

# Éducation thérapeutique du patient: incidence sur la prise en charge de la maladie parodontale en pratique quotidienne

Raphaël Haddad

#### ▶ To cite this version:

Raphaël Haddad. Éducation thérapeutique du patient : incidence sur la prise en charge de la maladie parodontale en pratique quotidienne. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-02080402

# HAL Id: dumas-02080402 https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02080402

Submitted on 26 Mar 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers. L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



#### **UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7**

# **FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE 5, Rue Garancière 75006 PARIS**

Année 2017 Thèse N°: 5163

N° attribué par la bibliothèque : 2017PA07G059

## THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR

## en Chirurgie Dentaire

présentée et soutenue publiquement le 7 décembre 2017

#### par HADDAD Raphaël

# EDUCATION THERAPEUTIQUE DU PATIENT : INCIDENCE SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA MALADIE PARODONTALE EN PRATIQUE QUOTIDIENNE

Directeur de thèse : Docteur Katia JEDEON

#### **JURY**

M. le Professeur BOUCHARD Philippe	Président
M. le Docteur Christophe AZEVEDO	Assesseur
Mme le Docteur Marie-Hélène COTTET	Assesseur
Mme le Docteur Catherine MESGOUEZ	Assesseur
M. le Docteur Emmanuel SOFFER	Assesseur
Mme le Docteur Katia JEDEON	Membre invité

# UNIVERSITE PARIS DIDEROT-PARIS7

Mme la Professeure Christine CLERICI

Doyenne de l'U.F.R. d'Odontologie :	Mme le Professeur Ariane BERDAL
Directrice Générale des Services :	Madame Pascale SAINT-CYR

Présidente de l'Université :

# JURY

M. le Professeur BOUCHARD Philippe	Président
M. le Docteur Christophe AZEVEDO	Assesseur
Mme le Docteur Marie-Hélène COTTET	Assesseur
Mme le Docteur Catherine MESGOUEZ	Assesseur
M. le Docteur Emmanuel SOFFER	Assesseur
Mme le Docteur Katia JEDEON	Membre Invité

#### M. le Professeur Philippe BOUCHARD

Docteur en Chirurgie Dentaire Diplôme de Doctorat Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre jury de thèse. Je vous remercie pour la confiance que vous m'avez accordée afin de traiter un sujet qui vous tient à cœur

#### M. le Docteur Christophe AZEVEDO

Docteur en Chirurgie Dentaire Diplôme de Doctorat Maître de Conférences des Universités -Praticien Hospitalier

Nous vous remercions d'avoir eu la gentillesse d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Que cette thèse vous exprime toute notre estime et notre profond respect.

**Mme le Docteur Marie-Hélène COTTET** 

Docteur en Chirurgie Dentaire Diplôme de Doctorat Maître de Conférences des Universités -Praticien Hospitalier

Nous vous remercions d'avoir eu la gentillesse d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Que cette thèse vous exprime toute notre estime et notre profond respect.

**Mme le Docteur Catherine MESGOUEZ** 

Docteur en Chirurgie Dentaire Diplôme de Doctorat Maître de Conférences des Universités -Praticien Hospitalier

Nous vous remercions d'avoir eu la gentillesse d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Que cette thèse vous exprime toute notre estime et notre profond respect.

M. le Docteur Emmanuel SOFFER

Docteur en Chirurgie Dentaire Maître de Conférences des Universités -Praticien Hospitalier

Nous vous remercions d'avoir eu la gentillesse d'accepter de siéger dans notre jury de thèse. Que cette thèse vous exprime toute notre estime et notre profond respect.

**Mme le Docteur Katia JEDEON** 

Docteur en Chirurgie Dentaire Diplôme de Doctorat Assistant associé

Je vous suis très reconnaissant d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour votre disponibilité, votre patience et l'investissement dont vous avez fait preuve tout au long de notre travail.

# **TABLE DES MATIERES**

1	Int	roduction	2
	1.1	Les tissus parodontaux	2
	1.1.	1 Le parodonte superficiel	2
	1.1.2	2 Le parodonte profond	3
	1.2	La maladie parodontale	4
	1.2.	1 Epidémiologie	4
	1.2.2	,	
	1.2.	*	
	1.2.4	C	
	1.2.:	1 0 1	
	1.3	Prévention des maladies parodontales	
	1.3.	•	
	1.3.2	•	
	1.4	Principes de l'Education Thérapeutique	
	1.4.	• •	
	1.4.2		
	1.5	Objectifs	
		•	
2	Rev	ue systématique de la littérature	
	2.1	Introduction	25
	2.2	Méthodes	25
	2.3	Résultats	26
	2.4	Discussion	37
	2.5	Conclusion de la revue de la littérature	38
3	Ouc	estionnaire évaluant les connaissances et la mise en œuvre des mesures	
	_	ves par les patients	39
P.	3.1	Introduction	
	3.2	Méthodes	
	3.3	Résultats	
	3.4	Discussion	
4	Cor	nclusion et perspectives	
	4.1	Entretien Motivationnel (EM)	47
	4.2	Hygiéniste dentaire	49
	4.3	Education thérapeutique du patient et maladie parodontale	51
5	Rih	liographie	55
6		nexe	
	6.1	Thérapeutique initiale (non chirurgicale)	
	6.2	Réévaluation	83
	6.3	Phase chirurgicale	85
	6.4	Suivi parodontal	86

# 1 Introduction

# 1.1 Les tissus parodontaux

Le parodonte constitue l'ensemble des tissus de soutien de l'organe dentaire. On distingue le parodonte superficiel composé du tissu gingival et le parodonte profond comportant l'os alvéolaire, le ligament alvéolodentaire et le cément. Ces trois éléments constituent l'appareil d'ancrage (Figure 1).

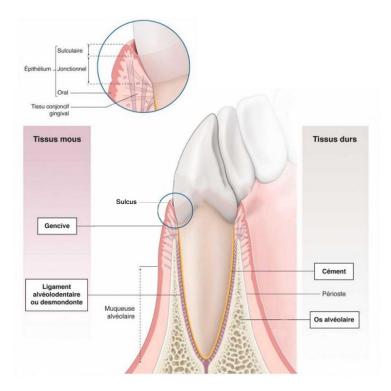


Figure 1 – Tissus constituant le parodonte (P. Bouchard et al., 2014)

#### 1.1.1 Le parodonte superficiel

Le parodonte superficiel ou gencive est un tissu mou composé d'un épithélium kératinisé en nid d'abeille comportant des invaginations profondes d'un tissu conjonctif fibreux. C'est un tissu de recouvrement très résistant protégeant les structures sous-jacentes (Bouchard P. *et al.*, 2014).

Le sertissage de la gencive à la dent est assuré par un système d'attache épithélioconjonctif perméable appelé « espace biologique ». Il correspond à la distance entre le fond du sulcus et le rebord crestal de l'os alvéolaire. Il se compose de l'attache épithéliale (hauteur moyenne = 0,97 mm), de l'attache conjonctive (hauteur moyenne = 1,07 mm) et de la jonction amélo-cémentaire. Son intégrité est essentielle pour la santé parodontale. Quand elle est détruite au cours des parodontites, nous parlons de « perte d'attache ».

Le sulcus ou sillon gingivo-dentaire (profondeur moyenne = 0,69 mm) ne fait pas partie du système d'attache, il est limité apicalement par l'attache épithéliale et communique librement avec la cavité buccale (Bouchard P. *et al.*, 2014).

#### 1.1.2 Le parodonte profond

Le ligament parodontal ou desmodonte est un tissu mou correspondant à une structure viscoélastique. L'innervation et la vascularisation y sont importantes. Il permet notamment l'ancrage de la dent aux structures environnantes et l'adaptation aux charges mécaniques. Il assure un rôle trophique et un rôle de défense. Il permet d'assurer une bonne mastication (Bouchard P. *et al.*, 2014).

L'os alvéolaire est un tissu dur minéralisé disposant des mêmes propriétés métaboliques que le reste du squelette. Il présente toutefois une particularité : la migration physiologique. Par défaut, la dent est en mouvement (en direction mésiale chez l'homme) par des phénomènes de remodelage (alternance de façon asynchrone des phases de résorption – apposition et d'apposition continue). Cette propriété permet notamment à l'os alvéolaire de se renouveler et de s'adapter aux contraintes occlusales (Bouchard P. *et al.*, 2014).

Le cément correspond à un tissu dur minéralisé recouvrant la surface radiculaire des dents. Il constitue l'interface entre la dentine radiculaire et les tissus conjonctif, desmodontal et gingival. Il ne présente pas de vascularisation ni d'innervation et permet l'insertion des fibres ligamentaires à la surface radiculaire de la dent.

Le ligament parodontal, l'os alvéolaire et le cément constituent le système d'ancrage à l'os et à la gencive (Lorimier S. *et al.*, 2012).

# 1.2 La maladie parodontale

Les maladies parodontales sont des affections des tissus de soutien de la dent (gencive, cément, ligament parodontal et os alvéolaire) d'origine microbienne et multifactorielle. Des lésions inflammatoires sous la dépendance du système de défense de l'hôte, entraînent une atteinte partielle ou complète de ses différentes structures (Bouchard P. *et al.*, 2014).

#### 1.2.1 Epidémiologie

La maladie parodontale est une des deux principales pathologies bucco-dentaires touchant la population, l'autre étant la carie. Le tableau ci-dessous (Tableau 1) présente des données non exhaustives soulignant la prévalence des maladies parodontales surtout en France.

Années	Pays	Prévalence	Sources*
2009-2010	France	46,68 % de parodontites	NHANES,
2002-2003			NPASES1
2009-2010	États-Unis	47 % de parodontites	NHANES,
2002-2003			NPASES1
2009-2010	Pays non	72 % de parodontites	NHANES,
2002-2003	industrialisés		NPASES1
2005	France	70.2 % de gencives inflammées	UFSBD,
			CETAF
2005	France	17.4 % de gencives qui saignent spontanément	UFSBD,
			CETAF
2005	France	92.2 % de parodontites (PA >2 mm) dont 5 %	UFSBD,
		à un stade sévère (PA >5 mm)	CETAF
2005	France	87.2 % des adultes ont de la plaque dentaire	UFSBD,
		sur 30.3 % des sites parodontaux	CETAF
2005	France	20.0 % des adultes ont de la plaque dentaire en	UFSBD,
		quantité suffisante pour être visible à l'œil nu	CETAF
		lors de l'examen clinique sur un nombre de	
		sites cependant très limité (2 %)	
2005	France	La gingivite touche entre 50 et 90 % des	Philstrom
		enfants et adultes	Lancet

Tableau 1 – Etudes montrant la prévalence de la maladie parodontale dans la population générale

#### \* Sources:

NHANES: National Health and Nutrition Survey

NPASES1: National Periodontal and Systemic Examination Survey

UFSBD : Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire

CETAF : Centre technique d'appui et de formation des centres d'examens de santé

S'agissant d'une pathologie multifactorielle, la maladie parodontale se caractérise par sa chronicité ayant des effets sur la santé et des conséquences sociales et psychologiques. Arrivée à un stade tardif, la pathologie laisse des séquelles irréversibles et nécessite des traitements plus lourds, plus onéreux ainsi qu'un suivi à vie nécessitant des visites régulières chez le dentiste. La prévention et le suivi de la maladie parodontale s'avèrent alors essentiels.

#### 1.2.2 Plaque dentaire ou biofilm

La plaque dentaire correspond à l'accumulation d'une population microbienne, adhérente à la surface des dents ou logée dans l'espace gingivodentaire et baignée par la salive (Mouton et Robert, 1994). Le biofilm est composé de colonies bactériennes organisées, vivantes au sein d'une matrice leur permettant d'adhérer à la surface des dents et formant une barrière protectrice. Leur adhésion est assurée par l'intermédiaire d'un film organique d'origine salivaire : la pellicule exogène acquise (PEA). Elle est principalement constituée de protéines et glycoprotéines et elle apparaît quelques minutes après le brossage (Moore WE. *et al.*, 1995).

Actuellement, l'élimination du biofilm s'effectue par l'action mécanique d'une brosse à dent (nettoyage prophylactique) ou lors d'un détartrage – surfaçage radiculaire (DSR). Les bactéries du biofilm sont résistantes aux antibiotiques et antimicrobiens en l'absence d'une désorganisation mécanique préalable (Weinberg M. *et al.*, 2009).

Les bactéries de la cavité buccale font partie de la flore bactérienne commensale compatible avec la santé parodontale. Ces mêmes bactéries sont mises en cause dans le développement des maladies parodontales. C'est ainsi qu'en 1977, Sigmund Socransky définit le concept des bactéries parodontopathogènes.

Pour être parodontopathogène, une bactérie doit :

- être présente en grande quantité dans un site atteint par la maladie ;
- entraîner une réponse immunitaire de l'hôte ;
- produire des facteurs de virulence ;
- induire des lésions si elle est introduite dans un modèle animal et l'élimination de cette bactérie doit entraîner une amélioration de l'état clinique de l'individu.

Les agents infectieux retrouvés dans la maladie parodontale ne produisent pas ou peu d'effets s'ils sont isolés. Leur virulence s'explique par deux faits : une condition environnementale favorable et des interrelations au sein du biofilm. En 1998, Socransky qualifie ces associations bactériennes de « complexes », associés à une couleur selon leur degré de virulence (Figure 2).

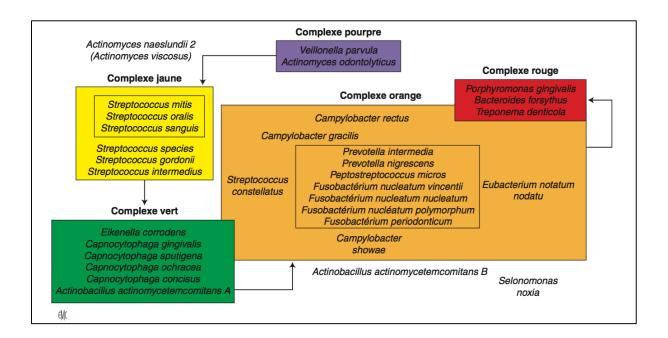


Figure 2 – Complexes de Socransky (Socransky, 1998)

D'après Marsh *et al.* (2003), le biofilm se forme en plusieurs étapes. La formation de la pellicule exogène acquise est suivie de l'adhésion des colonisateurs précoces, aussi appelés bactéries pionnières. Parmi elles, nous retrouvons des Gram positif : *Streptococus sanguis* et *Actinomyces* (complexe jaune et violet). Une matrice extracellulaire est ainsi produite, assurant un rôle protecteur et nutritif et accélérant la colonisation des surfaces par de nouvelles espèces. Les colonisateurs secondaires ou tardifs s'adsorbent à cette matrice, parmi lesquels nous

retrouvons les bactéries Gram négatif : *F. nucleatum, P. intermedia* (complexe orange). Enfin, les bactéries Gram négatif strictement anaérobies telles que *P. gingivalis* ou anaérobies facultatives *Capnocytophaga* forment le complexe rouge.

Dans le complexe vert, la bactérie *Actinobacillus Actinomycetemcomitans (Aa)* est impliquée surtout dans les formes de parodontites agressives. Une antibiothérapie est souvent associée au détartrage-surfaçage pour assurer son élimination.

Les bactéries du complexe violet et celles du complexe vert (à l'exception du Aa) se retrouvent habituellement dans les sites sains et sont moins fréquentes dans les sites pathologiques. La plupart des bactéries des complexes vert, jaune et violet sont compatibles avec la santé parodontale voire même protectrices (Charon et Mouton, 2000).

Les bactéries des complexes bleu, vert (à l'exception du Aa) et jaune sont compatibles avec la santé parodontale tandis que les bactéries des complexes orange et rouge ne le sont pas chez les patients à risque ; ce sont les moins nombreuses en pourcentage et en nombre absolu (Socransky *et al.*, 1998).

Le tartre correspond au biofilm calcifié. Il constitue un environnement idéal à l'adhésion des bactéries, les plaçant en contact étroit avec les tissus (Zander *et al.*, 1960 ; Schroeder *et al.*, 1966). Le brossage devient difficile voire inefficace ; un détartrage est alors nécessaire.

#### 1.2.3 Etiologie multifactorielle

Les bactéries pathogènes siégeant au sein de l'organe dentaire engendrent un ensemble de réactions immuno-inflammatoires de l'hôte visant à protéger les tissus de soutien. Il en résulte une dégradation du système d'attache épithélial et conjonctive ou perte d'attache, et une alvéolyse pouvant entraîner des mobilités dentaires importantes.

La présence d'un agent pathogène est nécessaire mais pas suffisante à la survenue d'une maladie parodontale. En effet, d'autres éléments perturbent l'écosystème bucco-dentaire, permettant aux individus de réagir différemment face aux attaques bactériennes. Nous les appelons « facteurs de risques » : tabac, diabète non équilibré, facteurs hormonaux (grossesse), stress et altération de la réponse immunitaire de l'hôte (VIH) (Charon et Mouton, 2000).

#### 1.2.3.1 Hérédité et antécédents familiaux

Nous distinguons deux grandes catégories de facteurs génétiques impliqués dans la réponse de l'hôte : les facteurs génétiques entrainant des maladies systémiques (le syndrome Papillon-Lefèvre, le déficit d'adhésion leucocytaire, etc.) et les facteurs n'affectant pas de façon perceptible l'état général mais prédisposant le sujet à la maladie parodontale.

Les chromosomes impliqués dans la prédisposition génétique aux maladies parodontales sont (Hart T. *et al.*, 2003) :

- le chromosome 6 pour les gènes codant pour l'immunoglobuline g<sub>2</sub>, le tumour necrosis factor α, le fcγ ii ;
- le chromosome 2 pour les gènes codant pour l'interleukine 1β;
- le chromosome 9 pour les gènes codant pour la prostaglandine E<sub>2</sub>

Le test génétique de susceptibilité à la maladie parodontale PerioPredict® a été élaboré en 2014. Il permet notamment la détection de l'interleukine 1 chez les sujets à risque. Ce test a cependant une visée préventive et non diagnostique (Waltham M., 2015).

#### 1.2.3.2 Tabac

Les fumeurs ont un risque 4 fois supérieur de développer une maladie parodontale qu'un non-fumeur d'après le NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey). Ce risque élevé tient compte de l'âge, du sexe, de l'ethnie, du niveau d'éducation et de la situation socio-économique. En outre, des études montrent que la profondeur de poche, la perte d'attache et l'alvéolyse sont plus sévères et plus fréquentes chez les fumeurs (Capelli D. *et al.*, 2008). Pour Albandar (2002), il existe un effet dose-dépendant entre la quantité de cigarettes fumées et la sévérité de l'atteinte.

Le tabac agit sur le système immunitaire de la manière suivante :

- le nombre de polynucléaires neutrophiles est diminué ;
- les fonctions chimiotactiques et phagocytaires sont diminuées in vitro ;
- la réponse inflammatoire est réduite ;
- la production d'immunoglobulines A sécrétoires est réduite.

#### 1.2.3.3 Stress

Selon l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail, le stress est ressenti lorsqu'un déséquilibre est perçu entre ce qui est exigé de la personne et les ressources dont elle dispose pour répondre à ces exigences. C'est un état de dysharmonie provoqué par des agressions de nature variable : perturbations internes, stimulations externes ou physiques ou des états psychologiques spécifiques. Il agit notamment sur la réponse immunitaire (Kiecolt-Glaser J. et al., 1998) ou le flux salivaire (Scannapieco F. et al, 1990). Les sujets s'exposent en plus à des modifications comportementales pouvant les exposer à des risques pour la santé parodontale : augmentation du tabagisme et réduction de l'hygiène buccodentaire (Breivik T., 1996).

#### 1.2.3.4 Pathologies générales

#### - Diabète non équilibré

La parodontite est la sixième complication du diabète (Rees, 2000), parmi lesquelles nous retrouvons les rétinopathies, les néphropathies et les maladies vasculaires. Les parodontites sont plus sévères chez les diabétiques de type 1 et de type 2 (Taylor *et al.*, 1998). D'après le NHANES III, les patients atteints de diabète de type 2 ont un risque 2,9 fois supérieur de développer une parodontite sévère que les non diabétiques (Tsai C. *et al.*, 2002). Face à une parodontite, le praticien doit prendre en compte la composante familiale, la qualité du traitement glycémique, la durée, la précocité d'installation du diabète et ses complications afin d'adapter le traitement.

#### - Maladies cardiovasculaires

Les maladies cardiovasculaires et parodontales ont des facteurs de risques communs tels que le tabac, l'alcool, le stress, l'âge et le diabète. Selon Scannapieco (2003), la maladie parodontale serait associée aux maladies induites par l'athérosclérose (les maladies cardiovasculaires, l'infarctus et la maladie vasculaire périphérique). Les bactéries pathogènes localisées au niveau du parodonte s'adsorbent sur une lésion d'athérosclérose préexistante et la compliquent. Elles dérégulent ainsi la fonction endothéliale, augmentent la lésion des monocytes dans les vaisseaux et perturbent et aggravent le processus athéromateux (Rangé H., 2015).

