant responsable

de la résorption osseuse. Il faut essayer de concevoir la prothèse de façon que les forces soient majoritairement dans l'axe de l'implant (les charges axiales étant plus favorable que les charges latérales) (36). L'utilisation d'une conception d'implant effilé diminue le stress qui lui est affligé, le déplaçant loin du col et permettant de mieux distribuer la force tout au long du corps de l'implant, ce qui indirectement minimise la résorption cervicale. Le contrôle des forces occlusales horizontales pendant les premiers mois de mise en fonction est un facteur déterminant pour réduire le stress dans la zone crestale permettant une bonne adaptation de l'os plutôt que sa résorption (11). Dans le maxillaire antérieur, une partie des forces occlusales exercées sur les implants n'est pas appliquée selon leur grand axe de ce fait l'os entourant des implants unitaires risque d'être surchargé. L'utilisation d'un pilier angulé peut réduire la contrainte sur l'os jusqu'à 15% (37).

Par ailleurs, la majorité des systèmes implantaires présente un micro-hiatus entre le pilier et le col de l'implant. Cet espace permet une percolation bactérienne de la limite prothétique ou du puits d'accès aux vis vers la jonction implant/pilier. Sous l'effet des contraintes occlusales, ce micro-hiatus augmente. Se forme alors un phénomène de micro-pompe, responsable de la diffusion d'un infiltrat inflammatoire dans le champ d'une demi-sphère d'un rayon de 1 à 1,5 mm, en partie responsable de la lyse osseuse péri-implantaire et de l'odeur désagréable observée suite au dévissage d'un pilier.

Pour pallier cela, il faut favoriser la stabilité du pilier dans l'implant et accroître la distance entre la perturbation et l'os péri-implantaire par l'utilisation :

- D'une connexion de type "cône-morse"

L'intimité entre implant et pilier résultant du vissage de ces connexions est très serrée telle une "soudure à froid" (Weigl, 2004 ; Dibart, 2005).

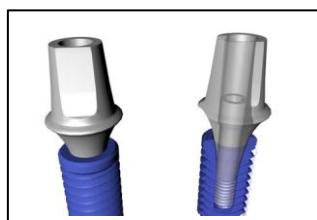


Figure 26 : Principe du cône morse (21)

- D'implants trans-gingivaux ou d'implants et piliers solidaires

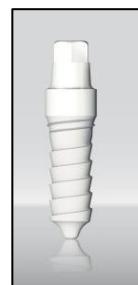
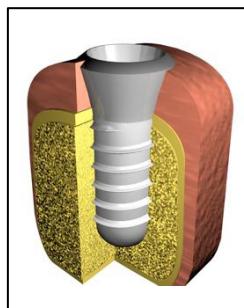


Figure 27 : Implant trans-gingival (21) - Implant et pilier solidaire (38)

- Du platform-switching

Il s'agit de déplacer la jonction pilier/implant vers l'intérieur en utilisant un pilier de diamètre inférieur à celui du col de l'implant afin d'augmenter la distance entre l'os et la microfissure microbienne. Le platform switching serait un facteur important de la stabilité des tissus et il limiterait le phénomène de cratérisation.

Dans l'exemple ci-dessous est schématisée l'hypothèse portant sur la présence d'une zone inflammatoire pour expliquer les lyses osseuses différentes observées autour des implants avec et sans platform-switching.

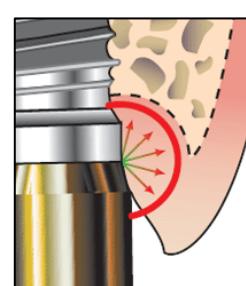
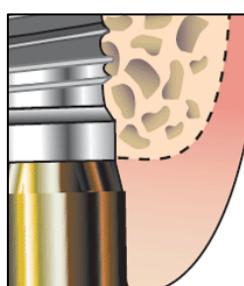


Figure 28 : Placement juxta-crestal d'un implant sans platform-switching (16)

Figure 29 : Diffusion de l'inflammation chronique au voisinage de la jonction implant/pilier. La trajectoire est celle d'une demi-sphère de rayon 1-1,5 mm. Elle induit une lyse osseuse verticale et horizontale (16).



Figure 30 : Placement juxta-crestal d'un implant avec platform-switching (16).

Figure 31 : Diffusion de l'inflammation chronique autour de la jonction implant/pilier en retrait selon le principe du platform-switching. La trajectoire de diffusion est modifiée par le rebord saillant du col de l'implant. La lyse osseuse verticale est empêchée, la lyse horizontale est limitée aussi (16).

- Le micro-filetage

Il réduit par trois les contraintes occlusales exercées sur l'implant par rapport au macro-filetage. Les micro-filets sont placés au tiers coronaire de l'implant, là où se concentrent les contraintes (39). La partie lisse des implants a été largement diminuée voir supprimée. Si cette dernière est insérée en dessous du niveau osseux, une résorption osseuse a lieu jusqu'à la transition lisse-rugueux. Des expériences avec un design d'implant possédant une surface micro et nano rugueuse continuant jusqu'au col de l'implant et un filetage fin dans la zone du col montrent dans de nombreux cas cliniques une stabilisation du niveau osseux crestal (19).



Figure 32 : Implant avec micro-filetage dans son tiers coronaire (19)

La connectique, la position de la jonction implant/pilier ainsi que le micro-filetage permettent de préserver l'os marginal sur le long terme et évitent la cratérisation osseuse et la **récession** gingivale que l'on pensait, avant, inévitables (Hansson 2003).

5) Les causes anatomiques

5.1) Le biotype fin

Deux types d'architecture gingivale sont décrits par plusieurs auteurs : fin ou épais (40) :

- Le biotype fin est souvent retrouvé sur des dents longues, minces, effilées, de forme triangulaire. La papille est haute et fine, la gencive marginale très délicate. Les points de contacts avec les dents adjacentes se situent dans le tiers occlusal ou incisif. Avec un biotype fin, le pilier peut être visible par transparence. Le test d'évaluation consiste à placer une sonde parodontale dans le sulcus et à évaluer sa visibilité à travers les tissus. Si la sonde apparaît par transparence, la gencive est considérée comme fine (test De Rouck 2009).



Figure 33 : Evaluation de l'épaisseur gingivale qui est fine dans ce cas.

- Le biotype épais caractérise souvent des dents carrées, des papilles courtes et une gencive épaisse donc beaucoup plus résistante.

Touati en décrit trois (41):

- Le biotype fin pour 15% de la population européenne et 80% de la population asiatique. Il est peu propice à la stabilité et se retrouve sur l'os fin. C'est un cas difficile à gérer : des complications et des régénérations sont à prévoir dans presque 100% des cas.
- Le biotype moyen pour 70% de la population. Son évolution est variable.
- Le biotype épais pour 15% de la population. Son pronostic est bon.

Si une inflammation gingivale se produit sur un implant posé avec un biotype fin, la réponse gingivale sera la **récession**. Le biotype épais quant à lui répondra plus souvent par des poches parodontales.

Après un traitement par implantation immédiate unitaire, une **récession** de moins d'un millimètre est acceptable. Une différence significative a été démontrée par Kan et coll. entre les patients avec un biotype fin (en moyenne 1.50 mm) ou épais (en moyenne 0.56 mm). Ceci est en accord avec l'étude de 2009 de Cordaro et coll. qui montre que les **récessions** ont une fréquence de 38% pour un biotype épais contre 85% pour un biotype fin (38).

L'étude prospective de Linkevicius en 2009 montre qu'une alvéolyse péri-implantaire est supérieure sur les parodontes fins. Une épaisseur de tissus mous péri-implantaires suffisante permettrait de préserver la stabilité des tissus et donc de maintenir dans le temps les résultats obtenus à l'issue du traitement (42).

Henny et coll. estiment dans leur étude que pour les patients avec un os intact et un biotype épais, les **récessions** seront inférieures à 10% même si l'implantation est immédiate (38)

Le biotype fin étant un facteur de risque important pour les **récessions**, il est recommandé chez ces patients:

- d'augmenter l'épaisseur gingivale vestibulaire avant implantation,
- de limiter le traumatisme chirurgical de la muqueuse vestibulaire,
- d'éviter tout vissage/dévissage de couronne provisoire ou vis de cicatrisation pendant la phase de cicatrisation (14),
- de prolonger la phase de cicatrisation des tissus mous,
- de privilégier une phase de temporisation prothétique.

5.2) L'absence de tissus kératinisés

L'alvéolyse verticale post-extractionnelle des secteurs postérieurs ou incisifs mandibulaires s'accompagne souvent d'une absence de tissus kératinisés. Ceci n'empêche pas l'ostéointégration ; néanmoins l'émergence se fait dans la muqueuse (33). Or, la gencive kératinisée permet une meilleure résistance aux traumatismes occlusaux et aux inflammations qui sont responsables des **récessions**. De plus, la gencive attachée est

nécessaire pour dissimuler le col implantaire et la limite de la restauration (14). Il est admis qu'une hauteur de 5mm de tissus kératinisés épais autour des implants limite les risques de **récessions** tissulaires (43).

