

MEMOIRE

du Certificat d'Etude et de Recherche Approfondies en
Implantologie Orale

Année 2025

Présenté et soutenu par Pauline Santori

LA MAINTENANCE IMPLANTAIRE

JURY :

Docteur BEAL Stéphane
Docteur MY Marie Anne
Docteur DA SILVA MARQUES Benjamin
Docteur GARCIA Jérôme
Docteur JAFARLI Sona
Docteur GABAI Michaël
Docteur BATAILLE Romain
Docteur REMEUR Elisabeth

Table des matières

INTRODUCTION	3
I. LES MALADIES PERI-IMPLANTAIRES	4
1) La santé péri-implantaire	4
2) Les pathologies péri-implantaires	4
a] La mucosite péri-implantaire	4
b] La péri-implantite	5
3) Facteurs de risques systémiques	6
a] Les facteurs systémiques	6
b] Les facteurs locaux et iatrogènes	6
II. LA MAINTENANCE IMPLANTAIRE	8
1) Définition et objectifs de la maintenance implantaire	8
2) Maintenance professionnelle	10
a] Entretien	11
b] Examen clinique	11
c] Examens complémentaires	12
d] Éducation thérapeutique	13
3) Traitement des pathologies péri-implantaires	15
a] Maintenance des tissus péri-implantaires sains	15
b] Gestion de la mucosite	16
c] Gestion de la péri-implantite	17
III. CONCLUSION	19

TABLE DES FIGURES	21
TABLE DES TABLEAU	21
BIBLIOGRAPHIE	22

Introduction

L'implantologie orale s'est imposée comme une solution thérapeutique fiable et prévisible pour réhabiliter l'édentement partiel ou total. Grâce aux avancées technologiques, tant en imagerie médicale qu'en planification numérique, elle offre des résultats fonctionnels, esthétiques et durables, contribuant significativement à l'amélioration de la qualité de vie des patients. L'intégration osseuse et la stabilité primaire des implants sont aujourd'hui bien maîtrisées, conditionnant la réussite initiale du traitement implantaire.

Cependant, la mise en place d'un implant et sa mise en fonction ne doivent pas être considérées comme l'aboutissement du traitement, mais plutôt comme l'entrée dans une nouvelle phase de suivi à long terme : celle de la maintenance implantaire. En effet, bien que le taux de succès initial soit élevé, la durabilité du traitement peut être compromise par l'apparition de complications, principalement biologiques, au premier rang desquelles figurent la mucosite péri-implantaire et la péri-implantite. Ces pathologies inflammatoires, fréquentes et souvent silencieuses dans leur phase initiale, peuvent évoluer vers des atteintes sévères des tissus de soutien et aboutir à la perte de l'implant en l'absence de prise en charge adaptée.

La gestion de ces risques implique une approche proactive, centrée sur la prévention, le diagnostic précoce et l'intervention ciblée. C'est dans ce contexte que la maintenance implantaire prend tout son sens. Elle constitue une démarche globale, intégrant à la fois des actes professionnels et une implication active du patient dans l'entretien quotidien de son hygiène bucco-dentaire.

Ce mémoire a pour objectif de faire un état des lieux des connaissances actuelles sur les maladies péri-implantaires, leurs facteurs de risque, leur diagnostic, ainsi que les protocoles de maintenance permettant de prévenir leur apparition ou leur récurrence. Il mettra en évidence l'importance capitale de la maintenance implantaire dans le succès à long terme des réhabilitations implantaires, en soulignant les données issues de la littérature scientifique et les recommandations cliniques récentes.

I. Les maladies péri-implantaires

1) La santé péri-implantaire

Avant de définir les pathologies péri-implantaires, il convient de définir la santé péri-implantaire : il s'agit de l'absence clinique de signes inflammatoires que sont l'érythème, l'œdème et le saignement ou la suppuration au sondage. La profondeur de sondage n'est quant à elle pas représentative d'un état péri-implantaire sain, contrairement à la santé parodontal.¹

