



**HAL**  
open science

## Parafonctions orofaciales : diagnostic, éducation thérapeutique et réhabilitation, le point en 2019

Bertrand Leray

### ► To cite this version:

Bertrand Leray. Parafonctions orofaciales : diagnostic, éducation thérapeutique et réhabilitation, le point en 2019. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02439784

**HAL Id: dumas-02439784**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02439784>**

Submitted on 14 Jan 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



UNIVERSITÉ  
**PARIS**  
**DESCARTES**

MEMBRE DE

**U-S-PC**  
Université Sorbonne  
Paris Cité

## **AVERTISSEMENT**

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2 - L 335.10



UNIVERSITÉ  
**PARIS**  
**DESCARTES**

MEMBRE DE

**U<sup>S</sup>PC**  
Université Sorbonne  
Paris Cité

## UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2019

N° 080

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 17 décembre 2019

Par

**Bertrand LERAY**

### **Parafonctions orofaciales : diagnostic, éducation thérapeutique et réhabilitation, le point en 2019**

Dirigée par Mme le Docteur Radhia Benbelaïd

JURY

Mme le Professeur Tchilalo Boukpepsi

Président

Mme le Docteur Radhia Benbelaïd

Assesseur

M. le Docteur Bernard Fleiter

Assesseur

M. le Docteur Marc Cherruau

Assesseur



## Tableau des enseignants de la Faculté

DÉPARTEMENTS	DISCIPLINES	PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS	MÂÎTRES DE CONFÉRENCES
1. DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PRÉVENTION	ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE	Mme DAVIT-BÉAL Mme DURSUN Mme VITAL	M. COURSON Mme JEGAT Mme SMAIL-FAUGERON Mme VANDERZWALM
	ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE		Mme BENAHMED M. DUNGLAS Mme KAMOUN Mme LE NORCY
	PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET ODONTOLOGIE LÉGALE	Mme FOLLIGUET M. PIRNAY	Mme GERMA M. TAVERNIER
2. CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE	PARODONTOLOGIE	Mme COLOMBIER Mme GOSSET	M. BIOSSE DUPLAN M. GUEZ
	CHIRURGIE ORALE	M. MAMAN Mme RADOI	Mme EJEIL M. GAULTIER M. HADIDA M. MOREAU M. NGUYEN Mme TAÏHI
	BIOLOGIE ORALE	Mme CHAUSSAIN M. GOGLY Mme SÉGUIER Mme POLIARD	M. ARRETO Mme BARDET (MCF) Mme CHARDIN M. FERRE M. LE MAY
3. RÉHABILITATION ORALE	DENTISTERIE RESTAURATRICE ENDODONTIE	Mme BOUKPESSI Mme CHEMLA	Mme BERÈS Mme BESNAULT M. BONTE Mme COLLIGNON M. DECUP Mme GAUCHER
	PROTHÈSES	Mme WULFMAN	M. CHEYLAN M. DAAS M. DOT M. EID Mme FOUILLOUX-PATEY Mme GORIN M. RENAULT M. RIGNON-BRET M. TRAMBA
	FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX	M. SALMON	M. ATTAL Mme BENBELAID Mme BENOÎT A LA GUILLAUME (MCF) M. BOUTER M. CHARRIER M. CHERRUAU M. FLEITER Mme FRON CHABOUIS Mme MANGIONE Mme TILOTTA
	PROFESSEURS ÉMÉRITES	M. BÉRENHOLC Mme BRION M. LASFARGUES M. LAUTROU M. LEVY	M. PELLAT M. PIERRISNARD M. SAFFAR Mme WOLIKOW

Mise à jour le 06 septembre 2019



## Remerciements

---

**À Mme le Professeur Tchilalo BoukpeSSI**

*Docteur en Chirurgie dentaire*

*Docteur de l'Université Paris Descartes*

*Habilitée à Diriger des Recherches*

*Professeur des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes*

*Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris*

*Chef de service de l'hôpital Charles Foix*

Je vous remercie d'avoir accepté de présider ce jury de thèse d'exercice. Vos conseils et connaissances m'ont accompagné tout le long de mon cursus. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect et de ma reconnaissance.





**À Mme le Docteur Radhia Benbelaïd**

*Docteur en Chirurgie dentaire*

*Docteur de l'Université Paris-Sud*

*Maître de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes*

*Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris*

C'est un honneur d'avoir pu réaliser ce travail sous votre direction. Merci pour vos conseils avisés et vos relectures minutieuses. Vous avez été d'une grande aide dans la réalisation de cette thèse, j'espère qu'elle est à la hauteur de vos attentes.



**À M. le Docteur Bernard Fleiter**

*Docteur en Chirurgie dentaire*

*Docteur de l'Université Paris Descartes*

*Maître de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes*

*Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris*

Merci d'avoir immédiatement accepté de participer à ce jury. Merci également pour la qualité de vos enseignements et votre investissement au cours de l'intégralité de mon cursus.



**À M. le Docteur Marc Cherruau**

*Docteur en Chirurgie dentaire*

*Docteur de l'Université Paris Descartes*

*Maître de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes*

*Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris*

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury. Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon respect pour vos qualités d'enseignant.

# Table des matières

---

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>1 : LES PARAFONCTIONS ET HABITUDES DE VIE</b> .....	<b>4</b>
1.1. PREVALENCE DES PARAFONCTIONS OROFACIALES .....	4
1.2. LES BRUXISMES.....	5
1.2.1. <i>Le bruxisme de sommeil</i> .....	6
1.2.2. <i>Le bruxisme d'éveil</i> .....	8
1.3. L'ONYCHOPHAGIE ET LES DYSFONCTIONS MASTICATOIRES .....	9
1.3.1. <i>Onychophagie : formes et étiologies</i> .....	9
1.3.2. <i>Autres troubles de mastication et d'interposition</i> .....	11
1.4. PARAFONCTIONS DE LA LANGUE ET DES JOUES.....	12
1.4.1. <i>Pulsion et interposition linguale</i> .....	12
1.4.2. <i>Autres habitudes identifiables</i> .....	13
<b>2 : DIAGNOSTIC DES PARAFONCTIONS ET EVALUATION DES TROUBLES ASSOCIES</b> .....	<b>14</b>
2.1. DIAGNOSTIC CLINIQUE .....	14
2.1.1. <i>L'entretien clinique</i> .....	14
2.1.2. <i>L'examen clinique</i> .....	16
2.2. USURE DENTAIRE ET PARAFONCTIONS .....	19
2.2.1. <i>Les mécanismes d'usure</i> .....	19
2.2.2. <i>Formes et aspects des usures selon les parafonctions</i> .....	23
2.3. PARAFONCTIONS ET TROUBLES DE LA FONCTION ORO-FACIALE.....	24
2.3.1. <i>Revue de la littérature</i> .....	25
2.3.2. <i>Implications cliniques</i> .....	26
2.4. AUTRES SEQUELLES ET COMORBIDITES.....	27
2.4.1. <i>Symptômes locaux et généraux</i> .....	27
2.4.2. <i>Facteurs psychosociaux</i> .....	30
<b>3 : PRISE EN CHARGE ET REHABILITATION</b> .....	<b>32</b>
3.1. OBJECTIFS DE LA PRISE EN CHARGE.....	32
3.2. CONSEIL ET ACCOMPAGNEMENT DU PATIENT .....	33
3.2.1. <i>Education thérapeutique</i> .....	33
3.2.2. <i>Approche pluridisciplinaire</i> .....	35
3.3. TRAITEMENT DES PARAFONCTIONS .....	36
3.3.1. <i>Pharmacologie</i> .....	36

3.3.2. <i>Traitements non médicamenteux</i> .....	38
3.4. TRAITEMENT DES SEQUELLES .....	42
3.4.1. <i>Dentisterie restauratrice et gradient thérapeutique</i> .....	42
3.4.2. <i>Suivi et maintenance</i> .....	44
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>46</b>
<b>TABLE DES FIGURES</b> .....	<b>50</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b> .....	<b>51</b>

## Introduction

---

Les parafunctions orofaciales sont l'ensemble des activités anarchiques exercées de manière répétée ou prolongée mettant en jeu les organes de la sphère orofaciale. Elles ne présentent pas de but précis et leur exécution n'est pas nécessaire. Elles se caractérisent par la déviation des praxies normales ou bien encore par leur exagération ou leur distorsion. Celles-ci peuvent être conscientes ou inconscientes et concerner l'ensemble des organes et structures de la bouche et des joues. Elles revêtent diverses formes et incluent les bruxismes, l'onychophagie, la morsure ou l'aspiration des lèvres et des joues, le mordillement d'objets divers, les habitudes pulsionnelles de la langue ainsi qu'une infinité de variations atypiques.

Plusieurs questions se posent :

- Quelle est la prévalence des parafunctions orofaciales, et chez quels patients faut-il les rechercher ?
- Quelles conséquences vont-elles avoir sur l'état de santé bucco-dentaire de nos patients ? Ces conséquences varient-elles selon les parafunctions ?
- Comment détecter ces parafunction et les prendre en charge ?

Ce travail a pour but, par une revue narrative de la littérature, d'explorer les différentes parafunctions orofaciales et leur prise en charge par le chirurgien-dentiste.



# 1 : Les parafunctions et habitudes de vie

---

## 1.1. Prévalence des parafunctions orofaciales

Il est difficile de définir la prévalence des parafunctions orofaciales dans la population générale. Bien qu'on les rencontre fréquemment, leur diversité ainsi que la possibilité pour un même individu d'en présenter plusieurs, empêchent d'en dresser un tableau précis. De plus, une même parafunction peut s'observer sous différentes formes et sévérités.

Dans la majorité des études épidémiologiques, les sujets rapportent eux-mêmes la présence et la fréquence de leurs parafunctions. Ce qui entraîne un biais évident, en particulier pour le bruxisme nocturne, qui ne peut alors qu'être rapporté par un tiers.

- Houghton et al.<sup>1</sup> grâce à une enquête par questionnaire portant sur 4 335 étudiants âgés de 18 à 44 ans (moyenne 18,77) évalue la prévalence de parafunctions pathologiques à 12,27 % de la population étudiée. Sont définies comme telles, les parafunctions répétées au moins 5 fois par jour et entraînant un trouble fonctionnel<sup>2</sup>. Elles concernent majoritairement les femmes, qui représentent 77,2 % des sujets atteints, 16,28 % des sujets atteints présentent au moins une seconde parafunction pathologique associée. La parafunction la plus fréquemment retrouvée est le mordillement des joues, suivie par l'onychophagie.
- Van Selms et al.<sup>3</sup> dans une autoévaluation portant sur le bruxisme chez 4285 jeunes de 10 à 22 ans évaluent à 14,8 % la prévalence du bruxisme de sommeil et à 8,7 % celle du bruxisme d'éveil. Ces taux diminueraient légèrement avec l'âge. Ces deux études présentent les plus larges échantillons de populations étudiées.
- Maluly et al.<sup>4</sup> proposent une évaluation par polysomnographie de la présence du bruxisme chez 1042 adultes. Par cette méthode, la prévalence du bruxisme de sommeil est évaluée à 7,4 %. C'est la plus large étude par polysomnographie à ce jour.