Le joint muqueux péri-implantaire prévient les futures invasions bactériennes et maintient dans le temps le succès de l'implant. Sans ce joint, une poche péri-implantaire risque de se former ce qui entraînera ensuite la migration apicale de l'épithélium et découvrira le col implantaire. Ainsi, l'épaississement tissulaire permet de conserver la stabilité de la gencive marginale lors de la réalisation prothétique.

5.3) La perte osseuse vestibulaire

La stabilité des tissus péri-implantaires implique le maintien « à l'initial » du niveau des tissus mous et des tissus durs, plus particulièrement de la corticale vestibulaire des implants en secteur esthétique. En effet, il est avéré que la disparition de cette paroi osseuse peut s'accompagner de la migration apicale de la muqueuse péri-implantaire.



Figure 34 : 3 ans après la pose de l'implant, le remodelage de l'alvéole, et notamment de sa corticale vestibulaire, n'a pas été prévenu par la pose des implants. En conséquence, une exposition hautement inesthétique des spires implantaires est observée (44).

Toute la question est de savoir si cette réponse tissulaire défavorable peut être évitée.

- Comparaison entre l'implantation immédiate et différée :

Bousquet et coll. ont effectué en 2011 une recherche bibliographique sur les bases de données Medline et Cochrane Oral Ealth. Ils concluent que l'estimation de la perte osseuse post-implantation est très aléatoire, voire imprévisible et que la technique d'extraction implantation immédiate n'est pas fiable ni reproductible en ce qui concerne le maintien du volume osseux. Certes elle présente un taux de succès d'ostéointégration

élevé, mais face aux exigences esthétiques de plus en plus importantes des patients, elle n'est pas garante de sécurité (45).

Les différentes études ne permettent pas d'établir de conclusions définitives entre les techniques conventionnelles ou d'exactions implantations immédiates. Les preuves expérimentales limitées actuellement disponibles semblent indiquer une tendance à obtenir des dimensions plus importantes du joint muqueux autour des implants posés immédiatement. Cependant elle ne semble pas mieux protéger de la résorption osseuse, ni dans le sens vestibulo-lingual, ni dans le sens vertical (46).

Concernant la mise en charge immédiate, certains auteurs pensent qu'elle pourrait freiner l'alvéolyse mais aucune étude ne démontre ce phénomène au niveau osseux (45).

- Comparaison entre la technique avec lambeau et celle minimalement invasive :

L'élévation d'un lambeau sépare le périoste de la surface osseuse et accélère le remodelage osseux. En 2006, Blanco confirme par une étude histométrique chez le chien que la résorption osseuse de la paroi vestibulaire est plus faible sans lambeau (0,8 mm) qu'avec lambeau (1,4 mm) (47). Des études longitudinales à court terme montrent qu'au maxillaire, l'os est moins dense et les pertes osseuses observées à court terme sont toujours plus importantes. On constate cependant que sur de longues périodes d'observation, les pertes osseuses sont comparables au maxillaire et à la mandibule (36).

D'un point de vue esthétique, la paroi osseuse vestibulaire sert au soutien de la muqueuse péri-implantaire. Il est donc important de tout mettre en œuvre pour la préserver. Il faut noter que les résultats des études sont encore controversés et que d'autres investigations s'imposent pour préciser les avantages réels de l'implantation immédiate.

III) Fréquence des récessions et moyens d'étude

1) Les récessions au sein des complications immédiates

Dans les semaines suivant la mise en place de l'implant, la vis de couverture peut être exposée (technique en deux temps), une **récession** au niveau de la vis de cicatrisation (technique en deux temps) ou de la dent provisoire (technique de mise en charge immédiate) peut être observée. Ces complications immédiates sont dues à un tissu mou peu épais, une fermeture inappropriée du site opératoire, une résorption osseuse crestale excessive ou un enfouissement insuffisant (8). D'après l'étude de Small et Tarnow dans laquelle 63 implants ont été posés sur 11 patients, la majorité des **récessions** sont apparues 3 mois après la phase chirurgicale. 80% des **récessions** étaient situées sur la partie vestibulaire (20).



Figure 35 : « Récession immédiate » : la vis de cicatrisation de l'implant est apparue quelques jours après la chirurgie (27).

2) Les récessions au sein des complications tardives

Les **récessions** sur implant s'apprécient essentiellement après la pose de la prothèse définitive faisant donc partie des complications tardives. Différentes classifications pour apprécier l'esthétique de restaurations implanto-portés ont été décrites :

- Gingivomorphométrie (Weinländer 2009)
- Pink/white esthetic score (Belser 2009)
- Implant crown aesthetic index (Meijer 2007)

- Papilla index (Jemt 2007)
- Pink esthetic score (Furhauser 2005)

La multiplicité de ces classifications rend peu comparables les résultats des publications relatives à l'esthétique implantaire.

Deux d'entre elles retiennent notre intention et nous permettent d'évaluer, pour l'une les tissus péri-implantaires et pour l'autre, l'esthétique d'une couronne implanto-portée à travers plusieurs critères dont les **récessions**.

2.1) The implant crown aesthetic index (Meijer et Raghoeb en 2005)

L'index esthétique implant-couronne permet de noter l'esthétique des couronnes implanto-portées unitaires et leurs tissus mous périphériques, à partir de neuf items sélectionnés d'après une revue de la littérature dans le domaine des résultats esthétiques dentaires (2):

- La dimension mésio-distale de la couronne
- La position du bord incisif de la couronne
- La convexité de la face vestibulaire de la couronne
- La couleur et la translucidité de la couronne
- L'état de surface de la couronne
- La position de la muqueuse péri implantaire en vestibulaire
- La position de la muqueuse aux embrasures proximales
- Le contour muqueux en vestibulaire
- La couleur et l'aspect de la muqueuse vestibulaire

Pour chaque item, une note de 0 (résultat excellent) à 5 (mauvais résultat) est donnée.

L'addition de ces 9 notes donne le score total de l'index.



Figure 36 : L'index esthétique implant-couronne : implant supportant une couronne en 21. La couronne est légèrement en surcontour, avec une légère disparité de couleur et une petite récession de la gencive vestibulaire. Le score total de l'index est de 4 points (2).

2.2) The pink esthetic score (Furhauser et coll. en 2005)

L'évaluation des tissus péri-implantaires pour les implants unitaires se fait à travers sept items (chacun noté de 0, 1 ou 2 points) sélectionnés d'après une revue de la littérature dans le domaine des résultats esthétiques (48):

- La papille mésiale
- La papille distale
- Le niveau de tissu mou
- Le contour des tissus mous
- Le défaut de procès alvéolaire
- La couleur des tissus mous
- La texture des tissus mous

Si tous les critères sont remplis, la note maximale obtenue est 14 points.



Figure 37 : Implant supportant une restauration en position de 21. Scores: papille mésiale = 1; papille distale = 1; niveau de tissu mou = 0; contour des tissus mous = 0; déficit du processus alvéolaire = 1; couleur des tissus mous= 0; texture des tissus mous = 0.
Le pink esthetic score (PES) est de 3 sur 14. Chaque variable a été étudiée sur une échelle de 0,1 ou 2 avec 0 étant le plus mauvais score et 2 le meilleur (48).

Actuellement, il n'existe pas encore de véritable classification, ni de critères spécifiques à l'étude des **récessions** sur implant (49), à la différence des **récessions** sur dents naturelles qui peuvent être analysées grâce à la classification de Miller et plus récemment celle de Cairo.

3) Appréciation et évolution des récessions

3.1) Les différents degrés de récessions

En absence de classification des **récessions** sur implant, il semble opportun néanmoins d'en décrire les différents degrés :

- « La transparence » :



Figure 38 : Pilier implantaire visible par transparence sur 31 et 32. Ces deux implants, à col étroit (3.3 mm) de 12 mm de long, ont été posés il y a 15 ans. Il s'agit de prothèses transvissées avec des piliers en or (photographie prêtée par un praticien).