#### Facteurs hormonaux

La grossesse altère la santé parodontale du fait de l'action de la progestérone sur la perméabilité capillaire et donc sur l'intensité de la réponse inflammatoire. Les répercussions au niveau parodontal sont l'apparition d'une gingivite gravidique et d'épulis (Acharya S., 2009)

La ménopause est généralement suivie par l'ostéoporose. Toutes deux sont impliquées dans la destruction parodontale, elle-même influencée par la destruction osseuse générale. Les femmes ménopausées ont une réponse exacerbée à la plaque bactérienne (Tezal M. *et al.*, 2000).

Les sujets porteurs du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) sont plus à risque de développer une parodontite (Ryder MI, 2000).

#### - Pathologies hématologiques ou maladies immunodépressives

Parmi ces maladies, nous retrouvons l'agranulocytose, la neutropénie, la leucémie myéloïde aigüe, le syndrome de Chediak-Higashi, le syndrome Papillon-Lefèvre, la trisomie 21 ou le syndrome de Down. Nous ajoutons les infections virales comme le cytomégalovirus, l'herpès virus ou encore, la mononucléose infectieuse (Bouziane A. *et al.*, 2002).

#### 1.2.3.5 Traitements médicamenteux en cours

Des traitements médicamenteux tels que les ciclosporines (ciclosporines A), la chimiothérapie anti-cancéreuse, les antiépileptiques et la nifédipine (Adalate®) peuvent perturber le métabolisme tissulaire et altérer la réponse immunitaire. Les sujets sont ainsi plus à risque de développer des maladies parodontales (Calas-Bennasar I. *et al.*, 2008).

#### 1.2.4 Aspects histopathotologiques

Nous distinguons deux parodontes pathologiques : la gingivite et la parodontite. Dans le premier cas, nous parlons d'une inflammation réversible de la gencive après assainissement associé à des manœuvres d'hygiène. Dans le second cas, l'atteinte des tissus est irréversible.

Ces phénomènes biologiques ont été décrits par Page et Schroeder en 1976. Ils ont étudié la progression de la maladie parodontale et ont distingué 4 phases :

- Gencive saine cliniquement : il s'agit d'un état inflammatoire basal obtenu par un nettoyage méticuleux quotidien. La gencive respecte la morphologie de la dent, elle a une teinte rose piquetée en peau d'orange et assure le maintien de la dent.
- Lésion initiale: elle se développe parallèlement à l'accumulation de plaque sur la surface après 24h sans brossage. Les agents pathogènes du biofilm sont dilués dans le sulcus et la réaction inflammatoire entraîne la migration de cellules immunitaires ou leucocytes sur le site.
- Lésion précoce : deux à quatre jours sans contrôle de plaque. A ce stade, l'atteinte des tissus se manifeste généralement par un saignement spontané ou provoqué de la gencive. Elle est rouge violacée du fait de la vasodilatation capillaire, œdématiée et parfois douloureuse. Ces signes cliniques sont caractéristiques de la gingivite (Lindhe J., 2003). Malgré l'action importante des leucocytes, nous constatons les premiers signes de destruction tissulaire avec l'atteinte de l'épithélium de jonction où apparaît le biofilm sous-gingival.
- Lésion établie : le passage à cette lésion va dépendre essentiellement de l'hôte. En effet, en fonction l'état de santé, du contrôle de plaque dentaire, de la prédisposition génétique de l'hôte, l'intervalle de temps entre ces deux étapes peut être plus ou moins long. Cette lésion est définie comme le stade de gingivite chronique.
- Lésion avancée : le biofilm continue sa progression apicale et s'enrichit en microorganismes anaérobies particulièrement délétères pour le parodonte (Gram négatifs) (Figure 3). A ce stade, le praticien constatera la perte d'attache en réalisant un sondage parodontal. Ce stade marque le passage de la gingivite à la parodontite.

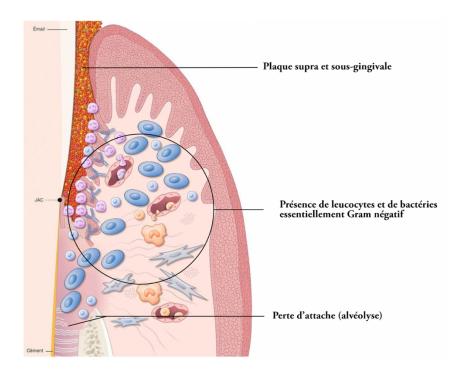


Figure 3 – Lésion avancée : parodontite (Bouchard P. et al., 2014)

La poche parodontale accompagne généralement la perte d'attache. Il s'agit d'un espace comprenant une partie apicale (l'attache épithélio-conjonctive), une paroi molle (l'épithélium de poche plus ou moins ulcéré), une paroi dure (la racine dentaire avec ou sans présence de tartre) et un orifice ouvert vers le milieu buccal. La poche parodontale est remplie de fluide gingival, de bactéries adhérentes ou non adhérentes, de virus, de parasites, de levures, de polymorphonucléaires neutrophiles (PMN) et de cellules épithéliales (Listgarten, 1965).

#### 1.2.5 Classification des maladies parodontales

En 1999, une nouvelle classification des maladies parodontales a été proposée dans le cadre de l'International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions sous l'égide de l'IAP (International Association of Periodontology) (Armitage GC, 1999). Elle est représentée dans la Figure 4.

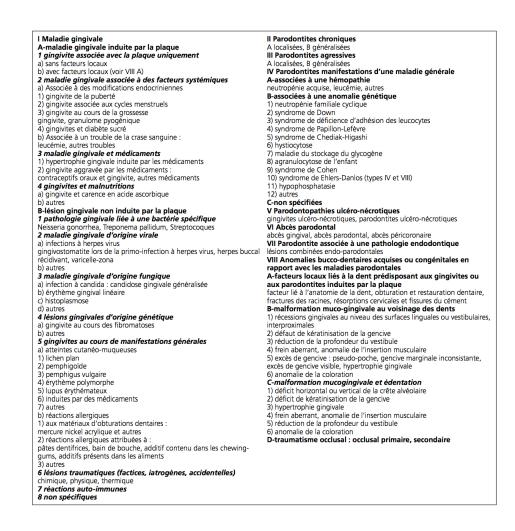


Figure 4 – Classification des maladies parodontales adaptée de Armitage GC., 1999

# 1.3 Prévention des maladies parodontales

Nous distinguons trois niveaux de prévention bucco-dentaire :

- prévention primaire : elle vise à réduire le nombre de nouveaux cas (incidence)
   de la maladie bucco-dentaire. Elle se situe avant l'apparition de la maladie en identifiant tous les facteurs de risques.
- prévention secondaire: ce type de prévention se développe par le biais du dépistage. Elle vise à prévenir l'aggravation de la maladie bucco-dentaire et sa durée d'évolution en la diagnostiquant le plus tôt possible alors qu'elle est asymptomatique.
- **prévention tertiaire :** elle intervient lorsque la maladie est installée, pour éviter sa récidive ou sa complication. Elle peut nécessiter des soins, voire une réhabilitation prothétique si besoin (Baillon-Javon E., 2012).

Le 25 novembre 2005, un plan de prévention en dix mesures annoncé par le Ministre chargé de la Santé vise notamment à réduire de 30 % l'indice carieux des enfants de 6 et 12 ans (objectif n° 91 annexé à la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique). Cependant, aucun plan de prévention de la maladie parodontale n'a été encore annoncé par le Ministère.

#### 1.3.1 Organismes et actions de prévention à l'échelle nationale (France)

- L'**Assurance Maladie** inclut la prévention bucco-dentaire dans les programmes suivants :
  - M'T Dents (Caisse Primaire d'Assurance Maladie) est l'examen bucco-dentaire des 6, 9, 12, 15 et 18 ans. Les interventions et dépistages sont réalisés en milieu scolaire. L'enfant bénéficie d'un rendez-vous chez le dentiste et de soins (traitement des caries et des racines, détartrage, scellement des sillons, etc.) pris en charge à 100% par l'Assurance Maladie, à condition qu'ils soient réalisés dans les six mois suivants la consultation (Ameli.fr, mars 2015). Des séances d'éducation pour la santé ont lieu dans certaines classes de 6ème et CP (Figure 5).



Figure 5 - Etudiant en 6<sup>ème</sup> année d'études dentaire réalisant un dépistage en milieu scolaire à Paris 18<sup>ème</sup>

« Vive les belles dents », depuis 1983 par l'Assurance Maladie du Val d'Oise, est un programme qui s'organise en trois temps. Premièrement, un dépistage buccodentaire est mené par des chirurgiens-dentistes libéraux bénévoles du Val d'Oise et des étudiants en 6<sup>ème</sup> année de la faculté de Chirurgie dentaire de Paris VII dans des unités mobiles équipées d'un cabinet dentaire (Figure 6). Ensuite, une séance d'éducation à la santé bucco-dentaire est dispensée par les animateurs de l'Assurance Maladie du Val d'Oise auprès des enfants de CM2 à l'aide d'une trousse comportant un gobelet, une brosse à dent et un dentifrice. Enfin, un document sera remis aux parents afin de les informer d'une prise en charge des soins consécutifs à 100% en tiers payant par l'Assurance Maladie (Ameli.fr, 2015).



Figure 6 - Véhicule équipé d'un cabinet dentaire

- O Des bilans bucco-dentaires pour les enfants de 4 à 12 ans et pour les adultes de plus de 35 ans, mis en place de 2004 à 2006 par la Caisse nationale du RSI. Un courrier envoyé à la date d'anniversaire invite à se rendre chez le dentiste de son choix.
- O Un nouveau dispositif de prévention bucco-dentaire pour les femmes enceintes a été mis en place par l'avenant n° 3 de la Convention nationale des chirurgiens-dentistes. Il a pour objectif de sensibiliser à la santé bucco-dentaire (hygiène orale, hygiène alimentaire et prévention de la carie de la petite enfance) et au recours du chirurgien-dentiste (Ameli, 2016).

- L'État est impliqué par l'intermédiaire des Agences Régionales de la Santé (ARS). Les agences financent des actions de prévention bucco-dentaire. Sur le plan régional, les universités et services d'odontologie des hôpitaux s'impliquent également. En outre, le programme ARCADE (Action Régionale Contre les Atteintes Dentaires des Enfants) se construit autour d'un système de labellisation dont les objectifs sont d'harmoniser, coordonner et généraliser les actions de prévention bucco-dentaire en Île-de-France afin d'agir sur les comportements des jeunes en vue de préserver leur santé bucco-dentaire.
- Les collectivités territoriales (communes, départements et régions) sont partenaires ou promoteurs de programmes et interviennent aussi sur leur territoire grâce aux actions de leur personnel (personnel des écoles primaires, des animateurs scolaires et périscolaires, des centres de santé, des structures de la petite enfance, etc). Certaines de ces collectivités ont d'ailleurs des équipes de professionnels qui agissent sur le terrain (professionnels de la santé publique, chirurgiens dentistes, assistantes dentaires, etc.).
- L'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) est un organisme créé en 1966. Elle est organisée en antennes départementales et régionales ; les chirurgiensdentistes en sont les acteurs. Ils interviennent dans des projets de prévention : séances d'éducation collective, éducation à la santé et dépistage chez les enfants de 4 ans. Cela peut être en milieu scolaire, dans les établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes.
- La société française des Acteurs de la Santé Publique Bucco-Dentaire (ASPBD) est une association créée en 2002 qui rassemble les acteurs de la santé publique dentaire pour faciliter l'échange de savoirs, de compétences et aider à la mise en place de programmes. Ils apportent un appui méthodologique, proposent des formations et participent à la création d'outils pédagogiques (ex : dépliants sur la dent de 6 ans, CDrom *Les Kur'dents*, etc.). Elle co-organise également la journée de santé publique dentaire.
- Les organismes de mutuelles ont toujours fait de la promotion de la santé une de leurs priorités, tant sur le plan local que national. Auprès des seniors ou des plus jeunes, ils interviennent au travers de leurs centres de santé dentaire par des programmes

d'éducation pour la santé bucco-dentaire. Parmi les organismes, nous retrouvons les actions de la MSA (Mutualité Sociale Agricole) pour les 3-18 ans (Baillon-Javon E., 2012).

La réduction budgétaire de ces programmes impose un temps très restreint aux séances dédiées à la prévention bucco-dentaire. Par conséquent, nous remarquons que la maladie parodontale occupe toujours la 2<sup>ème</sup> place, ou même parfois, est absente des programmes de prophylaxie, laissant ainsi de grosses lacunes chez les patients sur la prévention et le suivi de la maladie parodontale.

#### 1.3.2 Traitement de la maladie parodontale : quand intervenir ?

En mai 2002, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) publie ses recommandations sur le diagnostic et le traitement de la maladie parodontale à la demande de la caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés.

Le diagnostic de la maladie parodontale est basé sur un interrogatoire, un examen clinique, un examen radiographique incluant un orthopantomogramme (OPT) ou radio panoramique et un bilan long cône. Les données récoltées lors de l'examen clinique sont reportées dans le *charting* parodontal (Figure 7) (P-M Verdalle, Mars 2011). Il permet d'évaluer l'état de santé parodontale au niveau de chaque dent présente en bouche.

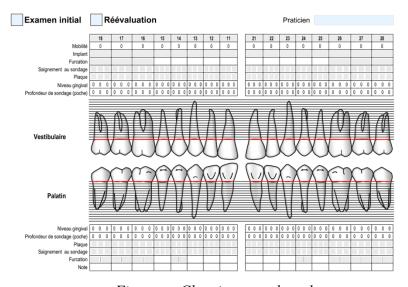


Figure -. Charting parodontal

(Logiciel Periodontalchart-online® de l'Université de Bern, 2010)

#### 1.3.2.1 Savoir expliquer et se faire comprendre

#### a. Discours du praticien

Très souvent, les bases de la maladie parodontale n'ont jamais été enseignées au patient ; c'est d'ailleurs lors de la pose du diagnostic qu'il en comprend l'origine et les enjeux. Le moment où le praticien lui annonce qu'il est atteint d'une maladie chronique est crucial. En effet, son attitude et son discours doivent être parfaitement maîtrisés pour assurer une bonne interprétation des informations apportées. Une mauvaise représentation de la maladie peut provoquer un refus de prise en charge, aggraver l'anxiété du patient voire nuire à la représentation du soignant.

Pour optimiser l'annonce du diagnostic, il est recommandé de :

- se mettre dans des conditions matérielles appropriées (lieu calme et confidentiel) ;
- rappeler l'historique de la situation ;
- annoncer graduellement avec des mots simples en plusieurs fois ;
- s'appuyer sur les clichés radiologiques en décrivant précisément ce que nous voyons ;
- associer des propositions précises de traitement et de soutien ;
- écouter le patient de façon active à chaque étape et l'inciter à poser des questions ;
- manifester son empathie par des gestes ou des mots simples ;
- expliquer ce qui va se passer (Hartemann-Heurtier A et al., 2009).

#### b. Ecoute du patient

Une fois le diagnostic annoncé, le patient doit développer une « écoute active » ou « écoute bienveillante » développée par le psychologue Carl Rogers en 1957. Elle permet notamment de renforcer les liens entre le praticien et son patient en décodant la dimension affective généralement non verbalisée (Golay A *et al.*, 2010).

Cette technique se traduit par un comportement à adopter afin que le patient puisse s'exprimer sans barrière. Les directives à suivre sont :

- exclure toute idée préconçue, s'abstenir de juger ;
- regarder le patient ;
- adopter une attitude physique d'écoute ;
- laisser le patient s'exprimer librement sans l'interrompre ;
- l'inciter à préciser le cours de sa pensée, lorsqu'elle est imprécise ;

- reformuler les propos avec ses termes, puis avec les nôtres ;
- pratiquer des silences ;
- témoigner de l'empathie ;
- rester neutre et bienveillant.

Une bonne gestion de cet échange permettra d'évaluer qualitativement la motivation du patient et de démarrer le traitement parodontal sur des bases relationnelles solides et durables.

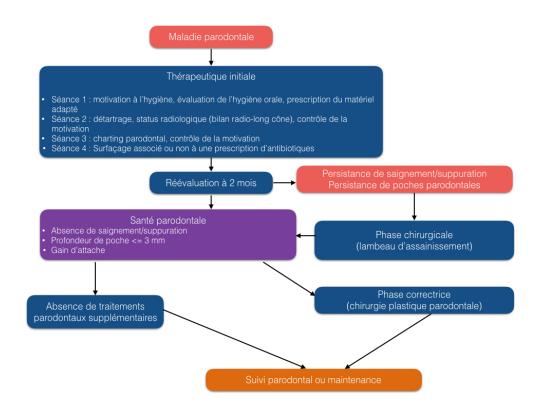


Figure 8 - Planification du traitement parodontal (Verdalle P-M., Mars 2011)

Le traitement de la parodontite est un traitement à vie. Nous parlons de guérison lorsque nous parvenons à la stabiliser dans le temps. Un protocole de traitement a été élaboré afin de mieux prendre en charge ces patients (Figure 8). Il s'organise en plusieurs séances bien définies, elles-mêmes regroupées en 3 à 4 phases.

#### 1.3.2.2 Thérapeutique initiale

La thérapeutique initiale correspond à la première phase du traitement parodontal. Elle s'organise en 4 séances au cours desquelles le praticien et le patient mettent tout en œuvre pour revenir à un parodonte sain ; c'est à dire qui ne saigne pas, qui présente une profondeur de sondage ≤ 3 mm et un niveau d'attache cliniquement stable au fil du temps (Bouchard P. *et al.*, 2014). Le bon déroulement de chaque séance est une condition sine qua non au succès de la thérapeutique parodontale :

#### a. Séance 1

C'est étape clé car elle pose les bases d'un traitement efficace. Elle consiste en l'évaluation et l'enseignement des techniques d'hygiène bucco-dentaire à appliquer au quotidien; sans quoi les soins fournis au fauteuil seraient insuffisants voire inefficaces (Westfelt E. *et al.*, 1983). Cette séance de prophylaxie a pour objectifs : d'informer le patient sur le matériel disponible, son utilisation et d'établir une prescription adaptée à sa situation clinique. Celle-ci doit lui permettre d'assurer un contrôle optimal de l'accumulation de la plaque dentaire.

#### b. Séance 2

Le praticien procède à l'assainissement de la cavité buccale et élimine le tartre supragingival en réalisant un détartrage mécanique ou manuel. Il aura préalablement prescrit un bilan long cône afin de mettre en évidence les spicules de tartre, le niveau de l'alvéolyse et la forme des défauts osseux.

#### c. Séance 3

Cette séance permet de poser le diagnostic de la maladie parodontale et d'estimer le pronostic. Chaque dent est divisée en 6 sites méticuleusement analysés à l'aide d'une sonde manuelle graduée. Les informations récoltées (plaque, récessions en millimètres (ou niveau gingival), profondeur de poche en millimètres, perte d'attache en millimètres, saignement au sondage, suppuration, mobilité dentaire et atteinte de furcations) sont reportées dans un document appelé « *charting* parodontal ». Ce dernier permet d'assurer le suivi entre l'examen initial et la réévaluation.

#### d. Séance 4

Si des sites présentent des poches  $\geq 4$  mm, un surfaçage radiculaire est alors nécessaire. Il consiste en l'instrumentation des poches à l'aide de curettes afin d'éliminer le biofilm sous-gingival. Nous cherchons à obtenir un état de surface radiculaire lisse favorable à la formation d'un long épithélium de jonction. Il doit être considéré comme la forme de cicatrisation naturelle du système d'attache (Bouchard P. *et al*, 2014).

La thérapeutique initiale a été plus largement développée dans la partie « Annexe ».

#### 1.3.2.3 Maintenance parodontale

Employé depuis 1998, le terme « Thérapeutique Parodontale de Soutien » a été banni par l'AAP (American Academy of Periodontology) en 2003 et a été remplacé par le terme « Maintenance Parodontale ». Ce dernier est l'équivalent de « Suivi Parodontal » et englobe l'ensemble des actions et des actes nécessaires au maintien de la santé parodontale (Bouchard P. *et al.*, 2014). Il s'agit donc d'un accompagnement professionnel mêlant surveillance médicale et actes de prévention.

La maintenance parodontale inclut ainsi l'actualisation du dossier médical du patient, l'évaluation de son état de santé bucco-dentaire, de son hygiène orale et le retraitement des sites récidivants ou actifs (American Academy of Periodontology, 2003).

Les objectifs de la maintenance parodontale sont de 3 ordres :

- minimiser les risques de récidive de la maladie parodontale chez des patients ayant suivi un traitement parodontal ;
- réduire l'incidence de la perte des dents par la surveillance de la denture et de toute prothèse en bouche ;
- accroitre la probabilité de traiter et de localiser d'autres maladies ou perturbations au sein de la cavité buccale.

Les bactéries parodontopathogènes ont la capacité de recoloniser les sites traités en quelques jours ou quelque mois (Slot J., 1977). Cette recolonisation peut se produire en 9 à 11 semaines mais peut varier sensiblement entre les patients (Greenstein G., 1992 ; Allen E. *et al.*, 2008).

L'adhésion au contrôle de plaque varie entre 15 % et 93 % et dépend :

- de la présence de symptômes ;
- du bénéfice immédiat de l'intervention :
- de l'absence de bénéfice ou de conséquences d'intervention ;
- du changement de mode de vie (Chapple Ilc *et al.* 2008).