2) Les pathologies péri-implantaires

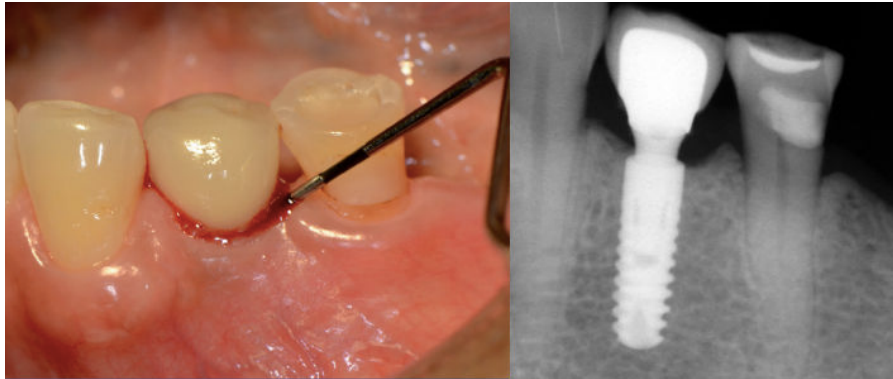
La première conférence de consensus de l'European Workshop of Periodontology a défini les maladies péri-implantaires comme des lésions inflammatoires affectant les tissus qui entourent les implants.

Par analogie avec les maladies parodontales, les maladies péri-implantaires ont été scindées en deux catégories : la mucosite et la péri-implantite. Selon la revue systématique de Derks et Tomasi (2015), la prévalence moyenne de ces pathologies est de 43% pour la mucosite et de 22% pour la péri-implantite.²

a) La mucosite péri-implantaire

La mucosite péri-implantaire est une inflammation des tissus mous autour de l'implant. Cliniquement, elle est caractérisée par un saignement et/ou une suppuration lors du sondage délicat et l'absence de perte osseuse. Bien que non significative dans l'examen de la santé des tissus péri-implantaire, la profondeur de sondage est souvent augmentée par le gonflement ou la diminution de la résistance au sondage.³

Figure 1 - Mucosite péri-implantaire⁴



b] La péri-implantite

La péri-implantite est une pathologie des tissus péri-implantaire induite par la plaque dentaire. Elle est déterminée par une inflammation des tissus mous autour de l'implant et une perte d'os de soutien. Cliniquement, elle est caractérisée par un saignement et/ou une suppuration au sondage, une profondeur de sondage augmentée par comparaisons aux examens précédent et/ou une récession des tissus mous, une perte osseuse radiographiquement objectivable en rapport avec des radiographies antérieures.⁴



Figure 2 - Péri-implantite⁴

La mucosite péri-implantaire est considérée comme un stade précurseur de la péri-implantite. Une étude rétrospective a montré que l'absence de traitement de soutien annuel chez les patients ayant reçu un diagnostic de mucosite péri-implantaire était associée à un risque accru de conversion de la mucosite en péri-implantite. Après 5 ans, 18 % des patients ayant eu des rendez-vous réguliers de suivi présentaient une péri-implantite, tandis que 43,9% des patients n'en ayant pas bénéficié présentaient une péri-implantite.⁵

Etat péri-implantaire sain	Mucosite péri-implantaire	Péri-implantite
Pas de saignement au sondage	Saignement au sondage	Saignement au sondage
Pas de perte osseuse*	Pas de perte osseuse*	Perte osseuse*
*Au-delà des changements au niveau de l'os crestal résultant d'un remodelage osseux initial		

Tableau 1 - Définitions de cas dans la pratique clinique quotidienne pour l'état péri-implantaire sain, la mucosite péri-implantaire et la péri-implantite⁴

3) Facteurs de risques systémiques

a] Les facteurs systémiques

Les principaux facteurs d'apparition d'une maladie péri-implantaire sont généralement communs à la mucosite et à la péri-implantite. Le principal facteur étiologique est indéniablement la présence de plaque dentaire liée à une mauvaise hygiène bucco-dentaire par le patient.⁶

La capacité de défense de l'hôte face au facteur bactérien peut varier d'un patient à l'autre, et peut être influencée par les facteurs de risque généraux que sont :

- Le tabagisme, qui est considéré comme un indicateur de risque plus qu'un facteur de risque. En effet, la littérature récente ne relate pas de corrélation entre le tabagisme et la prévalence de péri-implantite.⁷
- Le diabète
- Un antécédent de radiothérapie cervico-faciale³

b] Les facteurs locaux et iatrogènes

Les facteurs locaux et/ou iatrogènes pouvant potentialiser l'apparition d'une maladie péri-implantaire sont :

- Le design implantaire et prothétique : afin de faciliter un contrôle optimal de la plaque autour des implants, la planification du plan de traitement prothétique doit prévoir un bon accès aux outils d'hygiène bucco-dentaire utilisés par le patient, un bon accès pour le sondage et l'élimination de la plaque par le praticien, et un profil d'émergence favorable à un contrôle optimal de la plaque.⁷
- L'excès de ciment en infra-gingival représente un indicateur de risque, mais a moins d'impact qu'un manque d'accès à une bonne hygiène bucco-dentaire.⁷
- La qualité et quantité de gencive attachée kératinisée : les sites implantaires augmentés en tissus kératinisés présentent une meilleure longévité à moyen et long terme et une prévalence de péri-implantite réduite.⁸
- Un antécédent de maladie parodontale ⁹

II. La maintenance implantaire

1) Définition et objectifs de la maintenance implantaire

Au vu de la prévalence élevée des maladies péri-implantaires, chaque patient bénéficiant d'un plan de traitement implantaire doit être considéré comme étant à risque de développer un jour une maladie péri-implantaire. Face à ce constat, il semble indispensable de s'attarder sur le concept de maintenance implantaire, pilier fondamental de la prise en charge à long terme.