- Le pilier exposé



Figure 39 : Récession découvrant le pilier implantaire (50)

- Le col de l'implant exposé



Figure 40 : Récession découvrant le col de l'implant (51)

- Les spires exposées



Figure 41 : Récession découvrant les premières spires de l'implant (51)

3.2) Intérêt des photographies et des radiographies

Afin d'étudier l'évolution des tissus péri-implantaires, Kan et coll. font appel aux moyens radiographiques et photographiques. En effet, ils suggèrent de prendre une photographie et une radiographie avant la pose de l'implant puis immédiatement après l'implantation. Le même travail est effectué ensuite lors de la mise en charge, puis tous les ans pour comparer l'évolution grâce à différentes variables : le rendu esthétique de la couronne sur implant, le biotype, le niveau osseux marginal, la papille mésiale et distale, le niveau gingival en vestibulaire, l'indice de plaque (52). Le contrôle radiologique a aussi pour but de déceler une éventuelle zone radioclaire autour de l'implant, comme dans l'exemple ci-dessous :

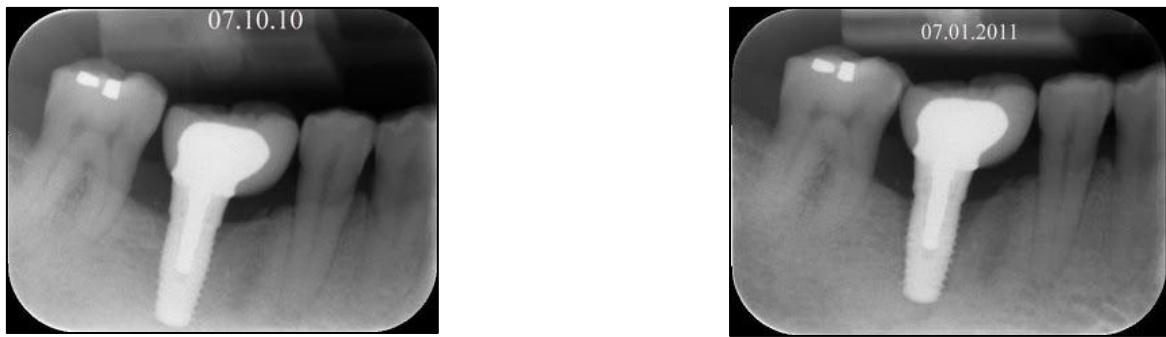


Figure 42 : Contrôle radiographique à 20 mois (53)

Figure 43 : Contrôle radiographique à 28 mois, une péri-implantite est apparue (53).

3.3) Intérêt des diapositives numériques standardisées avec un logiciel informatique (Gingival Status 2009 1.0.0.2) (54)

Les diapositives numériques standardisées avec un logiciel informatique permettent d'établir un suivi minutieux du tissu péri-implantaire. Cette technique permet aussi de d'apprécier l'évolution des tissus entre deux techniques différentes comme l'ont fait Raes et coll. qui ont comparé la migration du tissu péri-implantaire après implantation immédiate ou traitement conventionnel.



Figure 44 : Analyse numérique pour contrôler la réorganisation des tissus mous (54)

Dans un premier temps, le patient est placé devant la caméra dans une position reproductible, en serrant les dents sur une fourchette de morsure sur laquelle aura été déposé un matériau d'enregistrement d'occlusion (comme le Futar D® ou Artex®). La caméra est fixe, l'angle est ajusté en faisant bouger le patient. La photographie est prise de manière perpendiculaire à la couronne sur implant. Cette étude est menée suite à la pose de la couronne définitive. L'angle est enregistré afin de pouvoir repositionner le

patient dans la même position à chaque réévaluation. Ensuite, grâce au logiciel informatique, une ligne jaune est tracée connectant les lignes incisives des deux dents adjacentes. Trois autres lignes jaunes perpendiculaires à celle de référence mesureront la distance entre cette dernière et :

- la papille mésiale,
- la papille distale,
- le bord gingival en passant au milieu de la face vestibulaire de la dent (cette dernière variable est considérée dans cette étude comme le résultat principal).

Toutes les diapositives sont analysées par le même clinicien. Le calibrage est réglé en mesurant la largeur moyenne de la dent naturelle voisine à l'aide d'une règle informatique à 0,1 mm près (représenté sur la figure par le trait bleu). Les changements de longueur des lignes jaunes sont calculés à chaque réévaluation. Ainsi, la **récession** est définie comme une perte de tissu mou aboutissant à une valeur négative. De même, une prolifération gingivale ou un gain de tissu mou donnera un résultat positif.

IV) Différences entre récessions sur dents naturelles et sur implants

1) La récession comme signal d'alerte

La présence de **récession** peut être révélatrice de différents troubles :

1.1) Sur dent naturelle (55)

- D'un brossage traumatique
- D'un problème occlusal
- De la présence de prothèse iatrogène, notamment violent l'espace biologique
- D'un mouvement orthodontique trop important
- D'un problème infectieux
- D'une traction excessive au niveau des brides ou des freins

1.2) Sur implant

- d'une surcharge occlusale
- d'une inflammation de la muqueuse pouvant entraîner une péri-implantite (23)
- de la présence d'une prothèse iatrogène

2) Pourquoi les traiter ?

2.1) Sur dent naturelle (55)

Les motifs de consultation et les indications de traitement des **récessions** sur dent naturelle sont :

- L'aspect inesthétique :

Ce jugement sur l'esthétique étant subjectif, la décision de recouvrement radiculaire ne doit être prise que si la dénudation est jugée inesthétique par le patient.

- Le caractère évolutif :

La **récession** est évolutive lorsque la perte d'attache entre 2 visites espacées de 6 mois est supérieure à 1 mm. En conséquence, le traitement chirurgical ne sera envisagé que si une évolution du défaut est constatée.

- L'hyperesthésie :

La persistance de sensibilités dentinaires malgré des traitements locaux de désensibilisation (dentifrice, vernis,...) peut justifier le recours à la chirurgie muco-gingivale. En effet, le recouvrement de la racine dénudée, à condition qu'il soit total, est un moyen efficace de traiter l'hyperesthésie.

Les différentes techniques chirurgicales sont le lambeau déplacé latéralement, coronairement, la greffe ou la régénération tissulaire guidée. En présence de couronne iatrogène, la réfection prothétique est inévitable.

2.2) Sur implant

Les indications de traitements des **récessions** sur implant sont :

- Parfaire l'intégration esthétique de la reconstruction implantaire (55) (56) ;

- Faciliter le contrôle de plaque et assurer la pérennité dans le temps de la reconstruction implanto-portée (55) ;
- Arrêter l'évolution d'une péri-implantite.

Comme autour des dents naturelles, la présence de tissu kératinisé autour des implants n'est pas obligatoire si un contrôle de plaque strict peut être réalisé par le patient. Toutefois, son absence peut constituer un facteur de risque en raison de sa moindre résistance, du plus faible taux de fibres de collagène et de leur orientation parallèle à l'implant. Même si la **récession** n'est pas recouverte entièrement suite à un apport de tissu kératinisé, la gencive se verra renforcée et le risque que la **récession** augmente sera diminué. La gestion des tissus mous péri-implantaires est apparue comme un élément important de la réussite esthétique et fonctionnelle du plan de traitement.

Les surfaces exposées suite à une **récession** sur une dent (cément) et sur un implant (titane) et les conséquences engendrées par ce phénomène ne sont pas les mêmes. Ainsi les approches thérapeutiques et les critères incitant le praticien à intervenir seront différents.

2^{ème} partie : La gestion des récessions

L'approche thérapeutique des **récessions** sur implants se résume en trois cas de figure :

- La cause est traitée puis la **récession**
- La cause est traitée et cela résout le problème de **récession**
- La **récession** est traitée mais pas la cause

I) La gestion des récessions sans étiologie bactérienne prédominante

1) Mauvais positionnement de l'implant, volume et qualité des tissus péri-implantaires déficients

1.1) L'apport de tissus mous

1.1.1) Lambeau déplacé coronairement avec ou sans greffe de conjonctif enfoui

La chirurgie plastique parodontale a pour principal objectif la reconstruction ad integrum des tissus gingivaux pour améliorer ou retrouver l'esthétique dentaire. Ces techniques ont évolué et se sont adaptées aux réalisations implanto-portées. En effet, il existe différentes techniques chirurgicales qui permettent de modifier le biotype gingival et d'améliorer la convexité péri-implantaire, et ceci afin de se rapprocher le plus possible d'un environnement gingival ayant un aspect naturel, semblable à celui d'une dent.

1.1.1.1) Technique opératoire

Burkhardt et coll. ont décrit une technique chirurgicale modifiée de la technique de traitement des **récessions** sur dents naturelles d'Allen et Miller en 1989 (57). Elle comporte les étapes suivantes :

- La couronne de l'implant est nettoyée avec une meulette en caoutchouc et une pâte abrasive (comme Depurdent®).
- Une incision intra-sulculaire est réalisée sur la face vestibulaire de l'implant ainsi que deux incisions de décharge verticales mésiale et distale à la **récession**. Un lambeau en demi-épaisseur est alors récliné au-delà de la ligne de jonction muco-gingivale. Les papilles interdentaires adjacentes aux **récessions** à traiter sont désépithélialisées.
- Un greffon conjonctif est prélevé au palais dans la région située entre les prémolaires et première molaire.
- Le greffon est immédiatement placé sur la limite entre la partie implantaire à recouvrir et le lit receveur. Il sera immobilisé par des sutures résorbables (Vicryl®).
- Le lambeau est repositionné et tracté coronairement de façon à recouvrir totalement le greffon. Ses bords latéraux sont appliqués et suturés sur les papilles interdentaires désépithélialisées.