Néanmoins, une maintenance parodontale sur une période de 30 ans présente un taux annuel de perte dentaire qui varie entre 0,01 et 0,06 % en fonction de l'âge (Axelson P. *et al.*, 2004). Cela signifie qu'un patient de 35 ans diagnostiqué et traité pour une parodontite chronique a un risque moyen de perdre 2 dents à l'âge de 70 ans s'il est suivi régulièrement.

Nombreux auteurs ont étudié l'intérêt de la maintenance parodontale et son impact sur le maintien des résultats obtenus à la fin de la thérapeutique parodontale.

## 1.4 Principes de l'Education Thérapeutique

#### 1.4.1 Définition

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est d'ores et déjà utilisée dans différents champs médicaux afin d'aider les patients à gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. La loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » a même confié à l'HAS (Haute Autorité de Santé) une mission d'évaluation des programmes d'ETP. Ce n'est que récemment que nous l'appliquons au domaine de l'odontologie. L'ETP va offrir une nouvelle dimension de la relation praticien—patient, les postures et identités soignantes comme celles des soignés (autonomie, rapport entre savoir et pouvoir, auto-normativité, adhésion aux soins, qualité de vie, tradition paternaliste et fondement de la relation de confiance, etc).

L'ETP est une démarche pédagogique structurée afin d'aider les patients à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour mener à bien une thérapeutique, mais surtout à prendre soin d'eux-mêmes (Mano M.C. *et al.*, février 2015).

Dans la pratique, le terme « éducation thérapeutique » caractérise les différentes techniques d'information, de brochures, de cours et autres démonstrations à visée préventive. Ces initiatives sont éparses, individuelles et hétérogènes mais ont toutes pour objectif de se rapprocher des standards de l'ETP. Dans tous les cas, elles exigent désormais en odontologie

une véritable structuration sur le plan national. Les chirurgiens—dentistes sont désormais mentionnés par l'INPES, suite au décret du 31 mai 2013, comme pouvant dispenser l'éducation thérapeutique. L'absence de formation et la diversité des représentations expliquent la difficulté d'intégration de l'approche éducative dans les pratiques soignantes en odontologie (Roussel S. *et al.*, 2012).

#### 1.4.2 Principes

Il faut bien comprendre que cette démarche éducative n'a pas pour unique but d'enseigner les bonnes méthodes et d'en attendre leur application en retour ; il s'agit ici de construire une véritable relation permettant au patient de retrouver ses capacités et à s'équilibrer dans le cadre de sa personnalité afin de faire face à sa maladie (Morasz L., 2002). Bien que les démarches préventives en odontologie aient considérablement progressé ces 20 dernières années, le modèle dominant reste basé sur une approche symptomatologique centrée sur les pathologies aiguës et une prise en charge essentiellement curative et ponctuelle. Ce modèle n'est cependant pas compatible dans le cadre de pathologies chroniques comme les parodontites s'inscrivant dans la durée.

Le chirurgien dentiste est aujourd'hui un véritable acteur de la santé, son rôle ne peut se limiter à une pratique technique seule. Il doit prendre en compte la vie des individus mise en jeu par son action, dans un souci de responsabilité pour autrui, bien au-delà de l'acte de soin lui-même.

Le soignant aide à restaurer les capacités d'agir du patient. Cette remobilisation de la *puissance d'autrui* mise à l'épreuve dans les situations de vulnérabilité (sociale, culturelle, psychologique, physiologique), à un moment donné de sa vie, prend corps au sein de l'alliance thérapeutique proposée dans le modèle relationnel de l'ETP (Svandra P., 2007).

Selon Traynard P-Y. et Gagnayre R., l'ETP a pour but l'acquisition de nouvelles compétences pour aider le patient à mieux vivre avec sa maladie. Cette notion de compétence met en évidence la multiplicité des comportements (affectifs, cognitifs, et psychomoteurs) nécessaires à son adaptation à la vie quotidienne :

- Compétences d'auto-observation et d'auto-vigilance : le patient est capable d'interpréter les signes d'alertes. C'est un apprentissage du regard sur soi-même ;

- Compétences de raisonnement et de décision : le patient gère ses problèmes au quotidien ;
- Compétences d'auto-soins : le patient sait s'administrer les soins nécessaires face à une situation. Elles peuvent être acquises à travers des travaux pratiques en atelier d'entraînement... Le patient, autant que le praticien doit avoir les compétences de réévaluer régulièrement sa situation et réagir en conséquence ;
- Compétences sociales : le patient devrait être capable de réexpliquer à son entourage sa maladie, ses traitements et son pronostic ;
- Compétence de raisonnement de décision : c'est la capacité du patient à s'autoévaluer et de savoir où il en est dans sa maladie.

## 1.5 Objectifs

Face à une patientèle diverse quotidienne, les praticiens doivent savoir être attentifs à l'état parodontal de leurs patients, identifier les profils à risque et enseigner les principes fondamentaux d'hygiène orale. Les contraintes de gestion du cabinet dentaire obligent parfois les praticiens à limiter leur rôle d'éducateur, notamment quand il s'agit du parodonte.

Les possibilités d'un autodiagnostic sont aujourd'hui limitées par le manque de sensibilisation et d'éducation à la santé parodontale des patients. C'est pourquoi, l'éducation thérapeutique du patient (ETP) s'ancre progressivement dans le champ de l'odontologie. Il s'agit d'une démarche pédagogique structurée afin d'aider les patients à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour mener à bien une thérapeutique, mais surtout à prendre soin d'eux-mêmes (Mano M.C. et al.,2015).

L'objectif de cette thèse était d'étudier l'incidence de l'ETP sur la prise en charge de la maladie parodontale en pratique quotidienne. Pour cela, une revue systématique de la littérature a d'abord été réalisée afin d'évaluer l'impact de l'ETP, de la prévention et du suivi parodontal sur l'évolution de la maladie. Puis, une enquête a été menée à l'aide d'un questionnaire anonyme auprès de patients rencontrés en pratique quotidienne (cabinet libéral). D'une part,

elle visait à déterminer si ces derniers étaient suffisamment informés sur les maladies parodontales et sur les modalités de prévention (et notamment les mesures d'hygiène); et d'autre part à évaluer si ces mesures préventives étaient effectivement suivies.

# 2 Revue systématique de la littérature

#### 2.1 Introduction

Malgré les actions de prévention entreprises à l'échelle nationale, les maladies parodontales continuent de toucher la quasi-totalité de la population française et les thérapeutiques sont longues et coûteuses. D'après une étude menée en Allemagne, la préservation d'une dent au cours de la maintenance parodontale peut coûter jusqu'à 400 € (Pretzl *et al.*, 2009). A ce jour, seules les mutuelles couvrent une faible partie des traitements et la réforme des tarifs des soins dentaires à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018 ne prévoit toujours pas de prise en charge de ces thérapeutiques sauf pour les patients diabétiques à hauteur de 390 € (Journal Officiel de la République Française, 2017).

Une revue de littérature a été réalisée afin de déterminer si l'éducation thérapeutique du patient appliquée aux stades de prévention et de suivi était un facteur limitant des maladies parodontales. L'intérêt de l'ETP et de la maintenance parodontale sur les différents paramètres parodontaux (indice de plaque, indices de saignement, saignement au sondage, profondeur de poches, perte dentaire) ont été étudiés.

#### 2.2 Méthodes

#### - Identification des Etudes

Une revue de littérature portant sur le suivi parodontal a été réalisée à l'aide de la base de données PubMed et la Cochrane Library.

Les mots clés utilisés pour la recherche dans PubMed ont été les suivants (en langue anglaise) : ("periodontal disease" [MeSH Terms] OR "periodontitis" [MeSH Terms] OR "aggressive periodontitis" [MeSH Terms] OR "chronic periodontitis" [MeSH Terms] OR "periodontal index" [MeSH Terms] OR "dental plaque index" [MeSH Terms] OR "periodontal pocket" [MeSH Terms] OR "alveolar bone loss" [MeSH Terms] OR "tooth loss" [MeSH Terms] OR "periodontal attachment loss" [MeSH Terms]) AND ("periodontal maintenance

therapy" OR "therapeutic patient education" OR "supportive periodontal therapy" OR "periodontal treatment")

La recherche a été limitée aux articles portant sur les humains, en langue anglaise des 10 dernières années (2007-2017). Elle concerne uniquement les essais cliniques, les essais cliniques contrôlés, les études comparatives, les études cliniques et les études observationnelles. Une recherche manuelle d'articles a aussi été effectuée.

Les mots clés utilisés (en langue anglaise) pour la Cochrane Library sont : « periodontal disease OR tooth extraction AND maintenance OR supportive periodontal therapy OR therapeutic patient education in : keywords ».

La recherche a été limitée aux études datant des 10 dernières années (2007-2017).

#### - Critères d'inclusion

Les études incluses ont été conduites sur des humains, sans restriction d'âge, atteints d'une maladie parodontale (parodontites chronique ou agressive) et suivis dans le cadre d'une thérapeutique parodontale d'au moins 1 an. Les études incluses portent sur l'évaluation des programmes d'éducation à l'hygiène bucco-dentaire au cours du suivi parodontal.

#### - Critères d'exclusion

Les études portant spécifiquement sur l'effet de la maintenance chez des patients associés à des facteurs de risques (tabac, stress, diabète, génétique) ont été retirées.

#### 2.3 Résultats

La recherche électronique a mené à 4566 publications dont 26 doublons. Sur 4540 articles potentiellement pertinents identifiés, 36 ont été sélectionnés. Vingt articles ont été exclus à la lecture du *full-text*, ramenant ainsi à 16 articles éligibles. La recherche manuelle a fait ressortir 6 articles pertinents. Vingt-deux articles rencontrent finalement les critères d'inclusion (Figure 9 – Flow Chart).

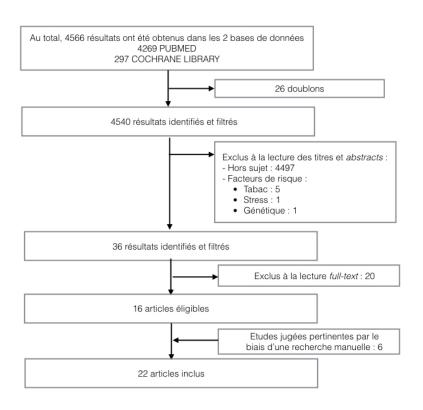


Figure 9 – Flow-Chart

Le tableau 2 présenté ci-dessous, se compose de 9 études datant de 2009 à 2016. Elles portent sur l'intérêt de l'ETP. Différents paramètres parodontaux sont étudiés, notamment l'indice de plaque (IP), l'indice gingival de Löe et Silness (IG), l'indice de saignement (IS), le saignement au sondage (BOP) et la profondeur de poches (PP). Au cours de plusieurs semaines, mois ou années, l'évolution de ces paramètres a été analysée chez 2 groupes de patients (groupe d'intérêt et groupe contrôle), bénéficiant ou non d'un programme d'éducation à la santé qui est adapté ou non à leur personnalité et comparé à une méthode standard de motivation à l'hygiène.

Les résultats obtenus montrent que l'application d'un programme d'éducation à la santé orale, d'autant plus lorsqu'il est adapté au profil du patient, est favorable à un changement comportemental du patient vis-à-vis de son hygiène bucco-dentaire et améliore ainsi les paramètres parodontaux tels que l'IP et l'IG. Néanmoins, la profondeur de poches ne semble pas diminuer significativement chez le groupe d'intérêt.

Auteurs	n Total	Paramètres étudiés	Type d'étude	Durée	Résultats à la fin de l'étude	Conclusions
Farias IA. <i>et al.</i> , 2009  (JS = 0)	247 132 GI/ 115 GC	Indice de plaque Indice gingival	Étude prospective Essai contrôlé randomisé	4 M	IP: p = 0.014; OR 0.46; CI 0.24-0.86 GI: 19 % / GC: 25 % IG: p = 0.013; OR 0.49; CI 0.28-0.87	La mise en place d'un programme d'éducation à la santé bucco-dentaire à l'école a des effets positifs sur l'hygiène des enfants.
		Savoir en matière hygiène orale			GI: 6 / GC: 8 Savoir: p < 0.001	
Jönsson B. <i>et al.</i> , 2009	113 57 GI /	Indice de saignement	Étude prospective Essai contrôlé randomisé	1 A	IS: gain moyen = 0.27	Un programme d'éducation à la santé orale adapté au patient améliore son comportement à long terme en matière
(JS = 0)	56 GC	Indice de plaque			IP: gain moyen = 0.16 IP inter-proximal: gain moyen = 0.26	d'hygiène orale.
Jönsson B. et al., 2010	113 57 GI /	Saignement au sondage	Étude prospective Essai contrôlé randomisé	1 A	BOP: GI:19%/GC:29%	Un programme d'éducation à la santé orale adapté au patient est préférable à une méthode d'éducation standard à
(JS = 0)	56 GC	Fermeture de poches : % PP >4 mm avant - % PP			IP: GI: 14 % / GC: 28 % Fermeture de poches:	l'hygiène orale.
		mm avant - % PP <5 mm après traitement		70	GI: 75 % / GC: 76 %	

Chambrone	30	Indice de plaque	Etude prospective	20 A	IP: $0.4 \pm 0.3$ (p = NS)	Les enfants inclus dans le programme de
LA., $2011$ (JS = 0)		Indice gingival	Non contrôlée		IG: $0.3 \pm 0.3$ (p = NS)	prévention bucco-dentaire ne présentent pas d'atteinte des tissus de soutien, ni de perte dentaire, peu de plaque et peu de caries.
Brand VS. et	56	C-i	Étude	12 S	BOP:	
	36	Saignement au		12.5	GI: 33 % / GC: 36 %	
al., 2012	29 GI /	sondage	expérimentale		GI: 33 % / GC: 30 %	motivationnel ne suffit pas à améliorer
(10-0)		T., 4: 4 1	Essai contrôlé		ID.	l'hygiène bucco-dentaire au cours de la
(JS = 0)	27 GC	Indice de plaque	randomisé		IP:	maintenance parodontale.
					GI: 2.1 / GC: 2.3	
		Profondeur de			PP 4-6mm :	
		poches			GI: 20.3 / GC: 16.1	
		poeties			G1 . 20.3 / GC . 10.1	
		Savoir en matière			OHKQ	
		hygiène orale			GI: 7.3 / GC: 7.8	
Apatzidou DA.	44	Saignement au	Étude prospective	6 M	BOP (%):	Un bon contrôle de plaque post
et al., 2014	7-7	sondage	Essai contrôlé	O IVI	$GI: 29.9 \pm 10.2 / GC:$	opératoire associé à une technique
Ci ui., 2014	22 GI /	Sondage	randomisé		$33.5 \pm 11.2$	consistant à débrider l'ensemble des
(JS = 0)	22 GC		randomise		33.3 ± 11.2	poches parodontales à l'aide d'un
	22 GC	Indice de plaque			IP (%):	ultrason pendant 1 heure offre des
		marce de piaque			$GI: 23.0 \pm 14.4 / GC:$	résultats cliniques et microbiologiques
					$31.1 \pm 13.8$	satisfaisants sur des périodes de 3 et 6
					31.1 ± 13.0	mois.
		Profondeur de			PP (mm) :	mois.
		poches			$GI: 2.81 \pm 0.44 / GC:$	
		poches			$2.78 \pm 0.46$	
					2.70 ± 0.40	

Potdar S. <i>et al.</i> , 2014 (JS = 0)	286	Indice de plaque Indice gingival	Etude expérimentale interventionnelle	18 M	IP: $0.25 \pm 0.44$ (0.19–0.30) (p < 0.05)  IG: $0.22 \pm 0.41$ (0.17–0.27) (p < 0.05)	Un programme d'éducation est efficace et est en faveur d'un changement comportemental des individus.
Angelopoulou MV. et al., 2015 $(JS = 0)$	184 84 GI / 100 GC	Indice d'hygiène simplifiée Indice gingival	Etude prospective Essai clinique	18 M	O.H.I.S: $p = 0.173$ IG: $p = 0.745$	Un programme d'éducation à la santé bucco-dentaire axé sur l'expérience présente des meilleurs résultats qu'un programme classique de prévention.
(35 0)		Savoir en matière hygiène orale			Savoir : $p = 0.061$	
Chan CL. et al., 2016  (JS = 0)	172 082 65 342 (GI)/ 106 740 (GC)	Perte dentaire	Etude rétrospective	545 J	GI: 25.47 % / GC: 30.35 % OR = 0.83	Les patients bénéficiant d'un programme d'éducation à la santé orale adapté à leurs profils ont moins d'extractions dentaires.

GI, Groupe d'Intérêt; GC, Groupe Contrôle; IP, Indice de Plaque; IG, Indice gingival; IS, Indice de Saignement; BOP, Saignement au sondage (*Bleeding on probing*); p, pvalue; JS, Jadad Score; IC, Intervalle de Confiance; OR, Odd Ratio; NS, Non Significatif; O.H.I.S, Indice d'Hygiène Orale Simplifié; OHKQ, Questionnaire portant sur les connaissances en hygiène orale *(oral health knowledge questionnaire)*; A, Année; S, Semaine; M, Mois; J, Jour; JS, Jadad Score

Tableau 2 – Études sur l'intérêt de l'ETP

Auteurs	n =	Paramètres	Type d'étude	Durée	Résultats	Conclusions
	Echantillon	étudiés				
	total					
Matuliene	172	Perte dentaire en	Etude	11.3 ±	A la fin de la thérapeutique	PPD≥6 mm et BOP ≥30 % sont des
G. et al.,		fonction de la	rétrospective	4.9 A	initiale (T1):	facteurs de risques de perte dentaire
2008		thérapeutique	(longitudinale)		1.76 dents/patients	au cours de la maintenance.
		(thérapeutique				
(JS:0)		initiale versus			A la fin de la SPT (T2):	Le diagnostic initial, la durée de la
		TPS)			1.71 dents/patients	maintenance, les PPD≥6 mm et le
						tabac (>20 cigarettes/jours) sont des
						facteurs de risques de progression de
						la parodontite.
Matuliene	160	Perte dentaire en	Etude	9.5 ±	1.61 ± 2.8 dents/patient	Les patients à haut risque et peu
G. et al.,		fonction de	rétrospective	4.5 A		observants ont plus d'extractions
2010	118 RC /	l'observance	(longitudinale)		RC: $1.07 \pm 1.6$ dents /patient	dentaires.
	42 EC				EC: $3.11 \pm 4.5$ dents/patient	
(JS:0)						
		Evaluation du			Risque faible: $1.18 \pm 1.9$	
		risque			dents/patient	
		parodontal			Risque moyen: $1.02 \pm 1.8$	
		(selon le modèle			dents/patient	

		de Lang & Tonetti, 2003)			Risque élevé: 2.59 ± 3.9 dents/patient	
Eikholz P. <i>et al.</i> , 2008 (JS:0)	100 53 RC / 47 EC	Perte dentaire en fonction de l'observance	Etude rétrospective (transversale)	10 A	RC: $0.55 \pm 0.99$ dents/patient EC: $2.68 \pm 4.44$ dents/patient	Une hygiène orale défectueuse, une mauvaise observance, le tabac, l'âge, le sexe, le polymorphisme de IL-1 sont des facteurs de risques de perte dentaire au cours de la maintenance.
Lorentz TCM. et al., 2009 (JS:0)	150	Perte dentaire en fonction de l'observance	Etude prospective (étude de cohorte)	12 M	RC: 0.27 dent/patient (n=150)	13.3 % de l'échantillon présentent une progression de la parodontite malgré leur observance durant la maintenance. Le tabac est associé à la progression de la parodontite.
Ng MC-H. et al., 2011 (JS:0)	312 273 RC / 39 EC	Perte dentaire en fonction de l'observance	Etude rétrospective longitudinale et transversale	7 A	RC: 0.03 dents /an (n=273) EC: 0.22 dents /an (n=39)	Le suivi parodontal permet de diminuer la perte dentaire, notamment lors qu'elle est due à une parodontite.
Costa FO. <i>et al.</i> , 2011 (JS:0)	164 75 RC / 89 EC	Perte dentaire en fonction de l'observance	Etude prospective	3 A	RC: $0.65 \pm 1.4$ dents/patient EC: $0.78 \pm 2.1$ dents/patient	Les patients ayant une bonne observance ont un taux plus faible de perte dentaire.

			(étude de cohorte)			
Graetz C. et al., 2011 (JS:0)	68 34 AgP / 34 CP	Perte dentaire en fonction de la thérapeutique	Etude rétrospective (longitudinale)	15.3 ± 4.1 A	AgP: 0.13 dents/patient /an  CP: 0.16 dents/patient /an	Un taux de perte dentaire équivalent à 0.15/an est un indicateur de succès de la maintenance.
Costa FO. <i>et al.</i> , 2014	212 96 RC /	Perte dentaire en fonction de l'observance	Etude prospective (étude de	5 A	RC: 0.12 dents/patient /an EC: 0.36 dents/patient /an	Les patients ayant une observance irrégulière ont un taux plus élevé d'extraction au cours de la
(JS:0)	116 EC		cohorte)			maintenance. La perte dentaire est plus élevée chez les hommes non observants, fumeurs, ayant des poches comprises en 4-6 mm dans plus de 10 % des sites.
Salvi	172	Perte dentaire en	Etude	11.5 ±	Perte dentaire entre T1 et T2 :	La non-observance du patient et le
GE. et al.,		fonction de la	rétrospective	5.2 A	RC: OR = 1	tabac sont des facteurs de risques de
2014 (JS:0)		thérapeutique	(transversale)		EC : $OR = 2.26$	perte des dents pluri-radiculées au cours de la maintenance.