---

<sup>1</sup> Houghton et al., « Body-focused repetitive behaviors : more prevalent than once thought ? »

<sup>2</sup> Teng et al., « Body-focused repetitive behavior problems : prevalence in a nonreferred population and differences in perceived somatic activity ».

<sup>3</sup> Selms et al., « Bruxism and associated factors among Dutch adolescents ».

<sup>4</sup> Maluly et al., « Polysomnographic study of the prevalence of sleep bruxism in a population sample ».

- Pacan et al.<sup>5</sup> dans leur étude portant sur la prévalence de l'onychophagie chez 339 étudiants, évaluent la présence d'une parafonction pathologique chez 9,1 % des sujets. Les auteurs concluent à une absence de différence significative entre les hommes et les femmes. Près de la moitié des sujets rapportent en revanche un ou plusieurs épisodes d'onychophagie au cours de leur vie, le plus fréquemment durant l'enfance. C'est également la plus large étude portant spécifiquement sur l'onychophagie disponible.

On constate bien la difficulté de définir précisément la prévalence des parafonctions orofaciales. Mais celles-ci intéressent entre 10 et 20 % de la population générale environ.

Le chirurgien-dentiste y sera donc régulièrement confronté et il convient alors de les rechercher lors de l'entretien et de l'examen clinique.

## 1.2. Les bruxismes

Lorsque l'on cherche à définir les bruxismes, on en trouve de nombreuses définitions, la plus commune étant que : « le bruxisme est caractérisé par des contractions involontaires et inconscientes des muscles masticateurs en dehors de la fonction physiologique. Il est caractérisé aussi par une mise en contact, forcée et fréquente des deux arcades dentaires. »<sup>6</sup>.

Afin d'unifier les définitions et de proposer une évaluation des bruxismes Lobbezoo et al. ont proposé en 2013 un consensus. Le bruxisme y est défini comme une activité répétitive des muscles manducateurs caractérisée par le serrement et le grincement des dents et/ou par des contractions de la mandibule sans contacts dentaires. On décrit deux manifestations circadiennes différentes : une forme diurne « d'éveil » et une forme nocturne dite « de sommeil »<sup>7</sup>.

- Un bruxisme sera décrit comme « possible », lorsqu'il est rapporté par le patient.
- Il sera « probable » si l'examen clinique concorde avec l'anamnèse.
- Pour faire le diagnostic positif, il devra être confirmé par un enregistrement polysomnographique pour le bruxisme nocturne ou par des enregistrements électromyographiques pour le bruxisme diurne<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Pacan et al., « Onychophagia and onychotillomania : prevalence, clinical picture and comorbidities ».

<sup>6</sup> Lebeze, « Les parafonctions (étiologies et traitements) ».

<sup>7</sup> Lobbezoo, F. et al., « Bruxism defined and graded : an international consensus ».

<sup>8</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

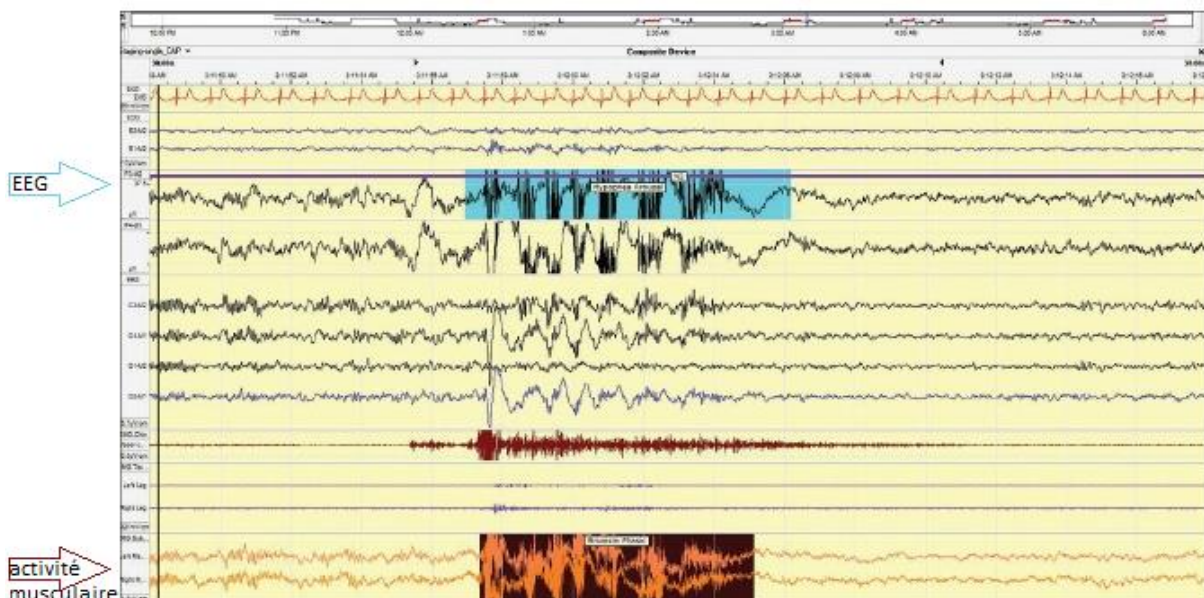
En 2017, et à la suite d'une nouvelle réunion internationale visant à approfondir cette définition, Lobbezoo et al. prennent la décision de la retirer au profit de 2 définitions séparées distinguant les deux entités que sont le bruxisme de sommeil et le bruxisme d'éveil<sup>9</sup>.

### 1.2.1. Le bruxisme de sommeil

Comme son nom l'indique, il se retrouve pendant le repos de l'individu qui en souffre, et plus précisément lors d'épisodes de micro-éveil pouvant prendre place durant certaines phases du sommeil. On observe alors des mouvements rythmiques de grincement et de serrement des dents<sup>10</sup>. En utilisant la polysomnographie, on peut observer lors de ces épisodes une activité rythmique des muscles manducateurs, masséters et temporaux. Ces épisodes sont observables chez 60 % de la population générale adulte et sont probablement associés à la déglutition et à la respiration. Chez les personnes souffrant de bruxismes, leur fréquence est fortement augmentée et souvent associée à des grincements sonores rapportés par l'entourage du patient.

Figure 1 : Echantillon d'un enregistrement polysomnographique montrant un épisode de bruxisme d'environ 7 secondes

On observe une augmentation du rythme cardiaque sur la première ligne. L'activité musculaire est enregistrée sur les 2 dernières lignes surlignées en rouge. Le tracé de l'EEG montrant une augmentation de l'activité cérébrale est surligné en bleu.



Source : Yap, et Chua, « Sleep bruxism : current knowledge and contemporary management », 2016.

<sup>9</sup> Lobbezoo et al., « International consensus on the assessment of bruxism : report of a work in progress ».

<sup>10</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

Ces mouvements des muscles manducateurs se distinguent de l'activité masticatoire classique, parce qu'ils n'ont pas pour objectif la trituration du bol alimentaire. Ils semblent fortement influencés par le système nerveux autonome et ne sont pas initiés au niveau cortical. De plus ils se déroulent lors de micro-éveils ; événements normaux lors du sommeil, qui durent entre 3 et 15 secondes et présentent une augmentation de l'activité cérébrale, cardiaque et musculaire sans retour à la conscience.

L'étiologie exacte du bruxisme de sommeil reste inconnue<sup>11</sup> et de nombreux mécanismes sous-jacents sont suspectés aussi bien au niveau du système sympathique autonome que de facteurs hormonaux endogènes, de facteurs exogènes comorbides. La prévalence du bruxisme semble néanmoins plus élevée chez les patients présentant des troubles respiratoires du sommeil, en particulier de syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS). Les auteurs supposent que la contraction des muscles manducateurs dans ce contexte permet de restaurer la perméabilité des voies aériennes supérieures<sup>12</sup>.

La fréquence et l'intensité des épisodes de bruxismes semblent aussi plus élevées chez les patients présentant une hypertension artérielle. Les mécanismes sous-jacents n'ayant pas été étudiés, il est suspecté que l'augmentation de libération de catécholamines rénales liée à l'hypertension entraîne une augmentation de l'activité au niveau du noyau prémoteur, siège du contrôle de la mastication<sup>13</sup>.

Le bruxisme est souvent associé à l'anxiété et au stress<sup>14</sup>, l'état psycho-émotionnel des patients pouvant influencer sur la fréquence et l'intensité des épisodes. Il existe aussi des facteurs exogènes reconnus pour influencer sur les bruxismes, comme la consommation d'alcool, de tabac, de caféine, de certains médicaments et de stupéfiants.

En 2018 Lobbezoo et al. décrivent le bruxisme de sommeil chez un sujet sain comme étant un facteur de risque plutôt qu'une pathologie. En effet, le bruxisme, en augmentant les contraintes appliquées sur le système manducateur va favoriser la survenue de :

- Douleurs au niveau de muscles manducateurs et des articulations temporo mandibulaires
- Une usure dentaire prématurée et la dégradation d'éventuelles restaurations dentaires.

Ce bruxisme provoque aussi une hyper salivation tamponnant le pH intra oral, ce qui aurait un rôle de protection chez un sujet souffrant de reflux gastro-œsophagien<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> Lavigne et al., « Genesis of sleep bruxism : motor and autonomic-cardiac interactions ».

<sup>12</sup> Khoury et al., « A significant increase in breathing amplitude precedes sleep bruxism ».

<sup>13</sup> Martynowicz et al., « Evaluation of intensity of sleep bruxism in arterial hypertension ».

<sup>14</sup> Ohayon, Li, et Guilleminault, « Risk factors for sleep bruxism in the general population ».

<sup>15</sup> Lobbezoo et al., « International consensus on the assessment of bruxism : report of a work in progress ».

### 1.2.2. Le bruxisme d'éveil

Le bruxisme d'éveil se manifeste par le serrement des dents ou par la recherche d'un contact occlusal durant l'éveil<sup>16</sup>. Bien que son étiologie soit inconnue, le stress et l'anxiété en sont des facteurs de risque identifiés. Moins étudié que le bruxisme de sommeil, il n'existe à ce jour pas de critères définissant le bruxisme d'éveil, ni d'échelle permettant d'en évaluer l'intensité ou la sévérité.

Au repos, il se trouve entre les dents maxillaires et mandibulaires un espace, appelé espace libre d'inocclusion ou « ELI ». La présence ponctuelle de contacts non fonctionnels est normale, néanmoins si leur fréquence devient trop importante on pourra parler de bruxisme d'éveil.

Certains individus vont inconsciemment ou sciemment rechercher un contact occlusal au repos, celui-ci pourra s'accompagner d'un mouvement de grincement, d'une importante contraction des muscles manducateurs ou de la recherche d'un craquement des articulations temporo mandibulaires. Ce bruxisme se manifeste de manière très diverse et toutes ses formes ne sont pas pathologiques. Elles ne nécessitent pas toujours d'être traitées. C'est la présence d'implications cliniques et leur importance qui indiquera ou non la mise en place d'un traitement.