Figure 45 : Aspect clinique d'un implant (Straumann®) en position de 21 à plus de 2 ans après la mise en place (58)

Figure 46 : Perte de hauteur des tissus mous (récession de 4 mm) de l'implant en 21 à environ 4 ans (58)

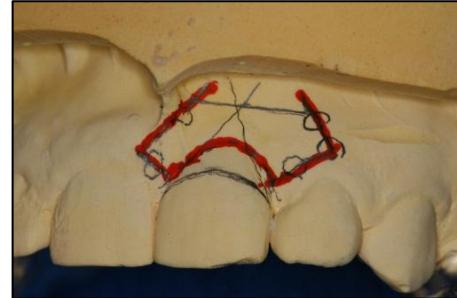


Figure 47 : Perte d'épaisseur des tissus mous vestibulaires de l'implant (58)

Figure 48 : Analyse préopératoire d'une procédure de chirurgie plastique parodontale péri-implantaire sous microscope (greffe de tissu conjonctif) sur la face vestibulaire de l'implant (58)



Figure 49 : Vue vestibulaire du résultat post-opératoire à plus de 2 ans. A noter le gain significatif en hauteur des tissus mous vestibulaires ainsi que la quantité de gencive attachée (58)

Figure 50 : Résultat en vue occlusale. A noter le gain d'épaisseur des tissus mous vestibulaires (58)

1.1.1.2) Résultats

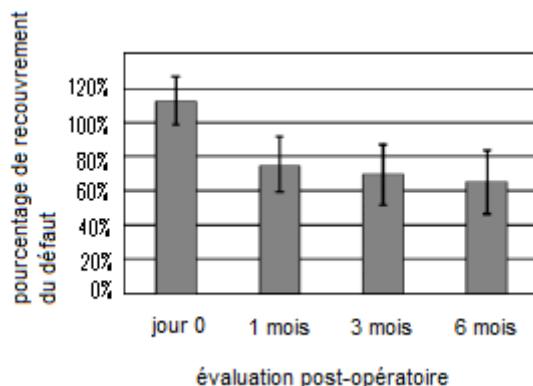


Figure 51 : Pourcentage de recouvrement de la récession par du tissu mou immédiatement après la chirurgie puis un, trois et six mois plus tard (57)

D'après l'étude de Burckhardt et coll. (57), il est possible d'obtenir un recouvrement de la **récession** de 75% à un mois post opératoire, de 70% à trois mois et de 66% à six mois. Ainsi, un recouvrement significatif mais partiel des **récessions** peut être envisageable après traitement. En comparaison, d'après Roccuzzo et coll. en 2002, les résultats obtenus avec la même chirurgie sur dents naturelles sont nettement supérieurs. Les **récessions** de tissus mous peuvent donc mettre en danger le taux de réussite de restaurations sur implant dans les domaines à priorité esthétique et sont imprévisibles quant au pourcentage de recouvrement qu'il est possible d'espérer obtenir avec cette technique de greffe de conjonctif associée à un lambeau déplacé coronairement. Le système d'attache péri-implantaire est différent de celui des dents ce qui implique des

précautions à prendre pour pérenniser nos résultats esthétiques et fonctionnels. Dans ce challenge, le tissu conjonctif a toute sa place (59).

1.1.2) Technique de l'enveloppe (55)

Cette technique a été décrite en 1985 par Raetzke pour les **récessions** sur dents naturelles. Elle est destinée au recouvrement de **récessions** unitaires ou multiples, tout en recherchant un résultat esthétique important par absence d'incisions de décharge. Les incisions intrasulculaires sont réalisées au niveau des **récessions** à traiter, et une dissection en épaisseur partielle, en direction apicale, est réalisée. Dans cette technique, les papilles interdentaires sont impérativement préservées et ne sont pas libérées. La vascularisation de l'enveloppe ainsi obtenue est assurée par les papilles, ainsi que par la partie apicale. Un greffon conjonctif est prélevé puis inséré dans l'enveloppe et vient recouvrir la totalité des **récessions**. Il est suturé aux extrémités de l'enveloppe sur la face interne du lambeau. On ne cherche pas à recouvrir le conjonctif exposé au niveau des **récessions**, et ce tissu est épithérialisé par cicatrisation de deuxième intention.



Figure 52 : Les papilles sont préservées et ne sont pas libérées (60).

Figure 53 : Le greffon de conjonctif est suturé par des points matelassiers horizontaux de plaquage (60).

La technique de l'enveloppe est utilisée pour de petites **récessions** car il ne faut pas que la surface de conjonctif exposée soit trop importante.

1.1.3) Greffe de tissu conjonctif avec ré-enfouissement de l'implant (49)

Lors du congrès Aixpo en septembre 2011, Grunder suggère, en cas de **récessions** sans étiologie bactérienne, de retirer la coiffe prothétique pour la remplacer par une vis de couverture. Une prothèse temporaire amovible est confectionnée pour régler le problème esthétique. Après une période de trois à quatre semaines utiles à la fermeture plus ou moins complète des tissus mous au-dessus de l'implant, un lambeau est élevé et un greffon conjonctif est inséré sous l'épithélium vestibulaire en vue d'obtenir une fermeture totale des tissus mous. Quatre semaines plus tard, la mise en fonction de l'implant et les étapes ultérieures peuvent être entreprises. Il est nécessaire dans cette approche, que le rempart osseux vestibulaire soit favorable.

1.1.4) Greffe épithélio-conjonctive

Une **récession** et une inflammation générées par un manque de gencive attachée peuvent être corrigées grâce à une greffe de gencive libre. La technique de greffe habituelle sera appliquée au point d'émergence de l'implant concerné. Les résultats sont bons malgré une rétraction cicatricielle du greffon d'environ 50% (27).



Figure 54 : Implant supportant une restauration depuis 12 ans. La récession ne permet plus au patient d'avoir une hygiène correcte (51).

Figure 55 : Préparation du lit receveur (51)



Figure 56 : Le greffon est suturé (51).

Figure 57 : Grâce au résultat final obtenu, le patient a pu retrouver une hygiène convenable (51).

1.2) Le changement du pilier implantaire

Le col du pilier implantaire est en contact direct avec la muqueuse péri-implantaire. Ainsi, en plus de ses objectifs prothétiques et mécaniques, le pilier maintient et soutient les tissus. En effet, il doit stabiliser la fibromuqueuse péri-implantaire tant pour son volume que pour sa position. Les piliers possèdent un col de hauteur variable adaptée au niveau gingival. Sur le long terme, il doit être possible de modifier ce pilier car le niveau gingival est susceptible de se modifier. Il sera aisément possible de changer ce pilier en termes de hauteur de col si la reconstruction permet un démontage aisément comme pour la prothèse transvissée. Dans les systèmes dits « monoblocs » pour lesquels le pilier fait corps avec l'implant, l'adaptation aux modifications à long terme du niveau muqueux est quasi impossible. (61).

1.3) La dépose de l'implant (27)

L'échec ayant été constaté, il est nécessaire de déposer l'implant le plus rapidement possible pour ne pas augmenter la perte osseuse. Il sera remplacé soit immédiatement soit après une période de cicatrisation si un certain nombre de conditions sont remplies.

1.3.1) Protocole

- Le simple dévissage :

Dans le cas d'une exposition du sommet de l'implant (2 à 4 spires), après une anesthésie locale, l'implant est saisi à l'aide d'une pince de Köcher munie de mors longs ou avec un davier. Une rotation est effectuée dans le sens du dévissage, pour rompre les fibres s'étant insérées dans l'ouverture apicale de l'implant. L'alvéole déshabituée est alors soigneusement curetée et laissée telle quelle, sans suture (comme après une extraction).

Les suites opératoires sont le plus souvent exemptes de douleur ou d'inflammation.

- L'utilisation d'un trépan :

Parfois, le carottage de l'implant est nécessaire. Il faut alors utiliser un trépan, monté sur contre angle réducteur entre 100 et 150 tours par minute, en séquence de forage de 2 à 3 secondes avec un mouvement de va et vient et sous irrigation continue. Il est recommandé d'utiliser un sérum physiologique glacé car le forêt entraîne une élévation thermique importante. Il permet de réaliser une carotte osseuse comprenant l'implant de diamètre inférieur. Une fois la longueur atteinte, il faut mobiliser l'implant avec un décolleur ou un élévateur fin afin de fracturer l'os à l'apex de l'implant.

- L'électrochirurgie :

La méthode utilisant l'électrochirurgie peut être utilisée comme décrite sur le cas clinique ci-dessous (62):

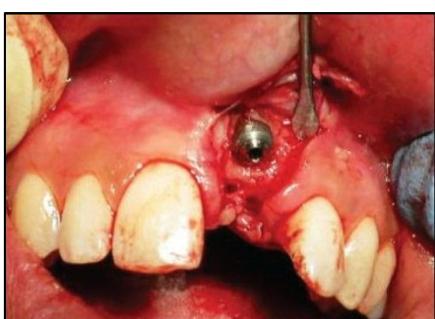


Figure 58 : Vue clinique d'une mauvaise situation de l'implant. Un lambeau de pleine épaisseur est réfléchi et la vis de couverture est retirée.

Figure 59 : Une ultra haute fréquence mono-polaire est appliquée à la surface interne du col de l'implant pour provoquer une thermo-nécrose à l'interface os-implant. Une impulsion de 15 secondes est livrée à l'implant en titane.



Figure 60 : Après une semaine, le volet muqueux buccal est réfléchi et l'implant est retiré à l'aide d'une clé dynamométrique utilisée dans le sens inverse.