Sang-Yul	134		Etude	11.0 ±		Les patients ayant une faible
K. et al.,			rétrospective	0.8 A	RC: $1.5 \pm 1.9$ dents/patient	observance sont sujets à plus
2014	15 RC/		(transversale)		et $0.14 \pm 0.18$ dents/patients/an	d'extractions dentaire au cours de la
(JS:0)	102 EC /	Perte dentaire en				maintenance.
	17 NC	fonction de			EC: $2.3 \pm 2.1$ dents/patient	
		l'observance			et $0.21 \pm 0.20$ dents/patient/an	
					NC : $2.8 \pm 2.8$ dents/patient et $0.26 \pm 0.26$ dents/patient/an	
Saminsky	50	Profondeur de	Etude		A réévaluation (TR) / A la fin	Un faible taux d'extraction et une
M. et al.,		poche (PP)	rétrospective	18 A	de l'étude (TF): PP 1-3 mm:	réduction continue de la PP sont
2015			(transversale)		63 % / 70 % PP 4-6 mm : 29 %	associés à des visites de contrôle
					/ 17 % PP ≥7 mm : 8% / 3%	régulières (SPT < 3 fois par an).
(JS:0)		Perte dentaire en				
		fonction de la			Perte dentaire : 148/1301 = 0.11	
		thérapeutique			± 0.13 dent/patient/an	
		Saignement au sondage (BOP)			T <sub>F</sub> : 96 % des patients ont un BOP <15 %	

Díaz-Faes L. et al., 2016 (JS:0)	25 (AgP)	Nombre de visite pendant la maintenance  Perte dentaire en fonction de la thérapeutique  Profondeur de poche  Perte d'attache	Etude rétrospective (transversale)	10.9 ± 2 A	Taux d'extractions durant SPT : <1 visite par an : 10.4 % ≥3 visites par an : 5.1 %  Perte dentaire : 0.9 ± 2.0 dents/patient  PP : réduction de -1 ± 0.8 mm  PA : gain d'attache de	Chez les patients AgP, la perte d'attache est diminuée par le programme de maintenance.  Le tabac est un facteur de risque associé à la perte dentaire.
Graetz C.	315	Profondeur de	Etude	18 ±	0.6 ± 0.9 mm  - PP >6 mm = 17.2 %	•
et al., 2017 (JS:0)		poche	rétrospective (longitudinale)	6 A	avant traitement parodontal  PP >6 mm = 1.6 % au cours de la thérapeutique initiale  PP >6 mm = 1.7 % à la	observance tout au long de la maintenance assurent un maintien à long-terme de leurs dents.

Perte dentaire en	fin de l'étude	Les patients âgés et fumeurs ont un
fonction de l'observance	Perte dentaire : $0.15 \pm 0.17$ dents/patient /an (n=315)	risque plus élevé d'extraction au cours de la maintenance.

PP, Profondeur de poches ; SPT, Supportive Periodontal Therapy (= TPS) ; BOP, Bleeding on probing ; PA, Perte d'attache ; RC, bonne observance (*regular compliance*) ; EC, mauvaise observance (*erratic compliance*) ; NC, non observance (*non compliance*) ; AgP, parodontites agressives ; CP, parodontites chroniques ; OR, odd ratio ; JS, Jadad Score.

## Tableau 3 – Études sur l'intérêt de la maintenance parodontale

Le tableau 3 présenté ci-dessus, se compose de 13 études datant de 2008 à 2017. Elles portent essentiellement sur l'évolution de la perte dentaire en fonction de l'observance. Les patients sont qualifiés « d'observants » quand ils respectent la fréquence des visites de contrôle. D'autres paramètres parodontaux (la profondeur de poches (PP), la perte d'attache (PA), le saignement au sondage (BOP) et le risque parodontal de Lang & Tonetti) ont aussi été étudiés mais n'apparaissent pas régulièrement dans chacune des études.

Au cours de plusieurs semaines, mois ou années, la perte dentaire a été analysée chez 2 groupes de patients, un groupe observant et un groupe non observant. Les résultats obtenus sont en faveur d'une diminution de la perte dentaire chez les patients observants.

Une méta-analyse a pu ainsi être réalisée à partir de 4 études (Figure 10). L'étude de Lorentz est incluse dans le *forest plot* mais l'écart type n'étant pas renseigné, il n'a pas été possible de la faire apparaître sur le graphique. Cette méta-analyse a été effectuée en utilisant *Review Manager (RevMan, version 5.3, Copenhagen, The Nordic Cochrane Center, 2014)* avec la méthode Mantel-Haenszel. La différence moyenne pour chaque étude a permis de donner une différence moyenne totale de -1.15 (de -2.18 à -0.11) (95 % IC), indiquant un risque plus faible de perte dentaire chez les sujets observants.

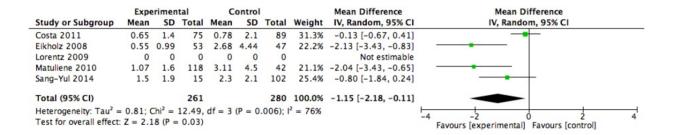


Figure 10 – Résultats de la méta-analyse : risque de perte dentaire chez les sujets observants au cours de la maintenance parodontale (forest plot)

#### 2.4 Discussion

Cette étude a cherché à déterminer si l'éducation thérapeutique du patient appliquée aux stades de prévention et de suivi en pratique quotidienne était un facteur limitant les maladies parodontales. L'analyse des études conduites sur des humains, sans restriction d'âge, révèle que la perte dentaire est plus faible chez les individus observants que les non-observants tout au long de la maintenance parodontale.

Les études portant spécifiquement sur les patients associés à des facteurs de risques (tabac, stress, diabète, génétique) ont été exclues. Cependant, une attention particulière a été portée à leurs impacts chez les patients non-observants. En effet, les facteurs de risques accroissent le risque d'échec de la thérapeutique parodontale et donc de perte dentaire. Elle peut être influencée par d'autres paramètres tels que : le risque parodontal selon le modèle de Lang et Tonetti ; la qualité de l'hygiène orale ; l'âge ; le sexe ; le diagnostic initial et la durée de la maintenance.

Les limites de cette étude résident dans la qualité des études retenues et leur hétérogénéité. Le score de Jadad, compris entre 0 et 5, permet d'évaluer la qualité méthodologique d'un essai clinique. Plus le score est élevé, plus l'étude est fiable et pertinente (Jadad AR. *et al*, 1996). Dans la présente étude, le score de Jadad est égal à 0 pour l'ensemble des 22 articles sélectionnés soulignant ainsi la nécessité de mener plus d'essais contrôlés randomisés (RCT) portant sur le sujet.

L'hétérogénéité est définie comme étant le pourcentage de variation entre les études qui n'est pas dû au hasard. Représentée au sein du forest-plot, elle est de 76 %. Cela peut-être dû à différentes raisons comme les méthodes de sélection et les critères d'inclusions des sujets qui varient d'une étude à l'autre.

#### 2.5 Conclusion de la revue de la littérature

Des programmes d'éducation à la santé orale sur-mesure semblent prévaloir sur les méthodes standard d'éducation à l'hygiène bucco-dentaire. Néanmoins, il est nécessaire d'entreprendre plus d'essais contrôlés randomisés (RCT) pour déterminer l'effet réel de l'ETP.

La maintenance parodontale est une étape clé dans la préservation de la santé parodontale. Elle permet dans un sens de responsabiliser le patient en lui apportant les connaissances et les compétences nécessaires à la préservation de ses dents. L'observance du patient permet d'assurer la réussite du traitement parodontal à long terme.

Les recommandations cliniques afin d'en maximiser son adhésion (Hbibi A. et al, 2014) :

- simplifier et personnaliser le discours en fonction de la personnalité du patient, ses besoins de traitement et son contexte socio-économique;
- expliquer au patient l'intérêt de la maintenance dans la longévité des dents, le rapport coût/efficacité par rapport aux traitements alternatifs, et son intérêt dans la prévention de certaines maladies générales associées à la maladie parodontale;
- rappeler au patient son rendez-vous de maintenance ;
- évaluer continuellement la motivation du patient et savoir relever au bon moment tout comportement pouvant exposer au risque parodontal ;

- adopter un discours positif avec le patient en l'encourageant et le félicitant pour chaque comportement positif envers sa santé orale ;
- personnaliser la prescription de l'ordonnance en fonction de l'âge du patient, de sa dextérité manuelle et de son contexte socio-économique.

# 3 Questionnaire évaluant les connaissances et la mise en œuvre des mesures préventives par les patients

#### 3.1 Introduction

Cette thèse s'intéresse à la prise en charge de la maladie parodontale en pratique quotidienne. C'est pourquoi, nous avons cherché à déterminer si les patients étaient généralement sensibilisés lors de leurs consultations et avaient connaissance des principales pathologies bucco-dentaires.

Une étude descriptive a été réalisée à l'aide d'un questionnaire composé de 8 questions. Elle consistait en l'évaluation de la qualité de la prévention bucco-dentaire et plus généralement des maladies parodontales. Rappelons que cette étude a été réalisée de manière informelle et qu'elle est à visée informative.

Les disparités dans la prévention, la transmission des connaissances et l'application des techniques d'hygiène orale ont été mises en évidence.

#### 3.2 Méthodes

Une recherche non interventionnelle a été menée en s'adressant à des patients de manière immédiate. Dans un message d'introduction, il a été demandé aux patients d'être le plus honnête possible afin de mener à bien la réalisation de la thèse. Le questionnaire est disponible sur internet à l'adresse suivante : https://raphael83.typeform.com/to/uyc74A.

Un email a été envoyé à 1 200 patients issus de l'entourage et de la base de données du cabinet dentaire dans lequel travaille l'auteur Raphaël Haddad. Au total, 278 réponses anonymes (23 %) ont pu être récoltées. La grande majorité des patients vit en Ile de France.

Le questionnaire de compose de 8 questions :

- Quel est votre tranche d'âge?
- Savez-vous ce qu'est une carie?
- Savez-vous ce qu'est une gingivite?
- Savez-vous ce qu'est une parodontite?
- A quelle fréquence allez-vous chez le dentiste ?
- Y a-t-il déjà eu une séance dédiée à l'hygiène bucco-dentaire ?
- Vous a-t-on déjà prescrit du matériel pour votre hygiène bucco-dentaire ? Si oui, lequel ?
- Quelles caractéristiques donneriez-vous à votre brossage ?

#### 3.3 Résultats

#### Quel est votre tranche d'âge?

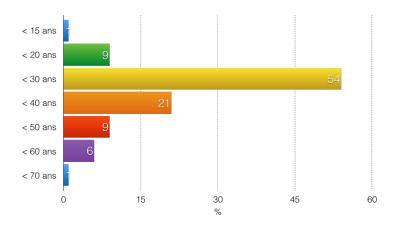


Figure 11 – Tranches d'âge de l'échantillon (%)

Bien que l'échantillon contienne une majorité de sondés âgés de moins de 30 ans (54 %) nous avons pu obtenir les réponses d'individus tout âge.

#### - Savez-vous ce qu'est une carie?

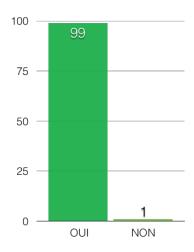


Figure 12 – Proportions de sondés sachant ce qu'est ou non une carie (%)

99 % des sondés attestent savoir ce qu'est une carie, principale pathologie buccodentaire. Exposés au risque carieux dès le plus jeune âge, ils sont capables de la décrire, en connaissent l'origine et ses conséquences (douleur, dévitalisation, extraction) sans pour autant en connaître la définition précise.

#### - Savez-vous ce qu'est une gingivite ?

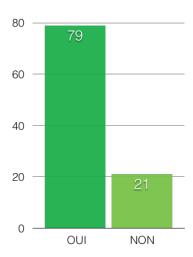


Figure 13–Proportions de sondés sachant ce qu'est ou non une gingivite (%)

#### - Savez-vous ce qu'est une parodontite?

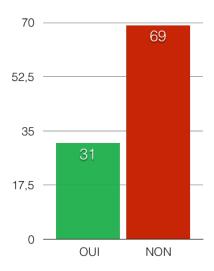


Figure 14 – Proportions de sondés sachant ce qu'est ou non une parodontite (%)

Ces deux graphiques portent sur les maladies parodontales. Nous savons qu'une gingivite non traitée évolue vers la parodontite. Pourtant, nous constatons que 79 % des sondés déclarent savoir ce qu'est une gingivite tandis et que 69 % ne savent pas ce qu'est une parodontite.

#### - A quelle fréquence allez-vous chez le dentiste ?

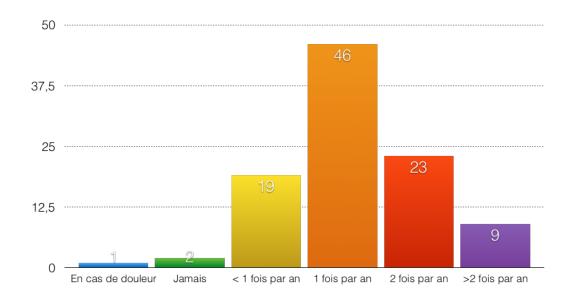


Figure 15 – Fréquence des visites chez le dentiste

#### Y a-t-il déjà eu une séance dédiée à l'hygiène bucco-dentaire ?

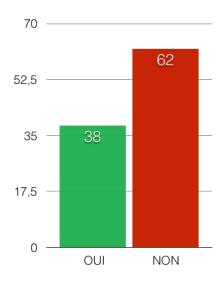


Figure 16 – Existence d'une séance dédiée à l'hygiène bucco-dentaire (%)

Nous remarquons que 78 % des sondés ont pour habitude de consulter au moins 1 fois par an un chirurgien dentiste et pourtant 62 % déclarent n'avoir jamais bénéficié d'une séance dédiée à l'hygiène orale.

#### - Vous a-t-on déjà prescrit du matériel pour votre hygiène bucco-dentaire ?

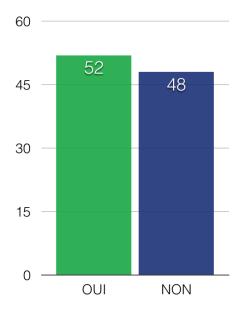


Figure 17 – Prescription de matériel dédié à l'hygiène bucco-dentaire au cabinet (%)

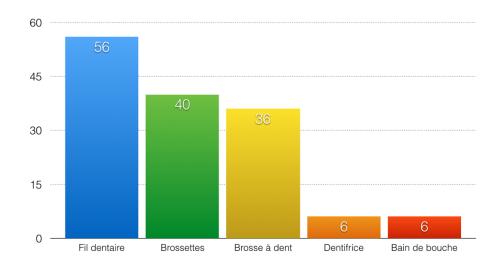


Figure 18 – Matériel prescrit (%)

Seulement la moitié de l'échantillon a déjà bénéficié d'une prescription de matériel destiné à l'entretien d'une bonne hygiène. Nous observons une importante prescription de fil dentaire et de brossettes. Ces éléments préviennent le bourrage alimentaire et les dépôts de tartre. Leur utilisation est essentielle pour mener à bien la thérapeutique initiale.

## - Quelles caractéristiques donneriez-vous à votre brossage?

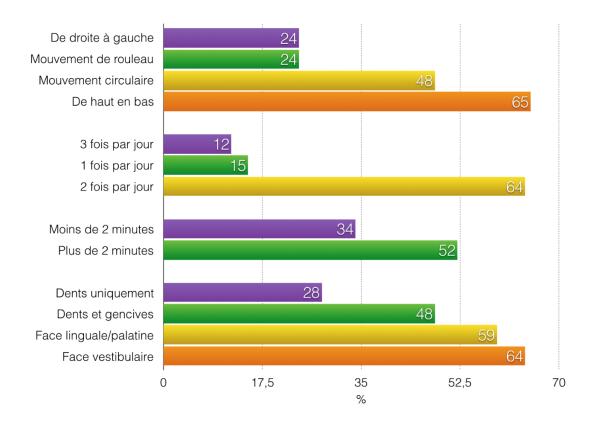


Figure 19 – Caractéristiques du brossage (%)

Ce graphique met en évidence les disparités des méthodes employées lors du brossage. Il a été divisé en 4 catégories : la technique, la fréquence, le temps et les sites. Nous notons que 41 % de l'échantillon ne brosse pas les faces palatine et linguale des dents. Un tiers ne dépassent pas les 2 minutes et seulement la moitié déclare se brosser les gencives.

#### 3.4 Discussion

L'objectif de cette étude était de déterminer le niveau de connaissances et les habitudes des patients en matière d'hygiène bucco-dentaire, afin d'évaluer la prévention et le suivi des maladies parodontales. Nous cherchions à mettre en évidence le manque de sensibilisation aux maladies parodontales et leurs conséquences sur la sphère oro-faciale.

Les adultes de plus de 50 ans n'ont pas évolué dans le même contexte sociétal que ceux de moins de 30 ans. La pratique de l'odontologie s'est considérablement modernisée, la santé bucco-dentaire est devenue au fil des années un véritable problème de société.

La carie est la pathologie bucco-dentaire la plus connue de l'échantillon pour les raisons suivantes : marketing télévisé (dentifrice et brosse à dents), sensibilisation dans les écoles, principale cause des douleurs dentaires chez le jeune patient. Toutefois lorsque nous abordons les maladies parodontales, nous observons des disparités : les sondés savent à 79 % ce qu'est une gingivite contre 31 % pour la parodontite. Pourtant, la parodontite est une maladie répandue entrainant à terme l'édentement total du patient. Elle est aussi connue pour être la 6ème complication du diabète (UFSBD, 2014).

De nos jours, la santé orale et l'esthétique du sourire occupent une place considérable. Cependant, 62 % des sondés déclarent n'avoir jamais bénéficié d'une séance dédiée à l'hygiène bucco-dentaire. Cette séance a pour but d'enseigner les bases de la maladie parodontale : l'étiologie, les facteurs de risques et les conséquences.

Le praticien s'aide de modèles pédagogiques (Figure 20) afin d'expliquer la formation du tartre et son action sur le parodonte. La technique de brossage sera revue après que le patient a été interrogé sur ses habitudes d'hygiène. Les détartrages sont pris en charge deux fois par an par l'Assurance Maladie et doivent, de ce fait, contribuer à la prévention et à la maintenance. A la fin du rendez-vous, le matériel adapté au patient sera prescrit, par exemple : brosse à dent INAVA Parodontie© 15/100ème, bains de bouche de Chlorhexidine (6-10 jours) et aux huiles essentielles (usage quotidien), brossettes interdentaire et fil dentaire. Ce protocole est d'ores et

déjà appliqué dans le service de parodontologie de la Pitié Salpêtrière.

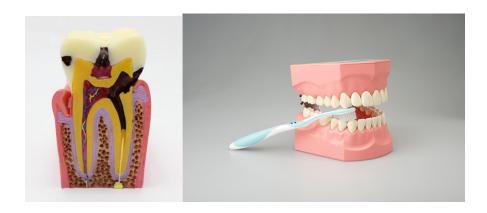


Figure 20 - Modèles pédagogiques pour la prévention bucco-dentaire

Les réponses obtenues mettent l'accent sur le manque de prévention et de suivi des maladies parodontales au cabinet dentaire. Les patients sont trop souvent mal informés des risques auxquels ils s'exposent en l'absence d'une hygiène rigoureuse. S'ils étaient sensibilisés précocement et régulièrement, le risque parodontal pourrait être mieux maitrisé voire réduit.

Des techniques de communication ont été développées afin de mieux accompagner les patients atteints de maladies parodontales. Elles ont pour but d'optimiser les séances et l'interséance en construisant une relation praticien – patient saine et durable. Ces techniques ont une visée pédagogique dont la finalité est la responsabilisation du patient.

## 4 Conclusion et perspectives

Qu'il s'agisse de la revue systématique de littérature ou du questionnaire, nous constatons que le développement de l'ETP reste encore insuffisant en pratique quotidienne. En effet, les thérapeutiques parodontales n'étant pas prises en charge par l'Assurance Maladie, il en va de même pour la mise en place de séances d'éducation thérapeutique. De plus, les praticiens manquent de temps et n'ont généralement pas reçu de formation adaptée.

Des centres médicaux et hospitaliers ont déjà mis en place des programmes d'éducation thérapeutique en Europe et en Amérique du Nord d'ordre purement transmissif. Les limites de ces enseignements sont la non-observance des recommandations, une démotivation globale (du patient, de son entourage et des soignants), une non persistance des acquis dans le temps et des rechutes.

#### Il y a donc nécessité de :

- conduire des ERC (Essais Randomisés Contrôlés) pour étudier l'impact réel de l'ETP sur l'évolution de la maladie parodontale,
- créer des programmes dédiés ou des nouvelles approches pour l'ETP, de développer l'entretien motivationnel,
- d'évoquer la profession d'hygiéniste, non reconnue en France, mais de plus en plus reconnues dans d'autres pays.