C'est souvent le chirurgien-dentiste qui, lors de l'observation clinique de lésions d'usure va informer le patient de la présence de cette pathologie. Certains patients n'en ont aucune conscience, n'ayant pas remarqué cette recherche de contacts occlusaux ou l'ayant considérée comme normale. D'autres vont la rapporter spontanément, mais n'imaginent souvent pas qu'elle puisse présenter un risque.

Le bruxisme diurne se distingue fortement du bruxisme de sommeil, ne présentant pas le schéma rythmique observé lors du bruxisme de sommeil mais plutôt des contractions musculaires toniques et un serrement des dents<sup>17</sup>. Il semble plus se rapprocher d'autres parafonctions diurnes comme l'onychophagie dans ses mécanismes.

Il a longtemps été supposé que la présence de troubles de l'occlusion fût un facteur de risque du bruxisme diurne. Les études visant à induire des interférences occlusales chez les patients ont en revanche permis d'observer une diminution des épisodes parafonctionnels, probablement en raison d'un évitement de l'inconfort provoqué<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Lavigne et al., « Bruxism physiology and pathology : an overview for clinicians ».

<sup>17</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>18</sup> Michelotti et al., « Effect of occlusal interference on habitual activity of human masseter ».

### **1.3. L'onychophagie et les dysfonctions masticatoires**

On qualifie de dysfonction masticatoire l'ensemble des habitudes pendant lesquelles les fonctions masticatoires sont utilisées à des fins différentes de l'alimentation. Il en existe un grand nombre et elles peuvent cohabiter chez un même patient.

Elles se différencient principalement des bruxismes par l'interposition d'un corps entre les maxillaires supérieur et inférieur. Le patient a généralement conscience de l'existence de celles-ci, mais en ignore la plupart du temps les potentielles conséquences pour sa santé.

On les retrouve dès l'enfance, elles disparaissent parfois à l'âge adulte, mais persistent souvent au-delà<sup>19</sup>. Souvent, leur occurrence coïncide chez le patient avec un moment ou une période de stress, et peuvent être définis comme des troubles de l'anxiété<sup>20</sup>.

#### **1.3.1. Onychophagie : formes et étiologies**

L'onychophagie est décrite comme une habitude chronique de se ronger les ongles, on l'associe généralement à l'onychotillomanie qui est l'habitude de s'arracher les ongles. Il en résulte une réduction visible de la taille de l'ongle voire l'extraction complète de celui-ci. Chaque patient peut présenter des comportements très différents entrant dans ces catégories.

La fréquence et la sévérité de ces comportements sont aussi variables selon les sujets, ils peuvent être ponctuels et limités à certains événements stressants du quotidien (conduite dans les embouteillages, révisions avant un examen...). Ils peuvent aussi être extrêmement fréquents, résultant en d'importantes automutilations des doigts pouvant entraîner saignements et douleurs, et plus généralement affectent la qualité de vie des patients<sup>21</sup>.

Bien que les patients aient conscience de se ronger les ongles, les épisodes peuvent être décrits comme volontaires ou non. Environ 90 % des sujets qui en souffrent décriraient l'onychophagie comme un comportement automatique apparaissant au cours d'une autre activité. Pour les autres, ce

---

<sup>19</sup> Goldstein et al., « Oral habits ».

<sup>20</sup> Magid et al., « Onychophagia and onychotillomania can be effectively managed ».

<sup>21</sup> Tanaka et al., « Nailbiting, or onychophagia : a special habit ».

comportement résulte d'un besoin ou d'une gêne vis-à-vis de leurs ongles, ils recherchent par ce comportement à réduire les irrégularités de ceux-ci<sup>22</sup>.

L'onychophagie est souvent d'apparition précoce et peut être occasionnellement observée chez près de la moitié des enfants en classes de primaire, elle reste très représentée chez les adolescents et les jeunes adultes touchant environ 25 % de ces populations<sup>23</sup>.

Chez les sujets adultes, les études évaluent la prévalence de ce comportement à environ 20 % de la population générale, sans différence significative entre les hommes et les femmes. Pour 9,8 % des sujets, l'onychophagie revêt une forme pathologique entraînant alors des séquelles ou une perte en qualité de vie. Plus de la moitié des sujets en souffrant rapportent avoir essayé d'arrêter sans y parvenir<sup>24</sup>.

Figure 2 : Destruction visible des ongles chez un patient onychophage



Source : Nino, et Singarredy, « Severe onychophagia and finger mutilation associated with obstructive sleep apnea », 2013.

---

<sup>22</sup> Maraz et al., « Pathological grooming : evidence for a single factor behind trichotillomania, skin picking and nail biting ».

<sup>23</sup> Gavish et al., « Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls ».

<sup>24</sup> Pacan et al., « Onychophagia and onychotillomania : prevalence, clinical picture and comorbidities ».

### 1.3.2. Autres troubles de mastication et d'interposition

On identifie un très grand nombre de troubles entrant dans ces catégories, ils peuvent être très divers en fonction des patients.

L'un des plus décrits et étudié est la succion digitale que l'on retrouve dès la petite enfance, et qui a déjà pu être observée avant la naissance. Ce mouvement de succion sans rapport avec l'alimentation semble d'origine multifactorielle et serait favorisé chez l'enfant par la fatigue, l'ennui, l'excitation, la faim, la peur ainsi que le stress physique et émotionnel<sup>25</sup>. Elle disparaît généralement au cours de la croissance de l'enfant, mais persiste parfois jusqu'à l'âge adulte entraînant des conséquences sur la sphère orofaciale : malpositions dentaires, déformation des arcades dentaires et aphtes entre autres. Des conséquences d'ordre plus générales peuvent apparaître, telles qu'une perturbation du sommeil ou des difficultés pour l'individu dans ses rapports à l'autre. La succion digitale se trouve souvent associée à l'onychophagie<sup>26</sup>.

Sont aussi observables des tics de mastication des joues et des lèvres, pouvant parfois aller jusqu'à d'importantes mutilations. Ce qui se rapproche en cela de l'onychophagie, les sujets ayant du mal à mettre fin à ces habitudes malgré une gêne physique et esthétique.

Dernière de cette catégorie, la mastication ou interposition d'objets extrinsèques. L'objet de ces tics est variable selon les patients : la mastication de stylos ou de petits objets qui est fréquente chez les enfants et jeunes adultes en est un exemple. On observe aussi certaines habitudes ethniques comme la mastication de noix de bétel chez certaines populations asiatiques ou de bâtonnets de Siwak en Afrique<sup>27</sup>.

Face à un tic de mastication identifié, il conviendra donc par l'anamnèse et l'examen de mieux comprendre quelle forme prend cette parafonction chez le patient. La coexistence de multiples formes est aussi fréquente et devra être recherchée afin d'adapter au mieux la prise en charge.

---

<sup>25</sup> Al-Jobair et Al-Emran, « Attitudes of Saudi Arabian mothers towards the digit-sucking habit in children ».

<sup>26</sup> Kolawole et al., « Digit sucking habit and association with dental caries and oral hygiene status of children aged 6 months to 12 years resident in semi-urban nigeria ».

<sup>27</sup> Goldstein et al., « Oral habits ».



## 1.4. Parafonctions de la langue et des joues

### 1.4.1. Pulsion et interposition linguale

La langue joue un rôle essentiel dans l'ensemble des fonctions buccales. Lors de la déglutition, elle va effectuer une série de mouvements toniques permettant la formation et le transfert du bol alimentaire vers l'œsophage. Cette dynamique de la langue est étroitement associée à la croissance maxillofaciale et au maintien de l'occlusion dentaire.

Une parafonction linguale apparaît généralement lors d'une transition retardée entre la déglutition infantile et la déglutition adulte. Celle-ci ayant généralement lieu aux alentours de l'âge de 2 ans et prenant fin vers l'âge de 6 ans. Lorsque cette transition ne se fait pas correctement, on assiste souvent à l'apparition de mouvements linguaux anormaux dont on distingue plusieurs formes<sup>28</sup>.

L'interposition linguale est souvent la conséquence d'une anomalie des maxillaires ou des arcades dentaires entraînant un défaut de fermeture antérieure lors de l'occlusion. Lors de la déglutition, la langue et les lèvres vont se placer au niveau de l'espace libre antérieur de façon à compenser ce déficit, permettant la déglutition du bol alimentaire.

La pulsion linguale quant à elle consiste en une pression de la langue sur la face palatine des incisives maxillaires ou sur la face linguale des incisives mandibulaires lors de la déglutition. Lors de la fonction normale, cette pression devrait se faire au niveau de la papille rétro-incisive maxillaire<sup>29</sup>.

Ces parafonctions linguales jouent un rôle dans l'apparition, l'aggravation, ou la récurrence après traitement de malpositions dentaires. Le patient n'a souvent pas conscience de présenter une fonction atypique pouvant avoir des conséquences fonctionnelles et esthétiques. Elles devront donc être recherchées par le praticien afin de limiter le risque d'échec de sa prise en charge<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Kamdar et Al-Shahrani, « Damaging oral habits ».

<sup>29</sup> Kurihara et al., « The effect of tongue thrusting on tongue pressure production during swallowing in adult anterior open bite cases ».

<sup>30</sup> Zhou et al., « Prevalence of and factors affecting malocclusion in primary dentition among children in Xi'an, China ».

### 1.4.2. Autres habitudes identifiables

Il nous reste à décrire quelques autres parafunctions atypiques, celles-ci ont été le sujet d'au moins deux articles publiés depuis 2000 et signalés sur PubMed.

La succion des lèvres et des joues en est un exemple. Disparaissant généralement lors du passage à l'âge adulte, on la retrouve fréquemment chez l'enfant, elle est parfois associée à la présence d'un espace interdentaire important, liée à une extraction ou une agénésie. La répétition de ce mouvement peut entraîner la formation d'une lésion bulbeuse d'aspect sain ou diapneusie. Ce sont souvent ces lésions qui amèneront le patient à consulter.

Figure 3 : Diapneusie liée à un tic de succion de la joue



Source : Bouzoubaa, Mdaghri, et Benyahia, « La diapneusie : du diagnostic au traitement », 2010.

L'appui fréquent de la mâchoire sur une main ou un bras a aussi été décrit comme une parafunction, néanmoins aucune séquelle n'a pu y être associée de manière significative<sup>31</sup>.

Ont aussi été décrits des cas de patients présentant une pulsion linguale lors du sourire visant à masquer avec la langue l'espace dû à la perte d'une dent ou un diastème antérieur visible<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Miyake et al., « Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in japanese university students ».

<sup>32</sup> Goldstein et al., « Oral habits ».