Figure 61 : Il y a peu de destruction osseuse et aucun signe de nécrose macroscopique.

Le problème avec l'aide de l'électrochirurgie sur des implants dentaires est le risque d'ostéonécrose (62).

1.3.2) Dans quel cas ?

La dépose sera inévitable quand :

- la malposition de l'implant est trop importante
- un mauvais choix de la largeur de l'implant a été fait (63)
- une infection majeure est présente

1.3.3) Quand reposer l'implant ?

Si la perte osseuse est peu importante, il est envisageable de reposer dans la même séance que la dépose avec un implant de longueur et/ou de diamètre supérieur. Un temps de cicatrisation post-opératoire de 6 mois environ avant une remise en charge est nécessaire. Bert préconise au contraire d'attendre six semaines afin d'obtenir un début de cicatrisation de l'os avant la réimplantation (64). Les examens panoramiques et tomodensitométriques donneront les renseignements nécessaires. Il faut s'assurer qu'aucune inflammation localisée ou de fistule ne soient présentes traduisant une cicatrisation perturbée de l'alvéole.

Si la perte osseuse est importante il y a souvent nécessité de regreffer et donc d'attendre 2 à 6 mois avant de poser un nouvel implant.

2) Défauts d'adaptation prothétique

Le sur ou sous-contour d'une couronne représentent des pièges à plaque qui potentialisent le risque de récession.

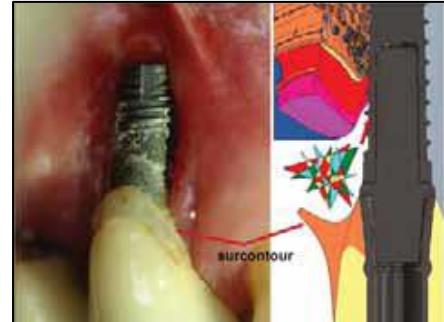
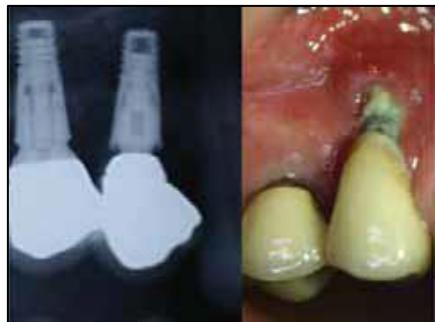


Figure 62 : Illustration radiographique et clinique des conséquences d'un surcontour prothétique (65)

La gestion du sous-contour prothétique a fait l'objet d'une discussion récente lors du congrès Aixpo de 2011 à Aix-en-Provence autour d'un cas clinique dont le traitement a été le suivant (3) (49):



Figure 63 : Vue radiologique le jour de la pose de l'implant et de la prothèse provisoire

Figure 64 : Vue clinique deux mois après la pose de l'implant

La prothèse a été réalisée avec un pilier en titane et une couronne tout céramique.



Figure 65 : Radiographie de la prothèse d'usage en place

Figure 66 : 16 mois après la pose de l'implant, la 21 présente une récession.

Radiographiquement le niveau osseux semble correct (au niveau proximal du moins). En revanche, la couronne apparaît en net sous-contour.

Avant tout traitement, l'inflammation de la gencive doit être réduite et ce grâce à une hygiène bucco-dentaire optimale.



Figure 67 : Avec une meilleure hygiène, la récession est toujours présente mais l'aspect inflammatoire de la gencive s'est nettement amélioré.

Après mise en place d'un pilier anatomique en zircone et d'une nouvelle couronne céramique avec une armature en zircone bien adaptée, le résultat est meilleur.



Figure 68 : Résultat après pose de la céramique. Les tissus sont encore légèrement inflammatoires, un gain gingival est encore possible avec une hygiène et une maintenance rigoureuse.

D'après ce cas, il semble que la précision d'adaptation de la couronne implantaire ainsi que le contrôle de plaque du patient soient des facteurs influents sur les **récessions**.

Traiter à un stade précoce, ce phénomène est donc réversible.

3) La surcharge occlusale

Sur l'implant, la surcharge occlusale se traduit par des dévissages, des fractures de vis, de piliers, d'armatures, d'implants ou des pertes osseuses suivies secondairement par une **récession** ou la perte d'ostéointégration (66).

Face à un traumatisme occlusal, le tissu osseux adapte sa réponse. S'il est léger, les trabécules osseuses se renforcent afin de répondre à la sollicitation mécanique. Quand il est plus prononcé, une résorption osseuse apparaît. Ce phénomène consiste à éloigner l'os des zones de densité de contraintes les plus élevées. Radiographiquement, le défaut osseux prend une forme caractéristique en V, avec une pente fortement accentuée. La perte osseuse horizontale est faible par rapport à la perte osseuse verticale (8).

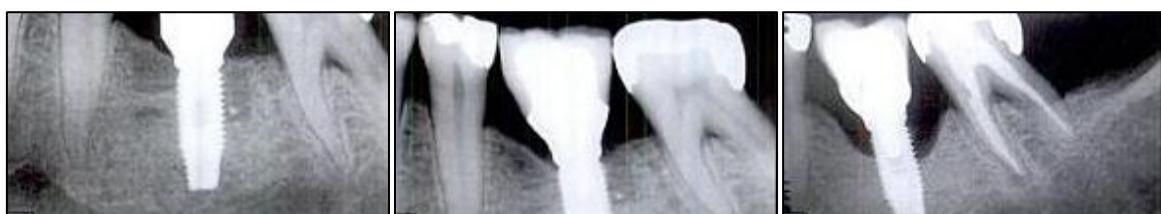


Figure 69 : Situation postopératoire avant la mise en fonction de l'implant. La crête osseuse est au niveau du col implantaire (8).

Figure 70 : Au contrôle de la première année, la crête osseuse se densifie. Le phénomène est particulièrement visible sur le côté mésial (8).

Figure 71 : Après 4 ans de fonction, la conjonction d'une surcharge occlusale et d'un épisode infectieux a potentialisé la perte osseuse, qui prend la forme en cupule caractéristique de la péri-implantite. En l'absence d'inflammation, la perte osseuse aurait certainement été moindre (8).

Pour pallier aux surcharges occlusales, il faut modifier la conception de la prothèse : réduire ou supprimer les extensions, réduire la largeur de la surface occlusale, réduire la pente cuspidienne, ajouter un implant pour mieux répartir les forces (67).

II) La gestion des récessions avec étiologie bactérienne prédominante

L'enjeu de la gestion de ces **récessions** est primordial : en effet, une péri-implantite non traitée peut conduire à la perte de l'implant (35).

L'objectif est donc de supprimer toutes les causes (comme l'étiologie bactérienne) puis si possible de corriger la conséquence (la **récession**). Il est bon de rappeler que les péri-implantites présentent des similitudes sur le plan bactérien, clinique, radiologique et thérapeutique avec les parodontites. Si les principes du traitement sont semblables, les méthodes de traitement des parodontites ne peuvent pas s'appliquer directement à la péri-implantite car la surface implantaire est recouverte d'une couche d'oxyde de titane indispensable à l'ostéointégration et à la muco-intégration. Ainsi, les instruments métalliques de débridement radiculaire ne sont pas adaptés au traitement de la surface implantaire. En revanche, la régénération osseuse autour d'un implant est plus simple (68).

1) Le traitement de la péri-implantite

1.1) Généralités

La clef du succès est la décontamination de la surface implantaire, afin de permettre une cicatrisation optimale. L'approche non chirurgicale permet de diminuer les signes inflammatoires sur le court terme; l'approche chirurgicale permet l'accès à la lésion et peut être associée à des techniques de régénération ou de greffe osseuse. L'antibiothérapie est prescrite systématiquement (68).



Figure 72 : Prélèvement bactérien effectué sur un implant concerné par la péri-implantite ou l'inflammation est très présente (35).

Actuellement, il n'existe pas de consensus sur le protocole de traitement des péri-implantites (30) (68).

1.2) Approche non chirurgicale

Le but de cette approche non chirurgicale est d'éliminer la plaque bactérienne et le tartre afin d'obtenir un milieu sain. La zone sensible au dépôt de plaque se situe au niveau de la partie lisse du col. Celui-ci correspond à la partie transgingivale (69). L'objectif est donc de cureter avec des instruments non métalliques manuels comme les curettes en plastique adaptées, avec des indices de dureté inférieurs à celui du titane. Des instruments ultrasoniques de préférence avec des inserts en fibre de carbone ou en téflon peuvent être utilisés (68).

Dans un second temps, il faut décontaminer l'implant. Plusieurs techniques sont décrites:

- irrigation à la chlorhexidine,
- combinaison d'acide citrique et de tétracycline,
- traitement au laser (70) (laser CO₂, diode, Er : YAG) et la photo désinfection (68) (un laser active une substance photosensible se liant aux bactéries, par exemple le bleu de toluidine)
- nettoyer la surface de l'implant avec des cupules en caoutchouc et une pâte peu abrasive ou avec un aéropolissoir.