La maintenance post-implantaire se définit à deux niveaux : un niveau professionnel et un niveau personnel d'implication du patient.

La maintenance professionnelle consiste en des séances de suivi régulières comprenant une évaluation clinique minutieuse des implants et prothèses sur implant (ainsi que du reste des arcades dentaires), à l'interception de potentielles évolutions biologiques ou mécaniques, à un nettoyage prophylactique en bouche et des prothèses dentaires amovibles et à une éducation à une bonne hygiène orale du patient.

La maintenance personnelle nécessite une maîtrise des bonnes méthodes d'hygiène bucco-dentaire avec une technique de brossage adaptée ainsi qu'un nettoyage péri-implantaire et des prothèses efficace.¹⁰

Cette maintenance implantaire a comme objectifs de **maintenir** à long terme les résultats obtenus, de **prévenir** l'apparition de complications biologiques ou biomécaniques et d'**intercepter** les problèmes éventuels en les traitant le plus tôt possible.¹¹ Les pathologies péri-implantaires peuvent, dans les cas les plus extrêmes, conduire à la perte de l'implant, par exfoliation ou par dépose chirurgicale en l'absence d'alternative.

La fréquence des séances de maintenance est fonction des facteurs de risques propres à chaque patients. En absence de facteur de risque, une fréquence au moins biannuelle est recommandée.¹² Heitz-Mayfield et al. ont proposé un outil d'évaluation du risque d'apparition des maladies péri-implantaires IDRA (Implant Disease Risk Assessment) en se basant sur les antécédents du patient et l'examen clinique, et en prenant en compte huit paramètres : les antécédents de maladie parodontale, le niveau de saignement au sondage, les profondeurs de poches > 5mm, le ratio niveau osseux/âge du patient, la susceptibilité à la maladie parodontale, l'observation du patient concernant sa maintenance, la distance entre la limite prothétique et la crête osseuse et la qualité de la restauration prothétique. Ces paramètres sont regroupés dans un diagramme octogonal avec en son centre un risque faible et en périphérie un risque élevé de développer une pathologie péri-implantaire.¹³ Plus le patient présente un risque élevé, plus les séances de maintenance doivent être rapprochées.

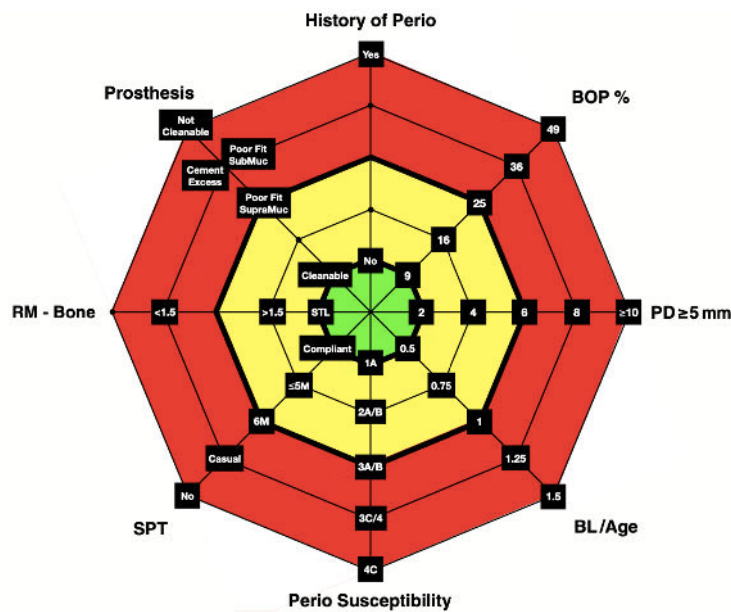


Figure 3 - Diagramme IDRA¹³

2) Maintenance professionnelle

Les connaissances de la physiopathologie des maladies parodontales ont été étroitement utilisées, et les résultats de la mucosite péri-implantaire ont été comparés à ceux de la gingivite induite par le biofilm, et ceux de la péri-implantite à la parodontite.⁷ Des études prospectives menées par Rocuzzo et al. sur au moins 10 ans ont montré clairement qu'une maintenance parodontale régulière permettait de réduire de manière significative et drastique la prévalence de l'apparition d'une pathologie péri-implantaire d'origine biologique, que ce soit chez des patients ayant des antécédents de pathologies parodontales ou non.¹⁴ Il semble donc cohérent de calquer les séances de maintenance implantaire selon le même déroulé que celles de maintenances parodontales.