#### 4.1 Entretien Motivationnel (EM)

Lors d'un entretien conventionnel, les cliniciens véhiculent des messages éducatifs et des conseils sous la forme d'une communication unidirectionnelle pour inciter les patients à respecter leurs recommandations. Cette méthode conduira soit à l'acceptation passive, soit à une résistance face à des conseils souvent non sollicités (Williams K.B., 2014)

L'entretien motivationnel (*motivational interviewing*) EM est une technique de communication visant à amener le patient à se responsabiliser et à contrôler l'évolution de sa maladie.

Selon Gache *et al.*, les principes de l'EM sont :

- empathie;
- efficacité personnelle ;
- résistance : « L'accompagnement dans la décision de changer a lieu dans un climat d'empathie et repose sur le principe que la décision finale de changement appartient à la personne » ;
- divergence : « Lorsque les gens perçoivent une contradiction entre ce qu'ils sont et ce qu'ils aimeraient être »

En odontologie, un style original d'entretien motivationnel a été développé selon la théorie de l'autorégulation (*self-regulation model* ou SRM) de Leventhal de 2003. Ce dernier postule que les patients atteints de maladies chroniques construisent une représentation cognitive et émotionnelle de leur maladie basée sur les informations auxquelles ils ont accès, afin de lui donner un sens et de mieux la gérer.

Dans le modèle de Leventhal, la représentation est abordée selon cinq grandes dimensions :

- L'identification de la maladie et ses indicateurs symptomatiques ;
- La « ligne de temps » rapporte le type d'atteinte de la maladie : aigüe, cyclique ou chronique ;
- Les conséquences sociales, économiques et physiques ;
- Les facteurs de risque de la maladie, tels que les facteurs génétiques ;
- Le potentiel de guérison ou de maîtrise de l'évolution de la maladie.

L'application de la théorie de Leventhal dans une intervention comportementale ou éducative améliore considérablement l'hygiène buccale (Philippot P. *et al.*, 2005).

En 2015, Godard *et al.* ont réalisé une étude dans le service de parodontologie du CHU de Rennes. Elle avait pour but d'évaluer si des praticiens sans formation préalable aux entretiens motivationnels (auto-formation et travaux dirigés de deux heures en 4<sup>ème</sup> année) étaient capables, sans formation spécifique, d'amener les patients à un niveau d'hygiène buccodentaire optimal.

Les résultats ne permettent pas d'affirmer la nécessite d'une formation spécifique. Cependant, une formation en psychologie médicale et comportementale serait nécessaire pour un praticien pour induire un changement de comportement chez son patient (Crochet-Cancouët M.A., 2015).

En février 2016, Woelber J.P. *et al.* publient les résultats d'une étude menée auprès d'étudiants et de patients issus du Secteur Parodontologie du Centre Médical Universitaire de Freiburg. Un groupe expérimental de patients atteints de parodontite était traité par des étudiants entrainés préalablement aux EM; un groupe témoin était suivi par des étudiants non formés aux EM. L'évaluation des paramètres parodontaux et d'un questionnaire psychologique donné avant et après le traitement non chirurgical (6 mois) ont été réalisés de manière randomisée par un parodontiste.

L'étude révèle que des étudiants formés augmente significativement la capacité d'auto-prise en charge des patients parodontaux en matière d'hygiène orale. Néanmoins, ils ne permettent pas d'améliorer d'autres aspects de la thérapeutique non chirurgicale.

Dans la littérature, l'entretien motivationnel appliqué en parodontologie ne montre pas avec certitude son efficacité (Cascaes AM *et al.*, 2014 et Gao X. *et al.*, 2013). Toutefois, l'emploi de cette méthode reste prometteur en terme d'amélioration de l'hygiène orale. Il serait donc souhaitable d'intégrer l'entretien motivationnel dans le programme de parodontologie dispensé lors des cours magistraux pour automatiser leur application en clinique.

#### 4.2 Hygiéniste dentaire

La fonction d'hygiéniste dentaire a fait l'objet d'une définition officielle en mai 2015 par L'Organisation Régionale Européenne (ORE) de la Fédération Dentaire Européenne : « Les hygiénistes dentaires travaillent sous la supervision du chirurgien-dentiste, suivant les procédures et protocoles prescrits en matière de promotion et de maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire. Ils s'occupent de prophylaxie dentaire et du détartrage des dents, appliquent des matériaux prophylactiques sur les dents, recueillent des données et apprennent aux patients les bons gestes pour maintenir une bonne hygiène ».

Déjà présent dans 23 pays dont Espagne, Grande Bretagne et Suisse, l'hygiéniste dentaire n'est pas une reconnu en France. En effet, à la différence d'une assistante dentaire, il déchargerait le praticien des soins les plus courants, notamment en matière d'hygiène buccodentaire (détartrage, prévention, maintenance). Les difficultés présentées aujourd'hui en France sont de définir clairement le champ d'action des hygiénistes dans un contexte de subordination et non de substitution (Le Chirurgien-Dentiste de France, 2015).

Aux Etats-Unis, le Ministère de la Santé (Department of Health and Human Service) dénombrait environ 153 600 hygiénistes dentaires en 2012 ; montrant l'intérêt grandissant pour la profession.

En 2014, Curry-Chiu M.E. *et al.* ont réalisé une étude afin d'évaluer l'importance d'un enseignement aux entretiens motivationnels chez des étudiants hygiénistes ainsi que leur mise en application dans leur pratique professionnelle.

Plusieurs questions ont été posées :

- Etre formés aux EM représente-t-il un plus dans la pratique quotidienne des hygiénistes dentaires ?

De manière générale, les hygiénistes dentaires ont recours aux EM. Ils maitrisent le « réflexe de redressement » ou « righting reflex » : identifier ce qui ne va pas chez le patient et l'orienter pour le corriger. Leur méthode ne repose pas sur la prescription de recommandations ou d'une morale mais bien sur l'ouverture d'un dialogue et la construction d'une relation praticien-patient. Les EM sont de très bons outils ayant permis une nette amélioration de l'hygiène orale, l'arrêt du tabac ou encore la motivation du patient dans le respect de la maintenance parodontale.

- Quels sont les avantages et inconvénients rencontrées pour intégrer des EM à leur pratique ?

Les EM améliorent l'ambiance du cabinet, l'image du praticien et s'adaptent convenablement aux différentes méthodes de travail. Les EM présentent toutefois une contrainte de temps ; il est difficile de faire des séances de 45 – 60 minutes. Les hygiénistes ont du mal à mettre en pratique tout ce qu'ils ont appris durant leurs études. Les EM demandent beaucoup d'énergie et d'efforts de la part des protagonistes. Les EM ne sont pas toujours probants face à des patients réticents. Le rythme quotidien du cabinet ne permet pas toujours la mise en place de ces séances.

L'entretien motivationnel est aujourd'hui utilisé dans le champ de l'éducation thérapeutique du patient.



Figure 21 – Hygiénistes dentaires (Express-Time, 2012)

#### 4.3 Education thérapeutique du patient et maladie parodontale

La mise en œuvre de la phase d'éducation impose au praticien de sélectionner soigneusement les connaissances qu'il transmet au patient, les techniques pédagogiques, les objectifs à atteindre et les mécanismes d'apprentissage. L'ETP n'est pas une technique à appliquer, elle est un concept transformant les bases de la relation entre le patient et l'équipe soignante (Saporta, 2008).

Le succès d'une thérapeutique parodontale dépend de l'adhérence du patient aux recommandations du praticien. 30-60 % des informations apportées par le praticien lors de la consultation sont oubliées dans l'heure suivante (Ajzen I, 1980).

C'est pourquoi, la participation active du praticien est indispensable. Il doit constamment évaluer la motivation et l'acquisition des soins d'hygiène au cours de chaque séance. Les visites de contrôle doivent être régulières pour maintenir la relation patient-praticien et apprécier les progrès réalisés.

En août 2008, Saporta Sylvie, formatrice en santé bucco-dentaire et éducation thérapeutique du patient, a proposé un programme qui s'organise en 4 temps : le diagnostic éducatif, le contrat d'éducation, la mise en œuvre et l'évaluation de cette éducation.

### - 1<sup>ère</sup> séance : Diagnostiquer, annoncer et écouter

Après que le praticien diagnostique la maladie parodontale, il devra l'annoncer au patient et lui exposer clairement ses tenants et aboutissants. Il devra explorer les représentations du patient sur son problème parodontal avant de le laisser prendre la parole.

Le patient exprimera son ressenti, posera des questions et cherchera à comprendre comment il est en arriver là. C'est pourquoi une écoute attentive est essentielle afin de le préparer aux séances d'éducation thérapeutique. Le praticien devra déterminer s'il y a des antécédents familiaux et si les représentations sont négatives.

Un diagnostic éducatif qui explorera les dimensions biocliniques, cognitives, socioprofessionnelles, psycho-émotionnelles et projectives est ainsi réalisé. Cela déterminera les compétences initiales du patient et celles qui restent à acquérir. Cette période d'échange avec

le patient participera à la construction du *contrat éducatif* qui spécifie les objectifs à atteindre. Ces objectifs seront programmés et hiérarchisés dans le temps, tout en sachant que le patient ira à son rythme. En cas de difficultés, il faut le soutenir dans ses efforts et le voir régulièrement.

#### - 2<sup>ème</sup> séance : Comprendre sa maladie

A travers un discours adapté, le patient pourra mieux comprendre sa maladie, l'apprivoiser et la gérer. Cette séance peut être réalisée en groupe ou individuellement. À partir de modèles pédagogiques ou de schémas, le praticien demande au patient de commenter et expliquer le rôle de la plaque et du tartre dans la pathogénie.

## - 3<sup>ème</sup> séance : Techniques d'hygiène bucco-dentaire

L'objectif principal de cette séance est la maîtrise des techniques de brossage et le maintien de la motivation à réaliser ces soins spécifiques dans le temps. Le patient apporte son matériel, se brosse les dents comme il en a l'habitude puis utilise le révélateur de plaque pour vérifier l'efficacité de son brossage. Il pourra alors visualiser la plaque résiduelle et reprendre le brossage là où il reste de la plaque. Le praticien l'oriente le patient dans le choix du matériel et dans l'utilisation du révélateur de plaque.

## - 4<sup>ème</sup> séance : Détecter et interpréter ses symptômes

Cette séance a pour objectifs de reconnaître les signes de l'inflammation et les symptômes lors d'épisodes inflammatoires. Le patient doit donc être capable de s'autoévaluer.

## - 5<sup>ème</sup> séance : Mise au point

La relation praticien-patient étant bien établie, cette séance consistera à récapituler l'ensemble des séances d'enseignement.

À la fin de ce programme d'éducation thérapeutique du patient, celui-ci devra être capable de :

- expliquer les causes et les conséquences de sa maladie parodontale sur sa sphère buccale et son état de santé ;
- maintenir une hygiène permettant d'éviter les phénomènes inflammatoires ;
- savoir reconnaître un état inflammatoire ;
- s'autoévaluer et consulter rapidement en cas de besoin ;
- réaliser les soins nécessaires lors de l'apparition d'épisodes inflammatoires ;

- utiliser les ressources du système de soins pour faire valoir ses droits.

En 2011, une étude est menée au sein du secteur de parodontologie au CHU de Nantes. Elle porte sur l'évaluation de l'apprentissage du contrôle de plaque et l'explication de la maladie chez des patients parodontaux au Centre de Soins Dentaires. Mahé L. cherche à évaluer l'intérêt de la mise en place d'une séance d'éducation thérapeutique. L'étude descriptive a toutefois était menée sur un faible nombre de patients (19) et étudiants (19). Deux questionnaires sous forme de QCM et de questions ouvertes ont été respectivement distribués aux deux échantillons.

Les résultats patients et étudiants ont été comparés et montrent que :

- les patients ont plus de facilité à poser des questions en cours de traitement ;
- l'explication de la maladie est principalement faite oralement ;
- l'origine de la maladie, les principes du traitement et les résultats escomptés sont souvent abordés. Néanmoins, peu de patients déclarent connaître les mécanismes de mise en place;
- les maladies systémiques et les origines génétiques sont souvent oubliées par les étudiants lorsqu'il s'agit d'informer le patient sur l'étiologie de la maladie ;
- la brosse à dent, le dentifrice et les brossettes sont majoritairement prescrits (75 et 95 % respectivement) aux patients par rapport au fil dentaire (11 %).

Les patients estiment à 95 % avoir changé de comportement par rapport au contrôle de plaque. Toutefois, les étudiants estiment que seulement 74 % des patients ont réellement changé de comportement. Il s'agirait soit d'un manque d'objectivité, soit qu'ils ne parviennent pas à mettre en pratique les techniques enseignées. Seulement 26 % des patients suivent l'ensemble des conseils apportés par les étudiants.

L'étude révèle une inadéquation entre l'enseignement théorique donné aux étudiants, la mise en pratique et le ressenti des patients. La création d'une feuille de route comportant les différents objectifs semble alors inévitable pour maximiser l'éducation à l'hygiène buccodentaire (Mahé L., 2011).

L'éducation thérapeutique doit permettre au patient d'acquérir les connaissances et les compétences d'auto-soins et d'adaptation pour garantir un changement de comportement durable en matière d'hygiène bucco-dentaire.

Comme le justifie l'UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire) dans un communiqué de 2013, les pouvoirs publics ont jusqu'à maintenant concentré leurs actions sur l'éradication de carie. Depuis 2012, les maladies parodontales sont devenues un véritable problème de société. C'est pourquoi, l'UFSBD accompagne désormais les politiques publiques sur l'établissement d'une stratégie de long terme afin de mieux prendre en charge ces maladies au niveau national :

- recueil d'indicateurs (données épidémiologiques) ;
- le parcours de santé coordonné et individuel (mise en place d'examens buccodentaires réguliers pris en charge par l'Assurance Maladie);
- l'éducation thérapeutique des patients atteints de maladies chroniques et la mise en place d'une campagne d'information et de sensibilisation du grand public.

Elle propose des outils, des formations à l'ETP et le dépistage de maladies parodontales au sein du cabinet dentaire.

Depuis plusieurs années, des pays comme les Etats-Unis, l'Italie et la Suisse, ont déjà mis en place des moyens offrant un meilleur encadrement des maladies parodontales : l'hygiéniste dentaire et les entretiens motivationnels. L'hygiéniste dentaire a un rôle essentiel car il dédie sa profession à la prévention et au suivi des patients. Les entretiens motivationnels favorisent l'établissement d'une relation praticien—patient et l'auto-prise en charge du patient. Cette technique est désormais intégrée dans le champ de l'éducation thérapeutique du patient.

L'ETP n'est pas un concept nouveau et ses bienfaits dans d'autres domaines médicaux ont mené à son application en odontologie. Cependant, peu d'études scientifiques ont été conduites pour prouver son efficacité. Le développement de cette technique reste limité en pratique quotidienne car les praticiens n'y sont généralement pas formés, le plafonnement des tarifs et la prise en charge ciblée des maladies parodontales risquent de présenter une barrière supplémentaire en 2018. D'autres démarches préalables semblent essentielles comme la mise en place de campagnes de sensibilisation à la maladie parodontale pour mieux informer les patients afin qu'ils se sentent tous concernés.

## 5 Bibliographie

A. Bouziane, L. Benrachadi, O.K. Ennibi, L. Abdellaoui, N. Benzarti. Maladies hématologiques: manifestations parodontales et prise en charge. Rev Odont Stomat. [Internet] 2002;31:299-320. Disponible sur: http://www.sop.asso.fr/admin/documents/ros/ROS0000137/125.pdf).

A. Hbibi, M. Rhissassi, Ok. Ennibi. La maintenance parodontale : aspects théoriques et pratiques. Actual. Odonto-Stomatol. 2014;267:12-19.

American Academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms. 4th ed. Chicago: American Academy of Periodontology; 2001. p. 39.

Acharya S, Bhat PV. Oral-health-related quality of life during pregnancy. J Public Health Dent, 2009, 69:74-77.

Addelston, H.K. (1959): Child patient training. Fortnightly Review of the Chicago Dental Society, 38: 7-9 and 27-29.

Ajzen I, Fishbein M. Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. 1980; Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Alain Venot, Anita Burgun, Catherine Quantin Informatique médicale, e-Santé: Fondements et applications.

Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. Periodontol 2000 2002;29:177-206.

Allen E et al. Maintenance in periodontal therapy. Dent Update. 2008;35(3):150-2, 154-6.

American Academy of Periodontology. Academy Report. Position Paper. Periodontal Maintenance. J Periodontol, 2003, 74: 1395 – 140.

Angelopoulou MV, Kavvadia K, Konstantina T and Oulis CJ. Comparative clinical study testing the effectiveness of school based oral health education using experiential learning or traditional lecturing in 10 year-old children. BMC Oral Health (2015) 15:51.

Apatzidou DA, Zygogianni P, Sakellari D, Konstantinidis A. Oral hygiene reinforcement in the simplified periodontal treatment of 1-hour. J Clin Periodontol 2014; 41: 149–156.

Armitage GC. Development of a classification for periodontal diseases and conditions. Ann Periodontol 1999;4:1-6.

Axelsson P1, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2004 Sep;31(9):749-57.

Ayad F, Petrone DM, Wachs GN, Mateo LR, Chaknis P, Panagakos F. Comparative efficacy of a specially engineered sonic powered toothbrush with unique sensing and control technologies to two commercially available power toothbrushes on established plaque and gingivitis. J Clin Dent. 2012;23 Spec No A:A5-10.

Badersten A, Nilveus R, Egelberg J. Effect of non surgical perio- don- tal therapy. 2. Severely advanced periodontitis. J Clin Perio- dontol 1984; 11: 63-76.

Becker W, Berg L, Becker BE. Untreated periodontal disease: a longitudinal study. J Periodontol 1979;50:234-244.

Bercy P., Tenenbaum. Parodontologie: Du diagnostic à la pratique. 1996: 8-19:123.

Brand VS, Bray KK, MacNeill S, Catley D, Williams K. Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. Int J Dent Hygiene 11, 2013; 134—141.

Breivik T, Thrane PS, Murison R, Gjermo P. Emotional stress effects immunity, gingivitis and periodontisis. Eur J Oral Sci 1996;104:327-34.

Bouchard P., Parodontologie, Dentisterie implantaire, Vol. 1 – Médecine parodontale, Lavoisier Médecine, pages 9 – 38,.

Calas-Bennasar I., Bousquet P., Jame O., Orti V., Gilbert P. Examen clinique des parodontites. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Odontologie, 23-442-A-10, Médecine buccale, 28-235-U-10, 2008.

Cameron, Linda; Leventhal, Howard (2003). The Self-regulation of Health and Illness Behaviour. American Psychological Associations. p. 17.

Cancro LP, Fischman SL. The expected effect bucal health of dental plaque control through mechanical removal. Periodontology 2000 1995; 8: 60-74.

Cascaes AM, Bielemann RM, Clark VL, Barros AJ.Effectiveness of motivational interviewing at improving oral health: a systematic review. Rev Saude Publica. 2014 Feb;48(1):142-53.

Chambrone LA1, Chambrone L. Results of a 20-year oral hygiene and prevention programme on caries and periodontal disease in children attended at a private periodontal practice. Int J Dent Hyg. 2011 May;9(2):155-8.

Chan CL, You HJ, Lian HJ, Huang CH. Patients receiving comprehensive periodontal treatment have better clinical outcomes than patients receiving conventional periodontal treatment. J Formos Med Assoc. 2016 Mar;115(3):152-62.

Chapple IIc et, Hill K. Getting The Message Across To Periodontitis Patients: The Role Of Personalised Biofeedback. Int Dent J 2008;58(S5):294-306.

Charon J, Mouton C. Parodontie médicale. Ed: CdP Paris, 2000.

Charon J, Parodontie médicale, innovation clinique, 2ème édition, JPIO, Ed: CdP Paris, 2000

Claffey N, Egelberg J: Clinical indicators of probing attachment loss following initial periodontal treatment in advanced periodontitis patients. J Clin Periodontol 1995; 22: 690-696.

Colgate-Palmolive Company [Internet] [Consulté en Décembre 2016]. Disponible sur : http://www.colgate.fr/app/CP/FR/OC/Information/Popular-Topics/Oral-Health-Basics/article/How-to-Floss.cvsp).

Committee Research, Science and Therapy of the American Academy of Periodontology. Supportive periodontal therapy. J Periodontol 1998: 69: 502-506.

Comprehensive Periodontics For the dental hygienist, Third edition, page 51-53, M. Weinberg, C. Westphal, S. Froum, M. Palat, R. Schoor, Pearson edition, 2009.

Costa FO, Miranda Cota LO, Pereira Lages EJ, Medeiros Lorentz TC, Soares Dutra Oliveira AM, Dutra Oliveira PA, Costa JE. Progression of periodontitis in a sample of regular and irregular compliers under maintenance therapy: a 3-year follow-up study. J Periodontol. 2011 Sep;82(9):1279-87. doi: 10.1902/jop.2011.100664.