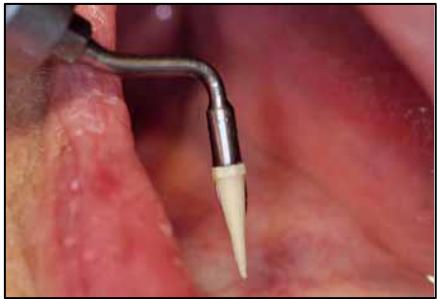


Figure 73 : Pointe en téflon monté sur insert ultrasonique (68)

Figure 74 : Pièce à main laser Er : YAG (68)

Tous ces outils utilisés dans différentes études ont montré une capacité de décontamination. Cependant les résultats ne sont pas prévisibles et les connaissances actuelles ne permettent pas d'orienter les critères de choix afin de privilégier telle ou telle technique de décontamination. Le choix est le plus souvent dépendant des habitudes du praticien (68).

Mombelli et Lang ont obtenu une amélioration stable à un an en associant le traitement mécanique, l'irrigation à la chlorhexidine et une antibiothérapie (métronidazole, 1000 mg pendant dix jours) (35).

Cependant, il apparaît que contrairement à ce qui est observé dans le traitement des parodontites, l'efficacité du traitement non chirurgical reste relativement faible (30).

1.3) Approche chirurgicale : intérêt de la ROG péri-implantaire

Les traitements chirurgicaux des péri-implantites consistent en un débridement mécanique sous lambeau avec décontamination par air-abrasion et/ou application d'antiseptiques locaux voire d'antibiotiques topiques ou systémiques (cf. : 1.2)). Ceci entraîne une amélioration des paramètres cliniques au bout de trois mois et une baisse de la charge bactérienne (30). Cependant le défaut osseux persiste. Ainsi, la technique de ROG est souvent mise en œuvre pour corriger un défaut péri-implantaire.

Avec cette technique, la **récession** est corrigée par reconstruction de l'os et donc des tissus mous. Celle-ci favorise la prolifération de cellules progénitrices dans un espace défini en empêchant les cellules conjonctives ou épithéliales de coloniser le site. Cet

espace est maintenu grâce à une membrane qui peut être résorbable ou non. La membrane résorbable évite la ré-intervention. La technique la plus utilisée consiste après décontamination de la zone en l'utilisation d'un substitut osseux (type Bio-Oss®) ou d'os autogène pour combler le défaut osseux. Le site est recouvert par la membrane puis par le lambeau (71)

Pour Schou et coll., l'association de Bio-Oss®/membrane ePTFE a donné de meilleurs résultats que Bio-Oss® seul, membrane seule ou lambeau conventionnel (35).

L'implantoplastie (plastie des spires de l'implant exposées par la destruction osseuse) associée à la chirurgie péri-implantaire constitue parfois un moyen de contrôler de certaines lésions (35).

Etude d'un cas clinique de traitement d'une péri-implantite :



Figure 75 : Vue clinique de 3 implants en 14, 15 et 16 présentant une péri-implantite. La péri-implantite est objectivée par la présence d'une inflammation de la muqueuse et de poches profondes qui saignent au sondage (72).

Figure 76 : La levée d'un lambeau de pleine épaisseur laisse apparaître une déhiscence osseuse vestibulaire (72).



Figure 77 : Après débridement et décontamination des surfaces infectées, la lésion infra-osseuse est comblée à l'aide de Bio-Oss® (72).

Figure 78 : Le lambeau est suturé (72).

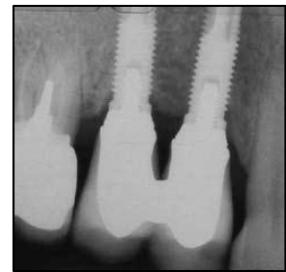


Figure 79 : À 3 ans post-opératoire, la situation est stable, avec une absence de poche et d'inflammation (72)

Figure 80 : Cliché radiographique à 3 ans post-opératoire (72)

D'après une étude sur 17 articles couvrant 173 implants, des mesures qualitatives de réparation osseuse sont rapportées. Seulement 10.4% des implants montrent une réparation osseuse complète, 85.5% présentent une réparation incomplète et 4% ne montrent aucune réparation osseuse. Ainsi, la réparation complète des défauts osseux induits par une péri-implantite, à l'aide de protocoles de régénération osseuse guidée avec une membrane et différents substituts osseux, ne semble pas être une procédure prédictible (73).

1.4) Ré-enfouissement de l'implant

Dans ce cas clinique, la péri-implantite est très certainement due à une contamination bactérienne avec un défaut de gencive kératinisée. D'autres facteurs aggravants sont présents chez ce patient comme la suroclusion et la bruxomanie (photographies prêtées par un praticien) :



Figure 81 : Cliniquement le col de l'implant est exposé et une suppuration est visible en vestibulaire. La prothèse est déposée et remplacé par une vis de cicatrisation.

Figure 82 : Un lambeau est élevé afin d'effectuer la décontamination bactérienne.



Figure 83 : Après curetage de la lésion, l'implant est décontaminé au bicarbonate avec un aéropolisseur.

Figure 84 : Une régénération osseuse est effectuée avec ré-enfouissement de l'implant. La lésion est comblée par du Bio-Oss® associé à de la Minocline. Le biomatériau est maintenu à l'aide d'une membrane, elle-même protégée par un greffon mixte conjonctif/épithélio-conjonctif.



Figure 85 : La péri-implantite est soignée et l'apport de tissu kératinisé a été assuré.

Figure 86 : Couronne sur implant en place

2) Les limites (23)

- Pour les défauts verticaux dus à l'inflammation sans mobilité de l'implant :

Une perte verticale inférieure à 2mm pourra être traitée avec une ROG (régénération osseuse guidée)

Une perte verticale supérieure à 2mm pourra être traité avec une ROG associé à de l'os autogène.

Une perte verticale dépassant la moitié de l'implant implique la dépose de l'implant.

- Pour les défauts horizontaux dus à l'inflammation sans mobilité de l'implant :

Une perte horizontale inférieure à la moitié de l'implant sera traitée par une ROG et une ostéoplastie.

Une perte osseuse supérieure à la moitié de l'implant impliquera la dépose de l'implant.

- Pour les défauts osseux dus à l'inflammation avec mobilité de l'implant :

La dépose de l'implant est alors inévitable.

Cas clinique d'un patient ayant une péri-implantite à un stade avancé où la dépose de l'implant est la seule solution thérapeutique à l'heure actuelle :

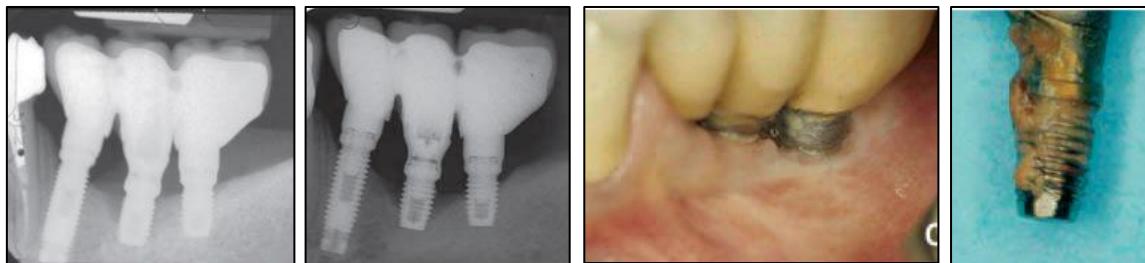


Figure 87 : Péri-implantite à un stade avancé (33) :

- A) Péri-implantite en regard du pilier central
- B) Aggravation de la péri-implantite
- C) Vue clinique de récessions avec spires exposées
- D) Implant médian déposé recouvert de plaque et de tartre

Dans ce cas clinique, le patient est venu consulter 4 mois après la pose de son implant. Ce dernier est découvert et une suppuration est visible (photographies prêtées par un praticien) :

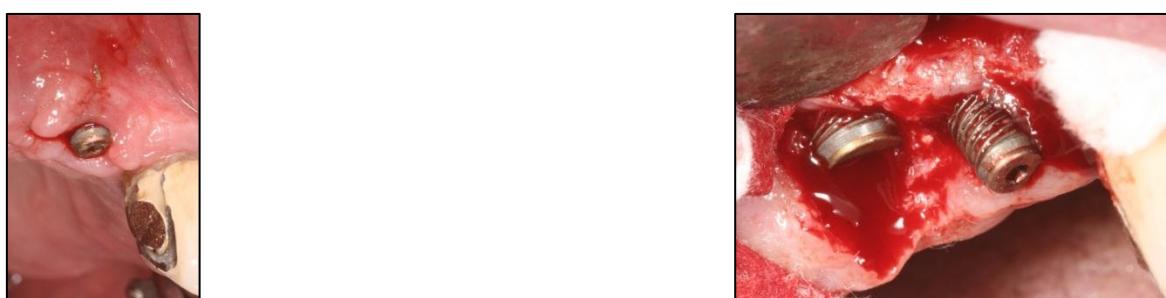


Figure 88 : Implant 4 mois après sa pose. L'origine de la perte osseuse a été la pose prématuée des implants quinze jours après une régénération osseuse au Bio-Oss®.