<i>Implant avec poche > 6mm</i>		
	Avec maintenance	Sans maintenance
Patient sans parodontite	6,2%	18,2%
Patient avec parodontite initiale traitée et stabilisée	7,7%	45,5%

Tableau 2 - Incidence de l'apparition de poches supérieures à 6 mm sur des patients implantés avec et sans maintenance au bout de 10 ans¹⁴

L'AAP (American Academy of Periodontology) décompose la séance de maintenance en 8 étapes¹⁵ :

- L'entretien clinique
- L'examen clinique
- Les examens complémentaires
- Le diagnostic et la réévaluation
- L'évaluation de l'hygiène dentaire

- Le traitement
- La communication
- La planification

a] Entretien

Cet entretien avec le patient permet de mettre à jour son anamnèse médicale et dentaire et donc d'identifier de potentiels nouveaux facteurs de risques, et d'ainsi avoir une meilleure interprétation des signes cliniques. Aussi, il permet au patient de rendre compte au praticien d'éventuelles douleurs ou inquiétudes étant survenues depuis le dernier examen.

b] Examen clinique

L'examen clinique doit commencer par une inspection visuelle des tissus mous péri-implantaires. Cet examen permet de relever la présence de signes visuels de l'inflammation tels que l'œdème, l'hyperplasie, l'érythème ou d'infection avec, associée à une palpation des tissus mous, un éventuelle suppuration, une fistule, etc., ainsi que l'indice de plaque.

Il convient ensuite de réaliser un sondage doux (0,2N) à l'aide d'une sonde calibrée de 0,5mm de diamètre. Il est conseillé de réaliser un premier sondage 3 mois après la mise en charge de l'implant et de sonder à nouveau lors de chaque rendez-vous de contrôle. Ce sondage a pour but de détecter un éventuel saignement au sondage qui signerait une inflammation, et de mettre en évidence une augmentation de la profondeur de sondage. Ces mesures sont à effectuer entre 4 et 6 endroits différents autour de l'implant (de la même façon qu'autour d'une dent lors d'un charting parodontal). ⁷ Des sondes parodontales en plastiques permettent de ne pas altérer l'état de surface des composants implanto-prothétiques trans-muqueux. ¹¹

L'entretien et d'éventuelles complications mécaniques (fracture, dévissage, etc.) des prothèses supra-implantaires doivent ensuite être analysées. Une analyse de l'occlusion et l'observation des surfaces d'usure sont nécessaires car ils permettent de mettre en évidence des rapports occlusaux potentiellement nocifs pouvant à terme avoir un impact sur la pérennité du complexe implanto-prothétique. ¹⁶

La stabilité implantaire est également à estimer via l'appréciation de la mobilité. En l'absence de signes associés, il n'est pas nécessaire de procéder à une dépose de la prothèse supra-implantaire pour évaluer la mobilité implantaire. En pratique courante, un test de mobilisation vestibulo-linguale à l'aide d'un manche de miroir de bouche est suffisant.¹²

Si la dépose des prothèses supra-implantaire n'est pas systématique lors d'un rendez-vous de suivi, il faut garder à l'esprit que la solidarisation des piliers implantaires peut camoufler une potentielle complication mécanique d'un des piliers (comme un dévissage par exemple). En cas de mobilité d'une restauration implanto-prothétique la dépose des prothèses fixées est indiquée. Il convient de prévenir le patient lors de la présentation du plan de traitement qu'une dépose complète de la prothèse sur implant sera nécessaire lors de la maintenance, notamment dans les cas de prothèses fixées complètes supra-implantaires. Il est recommandé d'utiliser de nouvelles vis lorsque la prothèse fixée est remise en place après une dépose pour maintenance.¹⁰

c] Examens complémentaires

Les examens complémentaires les plus fréquents sont les examens radiographiques. Dans le cadre de la maintenance implantaire, l'examen le plus pertinent est la radiographie rétro-alvéolaire réalisée à l'aide d'un angulateur, permettant une reproductibilité des clichés dans le temps. A cause des artefacts, le CBCT n'est pas indiqué pour observer une destruction osseuse péri-implantaire.¹⁷