## 2 : Diagnostic des parafonctions et évaluation des troubles associés

---

### 2.1. Diagnostic clinique

Il est rare que le motif de consultation du patient porte directement sur une habitude parafonctionnelle, bien que ce soit parfois une conséquence de celle-ci qui provoque la prise de rendez-vous. Par exemple, si le patient remarque une usure dentaire ou l'apparition d'une diapneusie. De plus, certaines de ces parafonctions sont inconscientes. C'est alors au praticien d'associer la demande du patient à la présence éventuelle de celle-ci.

Nous allons détailler ici comment élargir la démarche diagnostique afin de détecter au mieux toute parafonction que notre patient pourrait présenter.

#### 2.1.1. L'entretien clinique

Interroger le patient quant à chaque parafonction possible serait très chronophage. L'adjonction au questionnaire médical d'une série de questions en rapport avec les parafonctions est une première approche. Ce questionnaire portant sur la santé générale, l'anamnèse dentaire et les habitudes de vie, serait donné à remplir en salle d'attente. Les réponses seront ensuite discutées lors de l'entretien<sup>33</sup>. Ces questions vont permettre de rechercher les habitudes d'éveil dont le patient a conscience.

Tableau 1 : Portion du questionnaire médical portant sur les habitudes de vie

Habitudes dentaires pouvant affecter votre sourire.			
Cochez les cases correspondantes : avez-vous déjà remarqué ...			
1	Serrer les dents lors d'un moment de stress ?	OUI	NON
2	Grincer des dents ?	OUI	NON
3	Ressentir une raideur dans les mâchoires ?	OUI	NON
4	Faire craquer vos mâchoires ?	OUI	NON
5	Vous mordiller ou suçoter les joues, ou les lèvres ?	OUI	NON
6	Mordiller un stylo, ou un autre objet ?	OUI	NON
7	Vous ronger les ongles ?	OUI	NON
8	Appuyer fortement avec votre langue sur vos dents ?	OUI	NON
9	Mâcher des glaçons ?	OUI	NON

Source : Auteur

---

<sup>33</sup> Teng et al., « Body-focused repetitive behavior problems : prevalence in a nonreferred population and differences in perceived somatic activity ».

Ce tableau est une proposition personnelle inspirée de multiples études citées dans cette thèse et plus particulièrement des travaux de Houghton et al.<sup>34</sup> ainsi que de ceux de Teng et al.<sup>35</sup>.

L'idée est de couvrir en un nombre limité de questions le maximum de parafonctions potentielles.

Cette proposition peut par exemple être ajoutée au questionnaire médical donné à remplir au patient en salle d'attente. Ces questions n'ont pas de valeurs diagnostiques et visent surtout à orienter l'anamnèse du patient. Si le patient a coché « oui » à l'une des questions ce questionnaire est un bon support pour ouvrir le dialogue sur le sujet des parafonctions concernées.

Lors de l'entretien, on s'appuiera sur le questionnaire médical pour mettre en évidence les facteurs de risque. Le plus commun à l'ensemble des parafonctions diurnes étant le stress ou un état d'anxiété prolongé<sup>36</sup>. Cet état d'anxiété peut parfois être mis en évidence, si le patient suit un traitement anxiolytique ou antidépresseur. Un autre facteur de risque commun est la consommation d'excitants : alcool, café, drogues.

On interrogera aussi le patient sur ses habitudes : : fréquence, corrélation avec des moments du quotidien, trouble de la qualité de vie associé.

Quelques exemples de questions :

« Avez-vous déjà remarqué que vous seriez les dents au travail ou lors d'une activité de votre quotidien ? Cela arrive-t-il souvent ? »

« Avez-vous eu l'impression de traverser une période de stress personnel ou professionnel récemment ? »

La recherche du bruxisme de sommeil s'avère plus complexe. Le patient n'en ayant pas conscience d'autres questions peuvent permettre de le mettre en évidence :

« Un membre de votre entourage a-t-il remarqué que vous grinciez des dents la nuit ? »

« Avez-vous déjà ressenti des douleurs au niveau des dents ou des gencives le matin au réveil ? »

« Vous arrive-t-il d'avoir la mâchoire douloureuse ou fatiguée le matin au réveil ou dans la matinée après le petit-déjeuner ? »<sup>37</sup>.

Il existe également plusieurs tests d'évaluations de la qualité du sommeil, le PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) ou le ISI (Insomnia Severity Index)<sup>38</sup> par exemple. Ce sont des questionnaires à remplir par le patient permettant de rechercher et d'évaluer la sévérité de troubles du sommeil. Ces tests ne sont pas spécifiques du bruxisme de sommeil.

---

<sup>34</sup> Houghton et al., « Body-focused repetitive behaviors : more prevalent than once thought ? »

<sup>35</sup> {Citation}

<sup>36</sup> Pacan et al., « Onychophagia and onychotillomania : prevalence, clinical picture and comorbidities ».

<sup>37</sup> Lebeze, « Les parafonctions (étiologies et traitements) ».

<sup>38</sup> Buysse et al., « The Pittsburgh sleep quality index : a new instrument for psychiatric practice and research ».

Observer le patient lors de cet entretien peut aussi révéler certains tics ou manies, une visite chez le chirurgien-dentiste étant d'ailleurs pour beaucoup un évènement stressant. Il n'est pas rare de voir un patient se ronger les ongles ou grincer des dents. L'onychophagie peut être mise en évidence en regardant simplement si les mains du patient présentent des ongles endommagés.

L'entretien clinique doit aussi être orienté afin d'évaluer les risques carieux et érosifs du patient en s'appuyant sur ses habitudes alimentaires et d'hygiène. En effet, un risque érosif important peut aggraver les lésions d'usures dues à une parafonction. Les habitudes du patient vont définir la forme et la sévérité de ces atteintes qui ont une influence sur le pronostic des restaurations.

Toutes ces informations dressent un premier tableau clinique des habitudes du patient, des parafonctions qu'il présente et des séquelles qui pourraient leur être associées. Toutes ces informations seront confrontées lors de l'examen clinique.

### **2.1.2. L'examen clinique**

L'examen clinique doit être extrabuccal et intrabuccal :

L'examen extrabuccal permet de rechercher des douleurs musculaires et articulaires, Nous réaliserons une palpation des muscles masséters et temporaux afin de mettre en évidence une hypertrophie signant un excès de fonction. Cet examen sera complété par les observations suivantes.

- Auscultation et palpation des articulations temporo-mandibulaires à la recherche de douleurs ou de bruits articulaires.

- Observation des mouvements mandibulaires à la recherche de déviations ou de limitations.

- Amplitude maximum des déplacements mandibulaires.

L'examen intrabuccal va permettre de rechercher les signes et symptômes d'une parafonction. On évaluera :

- Les morphologies dentaires.

- Les relations inter arcades et leur cinétique.

- La présence d'usures dentaires anormales ou sévères, leurs aspects et leurs corrélations. Des surfaces d'usures maxillaires et mandibulaires concordantes iront dans le sens d'un bruxisme alors que des lésions discordantes indiqueront plutôt une interposition d'objet.

- La présence de fissures ou fractures dentaires.

- La recherche de mobilités dentaires. En particulier en l'absence de signes de maladie parodontale.

- La présence de lésions des muqueuses de la langue et des joues.

Des examens complémentaires permettront de compléter ces observations.

-Des examens radiographiques pourront mettre en évidence une résorption radiculaire parfois corrélée avec un excès de contraintes. Une importante usure dentaire entraîne parfois une hypercémentose qui pourra aussi être objectivée sur la radiographie.<sup>39</sup>

Un remodelage osseux concave au niveau des angles mandibulaires, siège des insertions des masséters et ptérygoïdiens médiaux sera parfois visible sur une radiographie panoramique et indique une sollicitation importante de ces muscles<sup>40</sup>.

Figure 4 : Radiographie panoramique d'une patiente

Mme T, bonne santé générale, présentant un probable bruxisme de sommeil. Cerclé en rouge les insertions marquées du muscle masséter an niveau de l'angle mandibulaire gauche.



Source : Auteur

L'ensemble des informations réunies et des signes et symptômes recueillis dressent un tableau clinique du patient. Les parafunctions conscientes que celui-ci peut présenter devraient alors se préciser. Le praticien pourra faire remarquer une forme d'usure ou un signe au patient afin d'amener celui-ci à rechercher quelle praxie de son quotidien peut en être responsable. Il est fréquent que le patient découvre avec surprise qu'un geste commun et qui lui semblait précédemment anodin ait une répercussion sur sa santé bucco-dentaire<sup>41</sup>.

Enfin, si les signes semblent indiquer la présence d'une parafunction, mais qu'il n'a pas été possible de la mettre en évidence, il faudra rechercher l'existence potentielle d'un bruxisme de sommeil.

---

<sup>39</sup> Halteh, Scher, et Lipner, « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ».

<sup>40</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>41</sup> Houghton et al., « Body-focused repetitive behaviors : more prevalent than once thought ? »

Selon L'AASM (American Academy of Sleep Medicine) les signes ayant la meilleure valeur diagnostique pour d'un bruxisme nocturne sont : la présence d'une fatigue musculaire, de céphalées temporales, ainsi que les signes généraux d'un trouble du sommeil (ICSD-3 : classification regroupant les facteurs communs aux troubles du sommeil et couvrant entre autres les perturbations du rythme circadien, les insomnies, les hypersomnies et parasomnies...). Ces signes permettent de diagnostiquer un bruxisme de sommeil avec une sensibilité d'environ 70 %.

Les douleurs musculaires au réveil et blocages articulaires, ainsi que les grincements de dents rapportés par les proches présentent une sensibilité inférieure à 25 % sur le plan diagnostic<sup>42</sup>.

Afin de valider le diagnostic positif d'un bruxisme de sommeil, l'examen de référence est la polysomnographie. C'est un examen réalisé au cours d'une nuit de sommeil lors de laquelle est enregistrée l'activité cérébrale, musculaire, cardio-respiratoire et oculaire du sujet à l'aide d'électrodes ainsi que d'un enregistrement audio et vidéo. Cet examen est généralement réalisé lors de la recherche d'un syndrome d'apnées/hypopnées du sommeil, c'est aussi le seul examen permettant à ce jour un diagnostic fiable d'un bruxisme de sommeil. En revanche, sa réalisation est contraignante et devra en général avoir lieu en milieu hospitalier. Il est probable que dans l'avenir des dispositifs ambulatoires permettent un diagnostic simplifié du bruxisme de sommeil. A ce jour l'odontologiste devra souvent se fier aux signes recueillis lors de l'examen clinique.

La polygraphie ambulatoire réalisée à domicile est un examen moins spécifique, les résultats ne sont pas comparables avec ceux d'une polysomnographie en milieu hospitalier. C'est un examen moins onéreux et moins contraignant qui peut être utilisé dans le suivi du bruxisme<sup>43</sup>.

Figure 5 : Matériel d'enregistrement polysomnographique



Source : Nastent®

---

<sup>42</sup> Sateia, « International classification of sleep disorders (third edition) ».