Figure 89 : Cliniquement, la dépose de l'implant s'impose.

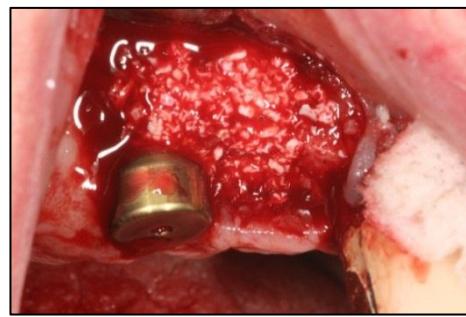


Figure 90 : L'implant est déposé et la lésion est comblée avec du Bio-Oss®.

Dans un cas comme ci-dessus, on ne peut pas parler d'échec mais bien d'erreur thérapeutique de la part du praticien.

Conclusion

La **récession** sur implant est un phénomène peu prédictible générant souvent un problème esthétique gênant pour les patients dont le niveau d'exigence ne cesse d'augmenter. En outre, elle peut constituer un signal d'alerte concernant la pérennité de l'implant, notamment quand un problème de péri-implantite est sous-jacent.

Ses étiologies sont multiples et doivent, si possible, être traitées à part entière afin d'éviter toutes récidives. Actuellement et à la différence des récessions sur dents naturelles, il n'existe pas de classification des récessions sur implants. Elles ne sont que très rarement étudiées isolément. Leur fréquence est ainsi mal connue.

La gestion de ces complications, dont la survenue est immédiate ou différée, est conditionnée par leurs étiologies (bactériennes ou non) et leur localisation (secteur esthétique ou non). Le traitement impliquera parfois uniquement la suprastructure prothétique, très fréquemment un apport de tissus mous voire une régénération de tissus durs. La dépose de l'implant s'impose encore dans de nombreuses situations cliniques, notamment lorsque les exigences chirurgicales de pose n'ont pas été satisfaites.

Dans un contexte de démocratisation de la pratique implantaire, force est de reconnaître que leurs prise en charge est et sera un défi majeur, d'autant qu'il semble encore difficile d'anticiper avec suffisamment de précision la réponse des tissus mous.

Une analyse pré-implantaire minutieuse, des aménagements tissulaires préalables pour « booster le biotype », une rigueur chirurgicale, sont autant de moyens de prévention qu'il est impératif de mettre en œuvre : ils constituent encore le meilleur remède à cette problématique esthétique.

Bibliographie

1. **BORGHETTI A, MONNET-CORTI V.** Chirurgie plastique parodontale. Rueil-Malmaison: CdP, 2000.
2. **MEIJER HJA, STELLINGSMA K, MEIJNDERT L, RAGHOEBAR GM.** A new index for rating aesthetics of implant-supported single crowns and adjacent soft tissues-the Implant Crown Aesthetics Index. A pilot study on validation of a new index. *Clin. Oral. Impl. Res.* 2005, 16, pp. 345-649.
3. **ZUCK G.** Les récessions tissulaires marginales autour des implants. *L'information dentaire*. 7 décembre 2011, 42, pp. 26-31.
4. **ATOLL IMPLANT.** Aspects cliniques de la prothèse Richmond sur implant. *atoll-implant.fr*. [En ligne]
5. **FU JH, LEE A, WANG HL.** Influence of tissue biotype on implant esthetics. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2011, 26, pp. 499-508.
6. **GRUNDER U, GRACIS S, CAPELLI M.** Influence des rapports tridimensionnels entre l'os et l'implant sur le résultat esthétique. *Parodontie-dentisterie restauratrice*. 2005, Vol. 25, 2, pp. 113-118.
7. **PALMER RM, SMITH BJ, HOWE LC, PALMER PJ.** Implants in clinical dentistry. Martin Dunitz, 2002.
8. **DAVARPANAH M, SZMUKLER-MONCLER S.** Manuel d'implantologie clinique. Concepts, protocoles et innovations récentes 2ème édition.
9. **TOUATI B, GUEZ G.** Optimisation du profil d'émergence et intégration gingivale en prothèse implantaire. *Inf Dent.* 2000, Vol. 5, pp. 297-308.
10. **DAVARPANAH M, KEBRI M, TECUCIALI JF, ETIENNE D, MARTINEZ H.** Implants unitaires : impératifs chirurgicaux et prothétiques. *J Parodontal.* 1995, Vol. 14, pp. 423-434.
11. **HANISCH O.** Piliers implantaires : critères de choix en vue de restaurations antérieures d'apparence naturelle. *Stratégie prothétique*. Septembre 2003, Vol. 3, 4.
12. **CHICHE F, LERICHE M.** Multidisciplinary implant dentistry for improved aesthetics and function. *Prat Periodont Aesthet Dent.* 1998, Vol. 10, pp. 177-186.
13. **EVANS CDJ, CHEN ST.** Esthetic outcomes of immediate implant placements. *Clin Oral Implants Res.* 2008, Vol. 19, pp. 73-80.
14. **SAADOUN AP, TOUATI B.** Soft tissue recession around implant: is it unavoidable? Part II. *Pract Proced Aesthet Dent.* Mars 2007, Vol. 19, 2, pp. 81-87.

15. DISS A, PELTIER B, BERDOUGO M. La planification implantaire. *Le fil dentaire*. mai 2009, 43, pp. 44-47.
16. DAVARPANAH M. www.les-implants-dentaires.com. *Les implants dentaires*. [En ligne]
17. ROMPEN E, RAEPSAET N, DOMKEN O, TOUATI B, VAN DOOREN E. Soft tissue stability at the facial aspect of gingivally converging abutments in the esthetic zone: a pilot clinical study. *J Prosthet Dent*. 2007, Vol. 97, 6, pp. 119-125.
18. VAN IPEREN O. Rôle du pilier implantaire sur l'esthétique des tissus mous péri-implantaires. *JPIO*. mai 2012, Vol. 31, 2, pp. 83-89.
19. HERMANN F, LERNER H, PALT I. Paramètre de l'esthétique: 1ère partie. Facteur d'influence pour la préservation de l'os marginal péri-implantaire. *Stratégie prothétique*. juin 2007, Vol. 7, 3.
20. SMALL PN, TARNOW DP. Gingival recession around implants: a 1-year longitudinal prospective study. *Int J Oral Maxillofac implants*. 2000, Vol. 15, pp. 527-532.
21. ROUACH T. Esthétique et préservation tissulaire péri-implantaire. www.parisdentiste.fr. [En ligne]
22. SAADOUN AP, TOUATI B. Soft tissue recession around implants: is it still unavoidable? *Pract Proced Aesthet Dent*. Janvier / février 2007, Vol. 19, 1, pp. A-H.
23. TSAO YP, WANG HL. Periodontal considerations in implant therapy. *Int Chin J Dent*. 2003, Vol. 3, pp. 13-30.
24. LAMY M. Prothèse implantaire fixe scellée et vissée à l'heure du numérique. *L'information dentaire*. 23 mars 2011, 12.
25. THOMAS G, WILSON JR. The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease: A Prospective Clinical Endoscopic Study. *J Periodontol*. Vol. 80, 9, pp. 1388-1392.
26. WADHWANI C, RAPOPORT D, LA ROSA S, HESS T, KRETSCHMAR S. Radiographic detection and characteristic patterns of residual excess cement associated with cement-retained implant restorations: a clinical report. *J Prosthet Dent*. mars 2012, Vol. 107(3), pp. 151-157.
27. BERT M. Complications et échecs en implantologie. Cause - Traitement - Prévention. CdP.
28. NORTON M. The decontamination and treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis. *Implant practice*. Mai 2009, Vol. 2, 2, pp. 14-17.
29. MATTOUT P, FEHALI M, GLISSE JM, VAIDA MC, BORGHETTI A. La parodontologie au service de l'implantologie (préserver le volume osseux). *ADF*. 2011.
30. SAADI-TIERS K, HUCK O, DAVIDEAU JL, TENENBAUM H. Les péri-implantites, données actuelles. *JPIO*. septembre 2011, Vol. 30, 3, pp. 161-167.