Un premier cliché initial est recommandé au moment de la mise en charge, et servira de référence afin de déterminer une évolution du niveau osseux. Il est ensuite recommandé de réaliser un cliché au bout d'un an puis tous les ans ou deux ans en fonction des signes cliniques associés.¹⁰

Une perte osseuse de 2mm la première année puis de 0,2mm est considérée comme acceptable car serait l'objet d'un remodelage osseux considéré comme « normal » après la mise en fonction de l'implant.¹⁰ Cependant, il a été démontré que le platform-switching et le déplacement du joint de la connectique implantaire vers le centre de l'implant réduisent le remodelage osseux crestal.¹⁸ Il faut donc adapter

l'analyse de nos radiographies à la réalité clinique propre à chaque implant. Plus que le niveau osseux comme valeur isolée, c'est son évolution qu'il faut prendre en compte.

Au-delà du niveau osseux péri-implantaire, les clichés radiographiques permettent également de détecter d'éventuels problèmes prothétiques issus de l'assemblage des pièces (défaut d'adaptation, dévissage, excès de ciment de scellement) qui sont des facteurs prédisposant aux complications biologiques.

Les figures 3 et 4 sont des clichés du même secteur réalisés respectivement sans et avec angulateur au même instant. On remarque que la radiographie réalisée à l'aide d'un angulateur laisse apparaître un hiatus au niveau du col implantaire que la radiographie sans angulateur ne permet pas de mettre en évidence.



Figure 4 - radiographie sans angulateur (Dr Blanche B.)



Figure 5 - radiographie avec angulateur (Dr Blanche B.)

d] Éducation thérapeutique

La plaque dentaire est de loin l'étiologie principale des mucosites et péri-implantites. Le premier moyen de prévention contre les pathologies péri-implantaires est donc le contrôle de plaque.⁶ Il est de la responsabilité du praticien d'éduquer son patient à une bonne hygiène bucco-dentaire. Celle-ci doit être réalisée au moins deux fois par jour pour les prothèses fixes, et après chaque repas pour les prothèses amovibles supra-implantaires partielle ou complète. Pour ce qui concerne la prothèse fixe, les faces vestibulaires, linguales/palatines et occlusales doivent bénéficier d'un brossage ample allant jusqu'à la gencive kératinisée. Les espaces accessibles au niveau des intermédiaires des prothèses plurales doivent être nettoyés à l'aide

d'instruments d'hygiène spécifiques. Dans le cas d'une prothèse amovible, un nettoyage de l'intrados et des attachements doit être ajouté à la routine d'hygiène.

D'après la littérature la brosse à dent électrique est plus efficace que la brosse manuelle dans le retrait de la plaque. Aussi les brosses oscillo-rotatives présentent un intérêt certain pour les patient ayant des troubles de la mobilité. Concernant le nettoyage des espaces inter-implantaires, les outils les plus adaptés sont, par ordre d'efficacité, les brossettes interdentaires (ayant un diamètre adapté) et le jet dentaire, dont on peut ajouter la chlorhexidine au liquide d'irrigation en cas de besoin. Le fil dentaire quant à lui est nettement moins performant, voire peut entraîner des complications par inclusion de fibres dans l'espace trans-gingival.¹⁹

Une démonstration au fauteuil à l'aide d'un miroir de courtoisie est essentiel à la bonne compréhension du protocole de prophylaxie et à son observance de la part du patient.²⁰

3) Traitement des pathologies péri-implantaires

A l'issus des contrôles cliniques et radiographiques, un diagnostic des tissus péri-implantaires (TPI) est réalisé. Ce diagnostic permet ensuite de déterminer la conduite à tenir. La prévention primaire a lieu avant l'apparition d'une pathologie, la prévention secondaire se fait après la disparition de l'inflammation, et prévient toute récurrence.

Etat des tissus péri-implantaires	TPI sains	Mucosite	Mucosite traitée	Péri-implantite	Péri-implantite traitée
Prévention	Prévention primaire de la mucosite	Prévention secondaire de la mucosite / prévention primaire de la péri-implantite			Prévention secondaire de la péri-implantite
Intervention		Non chirurgical		Non chirurgical	
		Ré-évaluation		Ré-évaluation	
				Chirurgical	

Tableau 3 - Chronologie des interventions, en fonction de la santé des tissus péri-implantaires⁷

a] Maintenance des tissus péri-implantaires sains

En présence de tissus péri-implantaires sains, la prévention a pour but de préserver les tissus péri-implantaires exempts d'inflammation clinique. Cela se traduit par la mise en place de mesures d'hygiène adaptées et personnalisées, réalisées par le patient sous les conseils du praticien, et la diminution ou le contrôle des facteurs de risques potentiels (contrôle de la glycémie, réalisation de gouttière de relaxation neuromusculaire pour prévenir le bruxisme, etc.).