Costa FO et al. Prospective Study in Periodontal Maintenance Therapy: Comparative Analysis Between Academic and Private Practices. J Periodontol; 2012, 83(3):301-311.

Costa FO, Cota LO, Lages EJ, Lima Oliveira AP, Cortelli SC, Cortelli JR, Lorentz TC, Costa JE. Periodontal risk assessment model in a sample of regular and irregular compliers under maintenance therapy: a 3-year prospective study. J Periodontol. 2012 Mar;83(3):292-300.

Costa FO, Lages EJ, Cota LO, Lorentz TC, Soares RV, Cortelli JR. Tooth loss in individuals under periodontal maintenance therapy: 5-year prospective study. J Periodontal Res. 2014 Feb;49(1):121-8.

Crochet-Cancouët MA, Nécessité d'une formation à l'entretien motivationnel en parodontologie ? Th : Chir Dent : Rennes 1, 2015.

Da Costa Noble, R., Soustre, E. & Lauverjat, Y. (1993) Utilisation de nouveaux inserts ultrasoniques dans le surfaçage radiculaire: Étude en M.E.B.. Journal de Parodontologie 12, 41-46.

David P. Cappelli, Connie C. Mobley, Prevention in Clinical Oral Health Care 2008;5:58-59.

Egelberg J, Claffey N. Role of mechanical dental plaque removal in prevention of caries and periondontal diseases. consensus report of group B. In: Lang NAttström RLöe HProceedings of the European workshop mechanical plaque control London: Quintessence, 1998; 169-172.

ERO-DFI. Resolution Dental Hygienist Profile. [Internet]. Mai 2015. [Consulté en Octobre 2016] http://www.erodental.org/ddc/ddid758.

Fardal Ø, Linden GJ. Tooth loss and implant outcomes in patients refractory to treatment in a periodontal practice. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):733-8.

Farias IA., Araújo Souza GC., Fernandes Ferreira MA. A Health Education Program for Brazilian Public Schoolchildren: The Effects on Dental Health Practice and Oral Health Awareness. Vol. 69, No. 4, Fall 2009 225.

Fluor et santé bucco-dentaire : situation en France. Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. [Internet]. [Consulté en Janvier 2017]

http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Fluor et sante bucco-dentaire situation en France.pdf

Gache, P., Fortini, C., Mynard, A., Reiner Meylan, M., Sommer, J., (2006), L'entretien motivationnel : quelques repères théoriques et quelques exercices pratiques. Revue Médicale Suisse. 90(2):2156-62.

Gagnayre R et Traynard PY. L'éducation thérapeutique du patient. Encycl Med Chir (Paris), AKOS, 7-1027, 2002, 11.

Garett JS. Root planning: a perspective. J Periodontol 1977; 48: 553-557.

Golay A, Lagger G Et Giordan A. La place de l'éducation dans la thérapie. In; Golay, ED. Comment motiver le patient à changer ? Paris: Maloine, 2010.

Graetz C, Dörfer CE, Kahl M, Kocher T, Fawzy El-Sayed K, Wiebe JF, Gomer K, Rühling A. Retention of questionable and hopeless teeth in compliant patients treated for aggressive periodontitis. J Clin Periodontol. 2011 Aug;38(8):707-14.

Graetz C, Plaumann A, Schlattmann P, Kahl M, Springer C, Sälzer S, Gomer K, Dörfer C, Schwendicke F. Long-term tooth retention in chronic periodontitis - results after 18 years of a conservative periodontal treatment regimen in a university setting. J Clin Periodontol. 2017 Feb;44(2):169-177.

Greene JC, Vermillon JR. Oral hygiene index: a method for classifying and hygiene status. J Am Dent Assoc 1960;68:7.

Greenstein G. Periodontal response to mechanical non-surgical therapy: A review. J Peridontol 1992;63:118-130.

Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirooted teeth. Results after 5 years. J Clin Periodontol 1975;2:126-135.

Hansen F, Gjermo P. The plaque-removal effect of four toothbrushing methods. Scand J Dent Res 1971; 79: 502-506.

Hart TC, Korman KS. Genetic factors in the pathogenesis of periodontitis. Periodontol 2000 2003;14:202-15.

Hartemann-Heurtier A et Eschwege F. L'annonce du diagnostic. In : Simon, Ed. Education Thérapeutique ; Prévention des maladies chroniques. 2ème ED. Paris : Masson, 2009.

Haynes RB. A critical review of the "determinants" of patient compliance with therapeutic regimes. In: Sackett DL, Haynes RB, eds. Compliance with therapeutic regimens. Baltimore: John Hopkins University Press, 1976:2.

Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?. Control Clin Trials. 1996;17(1):1-12.

Jepsen S. The role of manual toothbrushes in effective plaque control: advantages and limitations. In: Lang NPAttström RLöe HProceedings of the European workshop mechanical plaque control London: Quintessence, 1998; 121-137.

Jönsson B, Ohrn K, Oscarson N, Lindberg P. The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). J Clin Periodontol. 2009 Dec;36(12):1025-34.

Jönsson B et al. Evaluation of an indivudually tailored oral health educational programme periodontal health. J Clin Periodontol 2009; 37(11): 912-919.

JORF n°0077 du 31 mars 2017, texte n° 56. Arrêté du 29 mars 2017 portant approbation du règlement arbitral organisant les rapports entre les chirurgiens-dentistes libéraux et l'assurance maladie. ELI: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/3/29/AFSS1710032A/jo/texte

Kapellas K, Do LG, Bartold PM, Skilton MR, Maple-Brown LJ, O'Dea K, Brown A, Celermajer DS, Slade GD, Jamieson LM. Effects of full-mouth scaling on the periodontal health of Indigenous Australians: a randomized controlled trial. J Clin Periodontol 2013; 40: 1016–1024.

Karen B. Williams, Kimberly Bray. Motivational Interviewing: A Patient-Centered Approach to Elicit Positive Behavior Change. Crest Oral-B at dentalcare.com Continuing Education Course, Revised December 8, 2014.

Kiecolt-Glaser JK, Kennedy S, Malkoff S, Fisher L, Speicher C, Glaser R. Marital discord and immunity in males. Psychosom Med 1998;50:213-29.

Kinane DF, Jenkins WM, Paterson AJ. Comparative efficacy of the standard flossing procedure and a new floss applicator in reducing interproximal bleeding: a short-term study. J Periodontol 1992; 63: 757-760.

L'EBD à destination des femmes enceintes. [Internet] 2016 [Consulté en Janvier 2017] Disponible sur : http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/chirurgiens-dentistes/exercer-au-quotidien/l-examen-bucco-dentaire-ebd/l-ebd-a-destination-des-femmes-enceintes.php

Lang N, Mombelli AI, Attström R. Oral biofilms and calculus. Periodontal infections. In: Lindhe J, editor, Clinical periodontology and implant dentistery. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008.

Lang N. P. & Tonetti M. S. (2003) Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). Oral Health and Preventive Dentistry 1, 7–16.

Lindhe J, Nyman S. Long term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. J Clin Periodontol 1983;10:148-156.

Lindhe J. Clinical periodontology and implant dentistry. 4e ed. Blackwell Munksgaad: Oxford editions, 2003.

Listgarten MA, Rosenberg MM. Histological study of repair following new attachment procedures in human periodontal lesions. J Periodontol. 1979; 50(7): 333-44.

Lorentz TC, Cota LO, Cortelli JR et al. Prospective study of complier individuals under periodontal maintenance therapy: analysis of inical periodontal parameters, risk predictors and the progression of periodontitis. J Clin Periodontol, 2009, 36: 58-67

Lorimier S., Kemoun P., Histophysiologie du parodonte, Médecine buccale (12)54751-8,

Mahe L. La mise en place ne consultation d'éducation thérapeutique du patient en parodontologie au sein du service d'odontologie restauratrice et chirurgicale. Th. Chir dent, Nantes, 2011.

Marshall KC,. Biofilms :an overview of bacterial adhesion, activity, and control at surfaces. Am Soc Microbiol News 1992;58202-7.

Marshall KC. Biofilm: an overviex of bacterial adhésion, activitu, and control at surfaces. Am Soc Microbiol News 1992;58:202-7.

Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):685-95.

Matuliene G. Significance of Periodontal Risk Assessment the recurrence of periodontitis and tooth loss. J Clin Periodontol 2010; 37: 191-199.

Meekin TN, Wilson RF, Scott DA, Ide M, Palmer RM. Laser Doppler flowmeter measurement of relative gingival and forehead skin clood flow in light and heavy smolers during and after smoking. J Clin Periodontol 2000;27:236-42.

Miller PD Jr. Classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent, 1985, 5: 9-1.

Mongardini C1, van Steenberghe D, Dekeyser C, Quirynen M. One stage full- versus partial-mouth disinfection in the treatment of chronic adult or generalized early-onset periodontitis. I. Long-term clinical observations. J Periodontol. 1999 Jun;70(6):632-45.

Morasz L. La souffrance dans la relation soignant—soigné. In: Trait de psychologie de la santé. Paris: Dunod; 2002.

Mülheman HR. Tooth mobility. The measuring method: initial and secondary tooth mobility. J Periodontol 1954;25:22-9.

Muller-Bolla M, Courson F. Toothbrushing methods to use in children: a systematic review. Oral Health & Preventive Dentistry. Oral Health Prev Dent. 2013;11(4):341-7.

Ng MC-H, Ong MM-A, Lim LP, Koh CG, Chan YH. Tooth loss in compliant and non-compliant periodontally treated patients: 7 years after active periodontal therapy. J Clin Periodontol 2011; 38: 499–508.

Nunn ME. Understanding the etiology of periodontitis: an overview of periodontal risk factors. Periodontol 2000 2003;32:11-2.

O'Leary T, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. J Periodontol 1972;43:38.

O'Leary TJ. The impact of research scaling and root planing. J Periodontol 1986; 57: 59-65.

Ouhayoun JP. Le traitement parodontal en omnipratique, 2012 : 3 : 77-79.

ORE: Adoption d'une déclaration sur les hygiénistes dentaires. CNSD. [Internet]. Juin 2015. [Consulté en Octobre 2016]. Disponible sur : http://www.cnsd.fr/actualite/news/1400-ore-adoption-d-une-de-claration-sur-les-hygie-nistes-dentaires) Source officielle : Le Chirurgien-Dentiste de France du 4 juin 2015.

Owais A. Farooqi, Carolyn J. Wehler, Gretchen Gibsond, M. Marianne Jurasic, and Judith A. Jones. Appropriate Recall Interval for Periodontal Maintenance: A Systematic Review. J Evid Base Dent Pract 2015;15:171-181 [Internet][Consulté en Janvier 2017] Disponible sur : http://dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2015.10.001

Page RC, Schroeder HE, Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. A summary of current work. Lab Invest 1975;34:235-49.

Papin V., Suivi et maintenance d'un patient traité pour une maladie parodontale après une réhabilitation implanto-portée [en ligne]. Th.: Chir. Dent: Nantes: 2014; n° 029 [Consulté en Octobre 2016]. Disponible sur: archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/fichiers/.../8fffb958-995b-4bad-8ec9-7c7f4a07c7c1).

Periodontal Therapy (SPT). Oral Health & Preventive Dentisty 1/2003, S. 7-16.

Philippot P, Lenoir N, D'Hoore W, Bercy P. Improving patients' compliance with the treatment of periodontitis: a controlled study of behavioural intervention. J Clin Periodontol. 2005 Jun;32(6):653-8.

Potdar S, Lakshminarayan N, Goud Reddy S. Relationship of Locus of control with Plaque and Gingival status before and after Oral Health Education in a group of college students – An experimental study. Int J Dent Hygiene 13, 2015; 42–48.

Pretzl B, Wiedemann D, Cosgarea R, Kaltschmitt J, Kim T-S, Staehle H-J, Eickholz P. Effort and costs of tooth preservation in supportive periodontal treatment in a German population. J Clin Periodontol 2009; 36: 669–676.

Profession: Hygiéniste dentaire. Dental Tribune International. [Internet] Juin 2015 [Consulté en Octobre 2016]. Disponible sur : http://www.dental tribune.com/articles/news/france/24377 profession hygieniste dentaire.html)

Quirynen M, Bollen CM, Vandekerckhove BN, Dekeyser C, Papaioannou W, Eyssen H. Full-vs. partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections: short-term clinical and microbiological observations. J. Dent. Res. 1995;74(8):1459-1467.

Rangé H. Colloque National de Santé Publique de l'UFSBD, Maladies chroniques et santé buccodentaire - L'éducation thérapeutique : Pour qui ? Pour quoi ? [Internet] Octobre 2015 [Consulté en Janvier 2017]. Disponible sur : http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/05/XVI%C3%A8me-colloque-de-sant%C3%A9-publique-maladies-chorniques-et-sant%C3%A9-bucco-dentaire-8-octobre-2015.pdf

Ramberg P, Lindhe J, Dahlen G, Volpe AR. The influence of gingival inflammation de novo plaque formation. J Clin Periodontol 1994; 21: 51-56

Re D, Augusti G, Battaglia D, Giannì AB, Augusti D. Is a new sonic toothbrush more effective in plaque removal than a manual toothbrush? Eur J Paediatr Dent. 2015 Mar;16(1):13-8.

Recommandations de l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé), Rev. Stomatol. Chir. maxillofac., 2003; 104, 1, 33-42 © Masson, Paris, 2003.

Rees TD. Periodontal management of patients with diabetes mellitus. Periodontol 2000 2000 ;23 :63-72

Robinson PG, Deery C, Heanue M, Walmsley AD, Worthington HV, Glenny AM, Shaw WC. Manuel versus powered toothbrushning for oral health (Review). The Cochrane Library 2006, issue 4

Ryder MI. Periodontal management of HIV-infected patients Periodontol 2000 2000;23:85-93

Salvi GE, Mischler DC, Schmidlin K, Matuliene G, Pjetursson BE, Brägger U, Lang NP. Risk factors associated with the longevity of multi-rooted teeth. Long-term outcomes after active and supportive periodontal therapy. J Clin Periodontol 2014; 41: 701–707.

Saminsky M, Halperin-Sternfeld M, Machtei EE, Horwitz J. Variables affecting tooth survival and changes in probing depth: a long-term follow-up of periodontitis patients. J Clin Periodontol. 2015 Jun;42(6):513-9.

Sang-Yul Kim, Jae-Kwan Lee, Beom-Seok Chang, Heung-Sik Um. Effect of supportive periodontal therapy on the prevention of tooth loss in Korean adults. Department of Periodontology, Research Institute of Oral Sciences, Gangneung-Wonju National University College of Dentistry, Gangneung, Korea

Saporta S. L'éducation thérapeutique du patient appliquée à la parodontologie. J Soc Odontol Paris. 2008;2:20-22.

Scannapieco F, Levine M. Saliva and dental pellicles. In : Genco R., Goldman H., Cohen D, editors. Contempory periodontics. St Louis : CV Mosby ;1990

Scannapieco FA. Relations entre maladie parodontale et maladies systémiques. Real Clin 2003 ;14 :304-16

Schroeder HE, Baumbauer HU. Stages of calcium phosphate crystallization during calculus formation. Archs Oral Bio 1966;11:1-14

Schweitz B, Picard N. Brosses à dents électriques rotatives oscillantes et pulsantes. Inf Dent 2002; 42: 5-8

Shalu B, Periodontics Revisited, 2011: 37: 275-276

Silness J, Loë H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964:22:121-35.

Slot et al. Efficacy of interdental brushes. Int J Dent Hygiene 6, 2008; 253-264

Slots J. The predominant cultivable microflora of advanced periodontitis. Scand J Dent Res 1977;85:114-121.

Société Belge de Parodontologie.[Internet] [Consulté en Octobre 2016] Disponible sur : http://www.parodontologie.be/web/4.%20la%20reevaluation/1011306039/list1186151380/f1.html)

Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale. [Internet] [Consulté en Janvier 2017] https://www.sfparo.org/images/Documents/PG1404 141 Annonce SFPIO V2.pdf

Socransky S. Microbiology of periodontal disease – present status and future considerations IJ Periodontal 1977; 48:497-504

Socransky SS, Haffajee AD, Cugini MA, Smith C, Kent Jr RL., Microbial complexes in subgingival plaque. JClin Periodontol 1998;25:134-44

Svandra P. L'autonomie comme expression des « capabilités ». Éthique Santé 2007;4:74—7.

Tarnow D, Fletcher P. Classification of the vertical component of furcation involvement. J Periodontol, 1984, 55: 283-284

Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Shlossman M, Knowler WC et al. Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years. J Periodontol 1998;69:76-83

Tezal M, Wactawski-Wende J, Grossi SG, Ho AW, Dunford R, Genco R. The relationship between bone mineral density and periodontisis in post-menopausal women. J Periodontol 2000;71:1492-8

Thomas JG, Nakaishi LA. Managing the complexity of a dynamic biofilm. J Am Dent Assoc 2006;137:10S-5S

Tsai C, Hayes C, Taylor GW. Glycemic control of type 2 diabetes and severe periodontal disease in the US adult population. Community Dent Oral Epidemiol. 2002 Jun; 30(3):182-92.

UFSBD. Maladies parodontales : les chirurgiens dentistes au cœur de la santé des français. [Internet]. 2013. [Consulté en Décembre 2016]. Disponible sur : http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2013/05/a-la-une-maladies-parodontales.pdf

UFSBD. Diabète & Santé Bucco-Dentaire: La parodontite: 6ème complication du diabète. Communiqué de presse. [Internet] 2014 [Consulté en Janvier 2017] http://www.ufsbd.fr/wpcontent/uploads/2014/11/CP-diabete-journ%C3%A9e-du-14-novembre-2014-et-ses-pj.pdf

Van Der Weijden F., Echeverria J.J., Sanz M., Lindhe J. Mechanical supragingival plaque control. In lindhe j. Clinical periodontology and implant dentistry. 5th ed. Ed:blackwell munksgaard. Blackwell pub 2008. Cat 3

WE Moore and LV Moore, "The Bacteria of Periodontal Diseases," Periodontology 2000 5 (June 1994): 66–77.

Waltham M. Interleukin's PerioPredict® Genetic Test Featured in Genome Magazine. [Internet]. 2015. [Consulté en Janvier 2017]. Disponible sur : http://ilgenetics.com/interleukins-periopredict-genetic-test-featured-in-genome-magazine/

Wennström JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full-mouth ultra- sonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2005; 32: 851-859

Westfelt E, Nyman S, Socransky S, Lindhe J. Significance of frequency of professional tooth cleaning for healing fol-lowing periodontal surgery. J Clin Periodontol 1983; 10: 148-156

Wilson TG Jr et al. Compliance with maintenance therapy in a private periodontal practice. J Periodontol 1984;55:468-473.

Woelber J. P. et al., Training of Dental Professionals in Motivational Interviewing can Heighten Interdental Cleaning Self-Efficacy in Periodontal Patients. Frontiers in Psychology. Doi: 10.3389/fpsyg.2016.00254; Février 2016

Yeh H-C, Lai H. Association between patients' chief complaints and their compliance with periodontal therapy. J Clin Periodontol 2011; 38: 449–456

Zander HA, Hazen SP, Scott DB. Mineralization of dental calculus. Proc Soc Exp Biol Med 1960;103:257-60

#### 6 Annexe

#### 6.1 Thérapeutique initiale (non chirurgicale)

#### **6.1.1** Séance 1

#### 6.1.1.1 Evaluation de l'hygiène orale

Cette étape est essentielle au bon diagnostic de la maladie parodontale. En effet, l'évaluation de l'hygiène orale fournit des informations sur la qualité et fréquence du brossage. Le praticien peut alors affirmer ou non qu'il y a une composante patient – dépendante dans l'évolution de la maladie parodontale. Afin de mettre en évidence la plaque dentaire, les praticiens ont le plus souvent recours aux révélateurs de plaque (*Voir plus bas « Adjuvants aux méthodes traditionnelles »*).

Parmi les indices les plus utilisés, nous citons :

- l'indice d'hygiène orale simplifiée de Green et Vermillon (1960 ; 1964) ou O.H.I.S. Il est basé sur la superficie de plaque recouvrant la dent, sur toutes ses faces.
- l'indice de plaque de Löe et Silness (1964) ou P.I.. Il évalue la superficie et l'épaisseur de la plaque ;
- l'indice d'hygiène de O'Leary *et al* (1972) ou H.I.. Il permet d'enregistrer la présence de plaque sur seulement quatre faces de la dent (mésiale, distale, linguale et vestibulaire). Pour une dentition moyenne de 28 dents, cela représente 112 faces à évaluer.

#### - Indice simplifié d'hygiène buccale de Greene et Vermillon (1960) :

L'OHI-S (*Oral Hygiene Index-Simplified*) se compose de deux indices : l'indice simplifié de débris (DI-S ou *Debris Index*) et l'indice simplifié de tartre (CI-S ou *Calculus Index*) CI-S).

Le DI-S est un indice numérique allant de 0 à 3 :

- o 0 : ni débris, ni coloration.
- o 1 : débris mous couvrant jusqu'au tiers de la surface de la dent.
- o 2 : débris mous couvrant entre le tiers et les deux tiers de la surface de la dent.
- o 3 : débris mous couvrant plus des deux tiers de la surface de la dent.