31. **HEITZ-MAYFIELD LJA.** Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *J Clin Periodontol.* 2008, Vol. 35 (suppl.8), pp. 292-304.
32. **BIOSSE DUPLANT M, GIOVANNOLI JL.** Les complications de l'ostéointégration, les outils de diagnostic habituels. *Titane.* décembre 2007, Vol. 4, 4, pp. 4-9.
33. **DANAN M, ZENOU S, GUEZ B.** Implantologie dans le plan de traitement parodontal. *Odontologie.* EMC, 2008, 23-330-C-10.
34. **VARAIN C.** Les infections péri-implantaires: données actuelles. *JPIO.* septembre 2011, Vol. 30, 3, pp. 171-175.
35. **DETIENVILLE R.** La péri-implantite en 2008. *Implant.* 2008, Vol. 14, 3, pp. 213-217.
36. **FLORIS C.** Journée de l'ostéointégration. 20 ans après... des idées pour demain. *Implant.* 14 juin 2008, Vol. 14, 3, pp. 219-224.
37. **SAAB XE, GRIGGS JA, POWERS JM, ENGELMEIER RL.** Effect of abutment angulation on the strain on the bone around an implant in the anterior maxilla: a finite element study. *J Prosthet Dent.* 2007, Vol. 97, pp. 85-92.
38. **COSYN J, HOOGHE N, DE BRUYN H.** A systematic review on the frequency of advanced recession following single immediate implant treatment. *J Clin Periodontol.* 2012.
39. **ALBARET S, JAFFRENNOU JL, MANHES L.** Comment gérer le tissu péri-implantaire? *Dentoscope.* 11 mars 2010, 61, pp. 10-21.
40. **RONAY V, SAHRMANN P, BINDL A, THOMAS, ATTIN, SCHMIDLIN PR.** Current status and perspectives of mucogingival soft tissue measurement methods. *J Esthet Restor Dent.* 2011, Vol. 23, 3, pp. 146-156.
41. **TOUATI B.** Réussir l'intégration gingivale et esthétique des prothèses implantaires. *Le fil dentaire.* 2009, 46, pp. 30-36.
42. **DE VALBRAY R, BERDOUGO M, HENI-SAVAJOL O.** Optimisation des tissus mous péri-implantaires: avant ou pendant l'implantation? *Le fil dentaire.* avril 2010, 52, pp. 48-50.
43. **ROCCHIETTA I, BELLUCI J, ENNAS M.** Gestion des tissus mous péri-implantaires: revue de littérature. *J Parodontol Implantol Oral.* 2007, Vol. 26, pp. 65-78.
44. **ROMPEN E.** La parodontococonscience en implantologie. *Titane.* décembre 2009, Vol. 6, 4.
45. **BOUSQUET P, BRUNEAU L, STAPPERT C, JAME O, GIBRET P.** Implantation immédiate post-extractionnelle et conservation des volumes osseux: revue de la littérature. *JPIO.* septembre 2011, Vol. 30, 3, pp. 195-209.
46. **DE SANCTS M, BALDINI N, VIGNOLETTI F.** Espace biologique péri-implantaire. Preuve histologique: revue d'études animales. *JPIO.* 2010, Vol. 29, 4, pp. 245-259.

47. **M'BAREK R.** Le rationnel de l'implantation immédiate post-extractionnelle en un seul temps. *chirurgie/prothèse*. février 2011, pp. 44-61.
48. **GEHRKE P, LOBERT M, DHOM G.** Reproducibility of the pink esthetic score-rating soft tissue esthetics around single-implant restorations with regard to dental observer specialization. *J Esthet Restor Dent.* 2008, Vol. 20, 6, pp. 375-384.
49. **ZUCK G.** Les récessions tissulaires marginales autour des implants (suite et fin). *L'information dentaire*. 28 mars 2012, 13.
50. **DE VALBRAY R.** L'extraction, implantation, temporisation immédiate: les clés du succès. 2012.
51. **DIBART S, KARIMA M.** Practical periodontal plastic surgery. Blackwell Munksgaards.
52. **KAN JYK, RUNGCHARASSAENG K, LOZADA JL, ZIMMERMAN G.** Facial gingival tissue stability following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implant: a 2- to 8- year follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2011, 26, pp. 179-187.
53. **STROUMZA JM.** Importance du profil d'émergence dans la pérennité implantaire, étude comparative de deux profils distincts. <http://stroumza.blogspot.fr/>. [En ligne] 2010.
54. **RAES F, COSYN J, CROMMELINCK E, COESSENS P, DE BRUYN H.** Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1-year result of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol.* 2011, 38, pp. 385-394.
55. **STRUILLOU X, MAUJEAN E, MALET J, BOUCHARD P.** Chirurgie mucogingivale parodontale et péri-implantaire. *Encyclopédie médico-chirurgicale*. 2002, 23-445-K-10.
56. **LEVIN L, OFEC R, GROSSMANN Y, ANNER R.** Periodontal disease as a risk for dental implant failure over time: A long-term historical cohort study. *J Clin Periodontol.* 2011, 38, pp. 732-737.
57. **BURKHARDT R, JOSS A, LANG NP.** Soft tissue dehiscence coverage around endosseous implant: a prospective cohort study. *Clin Oral Impl Res.* 2007, 19, pp. 451-457.
58. **HERMANN F.** dentascience.ch. *Denta Science Institute*. [En ligne] 2008.
59. **DUFFORT JF.** Les greffes de tissu conjonctif autour des dents ou des implants. *ADF*. SFPIO, 2010.
60. **DISS A.** Implants dentaires : Technique de l'enveloppe en implantologie. www.generation-implant.com . [En ligne] 23 mars 2011.
61. **NOHARET R, CANNAS B, GILLOT L.** Piliers implantaires: anticiper le choix. *L'information dentaire*. 19 mai 2010, 20, pp. 18-22.
62. **CUNLIFFE J, BARDAY C.** Le retrait d'un implant dentaire. Un rapport de cas inhabituel. expertpctracker.com. [En ligne]
63. **DAVARPANA M.** Echecs et complications en implantologie. *Le fil dentaire*.

64. **BERT M.** Les 35 ans de recul de l'Ecole de Göteborg. *Quintessence*. 1998.
65. **PERISSE J.** Implantologie, laser: spécial ADF. *La lettre de la stomatologie*. novembre 2010, 48.
66. **MARIANI P, MARGOSSIAN P, LABORDE G.** Choix d'un concept occlusal en implantologie. 1ère partie: données fondamentales. *Stratégie prothétique*. février 2008, Vol. 8, 1, pp. 145-153.
67. **RENOUARD F, RANGERT B.** Prise de décision en pratique implantaire. *Quintessence Internationale*.
68. **BORIES C, STUILLOU X, BADRAN Z, SOUEIDAN A.** Les péri-implantites: outils et moyens techniques de désinfection des surfaces implantaires. *Rev Mens Suisse Odontostomatol*. Vol. 121, pp. 341-348.
69. **SALSOUP B, DISS A, HITZIG C, ROCCA JP.** Maintenance ultrasonique sur les cols implantaires. *JPO*. août 2005, Vol. 24, 3, pp. 163-168.
70. **NISAND D, BLANCHET E, RENOUARD F.** Faut-il avoir peur des péri-implantites? *L'information dentaire*. 9 juin 2010, 23.
71. **ESPOSITO M, GRUSOVIN MG, WORTHINGTON HV.** Interventions for replacing missing teeth: treatment of peri-implantitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 18 Janvier 2012, Issue 1.
72. **DOUCET P, GIOVANNOLI JL.** Le traitement des péri-implantites. Un défi pour la survie des prothèses implanto-portées. *Le fil dentaire*. octobre 2010, 56, pp. 18-19.
73. **SAHRMANN P, ATTIN T, SCHMIDLIN P.R.** Regeneration treatment of peri-implantitis using bone substitutes and membrane: a systematic review. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2011, Vol. 13, 1, pp. 46-57.
74. **BELSER U, MARTIN W, JUNG R, HÄMMERLE C, SCHMID B, MORTON D, BUSER D.** Implant Therapy in the Esthetic- Zone Single-Tooth Replacements. *Treatment guide*. Quintessence publishing Co, 2007, Vol. 1.

N° 2012 LYO 1D 084

LAROCHEtte (Sophie) – La gestion des récessions au niveau des implants

(Thèse : Chir. Dent. : Lyon : 2012 : 084)

N°2012 LYO 1D 084

Outre la fonction, toute restauration implanto-portée doit répondre à une exigence esthétique qui dépend notamment de la stabilité des tissus péri-implantaires. La gestion des récessions sur implants est au cœur de cette problématique. Ces complications ne faisant l'objet d'aucune classification, la littérature reste imprécise quant à leur fréquence et leur prise en charge. Leur apparition demeure peu prédictible même si de nombreuses étiologies sont évoquées. Les thérapeutiques qui en découlent peuvent intéresser l'accastillage prothétique seul ou bien consister en un apport de tissus mous, voire une régénération de tissus durs. De nombreuses situations cliniques imposent encore la dépose de l'implant. Une analyse pré-implantaire minutieuse, des aménagements tissulaires, une rigueur chirurgicale, sont autant de moyens de prévention qu'il faut mettre en œuvre.

Rubrique de classement : Parodontologie - Implantologie

Mots clés :

- Complications implantaires
- Récession gingivale
- Stabilité des tissus péri-implantaires
- Péri-implantite
- Spires exposées

Mots clés en anglais :

- Dental implants complications
- Gingival recession
- Stability of peri-implant tissues
- Peri-implantitis
- exposed threads

Jury :

Président :

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Guillaume MALQUARTI

Madame le Docteur Kerstin GRITSCH

Monsieur le Docteur Pierre-Yves HANACHOWICZ

Madame le Docteur Marion DELAVAL

Adresse de l'auteur :

Sophie Larochette

11, rue du bœguin - 69007 LYON



☎ 06 01 99 75 70

contact@imprimerie-mazenod.com

www.thesesmazenod.fr