Dans le cas de tissus péri-implantaire sains, la maintenance repose sur un détartrage rigoureux, visant à éliminer efficacement le biofilm supra et infra-gingival, sans altérer la surface des implants. fait avec un nettoyage professionnel de la plaque dentaire en supra et infra-gingival. L'utilisation d'instruments adaptés, tels que les inserts ultrasonores en matériau PEEK ou les cupules à polir, est préconisée en raison de leur faible abrasivité et de leur compatibilité avec les surfaces implantaires. Le polissage final des zones accessibles peut être réalisé à l'aide de pâtes non abrasives ou par aéropolissage, ce dernier étant optimisé par l'utilisation de poudres à granulométrie fine comme la glycine ou l'érythritol, qui présentent une efficacité antibactérienne sans compromettre l'intégrité des surfaces.⁷

b] Gestion de la mucosite

La gestion de la mucosite se fait par l'intervention du chirurgien-dentiste, une hygiène bucco-dentaire efficace ne suffit pas. Il est important que le patient soit éduqué à reconnaître les signes de l'inflammation, afin de pouvoir dépister une potentielle mucosite et contacter son praticien le cas échéant.

L'objectif de l'intervention est de réduire l'inflammation muqueuse, et de prévenir l'apparition de la péri-implantite. L'élimination se fait par un débridement mécanique et il est conseillé de ne pas y associer d'autre technique de nettoyage prophylactique. L'utilisation de l'aéropolisseur peut substituer les instruments de détartrage conventionnel, il semble aussi efficace que l'utilisation d'ultrasons ou d'instruments manuels, tout en étant mieux toléré par le patient.²¹

Si la prescription d'une antibiothérapie n'est pas recommandée, la réalisation de bains de bouche à la chlorhexidine, en complément du nettoyage professionnel, peut être recommandée.¹⁰

Une réévaluation doit avoir lieu 2 à 3 mois après l'intervention. On considère alors que si il y a une présence de suppuration, ou 2 points ou plus de saignements au sondage ou un point de saignement au sondage abondant, alors un nouveau traitement est recommandé. Si la santé péri-implantaire est rétablie, la prévention primaire des maladies péri-implantaires et la prévention secondaire de la mucosite péri-implantaire sont essentiellement identiques. Etant donné que le traitement de la mucosite péri-implantaire est essentiel à la prévention de l'apparition de la péri-

implantite ⁶, il est en réalité l'intervention la plus importante pour la prévention de la péri-implantite et représente la principale composante de la maintenance implantaire⁷.

c] Gestion de la péri-implantite

La péri-implantite est irréversible. Par conséquent, même après traitement fructueux de la péri-implantite, un diagnostic de péri-implantite « stabilisée » est posé. L'objectif du traitement de la péri-implantite est d'obtenir une réduction et une stabilisation des symptômes, de prévenir la progression de la perte osseuse et d'éviter la perte de l'implant.¹⁰

Le résultat du traitement de la péri-implantite est multifactoriel (caractéristiques de l'implant et de la prothèse, facteurs liés au patient, facteurs locaux, gravité de la maladie, configuration du défaut osseux). Par conséquent, des interventions personnalisées ciblant spécifiquement un ou plusieurs des facteurs susmentionnés sont utilisées, les résultats de ces interventions étant variables.

Une fois le diagnostic de péri-implantite posé, il faut décider de s'il est possible ou non de traiter l'implant atteint. Si ça l'est, un traitement non chirurgical avec une instrumentation infra-gingivale est réalisée. Une réévaluation a ensuite lieu 6 à 12 semaines après le traitement de première intention. Pour évaluer l'efficacité du traitement, il convient de surveiller l'inflammation résiduelle/la suppuration et les profondeurs de sondage. Ces dernières doivent être inférieures ou égales à 5mm et il ne doit pas y avoir de saignement au sondage à plus d'un point et sans suppuration. La satisfaction du patient, et la faisabilité d'un contrôle de plaque adapté doivent également être pris en compte. Cette réévaluation permettra au praticien de déterminer la péri-implantite comme étant stabilisée, ou de se diriger vers un traitement chirurgical.⁷ Le traitement chirurgical de la péri-implantite doit toujours comprendre un assainissement parodontal mécanique avec lambeau, qui peut être associé à une approche régénératrice ou résectrice. Le débridement mécanique peut être associé à une décontamination chimique de la surface implantaire, sans qu'il n'existe de consensus sur les agents antimicrobiens les plus efficaces, mais l'utilisation de laser ne doit pas être employée. Contrairement au traitement de la mucosite, l'aéropolissage n'est pas indiqué en monothérapie, mais peut être utilisé en complément du débridement mécanique.¹⁰

Tout traitement de péri-implantite nécessite une réévaluation à 6 à 12 semaines. Si la péri-implantite n'est pas stabilisée, la question du pronostic de l'implant doit toujours se poser avant d'entamer un nouveau traitement.