<sup>43</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

## 2.2. Usure dentaire et parafunctions

L'usure dentaire est un processus physiologique se déroulant tout au long de la vie d'un individu, il peut s'accélérer sous l'effet de facteurs aggravants ou être ralenti par des facteurs de protection.

C'est l'une des premières conséquences visibles d'une parafunction, elle peut être responsable d'une hypersensibilité dentaire occlusale ou cervicale résultant d'une exposition dentinaire au milieu buccal. Cette hypersensibilité est souvent le premier motif de consultation d'un patient souffrant de parafunction.

Identifier l'étiologie et la sévérité d'une lésion d'usure permet d'en évaluer le potentiel d'évolution. La prise en charge peut alors être adaptée à chaque cas.

L'usure dentaire ne peut être arrêtée, en revanche elle doit être contrôlée et stabilisée avant de pouvoir mettre en place une thérapeutique de réparation<sup>44</sup>.

### 2.2.1. Les mécanismes d'usure

On en distingue généralement 3 grandes formes :

- L'abrasion à 2 corps aussi appelée attrition :

C'est l'ensemble des mécanismes d'usures à l'échelle microscopique ayant lieu lors du frottement de deux surfaces l'une par rapport à l'autre, ceux-ci sont dus à la présence de micro-aspérités qui vont entraîner micro-labourage, micro-coupage, micro-craquelage et propagation de micro-fissures dans la surface antagoniste.

Dans la cavité buccale, on retrouve ce phénomène au niveau des contacts dentaires occlusaux et proximaux. L'attrition interproximale fait partie du processus normal de vieillissement des dents et est responsable de l'évolution des points de contacts en surfaces de contact avec l'âge.

L'attrition occlusale est physiologique, provoquée par les contacts occlusaux lors de la mastication et de la déglutition. Dans le cas d'un bruxisme, la fréquence et l'intensité de ces contacts occlusaux vont être augmentées.

L'attrition est responsable de facettes d'usure brillantes et lisses, à angles vifs. La dentine, si elle est exposée, se situe au même niveau que l'émail ou que d'éventuelles restaurations dentaires. Les facettes d'usures maxillaires et mandibulaires se correspondent et s'affrontent lors des mouvements de propulsions et de latéralité.

---

<sup>44</sup> Kaleka, « Comprendre l'usure des dents : la clef du diagnostic ».



Figure 6 : Lésions d'attrition, d'aspect lisses et polies en rapport avec une supraclusion



Source : Kaleka, « Comprendre l'usure des dents : la clef du diagnostic », 2012

- L'abrasion à 3 corps, appelée simplement abrasion en odontologie :

Elle correspond au déplacement de deux corps solides l'un contre l'autre avec interposition de particules abrasives constituant un troisième corps. C'est l'usure physiologique qui apparaît lors de la mastication et se déroule en 2 étapes, dans un premier temps le bol alimentaire occupe l'espace entre les dents maxillaires et mandibulaires, une faible abrasion en résulte. Dans un second temps le rapprochement des dents antagonistes piège le bol alimentaire, les contraintes engendrées sont responsables de l'essentiel du processus d'abrasion.

Ce mécanisme est responsable de surfaces d'usures émoussées, aux bords lisses et arrondis. La dentine exposée va s'user préférentiellement en raison de sa plus faible dureté entraînant des lésions de formes concaves pouvant prendre des colorations brun orangé. Lorsqu'elle est généralisée et corrélée à l'âge du patient cette forme d'usure est physiologique. En revanche, une forme focalisée ou localisée pourra être le signe d'une parafonction.

C'est aussi cette forme d'usure qui sera responsables de lésions cervicales en cas de brossage traumatique, les particules abrasives du dentifrice jouant le rôle de 3ème corps entre la brosse à dents et les dents

Figure 7 : Lésions vestibulaires lisses et concaves touchant préférentiellement la dentine cervicale, caractéristiques d'un brossage horizontal traumatique



Source : Kaleka, « Comprendre l'usure des dents : la clef du diagnostic », 2012

- L'usure corrosive ou érosion :

Ce n'est pas un mécanisme d'usure à proprement parler. Elle survient lorsqu'une attaque acide rompt les liaisons intermoléculaires de la surface dentaire, augmentant alors la nocivité des autres mécanismes d'usures.

Les acides impliqués sont d'origines extrinsèques ou intrinsèques, d'origine non-bactérienne ce qui différencie ce processus de celui de la carie dentaire. Les acides extrinsèques sont d'origines alimentaires, on les retrouve essentiellement dans les boissons sucrées, sodas et jus de fruits. Les acides intrinsèques proviennent généralement d'un reflux gastro-œsophagien ou de vomissements, provoqués (anorexie-boulimie) ou spontanés (grossesses, alcoolisme chronique).

Ce phénomène d'érosion est le plus fréquent et sa prévalence est en forte augmentation, particulièrement chez les jeunes. Il entraîne des lésions en cuvettes, de teinte jaune pâle, attaquant préférentiellement la dentine exposée. Il peut potentialiser les effets d'une parafonction accélérant le processus d'usure<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Incau et Saulue, « Comprendre les usures dentaires ».

Figure 8 : lésions érosives en cuvettes, touchant préférentiellement la dentine



Source : Kaleka, « Comprendre l'usure des dents : la clef du diagnostic », 2012

- L'abfraction dentaire est un processus théorique qui pourrait-être responsable d'une quatrième forme d'usure dont l'expression in vivo est encore discutée. La propagation dans la dent de forces de cisaillement latérale entraînerait une zone de compression cervicale, provoquant des micro-fissures. L'abfraction s'exprimerait à terme par des lésions en forme de coin présentant un angle interne ainsi que des lignes externes aigües au niveau du collet vestibulaire. Ces lésions sont généralement mises sur le compte d'un brossage traumatique.

Néanmoins ce processus d'abfraction permettrait d'expliquer l'apparition précoce de lésions vestibulaires chez les patients souffrant de bruxismes sévères<sup>46</sup>.

Figure 9 : Lésion supposée d'abfraction, en forme de coin présentant un angle interne aigu



Source : Marus, « Esthetic and predictable treatment of abfraction lesions », 2011

---

<sup>46</sup> Sarode et Sarode, « Abfraction : a review ».

### 2.2.2. Formes et aspects des usures selon les parafunctions

Les parafunctions, en raison de la variabilité de leurs formes vont être responsables de lésions d'aspects divers. Pouvant faire entrer en jeu différents mécanismes d'usures et les associer de manière plus ou moins caractéristique.

Les bruxismes qu'ils soient diurnes ou nocturnes ne font entrer en jeu que les dents du patient sans interposition de corps intermédiaire. Ce mécanisme d'attrition est responsable de lésions lisses, aiguës et concordantes entre les arcades maxillaires et mandibulaires. Ces lésions peuvent être modifiées ou aggravées par un phénomène érosif, les deux processus se potentialisent alors entraînant des lésions à progression rapide : le mécanisme érosif affecte préférentiellement la dentine. Les bords d'émail laissés non soutenus vont se fracturer sous l'effet de l'attrition<sup>47</sup>. En raison des forces transversales appliquées sur les dents, on observe parfois la présence de lésions aux collets associées aux bruxismes, la théorie de l'usure par abfraction pourrait les justifier en l'absence d'un brossage traumatique.

Figure 10 : Associations de lésions érosives

Dues à un RGO (la face palatine des incisives et préférentiellement détruite) et à un bruxisme de jour responsable de la perte de fragments d'émail au niveau des bords libres.

10 (a)



10 (b)



Source : Barron et al. « Érosion dentaire et reflux gastro-œsophagien pathologique », 2003

Les tics de mastication sont responsables de lésions différentes selon l'objet utilisé par le patient. Dans le cas d'objets mous ou friables dont le comportement se rapproche d'un bol alimentaire classique, par exemple du chewing-gum ou du tabac à chiquer, on retrouve des lésions abrasives caractéristiques de la mastication. Les premières atteintes visibles touchent souvent les cuspidés des molaires mandibulaires, formant de petites cuvettes une fois la dentine atteinte.

---

<sup>47</sup> Li et al., « Associations among bruxism, gastroesophageal reflux disease, and tooth wear ».

Lorsque l'objet du tic de mastication est plus conséquent, un stylo par exemple, ou un ongle dans le cas de l'onychophagie, l'usure prend la forme d'un double mécanisme d'abrasion à deux corps. Une première attrition ayant lieu entre les dents maxillaires et l'objet et dans le même temps une seconde attrition entre l'objet et les dents mandibulaires. Il en résulte des lésions d'attrition lisses à angle aigu, la dentine exposée est au même niveau que l'émail. A la différence d'un bruxisme les lésions ne sont ici pas concordantes entre le maxillaire et la mandibule<sup>48</sup>.

Figure 11 : Discordance entre les bords libres de 11 et 41

Discordance correspondant à la place occupée par un ongle lors d'un tic de mastication chez cette patiente onychophage.



Source : Goldstein, Curtis Jr., et Farley « Oral habits », 2018

Les parafunctions de la langue et des joues ne sont pas responsables d'usures dentaires primaires. En revanche, un tic de pulsion linguale peut provoquer des malpositions dentaires et favoriser secondairement une usure accélérée des dents lors de la mastication.

### 2.3. Parafunctions et troubles de la fonction oro-faciale

On désigne sous le terme de Troubles de la Fonction Oro-faciale (TFO) l'ensemble des troubles et douleurs de l'appareil manducateur d'origine musculosquelettique.

Ils sont extrêmement variés et décrits sous de nombreuses formes :

- Les anomalies de la cinétique mandibulaire telles qu'une limitation, un blocage à l'ouverture ou une diminution de l'amplitude des mouvements en latéralité.

---

<sup>48</sup> Incau et Saulue, « Comprendre les usures dentaires ».

- Des bruits articulaires : craquements, claquements ou crépitements.
- Des douleurs au niveau des articulations temporomandibulaires (ATM), des muscles de la face et des oreilles<sup>49</sup>.

Les TFO ont longtemps été associés aux troubles de l'occlusion. Mais aujourd'hui, ils sont reconnus comme plurifactoriels. Le dysfonctionnement s'installe lorsque les facteurs de risque dépassent les capacités d'adaptation de l'appareil manducateur.

Dans 30 à 40 % de la population les TFO sont un motif courant de consultation chez le chirurgien-dentiste<sup>50</sup>. Les parafonctions et en particulier les bruxismes sont généralement considérés comme particulièrement préjudiciables pour l'appareil manducateur. Se posent donc les questions d'une éventuelle relation de cause à effet entre parafonction et TFO : quelle forme de parafonction serait la plus préjudiciable et quelles en sont les implications.

### **2.3.1. Revue de la littérature**

Les résultats des études recherchant une corrélation entre parafonctions et TFO varient fortement, et ceci pour deux raisons principales : la première est la méthode de recrutement des sujets souffrant de parafonctions. Comme nous l'avons vu précédemment les patients sont souvent peu informés, le recrutement par autorapport entraîne donc un premier biais. Le second biais réside dans la définition des TFO. Selon les études, des critères différents sont retenus comme y étant ou non associés. Pour exemple, un craquement articulaire sans douleur ne sera pas toujours retenu.