Le CI-S est aussi un indice numérique allant de 0 à 3 :

o 0 : absence de tartre.

o 1 : tartre supragingival ne couvrant pas plus du tiers de la surface de la dent.

o 2 : tartre supragingival couvrant entre le tiers et les deux tiers de la surface de la

dent.

o 3 : tartre supragingival couvrant plus des deux tiers de la surface de la dent ou

bande continue de tartre sous-gingival.

Le principe de l'OHI-S consiste à additionner les scores, à les diviser par le nombre de surfaces examinées, et à combiner l'indice de débris et l'indice de tartre.

Indice de plaque de Silness et Loë (1964) :

o 0 : pas de plaque.

o 1 : mince film de plaque au contact de la gencive marginale visible seulement

après exploration à la sonde.

o 2 : accumulation modérée de plaque au contact de la gencive marginale ; pas de

plaque dans les espaces interdentaires ; dépôts visibles à l'œil nu.

o 3 : grande accumulation de plaque au contact de la gencive marginale ; présence

de plaque dans les espaces interdentaires.

Indice de plaque de O'Leary et al. (1972) :

Il s'agit d'un indice dichotomique plus adapté en pratique quotidienne pour évaluer le niveau

général d'hygiène du patient :

o −: absence de plaque dans la région gingivale marginale ;

o + : présence de plaque détectable à la sonde et visible après coloration.

Equation : nombre de faces avec plaque/nombre de faces observées  $\times$  100 = \%.

64

#### 6.1.1.2 Le brossage

La brosse à dents est l'instrument par excellence pour l'élimination du biofilm. La technique employée doit être adaptée à chaque patient mais la finalité reste la même : modifier la flore bactérienne supra-gingivale, réduire les pathogènes parodontaux sans pour autant être délétère pour la gencive (Muller-Bolla M. *et al.*, 2011). Les critères essentiels pour maintenir le bon contrôle de plaque à long terme sont :

- la forme de la brosse ;
- l'habileté de l'utilisateur ;
- la fréquence et durée d'utilisation (idéalement, deux minutes par jour) (Cancro LP *et al*, 1995).

En 1998, Egelberg J *et al.* ont énoncé les critères de qualité d'une brosse à dent lors du Workshop européen sur le Contrôle de Plaque :

- avoir une taille adaptée à l'âge du patient et à sa dextérité ;
- avoir une taille adaptée à la bouche du patient ;
- avoir des poils en nylon ou polyester dont les pointes sont arrondies avec un diamètre de 20/100 de millimètres au maximum;
- avoir une douceur de poils compatible avec les normes internationales (normes ISO);
- avoir des extrémités de poils favorisant l'élimination de la plaque dentaire dans les espaces proximaux et le long de la gencive marginale.

Il semblerait qu'il n'existe pas de brosse à dents idéale sur le marché; la meilleure brosse à dents sera celle utilisée de la meilleure manière par le patient chez qui elle sera le mieux adaptée (S. Jepsen, 1998). Il est toutefois conseillé de la changer tous les 3 mois pour la garder dans un état lui permettant d'être efficace dans l'élimination de la plaque.

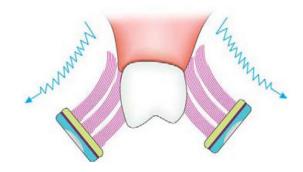
#### Techniques

D'après Hansen F. *et al.* (1971), la meilleure technique de brossage se définit comme celle contribuant à l'élimination d'un maximum de plaque dentaire en un minimum de temps, sans causer de lésions tissulaires. Certaines techniques sont plus conseillées que d'autres, comme décrit dans ce tableau ci-après.

## Techniques de brossages **Technique horizontale**: La tête de la brosse est positionnée perpendiculairement à la surface externe de la dent. Le brossage est réalisé par des mouvements horizontaux. Les surfaces occlusale, linguale et palatine sont brossées bouche ouverte et la surface vestibulaire bouche fermée. C'est la technique la plus utilisée par les patients car la plus facile Déconseillées mais la moins efficace car elle ne respecte pas la morphologie de la gencive et la fragilise. **Technique verticale** (technique de Leonard) : La position de la brosse est identique à la technique horizontale. Les mouvements sont verticaux, parallèlement au grand axe de la dent. **Technique de Charters**: L'orientation de la brosse par rapport à la dent est l'inverse de celle de la technique de Stillman, dirigée donc vers la couronne dentaire et le mouvement rotatoire est ainsi effectué vers le bord incisif des Non dents. Cette technique est intéressante lorsque les papilles interdentaires ne conseillées remplissent plus l'espace interdentaire, dans la mesure où les poils de la brosse vont venir s'écraser le long des faces proximales des dents. Technique de Stillman modifiée (Figure 22) : La tête de la brosse est positionnée obliquement vers l'apex. Elle recouvre la zone de transition entre la partie cervicale de la dent et la gencive marginale. Le patient exerce un léger mouvement vibratoire qui se termine par un mouvement de rouleau vers les faces occlusales. Elle est surtout conseillée en cas de récessions. **Technique de Bass modifiée** (Figure 23) : Elle consiste à positionner la tête de la brosse à 45 degrés par rapport à la couronne dentaire. Elle recouvre la zone de transition entre la partie cervicale de la dent et la gencive marginale. Les brins de la brosse pénètrent dans le sulcus (d'environ 0,5 mm). Un mouvement antéropostérieur est effectué, sans déplacer le manche de la brosse et un mouvement de rotation en direction occlusale est Conseillées effectué. Cliniquement, la technique de Bass modifiée est l'une des plus utilisées, mais il faut noter qu'elle peut provoquer des récessions gingivales chez les patients au parodonte fin.

Technique du rouleau (Van der Weijden &al., 2008): Cette technique est parfois considérée comme une technique simplifiée de Bass. La tête de la brosse est orientée à 45 degrés en direction de l'apex, au niveau de la jonction gingivodentaire. Ses brins sont à la fois dans le sulcus et à la surface des dents. Après une pression initiale sur la gencive marginale (blanchiment de la gencive), la tête est tournée, « du rose vers le blanc », en direction occlusale pour balayer les surfaces gingivo-dentaires avec un mouvement de rotation. La brosse effectue une rotation (rouleau), c'est à dire un balayage vertical de la gencive vers la face occlusale de la dent. Nous la conseillons souvent en première intention par sa facilité de mise en œuvre (notamment chez les enfants).

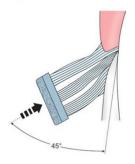




Vue frontale Mouvement de balayage associé à des vibrations Figure 22 – Technique de Stillman modifiée (Shalu B., 2011)







Vue occlusale Vue frontale Brosse orientée à 45°

Figure 23 – Technique de Bass modifiée (Shalu B., 2011)

La fréquence et la durée du brossage sont des paramètres importants dans la prévention des maladies parodontales. Ramberg *et al.* (1994) recommandent au minimum un brossage par jour, surtout chez les patients présentant une inflammation gingivale. Cependant, en raison d'un manque de motivation à un brossage de qualité (techniques erronées, durée < 2 minutes) chez la plupart des patients, deux brossages par jour semblent acceptables, en insistant bien sur la notion de qualité de brossage plutôt que la quantité de ce dernier.

Il faut cependant noter que les notions d'haleine fraîche et de dents blanches se développent chez les patients, en relation avec une médiatisation non objective d'un point de vue scientifique mais évocatrice d'une prise de conscience.

En ce qui concerne la durée du brossage, même si de nombreuses études l'ont évoqué, elle dépend de façon très personnelle de chaque individu. La majorité des patients en fait moins qu'elle n'en dit, et actuellement une moyenne de 30 à 60 secondes est à prendre en considération, temps à comparer aux deux minutes quotidiennes recommandées par les professionnels.

À l'heure actuelle, l'utilisation des brosses à dents électriques peut être indiquée chez les patients handicapés mentaux ou physiques, chez les patients peu habiles de leurs mains, chez ceux peu motivés à un effort quotidien et chez les patients atteints d'une maladie parodontale et peu motivés à conserver un haut niveau d'hygiène. Bien que la brosse manuelle représente 93 % des ventes en France et reste un outil intéressant en rapport « coût/efficacité » (Muller-Bolla M *et al.*, 2013), la brosse électrique, en denture permanente, a des effets positifs sur l'indice gingival et l'indice de plaque (Robinson P.G. *et al.*, 2006). Les nouvelles brosses

électriques présentent une tête bien souvent ronde et effectuent des mouvements rotatifs/oscillatoires associés à des pulsations. La tête de la brosse est circulaire et de petite taille. Des brosses à dents à technologie sonique sont aussi disponibles sur le marché. Elles sont généralement équipées d'une tête rectangulaire et créent des vibrations rapides (Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale). Elles semblent avoir une meilleure efficacité en terme de réduction de l'indice de plaque (Ayad F. *et al.*, 2012 ; Re D. *et al.*, 2015).

Elles seraient également moins traumatiques que les brosses à dents manuelles, notamment au niveau des tissus gingivaux fins, si elles sont bien utilisées après une explication détaillée du praticien et un peu d'entraînement. Enfin, la durée de nettoyage avec les brosses électriques est moins importante qu'avec les brosses manuelles, d'où une préférence naturelle pour les patients.

# - Apprentissage

Mahe L. a décrit en 2011 un protocole simple d'apprentissage du brossage, présenté cidessous :

- o interroger le patient d'apporter sa brosse à dent et de montrer le geste effectué,
- questionner sur la fréquence de changement, le temps moyen de brossage,
   combien de fois par jour ;
- o faire le point avec lui sur l'efficacité de son brossage en mettant en évidence les zones où la plaque perdure après son brossage ;
- o lui expliquer les méthodes d'un brossage efficace. Demander au patient de refaire un brossage avec la nouvelle technique pour éliminer le reste de la plaque;
- o faire le point avec lui sur les zones où la plaque perdure après son deuxième brossage ;
- expliquer les manœuvres d'hygiène en bouche, éventuellement aidé d'un modèle pédagogique. Les techniques de brossage interproximal pourront être revues dans une deuxième séance (espaces non accessibles, complément d'information pour le patient);
- o faire essayer les nouvelles techniques de brossage,
- o faire le point avec lui sur les zones où la plaque perdure après son troisième brossage.

En pratique quotidienne, l'enseignement des pratiques d'hygiène bucco-dentaire sont faites selon un mode transmissif sans prendre en compte la sphère psychologique du patient, essentielle pour l'amener vers un changement de comportement.

Il existe également une méthode visant à expliquer les manœuvres d'hygiène buccodentaire sur modèle pédagogique. L'objectif étant de permettre au patient de visualiser plus précisément les zones où brosser. Cette méthode est basée sur les traditionnelles méthodes d'enseignement "Tell-Show- Do" (Addelston, 1959) :

- "Tell": nous expliquons au patient ce qu'est une parodontite, les risques et les facteurs de risque;
- "Show": nous utilisons les radiographies et schémas pour expliquer au patient sa maladie et parallèlement, nous lui montrons où se trouve la plaque dans sa bouche et comment l'enlever à l'aide d'un miroir.
- "Do" : il est important que le patient puisse effectuer les recommandations d'hygiène bucco-dentaire, de sorte que le clinicien puisse juger si son patient a bien compris.

# **6.1.1.3** Le nettoyage interdentaire

En accord avec les définitions proposées en 1999 lors du Workshop européen sur le contrôle mécanique de la plaque, le terme interproximal (ou interdentaire) concerne la zone située au niveau et sous le point de contact entre deux dents. Dans ces zones, le brossage seul n'est pas suffisant pour éliminer la plaque dentaire, même à l'aide d'une brosse électrique, et surtout chez les patients atteints de maladie parodontale. Cet acte est moins souvent effectué par les patients que le brossage par les patients, permettant ainsi le développement d'une gingivite. Mais la transformation d'une gingivite en parodontite n'atteignant que 10 à 15 % des patients, le rôle du nettoyage des zones interdentaires a pu être remis en question. Comme pour les brosses à dents, un nombre de plus en plus important de matériel nécessaire au nettoyage interdentaire a été élaboré. Il faut adapter à chaque situation clinique, la prescription de matériel (largeur de l'espace, forme des dents, présence ou non de récessions gingivales, etc).

#### Matériel existant

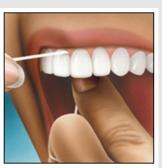
C'est le plus connu et le plus utilisé pour effectuer le nettoyage interdentaire. Associé au brossage, la quantité de plaque éliminée est beaucoup plus importante qu'avec un brossage seul (Kinane DF *et al.*, 1992). Il est ainsi vivement indiqué chez les patients présentant une inflammation marginale et interdentaire importante. Il est également plus efficace que d'autres moyens de nettoyage interdentaire en présence d'une papille gingivale remplissant toute l'embrasure. Correctement utilisé, il peut ôter jusqu'à 80 % de plaque dentaire localisée en interdentaire et également pénétrer en sous-gingival où il peut être introduit de 2,5 à 3 mm sous le sommet de la papille gingivale.

L'éducation du patient à son utilisation prend encore toute son importance dans la mesure où il lui est souvent inconnu. Il est bien souvent considéré par les patients comme l'instrument nécessaire au nettoyage des « aliments » restés entre les dents mais cette interprétation est erronée et doit être signalée de façon positive avec démonstration à l'appui (Figure 24).

A. B. C.







Fil dentaire

Figure 24 – Utilisation du fil dentaire (Colgate-Palmolive Company®)

- A. Prélèvement entre 45 et 60 cm de fil dentaire en gardant entre 1 à 2 cm de libre entre les doigts.
- B. Glisser le fil dentaire par une légère pression dans les interstices dentaires et faire des mouvements d'avant en arrière, de haut en bas en suivant soigneusement le contour des dents
- C. Veiller à ce que le fil glisse sous le sillon gingivodentaire sans pour autant blesser la gencive.

Généralement constitués à partir d'un bois tendre, de forme triangulaire, ils sont indiqués dans les zones où la papille gingivale est rétractée, offrant un accès plus facile aux surfaces dentaires (Figure 25). Leur utilisation chez des patients ayant une gencive indemne peut entraîner une perte d'attache pouvant atteindre 2 mm, perte inesthétique surtout dans les régions antérieures.

# **Bâtonnets Interdentaires**



Figure 25 – Bâtonnets interdentaires

Les brossettes sont devenues des éléments importants dans la prévention et le traitement des espaces interdentaires dénudés. Elles sont disponibles dans plusieurs tailles, avec possibilité de les utiliser sur un manche permettant d'atteindre les zones postérieures de la cavité buccale (Figure 26). Il est aussi possible de les utiliser dans les atteintes interradiculaires des dents pluriradiculées.

# **Brossettes** interdentaires

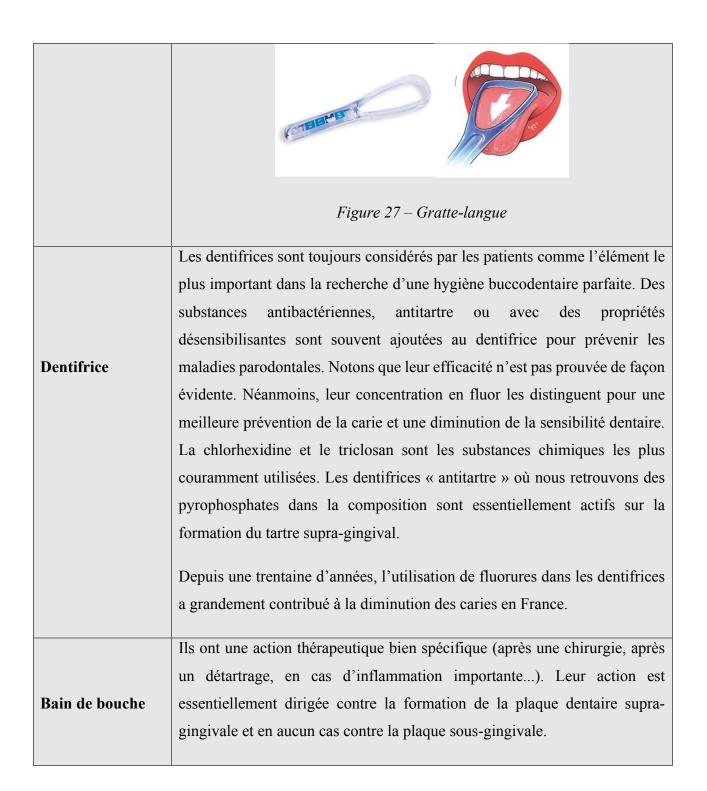
La brossette peut être associée à une solution antiseptique telle que la chlorhexidine. Bien qu'elle soit plus simple d'utilisation que le fil dentaire, leur principal inconvénient est la nécessité d'en utiliser plusieurs dans une même bouche aux espaces interdentaires de taille différente. Pour être efficace, une brossette doit avoir un diamètre légèrement supérieur à l'espace interproximal de manière à ce que le passage se fasse avec un léger frottement. Il est démontré que la brossette est plus efficace lorsqu'elle est passée de vestibulaire en lingual, tout en exerçant une légère pression sur les papilles gingivales. De ce fait, les poils de la brossette peuvent aussi s'insérer dans le sulcus (Slot *et al.*, 2008). Mal utilisées, elles peuvent entraîner également des hypersensibilités d'origine dentinaire.

- 1. Humidifier la brossette et prendre un point d'appui.
- 2. Insérer délicatement la brossette en la tenant légèrement inclinée vers l'avant.
- 3. Effectuer 5 à 6 mouvements de va-et-vient.

	Figure 26 – Utilisation des brossettes interdentaires (INAVA®)			
	Leur utilisation est plus spécifique car elle concerne les zones difficiles d'accès			
Brossettes	telles que les furcations ouvertes, les faces distales des dernières molaires ou les			
monotouffes	faces linguales des molaires mandibulaires.			

# 6.1.1.4 Adjuvants aux méthodes traditionnelles

# Adjuvants C'est le seul moyen de mettre en évidence la plaque dentaire, bien souvent invisible à l'œil nu lorsqu'elle est en faible quantité. Il permet au praticien d'évaluer l'efficacité du brossage mais aussi d'assister le patient dans son contrôle de plaque au cours de la thérapeutique parodontale. Il existe sous différentes formes (pastilles, liquide...) (Figure 15). Sa composition est généralement à base d'éosine, érythrosine ou fuchsine. L'inconvénient majeur est la persistance d'une coloration après son utilisation. Des formes plus discrètes à base de fluorescéine ont été mises au point ; la révélation de la couleur jaune caractéristique étant possible grâce à Révélateur de l'utilisation de lampe à ultraviolet. plaque INAVA Figure 15 - Révélateur de plaque liquide et pastilles Ils consistent à propulser de l'eau ou des solutions antiseptiques. Ils **Hydropulseurs** permettent d'aider au nettoyage dans des zones difficiles d'accès. La face dorsale de la langue abrite une flore bactérienne importante, qui peut servir de point de départ de la colonisation des différents sites de la cavité Gratte-langue buccale (Figure 27). Le brossage et le grattage de la langue de façon régulière interviennent cependant dans la diminution de l'halitose, due à des composés volatils sulfurés.



# 6.1.2 Séance 26.1.2.1 Détartrage

Le détartrage est un traitement mécanique non chirurgical indiqué dans les cas de gingivite et de parodontite. Il est généralement suivi d'un polissage soit au moyen d'une brossette rotative enduite d'une pâte, soit au moyen d'un sablage. Il peut être réalisé manuellement à l'aide des curettes mais aussi par des appareils techniques, communément

appelés détartreurs à ultrasons (Figure 28). Ces derniers sont constitués d'une pièce à main, à laquelle est vissée une pointe métallique vibrante (insert). Un jet d'eau froide permanent permet de refroidir l'instrument au cours de l'acte.

Le détartrage-surfaçage des lésions interradiculaires semble concourir à la réduction de la profondeur de poche mais semble sans effet sur le niveau de l'attache. (Recommandations de l'ANAES, 2003).



Figure 28 – Curette manuelle et détartreur à ultrasons





Figure 29 - Photos avant – après détartrage

Le patient présente une hygiène très défectueuse (HI : 4) (absence totale de brossage depuis plus de 3 ans). Nous remarquons une gencive inflammatoire, œdématiée, des migrations secondaires, d'importants amas de tartre, des récessions de classe IV (Classification de Miller) ainsi que des diastèmes entre chaque dent.

# 6.1.2.2 Status radiologique (ou bilan radio long-cône)

Le status radiologique dit « long-cône » est la technique de choix pour représenter les pertes osseuses parodontales (Figure 30). Il est réalisé à l'aide de clichés rétro-alvéolaires et rétro-coronaires (Recommandations de l'ANAES, 2003).

Il permet de mettre en évidence avec précision : la présence de tartre, les atteintes de l'os cortical, les atteintes de furcations, l'estimation précise de la forme des défauts osseux (supra-osseux/infra-osseux), les obturations et les prothèses débordantes (Figure 19). Il est de préférence réalisé après un premier détartrage car la quantité de tartre y sera moins importante.