III. Conclusion

L'implantologie moderne permet de restaurer efficacement l'édentement, avec un taux de succès initial élevé. Toutefois, la réussite à long terme de ces traitements ne saurait se limiter à la pose chirurgicale d'implants et à leur mise en fonction prothétique. Elle repose sur une vision globale, intégrant la prévention, le suivi et la prise en charge des complications, au premier rang desquelles figurent les maladies péri-implantaires. La mucosite et la péri-implantite sont des affections inflammatoires dont la prévalence est significative. Leur étiologie multifactorielle implique des facteurs locaux, systémiques et iatrogènes, mais reste dominée par l'accumulation du biofilm. Ces pathologies, bien que différentes dans leur pronostic, partagent un point commun essentiel : leur prévention repose sur une maintenance implantaire rigoureuse et personnalisée. La maintenance implantaire constitue une démarche structurée, combinant des interventions professionnelles et une hygiène bucco-dentaire optimale assurée par le patient. Elle vise à maintenir la santé des tissus péri-implantaires, à prévenir les complications biologiques ou mécaniques, et à intervenir précocement en cas de signes cliniques évocateurs. Cette maintenance ne saurait être universelle ; elle doit s'adapter au profil de risque de chaque patient. Les séances de maintenance doivent être planifiées à intervalles réguliers, ajustés en fonction des antécédents parodontaux, des caractéristiques prothétiques, de l'état général du patient et de son implication dans l'hygiène quotidien. Ces séances intègrent un examen clinique méticuleux, des examens radiographiques standardisés, un nettoyage professionnel non traumatique, ainsi qu'une éducation thérapeutique personnalisée. La littérature démontre avec constance que l'absence de maintenance augmente significativement le risque de développement et de progression des maladies péri-implantaires, pouvant aboutir, dans les cas les plus sévères, à la perte de l'implant. À l'inverse, un suivi structuré améliore nettement le pronostic implantaire à long terme, tant sur le plan biologique que mécanique. Ainsi, la maintenance implantaire s'impose non seulement comme une mesure prophylactique essentielle, mais également comme un acte thérapeutique à part entière, devant être intégré dans le plan de traitement dès la phase pré-chirurgicale. Elle incarne un changement de paradigme dans l'approche implantaire : de la pose de l'implant à sa conservation, l'enjeu est désormais la durabilité. La prise de conscience par les chirurgiens-dentistes, mais surtout les

patients, de l'importance de cette phase de maintenance est cruciale pour garantir le succès à long terme des traitements implantaires.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Mucosite péri-implantaire ⁴	5
Figure 2 - Péri-implantite ⁴	5
Figure 3 - Diagramme IDRA ¹³	9
Figure 4 - radiographie sans angulateur (Dr Blanche B.)	13
Figure 5 - radiographie avec angulateur (Dr Blanche B.)	13

TABLE DES TABLEAU

Tableau 1 - Définitions de cas dans la pratique clinique quotidienne pour l'état péri-implantaire sain, la mucosite péri-implantaire et la péri-implantite ⁴	6
Tableau 2 - Incidence de l'apparition de poches supérieures à 6 mm sur des patients implantés avec et sans maintenance au bout de 10 ans ¹⁴	10
Tableau 3 - Chronologie des interventions, en fonction de la santé des tissus péri-implantaires ⁷	15