Le travail de synthèse mené par Manfredini et Lobezoo en 2010 quant à l'association entre TFO et bruxisme portant sur 56 études, corrobore une association entre bruxisme autorapporté et TFO. Plus précisément, il semble que les patients rapportant un bruxisme conscient souffrent plus fréquemment de douleurs myofaciales<sup>51</sup>.

Les études se basant sur l'observation d'usures dentaires comme signes de bruxisme ne montrent quant à elles pas d'association avec les TFO.

Les études expérimentales échouent à démontrer qu'une contraction musculaire soutenue ou répétée, puisse être à l'origine d'un dysfonctionnement chronique<sup>52</sup>.

---

<sup>49</sup> Ehrmann et al., « Dysfonctionnements temporomandibulaires : éléments de diagnostic ».

<sup>50</sup> Lodice et al., « Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample ».

<sup>51</sup> Manfredini et Lobbezoo, « Relationship between bruxism and temporomandibular disorders : a systematic review of literature from 1998 to 2008 ».

<sup>52</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

Pour ce qui est des autres parafunctions une étude publiée en 2019 et portant sur 4 299 sujets adultes montre une corrélation significative entre TFO et parafunctions orofaciales rapportées. La parafunction la plus rapportée est l'utilisation de chewing-gum par 25 % de sujets, suivi par un bruxisme de jour rapporté par 19 % de sujets<sup>53</sup>.

En 2016, une étude portant sur 1096 adolescents de 12 à 14 ans, observe une corrélation significative entre TFO douloureux et parafunctions rapportées par le patient. Les parafunctions recherchées sont le bruxisme de jour, le bruxisme de sommeil et les « habitudes orofaciales » regroupant l'ensemble des tics de mastication. Un potentiel cumulatif des parafunctions est observé. Les sujets qui présentent de multiples parafunctions seraient plus à risque de présenter un TFO douloureux que ceux n'en présentant qu'une seule<sup>54</sup>.

Une absence de consensus dans la littérature semble résulter de la variété des protocoles d'études, ainsi que du choix des parafunctions et TFO observés. Néanmoins, certaines tendances émergent et l'on peut en déduire des implications cliniques.

### **2.3.2. Implications cliniques**

Les TFO sont d'origines plurifactorielles et les études ont échoué à démontrer un lien de causalité entre les parafunctions orofaciales et ceux-ci.

Néanmoins, les patients souffrant de dysfonctionnements douloureux de l'appareil manducateur vont plus fréquemment rapporter d'eux même une parafunction que ceux n'en souffrent pas.

La parafunction montrant la plus forte association avec la présence d'un TFO chez le patient est la mastication de chewing-gum. Elle devra être recherchée lors de l'entretien clinique<sup>55</sup>.

Le fait que le bruxisme autorapporté soit plus fortement associé aux TFO que le bruxisme observé, laisse supposer que le bruxisme de jour, conscient, pourrait être plus délétère pour l'appareil manducateur.

D'un point de vue biomécanique le bruxisme de jour prend parfois la forme d'un serrement important des dents. C'est la seule parafunction où l'on observe une contraction isométrique des muscles manducateurs. Les forces s'appliquent alors de manière orthogonale sur le condyle qui n'a aucun degré

---

<sup>53</sup> Lodice et al., « Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample ».

<sup>54</sup> Fernandes et al., « Parafunctional habits are associated cumulatively to painful temporomandibular disorders in adolescents ».

<sup>55</sup> Lodice et al., « Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample ».

de mobilité dans cette position. Cela signifie que les contraintes s'appliquent en continu, sur la même zone du condyle, entraînant une surcharge articulaire importante.

Cela expliquerait aussi qu'il n'ait pas été démontré de relation entre les TFO et la présence d'usures dentaires. Ces contractions isotoniques n'entraînant pas d'attrition<sup>56</sup>.

Le terme « bruxisme » est en fait assez générique et regroupe de nombreuses habitudes parafunctionnelles. Il est important de ne pas s'arrêter au diagnostic d'un « bruxisme » chez le patient et de détailler avec lui lors de l'entretien clinique les formes que prennent sa parafunction afin de mieux en comprendre les implications cliniques. Un patient qui serre les dents la journée ne risque pas les mêmes troubles qu'un autre qui grincerait des dents, pourtant les deux seront qualifiés de « bruxistes ».

## **2.4. Autres séquelles et comorbidités**

Nous avons détaillé les usures dentaires ainsi que les troubles de l'appareil manducateur provoqués par les parafunctions. Ces deux symptômes étant les plus communément associés à celles-ci.

Néanmoins, il existe un très grand nombre d'autres séquelles dont les parafunctions seront la cause ou un facteur de risque. Elles sont présentes localement au niveau de la sphère orofaciale ou plus à distance, elles peuvent affecter la santé du patient et sa qualité de vie.

Savoir reconnaître ces séquelles et les associer à une parafunction est une aide importante pour le diagnostic, et permet d'apporter une réponse à un patient en souffrance.

### **2.4.1. Symptômes locaux et généraux**

Certains signes assez généraux peuvent être associés à de nombreuses parafunctions.

Au niveau dentaire et en dehors des usures précédemment décrites, on observe :

- des fêlures et fractures pouvant être responsables de symptomatologies pulpaires allant de la pulpite à la nécrose asymptomatique.
- une durée de vie réduite des soins et prothèses dentaires réalisés. Tous les matériaux de restaurations sont soumis à l'usure, celle-ci est accélérée par un excès de fonction<sup>57</sup>.
- des résorptions radiculaires, ainsi que des malocclusions et rotations. Ces symptômes sont associés à l'excès de fonction, l'application de forces fréquentes et discontinues sur les dents ce qui provoque

---

<sup>56</sup> Lалуque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>57</sup> Lebeze, « Les parafunctions (étiologies et traitements) ».



une réaction analogue à celle recherchée lors d'un traitement d'orthodontie, sans que la direction des mouvements dentaires soit planifiée ou contrôlée<sup>58</sup>.

Au niveau parodontal :

- un épaissement de l'espace desmodontal peut être associé à une densification de l'os alvéolaire. Cette densification est plus marquée au niveau des dents présentant des usures importantes et correspond à une adaptation du parodonte à l'excès de contraintes. Le diagnostic différentiel se fera avec celui d'une maladie parodontale par la localisation sélective des lésions au niveau des dents usées.<sup>59</sup>

Au niveau des muscles masticateurs :

- Une hypertonie musculaire, avec réduction du relâchement au repos.
- La présence de spasmes douloureux lors de la palpation de zones gâchettes situées au niveau des insertions musculaires.
- Une hypertrophie des muscles masséters et temporaux<sup>60</sup>.

Sur le plan général :

- Des lésions des muqueuses de la langue, des lèvres et des joues. Parfois très visibles.
- Certains patients, souffrant de parafunctions fréquentes décrivent des céphalées chroniques.

Une étude par polysomnographie a récemment été menée afin de rechercher une relation entre migraines et bruxismes chez 77 adultes migraineux chroniques.

Une association directe entre bruxismes et migraines chroniques n'a pas pu être significativement démontrée. En revanche, une association entre migraines chroniques, dysfonctionnements douloureux de l'appareil manducateur et privation de sommeil a déjà été observée. Les parafunctions orofaciales étant un facteur de risque reconnu de TFO, un lien indirect pourrait expliquer le rapport de ce symptôme par les patients<sup>61</sup>.

Chez les patients « bruxistes », certains signes subjectifs sont fréquemment rapportés. En particulier des douleurs dentaires au réveil, ainsi qu'une fatigue musculaire au niveau des muscles masticateurs. Et ceci peut éventuellement être associé à une limitation de l'ouverture buccale.

---

<sup>58</sup> Zhou et al., « Prevalence of and factors affecting malocclusion in primary dentition among children in Xi'an, China ».

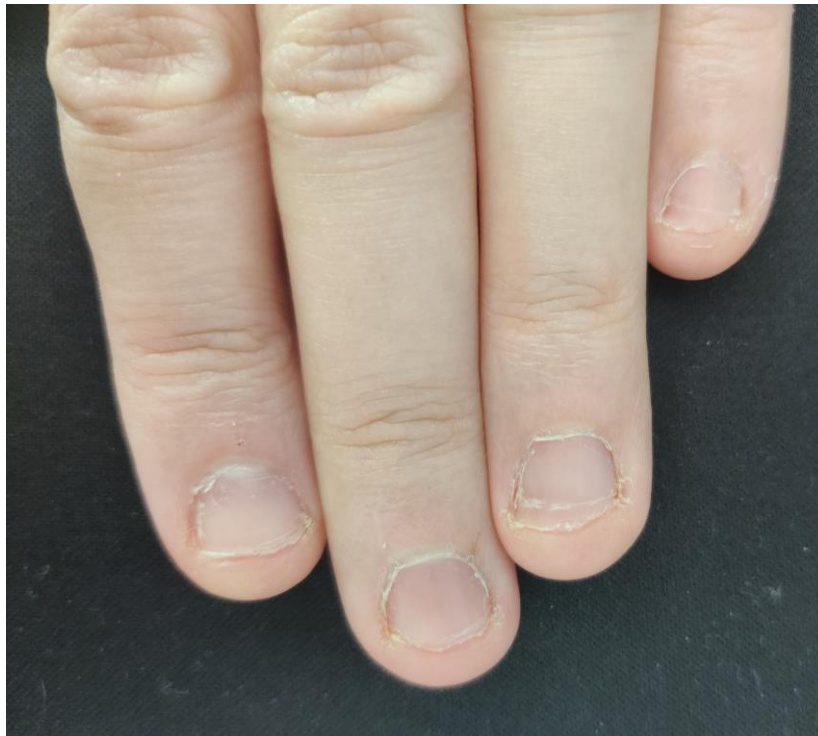
<sup>59</sup> Halteh, Scher, et Lipner, « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ».

<sup>60</sup> Lebeze, « Les parafunctions (étiologies et traitements) ».

<sup>61</sup> Martynowicz et al., « Evaluation of relationship between sleep bruxism and headache impact test-6 (hit-6) scores : a polysomnographic study ».

Chez les patients onychophages, les premières séquelles évidentes se retrouvent au niveau des mains. Tous les ongles sont généralement abîmés de façon égale, ils présentent un aspect anormalement court et des bords irréguliers. Les cuticules présentent aussi un aspect déchiré. Des hémorragies sont parfois observées lors d'épisodes intenses, correspondant souvent à des périodes de stress. On observe une augmentation dans la vitesse de croissance des ongles, entraînant une réparation plus rapide des dommages, et entretenant la parafonction. Cette croissance accélérée serait due à une stimulation de la matrice de l'ongle lors de la parafonction<sup>62</sup>.