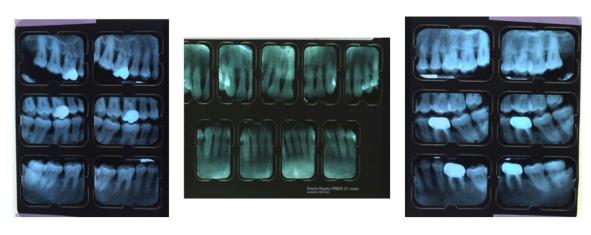


Figure 30 – Bilan long-cône d'une patiente suivi en parodontologie à la Pitié-Salpêtrière

#### **6.1.3** Séance 3

#### 6.1.3.1 *Charting* parodontal

Cette séance constitue une étape essentielle dans le traitement de la maladie parodontale. En effet, la réalisation du *charting* parodontal permet d'analyser l'état du parodonte au niveau des quatre faces de la dent (vestibulaire, linguale/palatine, mésiale et distale) : plaque, récessions en millimètres (ou niveau gingival), profondeur de poche en millimètres, perte d'attache en millimètres, saignement au sondage, suppuration, mobilité dentaire et atteinte de furcations.

# a. Le sondage

Les données sont récoltées par le praticien à l'aide d'une sonde parodontale manuelle. Elle est constituée d'un manche, d'une partie intermédiaire et d'une partie travaillante graduée dont le diamètre varie de 0,4 à 0,8 mm. Le diamètre le plus fréquent est de 0,6 mm. Le manche doit être souple pour permettre la transmission des modifications de la pression et des états de surface à l'extrémité des doigts.

En clinique, l'instrument de choix est la sonde PCP UNC 15® (Figure 21), graduée tous les millimètres, de diamètre 0,6 mm. Elle est la plus utilisée en raison de sa précision lors de l'examen parodontale mais aussi en recherche. Il existe d'autres sondes manuelles utilisées dans le dépistage des maladies parodontales telles que la sonde CP 12®, graduée tous les 3 mm, de section fine et de diamètre 0,4 à 0,5 mm pour s'insérer facilement dans le sillon gingivodentaire. Notons que la qualité du sondage dépend de la technique employée, de l'entraînement de l'examinateur, de la position de la dent sur l'arcade mais aussi du type de sonde et de sa précision intrinsèque (Bouchard P. *et al.*, 2014).

Des sondes de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération, électroniques, ont été développées dans le but d'appliquer une pression constante moins invasive. Elles sont associées à un logiciel qui enregistre les données au fur et à mesure de l'examen et permet de visualiser l'ensemble du statut parodontal. Plusieurs systèmes existent, notamment le Florida Probe System® (Figure 31). L'objectif de ce sondage est d'obtenir une méthode reproductible de sondage utilisable en clinique et en recherche (Venot A. *et al.*, 2013).



Figure 31 – sonde électronique PCP UNC® graduée tous les millimètres

Afin de diagnostiquer les lésions inter-radiculaires au niveau des dents pluriradiculées (molaires et prémolaires), nous utilisons des sondes parodontales graduées spécifiques : les sondes courbes dites de Nabers (Figure 32).



Figure 32– Sonde de Nabers (graduation de 3 mm)

#### 1. Indices et Classifications

Afin d'interpréter les résultats obtenus, le praticien utilise des classifications et indices parodontaux issus de la littérature :

- indice de Mülheman (la mobilité s'évalue par l'application du manche de la sonde de part et d'autre de la dent) :
  - o 0: ankylose
  - o 1 : mobilité physiologique perceptible entre deux doigts
  - o 2 : mobilité transversale visible à l'œil nu inférieure à 1 mm
  - o 3 : mobilité transversale supérieure à 1 mm
  - o 4 : mobilité axiale
- classification de Miller de 1985 (récession ou niveau gingival) :
  - Classe I : la lésion ne s'étend pas au-delà de la jonction mucogingivale et les septums osseux interdentaires sont préservés (100 % de chance de recouvrement radiculaire).
  - Classe II : la lésion atteint ou dépasse la jonction mucogingivale et les septums osseux interdentaires sont préservés (100 % de chance de recouvrement radiculaire).
  - Classe III: la lésion atteint ou dépasse la jonction mucogingivale. Il existe également une perte des papilles interdentaire et de l'os sous-jacent, mais qui ne dépasse pas la position coronaire de la récession gingivale (le recouvrement ne sera que partiel).

- Classe IV : la lésion atteint ou dépasse la jonction mucogingivale. La perte des papilles et de l'os interdentaire atteint le même niveau que celui de la récession gingivale (pas de recouvrement).
- classification de Tarnow et Fletcher de 1984 (composante verticale des lésions interradiculaires):
  - O Degré A : profondeur de sondage verticale de 1 à 3 mm.
  - o Degré B : profondeur de sondage verticale de 4 à 6 mm.
  - o Degré C : profondeur de sondage verticale supérieure à 7 mm.
- classification de Hamp *et al.* de 1975 (composante horizontale des lésions interradiculaires) (Figure 33) :
  - O Classe 1 : moins de 3 mm de perte d'attache horizontale.
  - o Classe 2 : lésions non transfixiantes de plus de 3 mm, dites en cul-de-sac.
  - o Classe 3 : lésions transfixiantes.

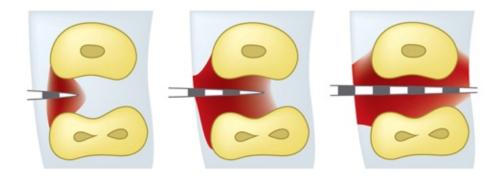


Figure 33 - Les lésions interradiculaires (d'après Hamp et al., 1975) : classe 1 initiale ; classe 2 en « cul-de-sac », classe 3 transfixiante.

Le *charting* parodontal est donc un document de référence dans le suivi de la maladie. En effet, nous utiliserons les mêmes indices pour les comparer dans le temps. Le *charting* est réalisé lors du sondage initial, lors de la réévaluation et de la maintenance à court et long terme.

# 6.1.4 Séance 4 : Surfaçage

# 6.1.4.1 Principes

Cette étape vient compléter le détartrage supragingival lorsque la coopération du patient est acquise. Le surfaçage radiculaire correspond à l'élimination mécanique et chimique de la flore microbienne présente dans les poches parodontales et adhérentes aux surfaces radiculaires (O'Leary, 1986).

# Le surfaçage a pour objectifs :

- l'élimination du biofilm, des toxines bactériennes et du tartre radiculaire ;
- l'arrêt de la progression de la maladie parodontale ;
- la réduction de l'inflammation gingivale et du saignement ;
- le remplacement de la flore parodontopathogène par une flore compatible avec la santé parodontale ;
- l'assainissement et la diminution des poches parodontales ;
- la création d'une nouvelle attache et l'obtention d'une surface radiculaire lisse et biocompatible (F. Vigouroux, 2011).

# a. Protocole opératoire

#### 1. Instrumentation manuelle

Les curettes de Gracey (Figure 34) et les curettes universelles permettent de surfacer l'intégralité des surfaces radiculaires. Elles sont les plus fréquemment utilisées lors d'une instrumentation manuelle. La partie active présente un caractère tranchant et la morphologie du bras varie en fonction de la zone à traiter, plus celui-ci est angulé plus l'instrument est indiqué pour les secteurs postérieurs. Le manche est toujours rigide afin de transmettre les forces et répercuter les sensations de rugosité à la main de l'opérateur (Garett, 1977).



Figure 34 - Curettes de Gracey

# 2. Instrumentation mécanisée ultrasonique

Il existe trois types de systèmes mécanisés pour la mise en œuvre des surfaçages : les systèmes soniques, les systèmes magnétostrictifs et les systèmes piézoélectriques. Ces systèmes émettent des micro-vibrations permettant de fragmenter le tartre par la partie active de l'insert. Une solution d'irrigation, idéalement antiseptique, assure la désinfection de la poche parodontale. La partie active est utilisée contre les racines dentaires sans pression, par des mouvements de va-et-vient verticaux et non pas uniquement en traction comme pour les curettes de Gracey (Da Costa Noble *et al.*, 1993).

#### b. Modalités de traitement

Le surfaçage radiculaire est réalisé au niveau de poches parodontales ≥ 4 mm. Les dents mobiles peuvent être préalablement immobilisées par une contention. C'est une thérapeutique minutieuse dont le temps de travail recommandé est de 2 minutes par face pour chaque dent. La thérapeutique est organisée en une ou plusieurs séances, selon le nombre de dents à traiter. Elle est intimement liée à la segmentation virtuelle de la cavité buccale. Celle-ci peut être divisée en six parties appelées « sextants » ou en 4 parties appelées « quadrants » (Badersten *et al.*, 1984). Chaque secteur est traité en une séance avec une période de 1 à 2 semaines entre chaque partie.

Il existe 2 approches concernant le détartrage – surfaçage radiculaire (DSR) :

- l'approche par quadrant ou sextant, répartie en 4 rendez-vous d'1 heure, espacés d'1 à 2 semaines (Mongardini *et al.*, 1999)
- l'approche dite « désinfection globale » dans un délai de 24 h développée par Quirynen *et al.* en 1995. Cette technique intitulée « *full mouth therapy* » consiste en la réalisation d'un traitement antibactérien complet de l'ensemble de la cavité buccale dans un délai le plus restreint possible. Celle-ci se réalise en trois phases :
  - 1. la phase d'hygiène réalisée par le patient par un brossage adapté couplé à une décontamination des tissus mous et de la langue. Des solutions antibactériennes en bain de bouche et en gel sont utilisées et associées à une brosse à dent et à un gratte-langue.
  - 2. la phase de débridement sous-gingival par surfaçage radiculaire associé à des agents antibactériens par bains de bouche et irrigation.
  - 3. le débridement complet se réalise en moins de 24 heures et un traitement antibiotique complète la thérapeutique.
  - 4. la phase de surveillance associée à des bains de bouche et à l'application de gel de chlorhexidine sur la langue.

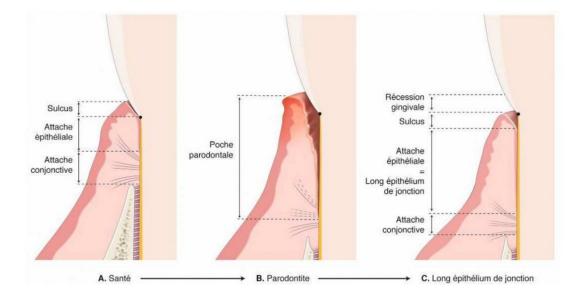
Il n'a pas été montré de différence significative sur le long terme entre la technique en « full mouth » et les techniques par quadrants et sextants (Wennström et al., 2005). Cependant, les résultats d'un surfaçage dépendent en grande partie de l'expérience du praticien. Le surfaçage radiculaire s'inscrit donc comme étant la thérapeutique incontournable du traitement des parodontites.

#### 6.2 Réévaluation

La phase de réévaluation a lieu 2 mois suivant la fin du surfaçage. Elle a pour objectif d'évaluer le succès ou non de la thérapeutique initiale. Un *charting* parodontal est de nouveau réalisé et trois paramètres sont principalement étudiés : le contrôle de plaque, l'inflammation évaluée par l'indice de saignement et la profondeur de poche.

En fonction des résultats obtenus, le praticien adoptera une attitude différente :

- le contrôle de plaque est insuffisant ainsi que la réponse à la thérapeutique initiale : la maladie parodontale ne peut être stabilisée dans ces conditions ; il est donc nécessaire de revenir à la première étape de la thérapeutique : motivation à l'hygiène.
- le contrôle de plaque et la réponse à la thérapeutique initiale sont satisfaisants : la cicatrisation se traduit par gain d'attache grâce à la formation d'un long épithélium de jonction et des poches parodontales < 5 mm. Il apparaît du fait de la prolifération et de la migration très rapide des cellules épithéliales sur la surface radiculaire (Listgarden *et al.*, 1979) (Figure 35). La phase de maintenance peut être par conséquent envisagée.



- A. Santé parodontale
- B. Parodontite (nous observons la présence d'une poche parodontale associée à un œdème gingival, une perte d'attache et une résorption alvéolaire)
- C. Long épithélium de jonction ou système d'attache cicatriciel (nous observons la présence d'une récession gingivale post-opératoire, l'absence de gain osseux et un léger gain d'attache) (Bouchard P. *et al.*, 2015)

Figure 35 – Schéma décrivant le système d'attache dans le cadres d'une pathologie non traitée et après thérapeutique initiale

- le contrôle de plaque est satisfaisant mais la réponse à la thérapeutique initiale reste non concluante : si certaines poches parodontales > 4 mm persistent avec un saignement, notamment dans le cas d'une parodontite modérée à sévère, une thérapeutique chirurgicale devra être instaurée localement.
- le contrôle de plaque et la réponse à la thérapeutique initiale sont non concluants : plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce phénomène :
  - o la flore bactérienne est particulièrement virulente et une antibiothérapie systémique ou localisée doit être envisagée,
  - le patient souffre d'une pathologie générale non diagnostiquée ou non stabilisée qui entrave les processus de cicatrisation. Un examen médical complémentaire doit alors être effectué,
  - o une activité tabagique intense altère la résistance du patient. Un traitement parodontal palliatif rigoureux reste le seul moyen pour freiner la destruction parodontale (Société Belge de Parodontologie, 2016).

Une étude menée en 1995 par Claffey N *et al.*, s'intéresse aux indicateurs cliniques de la perte d'attache lors de la réévaluation chez des patients atteints d'une parodontite avancée. Seize patients âgés de 35 à 50 ans ont été divisés en 2 groupes « *high* » et « *low* » , présentant respectivement des pertes d'attache  $\geq$  ou  $\leq$  6 mm. L'étude a duré 42 mois et incluait des visites de contrôle tous les 3 mois.

Il a été constaté l'existence d'une association entre l'indice de saignement (BOP) et la perte d'attache des sujets du groupe « *high* ». Le niveau de perte d'attache semble être un très bon indicateur de détériorations ultérieures.

# 6.3 Phase chirurgicale

La phase chirurgicale est une étape facultative principalement indiquée :

- pour les poches parodontales >4 mm où l'inflammation persiste après traitement initial ;
- si le patient se montre toujours motivé à suivre le protocole de traitement ;
- pour les lésions inter-radiculaires de classe II profondes et inflammatoires ;
- pour les lésions inter-radiculaires de classe III

si le contrôle de plaque est difficile en raison de problèmes muco-gingivaux (Bercy P. et al., 1996).

Il existe plusieurs techniques chirurgicales selon les objectifs recherchés :

- Améliorer l'accès aux surfaces radiculaires (chirurgie d'accès).
- Traiter les lésions infra-osseuses (chirurgie résectrice ou régénératrice).
- Traitement des lésions inter-radiculaires (chirurgie résectrice, plastique).
- Modifier la morphologie du parodonte profond ou superficiel (Bouchard P. et al., 2015).

# 6.4 Suivi parodontal

Le retour à la santé parodontale s'observe en l'absence de saignement, suppuration et de poches > 3 mm. Elle est cruciale pour entamer les autres traitements comme une réhabilitation prothétique, le traitement orthodontique ou encore la chirurgie plastique. L'hygiène bucco-dentaire individuelle doit permettre la stabilité de cet état de santé parodontale.

Cependant, la motivation du patient diminue progressivement, quelque soit le programme et les méthodes employées quelque soit les méthodes d'apprentissage adoptées. C'est pourquoi il est nécessaire voire indispensable de planifier des rendez-vous de suivi parodontal, appelé également maintenance.

La maintenance reste la condition indispensable à la stabilisation d'une parodontite traitée.

#### 6.4.1 Evaluation du risque de récidive de la maladie parodontale

# a. Facteur « patient »

En 2003, Lang et Tonetti proposent une méthode présentée sous forme de diagramme fonctionnel (Figure 36), visant à évaluer le risque de récidive de la maladie parodontale chez un patient.

Ce diagramme porte sur l'évaluation de multiples paramètres :

- pourcentage de saignement au sondage ou l'indice BOP (Bleeding on Probing) est un indice dichotomique de saignement (présence ou absence) exprimé en pourcentage ;
- nombre de poches parodontales résiduelles (≥ 5 mm);
- perte osseuse en fonction de l'âge ;
- maladies systémiques :
  - o le diabète de type I ou II,
  - o le polymorphisme de l'IL-1,
  - o le stress
- facteurs environnementaux et comportementaux (ex : tabagisme)
  - O Ancien fumeur : si l'arrêt est supérieur à 5 ans
  - o Fumeur occasionnel : jusqu'à 10 cigarettes par jour
  - o Fumeur : jusqu'à 20 cigarettes par jour
  - o Gros fumeur : si plus de 20 cigarettes par jour
- nombre de dents absentes (sans inclure les dents de sagesses).

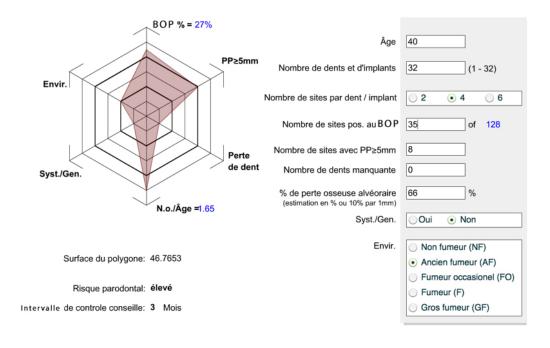


Figure 36 – Exemple d'un risque parodontal (Université de Bern, 2010)

En 2010, l'Université de Bern met à disposition cette interface permettant d'évaluer rapidement le risque parodontal. Le praticien insère manuellement les informations collectées lors de l'anamnèse et du *charting* parodontal; les données sont alors automatiquement interprétées. L'aire du polygone (en rouge) donne une visualisation plus simple du risque : il augmente au fur et à mesure que le polygone s'étende au-delà du deuxième hexagone en gras.

Chaque paramètre a sa propre échelle pour définir les profils à faible (F), moyen (M) et haut (H) risque de récidive. Tous les facteurs doivent être évalués ensemble. Cette méthode permet au praticien de personnaliser la fréquence et le contenu des visites de maintenance. Dans le cas présent dans la figure 27, le patient présente un risque parodontal élevé, nécessitant une visite de maintenance tous les 3 mois.

#### b. Facteur « dent »

Les études épidémiologiques à long terme révèlent que la perte des dents lors du suivi parodontal est plus imputable aux fractures radiculaires de piliers prothétiques et aux caries qu'à des raisons intrinsèquement parodontales (Chambrole L. *et al.*, 2010). Parmi les paramètres à surveiller, nous évaluons la position des dents, les mobilités dentaires, les espaces inter-radiculaires, les restaurations, l'état endodontique de la dent.

# c. Facteur « site »

Le risque de récidive augmente lorsque plusieurs facteurs (profondeur de sondage, saignement au sondage, alvéolyse confirmée à la radio, suppuration) sont combinés au sein d'un même site. Le saignement au sondage associé à une poche profonde est le signe clinique le plus probant pour informer d'une perte d'attache en cours. Notons que la présence d'une suppuration augmente de manière significative le risque de progression de la maladie parodontale si elle est associée à d'autres facteurs (Lorentz T.C. *et al.*, 2009).

considérées	ions émises dan comme propres mprobation de	s à leurs auteu	rs, sans aucu	ne approbation ni	

HADDAD Raphaël. Education thérapeutique du patient : Incidence sur la prise en charge de la maladie parodontale en pratique quotidienne. 2017. 89 p. : ill., graph., tabl. Réf. Biblio. : 55-62.

Sous la direction du Dr JEDEON Katia.

**Th:** Chir Dent.: Paris 7: 2017

# RESUME en français:

**Objectif :** Etudier l'incidence de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) sur la prise en charge de la maladie parodontale.

**Méthodes :** Une revue systématique de la littérature a été conduite dans PUBMED et COCHRANE, visant à déterminer l'impact de l'ETP et de la maintenance parodontale sur l'évolution de la maladie. Puis, un questionnaire anonyme a permis d'évaluer si les patients étaient suffisamment informés sur les moyens de prévention et les recommandations.

**Résultats**: Sur 4566 articles, 22 ont été retenus. Neuf évaluaient l'effet d'un programme d'ETP, qui semble améliorer les principaux paramètres cliniques (indice de plaque, indice de saignement et gingival). Treize études évaluaient la maintenance, et soulignaient l'importance d'une bonne observance, puisque la perte dentaire moyenne était significativement moins importante chez les patients observants que chez les patients non compliants (-1,15 IDC 95 % [-2,18; -0.11], p=0,006). Le questionnaire auprès de 278 patients a montré que 69 % ignoraient ce qu'est une parodontite, 62 % n'ont jamais bénéficié d'une séance dédiée à l'hygiène buccodentaire, et qu'environ 50 % ne pratiquaient pas un brossage adapté.

**Conclusion :** L'ETP influence positivement l'évolution de parodontopathies, mais est insuffisamment appliquée en pratique, possiblement à cause des contraintes de gestion du cabinet. Le développement de la profession d'hygiéniste dentaire ou d'approches comme l'entretien motivationnel pourraient pallier ces limites.

TITRE en anglais : Therapeutic patient education : impact on the periodontal disease care in daily practice

**DISCIPLINE**: Parodontologie – Santé Publique

MOTS-CLES Français : Maladie parodontale, perte dentaire, éducation thérapeutique du patient, suivi parodontal

MOTS-CLES Anglais: Periodontal disease, tooth loss, therapeutic patient education, periodontal maintenance therapy