BIBLIOGRAPHIE

1. Araujo MG, Lindhe J. Peri-implant health. J Clin Periodontol. juin 2018;45 Suppl 20:S230-6.
2. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. J Clin Periodontol. avr 2015;42 Suppl 16:S158-171.
3. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontology. juin 2018;45(S20).
4. Berglundh T. État péri-implantaire sain, mucosite péri-implantaire et péri-implantite. Guide à l'attention des cliniciens. European Federation of Periodontology. mars 2019;
5. Costa FO, Takenaka-Martinez S, Cota LOM, Ferreira SD, Silva GLM, Costa JE. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5-year follow-up. J Clin Periodontol. févr 2012;39(2):173-81.
6. Jepsen S, Berglundh T, Genco R, Aass AM, Demirel K, Derks J, et al. Primary prevention of peri-implantitis: Managing peri-implant mucositis. Journal of Clinical Periodontology. 2015;42(S16):S152-7.
7. Herrera D, Berglundh T, Schwarz F, Chapple I, Jepsen S, Sculean A, et al. Prevention and treatment of peri-implant diseases—The EFP S3 level clinical practice guideline. Journal of Clinical Periodontology. 2023;50(S26):4-76.
8. Stefanini M, Barootchi S, Sangiorgi M, Pispero A, Grusovin MG, Mancini L, et al. Do soft tissue augmentation techniques provide stable and favorable peri-implant conditions in the medium and long term? A systematic review. Clin Oral Implants Res. sept 2023;34 Suppl 26:28-42.
9. Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale. Santé gingivale pathologies et états gingivaux. Nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires. GSK; 2017.
10. Nahmias F. Prise en charge implanto-prothétique de l'édentement. HAS. oct 2024;53.
11. Ettegui E, Doucet P, Giovannoli JL. La maintenance en implantologie. L'information Dentaire. 2011;12:7.
12. Marchal E, Decrette C. Maintenance de l'environnement gingival péri-implantaire en pratique quotidienne. Information Dentaire. 2021;14.
13. Heitz-Mayfield LJA, Heitz F, Lang NP. Implant Disease Risk Assessment IDRA—a tool for preventing peri-implant disease. Clin Oral Implants Res. avr 2020;31(4):397-403.

14. Reners M, Abarca M. Maintenance parodontale et implantaire. EMC-Odontologie. 2014;12.
15. American Academy of Periodontology. Parameter on periodontal maintenance. American Academy of Periodontology. J Periodontol. mai 2000;71(5 Suppl):849-50.
16. Jaquet R. Conception du traitement implantoprothétique : principes fondamentaux. Elsevier Masson - Encyclopédie Médico-Chirurgicale. 2024;10.
17. Lqiodppdwlrq HL. Peri-implant inflammation: Prevention – Diagnosis – Therapy. 2015;
18. Trammell K, Geurs NC, O'Neal SJ, Liu PR, Haigh SJ, McNeal S, et al. A prospective, randomized, controlled comparison of platform-switched and matched-abutment implants in short-span partial denture situations. Int J Periodontics Restorative Dent. déc 2009;29(6):599-605.
19. Duchatelet P, Mordacque G, Fromentin O. Prophylaxie implanto-prothétique. L'information Dentaire. 2021;(33):10.
20. Pons R, Nart J, Valles C, Salvi GE, Monje A. Self-administered proximal implant-supported hygiene measures and the association to peri-implant conditions. J Periodontol. mars 2021;92(3):389-99.
21. Tan SL, Grewal GK, Mohamed Nazari NS, Mohd-Dom TN, Baharuddin NA. Efficacy of air polishing in comparison with hand instruments and/or power-driven instruments in supportive periodontal therapy and implant maintenance: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health. 23 mars 2022;22(1):85.

SANTORI – LA MAINTENANCE IMPLANTAIRE

Ce mémoire explore l'importance cruciale de la maintenance implantaire dans le succès à long terme des traitements en implantologie orale. Il met en évidence la prévalence élevée des maladies péri-implantaires et insiste sur leur nature inflammatoire souvent silencieuse mais potentiellement destructrice. L'accumulation de biofilm, associée à des facteurs de risque locaux, systémiques ou iatrogènes, en est l'étiologie principale. La maintenance implantaire, constituée d'un suivi professionnel régulier et d'une hygiène bucco-dentaire rigoureuse assurée par le patient, vise à prévenir ces complications, à diagnostiquer précocement les signes cliniques et à intervenir efficacement. Elle repose sur des examens cliniques et radiographiques standardisés, une éducation thérapeutique adaptée, et des soins non traumatiques. Le mémoire souligne également l'importance de la personnalisation du suivi en fonction du profil de risque du patient, ainsi que la nécessité d'une collaboration étroite entre praticien et patient. Enfin, il démontre que l'absence de maintenance augmente significativement le risque de perte implantaire, tandis qu'un programme de suivi structuré améliore notablement le pronostic à long terme. La maintenance doit ainsi être intégrée dès la phase pré-chirurgicale comme un élément essentiel du traitement implantaire.

Mots clefs : Maintenance implantaire, péri-implantite, mucosite, hygiène bucco-dentaire, implantologie, prévention, suivi post-opératoire

Keywords : Implant maintenance, peri-implantitis, mucositis, oral hygiene, implantology, prevention, postoperative follow-up

Pauline Santori – 26 avenue de Castelnau, 34090 Montpellier