Figure 12 : Main d'un patient onychophage



Source : Auteur

Il a été observé dans les cas d'onychophagie une plus forte présence d'entérobactéries dans la flore buccale et en particulier *Escherichia Coli*<sup>63</sup>. On suspecte un risque de contamination et de dissémination bactérienne plus élevée lors des actes de chirurgie dentaire. A ce jour, cette supposition n'a pas été confirmée par une étude de puissance suffisante.

Sur le plan dentaire, l'onychophagie se traduit par des usures dentaires, mais aussi par des résorptions radiculaire, malocclusions et rotations siégeant principalement au niveau des incisives

---

<sup>62</sup> Halteh, Scher, et Lipner, « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ».

<sup>63</sup> Baydaş et al., « Effect of a chronic nail-biting habit on the oral carriage of enterobacteriaceae ».

et canines<sup>64</sup>. Ces séquelles évoluent de manière plus ou moins rapide selon l'habitude du patient. Certains onychophages associant le tic d'arrachage de l'ongle à un tic de mastication de celui-ci. Ont été rapportés des cas d'abcès parodontaux provoqués par des fragments d'ongles, ceux-ci pouvant se planter dans le sulcus et jouer le rôle d'épine irritative<sup>65</sup>.

### **2.4.2. Facteurs psychosociaux**

Plus de 25 % des patients présentant une parafonction déclarent ressentir un malaise au quotidien lié à celle-ci. Paradoxalement moins de 1 % des personnes souffrant de parafonction ont consulté un professionnel de santé à ce sujet. Deux raisons principales sont généralement mentionnées par les sujets. La première, les patients ignorent que des prises en charges existent et qu'ils peuvent consulter à ce sujet. La seconde raison est le sentiment de honte qui peut être éprouvé à l'égard d'une parafonction. Cela est plus particulièrement vrai pour l'onychophagie, 30 % des patients qui en souffrent admettent ressentir un malaise à aborder le sujet<sup>66</sup>.

La prévalence de l'onychophagie est supérieure à la moyenne chez les sujets souffrant de troubles de l'anxiété<sup>67</sup>. Dans ce contexte la découverte chez un patient de cette parafonction peut être l'occasion de discuter de l'éventualité de ces troubles et de l'accompagner vers une prise en charge adaptée.

L'onychophagie est associée à une perte significative de qualité de vie. Elle entraîne une gêne dans les gestes du quotidien. Difficultés à ouvrir une canette ou décoller une étiquette, jusqu'à des douleurs importantes pour les cas les plus sévères.

On observe aussi chez certains sujets un fort impact psychosocial sur l'estime de soi et la relation aux autres pouvant entraîner un repli et une réduction des interactions sociales. Le sujet ressent une honte en raison de l'état de ses ongles et cherche à les cacher. Ce sentiment peut être augmenté par l'échec à éliminer la parafonction malgré des tentatives répétées. En effet, plus de la moitié des onychophages ont déjà essayé d'arrêter de se ronger les ongles sans y parvenir<sup>68</sup>.

Cette gêne des patients vis-à-vis de l'onychophagie doit être prise en compte par l'odontologiste, il est fréquent que le patient n'aborde pas sa parafonction de prime abord, voir essaye d'éviter le sujet. Il est possible d'amener le patient à en parler par des questions ciblées, par exemple « j'observe une usure au niveau de vos dents de devant, voyez-vous ce qui pourrait en être la cause ? C'est probablement une activité fréquente dans votre quotidien ? »

---

<sup>64</sup> Odenrick et Brattström, « Nailbiting : frequency and association with root resorption during orthodontic treatment ».

<sup>65</sup> Sousa et al., « Gingival abscess due to an unusual nail-biting habit : a case report ».

<sup>66</sup> Houghton et al., « Body-focused repetitive behaviors : more prevalent than once thought ? »

<sup>67</sup> Halteh, Scher, et Lipner, « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ».

<sup>68</sup> Pacan et al., « Onychophagia and onychotillomania : prevalence, clinical picture and comorbidities ».

De cette façon, le chirurgien-dentiste va apparaître comme légitime aux yeux du patient pour l'aider dans la prise en charge de sa parafonction.

Enfin lorsque les séquelles dentaires de parafonctions deviennent visibles, c'est le sourire du patient qui pourra impacter sa qualité de vie. L'apparition progressive de malpositions dentaires est fréquemment très mal vécue par les patients.

Reconnaitre la souffrance du patient et poser un diagnostic est un premier pas vers la prise en charge de celui-ci et la réhabilitation de son sourire par la suite<sup>69</sup>.

---

<sup>69</sup> Goldstein et al., « Oral habits ».

## 3 : Prise en charge et réhabilitation

---

### 3.1. Objectifs de la prise en charge

Les objectifs de cette prise en charge sont multiples :

- 1 Contrôler les parafunctions

On cherche à réduire l'influence de celles-ci, par une réduction des épisodes parafunctionnels ou la mise en place de moyens de protection de la sphère orofaciale du patient.

- 2 Traiter les séquelles

Certaines séquelles réversibles vont se résoudre spontanément avec un meilleur contrôle. D'autres comme les usures dentaires nécessiteront une restauration des organes endommagés.

Tout traitement devra être adapté et modulé en fonction du niveau de contrôle et du risque de récurrence.

- 3 Organiser le suivi et les réévaluations

En raison de leur caractère psychologique marqué, les parafunctions présentent un fort risque de récurrence. Des réévaluations régulières et des contrôles de l'état des restaurations devront être réalisés<sup>70</sup>.

Afin de remplir ces objectifs, le chirurgien-dentiste dispose de plusieurs approches thérapeutiques que l'on divisera en 5 catégories.

- Une approche comportementale, centrée sur les aspects psychosociaux
- Une approche pharmacologique
- Une approche restauratrice réversible et non invasive
- Une approche restauratrice irréversible visant à rétablir les fonctions restreintes
- Un suivi et accompagnement à long terme centré sur le patient

---

<sup>70</sup> Lobbezoo et al., « Principles for the management of bruxism\* ».

Ces différentes approches seront utilisées ensemble ou séparément. On privilégiera toujours les prises en charges les moins invasives en première intention. Les approches irréversibles seront réservées à leurs rares indications et seulement une fois les parafunctions correctement contrôlées<sup>71</sup>.

## 3.2. Conseil et accompagnement du patient

La première approche lors de la prise en charge d'une parafunction sera donc comportementale, elle s'appuie sur la recherche des facteurs psychosociaux mis en cause.

Le praticien va aider le patient à prendre conscience de sa parafunction, à en rechercher les signes et les causes. Cela afin de trouver les meilleures approches pour réduire les épisodes parafunctionnels. Cette réduction pourra se faire sur la fréquence, l'intensité ou l'importance des séquelles.

C'est là qu'entre en jeu l'aspect pluridisciplinaire de la prise en charge. L'odontologiste peut s'appuyer sur l'expertise d'autres professionnels de santé dont les compétences sont complémentaires aux siennes.

### 3.2.1. Education thérapeutique

D'après la Haute Autorité de Santé (HAS) : « L'éducation thérapeutique du patient est un processus continu, dont le but est d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient<sup>72</sup>. »

Elle a deux objectifs.

- L'acquisition et le maintien par le patient de **compétences d'auto-soins**
- La mobilisation ou l'acquisition de **compétences d'adaptation**

Ces deux notions sont importantes et distinguent l'éducation thérapeutique de la simple information au patient. C'est un encadrement par le professionnel de santé, en vue d'apporter au patient les clefs d'une meilleure gestion au quotidien de sa parafunction.

Généralement mise en œuvre dans la prise en charge des maladies chroniques, c'est une approche centrée sur l'aspect psychosocial d'une pathologie. On retrouve ce fort impact des facteurs psychosociaux dans les parafunctions également. Certaines séquelles comme les dysfonctionnements de l'appareil manducateur sont d'ailleurs des pathologies chroniques reconnues<sup>73</sup>.

---

<sup>71</sup> Lалуque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>72</sup> Haute autorité de santé, « Education thérapeutique du patient (ETP) ».

<sup>73</sup> Ehrmann et al., « Dysfonctionnements temporomandibulaires : éléments de diagnostic ».

La gestion d'une parafonction consciente nécessite de mettre en place une relation de confiance avec le patient. Si celui-ci se sent sanctionné, les chances d'obtenir des résultats sont minces. Il est important que le patient se sente motivé. L'éducation thérapeutique doit mettre en valeur des bénéfices en terme de qualité de vie. Dans le cadre de l'onychophagie par exemple, parler dans le sens d'une réduction des douleurs ou d'une amélioration esthétique aura de meilleurs résultats que d'insister sur les risques encourus si la parafonction persiste<sup>74</sup>.

L'éducation thérapeutique se construit en 4 étapes.

- 1) Elaborer un diagnostic éducatif. Celui-ci ne se limite pas à décrire la parafonction, mais vise aussi à identifier les besoins et attentes du patient
- 2) Définir un programme d'éducation thérapeutique, c'est-à-dire formuler avec le patient l'ensemble des compétences qu'il doit mobiliser ou acquérir pour répondre à ses besoins
- 3) Planifier et mettre en œuvre les séances d'éducation thérapeutique. Dans le cadre des parafonctions orofaciales elles prennent la forme de consultations chez le chirurgien-dentiste ou auprès d'un autre professionnel de santé
- 4) Réaliser une évaluation individuelle. Le patient fait le point sur ce qu'il a compris et son avancement dans l'acquisition des compétences<sup>75</sup>

Dans le cas du bruxisme de sommeil, parafonction non consciente, l'approche sera différente. L'éducation thérapeutique ne peut pas se focaliser sur la parafonction. Ce sont plutôt les séquelles et le contexte de la parafonction qui sont au centre de celle-ci.

On propose plusieurs leviers permettant de modifier les comportements du patient et ayant un impact positif sur les épisodes de bruxisme nocturne. Ce sont ces leviers que l'on pourra proposer au patient lors de la définition d'un programme d'éducation thérapeutique

- Explication des causes du bruxisme de sommeil et de ses facteurs de risque
- Recherche d'éventuels épisodes de bruxisme de jour associés et prise en charge de ceux-ci
- Conseils et initiation à l'hygiène du sommeil
- Relaxation et auto-hypnose
- Biofeedback (techniques visant à rééduquer le patient par l'observation et l'enregistrement de paramètres biologiques)
- Entraînement à la respiration
- Psychothérapie pour appréhender le stress<sup>76</sup>.

---

<sup>74</sup> Tanaka et al., « Nailbiting, or onychophagia : a special habit ».

<sup>75</sup> Haute autorité de santé, « Education thérapeutique du patient (ETP) ».

<sup>76</sup> Kryger, Roth, et Dement, *Principles and practice of sleep medicine*.

L'éducation thérapeutique va alors nécessiter de nombreuses compétences de la part du praticien, aussi bien en termes de compréhension de la parafonction que de communication et d'accompagnement. C'est pourquoi il est courant d'envisager une approche pluridisciplinaire.

### **3.2.2. Approche pluridisciplinaire**

Ainsi les parafonctions orofaciales dépassent souvent le cadre de la sphère buccale, que ce soit par leurs causes ou les conséquences. Pour accompagner au mieux le patient l'odontologiste peut lui proposer de consulter d'autres professionnels, et mettre ses compétences en commun avec ceux-ci.

Une prise en charge d'ordre psychologique, afin d'approfondir le diagnostic en recherchant les causes de la parafonction peut grandement faciliter l'accompagnement. L'action des chirurgiens-dentistes dans le domaine se limite souvent à leur empathie et l'expérience acquise au contact des patients. Le plus difficile est parfois d'amener le patient à consulter un psychologue. De nombreux préjugés entourent les psychothérapies. Il faut expliquer au patient que c'est un accompagnement supplémentaire. Une fois encore la confiance du patient vis-à-vis de son praticien est essentielle<sup>77</sup>.

De nombreuses formations aujourd'hui incluent l'aspect psychologique des traitements et permettent aux chirurgiens-dentistes d'étoffer leurs compétences dans le domaine.

Pour les patients souffrants de dysfonctionnements de l'appareil manducateur, il pourra être fait appel à un kinésithérapeute. Celui-ci va accompagner le patient dans la rééducation de la motilité mandibulaire. Il est possible pour le chirurgien-dentiste de se former à ces techniques également.

Cette rééducation se fait par des exercices guidés ainsi que la démonstration d'exercices à reproduire quotidiennement par le patient. Cette rééducation trouve généralement sa place une fois la prise en charge initiale de la parafonction effectuée. Elle peut être effectuée dès le début de la prise en charge afin d'aider à soulager les douleurs éventuelles, et de renforcer dans le même temps la motivation du patient<sup>78</sup>.

Enfin il est possible de faire appel à des médecines dites « douces ou alternatives ». La plus documentée dans le domaine est l'acupuncture.

---

<sup>77</sup> Lалуque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>78</sup> Ehrmann et al., « Dysfonctionnements temporomandibulaires : éléments de diagnostic ».



A ce jour il n'a pas été démontré d'effet direct de l'acupuncture sur la prise en charge des parafonctions orofaciales. Néanmoins de multiples cas témoignent de très bons retours de patients ayant suivi ces thérapeutiques. Ceux-ci déclarent une amélioration de leur qualité de vie.

Le suivi d'une thérapeutique de ce type permet peut-être de renforcer la motivation du patient. Il est aussi possible que ce soit simplement un effet placebo qui soit responsable de ces résultats<sup>79</sup>.

### **3.3. Traitement des parafonctions**

Le patient est maintenant acteur de sa prise en charge, et ce, au sein d'une équipe soignante adaptée à sa situation.

Pour certains, cet encadrement va suffire à contrôler la parafonction. Dans d'autres cas, un traitement devra être associé à l'éducation thérapeutique. Ces traitements pourront être médicamenteux ou non, et ne se substituent en aucun cas à l'éducation thérapeutique du patient.

Traitements et éducation thérapeutique peuvent être menés de concert. On adapte les traitements à l'évolution du patient afin de maîtriser et de maintenir un contrôle de la parafonction.

On réévalue ce contrôle dans l'attente d'un état satisfaisant, permettant la mise en place d'une thérapeutique restauratrice.

#### **3.3.1. Pharmacologie**

La prise en charge pharmacologique des parafonctions fait débat. Les études se basent essentiellement sur des constatations empiriques et la publication de cas patients. Il existe peu d'études en double-aveugle et celles-ci portent sur un faible nombre de patients<sup>80 81</sup>.

Ce manque d'informations tient à plusieurs raisons : la difficulté à diagnostiquer, évaluer et classifier les parafonctions d'une part et d'autre part le rapport bénéfice-risque de ces prises en charge médicamenteuses. Les effets secondaires de certains traitements peuvent s'avérer particulièrement handicapants à l'échelle des bénéfices obtenus.

Dans ce contexte, la prise en charge la plus documentée est celle du bruxisme de sommeil : La physiopathologie du bruxisme de sommeil tend à indiquer une médiation centrale liée à une activation du système nerveux autonome<sup>82</sup>. Les recherches se sont donc portées sur la modification de l'équilibre neurochimique du sujet afin de provoquer ou de soulager le bruxisme de sommeil.

---

<sup>79</sup> Varalakshmi et al., « Bruxism : a literature review ».

<sup>80</sup> Couto et Moreira, « Oral N -acetylcysteine in the treatment of obsessive-compulsive disorder : a systematic review of the clinical evidence ».

<sup>81</sup> Lobbezoo et al., « The effect of catecholamine precursor L-dopa on sleep bruxism : a controlled clinical trial ».

<sup>82</sup> Lobbezoo, F. et al., « Bruxism defined and graded : an international consensus ».

A ce jour aucun traitement ne permet d'éliminer le bruxisme de sommeil, néanmoins plusieurs thérapeutiques de soutien ont pu être proposées.

- La première approche s'appuie sur la relation observée entre stress chronique et bruxisme nocturne. Dans cette optique, l'utilisation de molécules ayant des propriétés anxiolytiques devrait permettre de contrôler le bruxisme de sommeil. Une étude par polysomnographie observe une réduction significative du bruxisme lors d'une prise en charge par clonazépam<sup>83</sup>. Le clonazépam est une benzodiazépine à longue durée d'action ayant des propriétés anxiolytiques, myorelaxantes et hypnotiques. Elle peut provoquer intolérance, dépendance physiologique, fatigue, somnolence et hypotonie musculaire.

L'utilisation ponctuelle de diazépam s'est également avérée efficace dans la réduction de l'intensité des épisodes de bruxismes nocturnes. Les benzodiazépines présentent d'importants effets secondaires, en particulier au long cours. Bien que leur utilisation puisse présenter un bénéfice, elle devra se faire avec précaution et rester limitée à un usage ponctuel<sup>84</sup>.

- Les antagonistes de la dopamine comme la clonidine ont montré des résultats en diminuant le tonus sympathique lors des épisodes de bruxismes nocturne, réduisant leur intensité. Ce traitement provoque en revanche une sévère hypotonie au réveil chez 19 % des patients traités<sup>85</sup>.

- L'injection de toxine botulique au niveau des masséters est une autre approche visant à traiter le bruxisme nocturne. La toxine agit en fin de chaîne lors d'un épisode de bruxisme en inhibant les transmissions neuro-musculaires. Ses effets sont réversibles et disparaissent après quelques mois. Une revue systématique de la littérature publiée en 2019 conclut que : des injections de toxine botulique peuvent réduire la fréquence des épisodes de bruxisme, diminuer les douleurs ainsi que les contraintes occlusales provoquées par cette parafonction. Ce traitement semble être efficace dans la prise en charge du bruxisme, en comparaison des groupes ayant suivi une prise en charge différente, médicamenteuse ou non. Les effets secondaires observés sont rares, et limités généralement à des réactions cutanées ou des sensibilités transitoires aux sites d'injection. Cependant, une dysphagie, une xérostomie et des migraines transitoires ont aussi été décrites. Les effets sont transitoires. Le traitement doit être renouvelé tous les six mois, et les injections sont un acte invasif dont le rapport bénéfice-risque doit être pris en compte. Selon Fernández-Nuñez et al.<sup>86</sup>, l'injection de toxine

---

<sup>83</sup> Saletu et al., « Controlled clinical, polysomnographic and psychometric studies on differences between sleep bruxers and controls and acute effects of clonazepam as compared with placebo ».

<sup>84</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>85</sup> Laluque, Brocard, et Incau.

<sup>86</sup> Fernández-Núñez, Amghar-Maach, et Gay-Escoda, « Efficacy of botulinum toxin in the treatment of bruxism : systematic review ».

botulique dans la prise en charge des bruxismes semble alors être un traitement sûr et efficace, justifié dans le traitement des patients présentant un bruxisme sévère.

Il convient néanmoins de rester prudent quant aux conclusions, les études présentées dans la revue systématique montrent un faible échantillon de patients et plusieurs biais : biais de sélection en raison du recrutement par autorapport et biais de mesure en raison de l'absence d'uniformisation dans les techniques d'évaluation de l'intensité du bruxisme.

- D'autres traitements médicamenteux, basés sur les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS), ou les agonistes des récepteurs de la dopamine, n'ont à ce jour pas pu démontrer de résultats significatifs, ou bien ils ont présenté des effets secondaires, trop importants pour justifier leur usage dans la prise en charge du bruxisme<sup>87</sup>.

Le traitement des parafunctions diurnes est bien moins décrit dans la littérature.

La seule molécule ayant démontré une efficacité lors de la prise en charge de l'onychophagie dans une étude en double-aveugle est la N-acétyl cystéine (NAC). Cette efficacité s'avère néanmoins non significative par rapport à celle du placebo reçu par le groupe témoins<sup>88</sup>.

Le NAC est un antioxydant qui a été fortement étudié dans la prise en charge des troubles obsessionnels compulsifs. Une revue de la littérature publiée en 2018 a conclu à son efficacité faiblement supérieure à celle des placebos dans ces traitements. Le NAC est un médicament disponible sans ordonnance, présentant très peu d'effets secondaires connus, essentiellement des vertiges légers et brûlures d'estomac transitoires<sup>89</sup>.

### **3.3.2. Traitements non médicamenteux**

La mise en place d'une orthèse de libération occlusale est l'un des traitements fréquemment proposés en présence d'un bruxisme de sommeil. Ses mécanismes d'actions ne sont pas encore complètement élucidés. Seul son rôle de protection mécanique des usures dentaires est validé à ce jour.

Afin de remplir pleinement ce rôle, elle doit être conçue de façon à ne pas favoriser ou aggraver les troubles du sommeil et de protéger au mieux les dents.

Elle est réalisée en résine rigide, et présente des surfaces planes non indentées. Elle doit respecter les principes de stabilité occlusale (contacts simultanés sur toutes les dents) et recouvrir toutes les dents pour éviter des égressions compensatoires.

---

<sup>87</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>88</sup> Halteh, Scher, et Lipner, « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ».

<sup>89</sup> Couto et Moreira, « Oral N -acetylcysteine in the treatment of obsessive-compulsive disorder : a systematic review of the clinical evidence ».

Ces orthèses sont une bonne solution pour la prise en charge du bruxisme de sommeil, en particulier lorsque la parafonction n'a pas pu être contrôlée par d'autres moyens<sup>90</sup>.

La mise en place d'un dispositif empêchant ou limitant les possibilités d'exprimer la parafonction est aussi une solution. La limitation du geste entraîne une frustration. Afin d'éviter cette sensation le patient apprend à contenir les épisodes parafonctionnels. On parle de boucle de rétroaction<sup>91</sup>.

Une solution de ce type est proposée par l'équipe de Marouane et coll.<sup>92</sup> pour la prise en charge d'un patient onychophage. Présentant des lésions importantes au niveau des ongles des deux mains ainsi qu'une usure sévère des dents antérieures. Le patient, bien qu'ayant conscience des effets délétères de son habitude n'a pas réussi à s'en défaire.

L'action de se ronger les ongles nécessite d'utiliser les dents antérieures en position de bout à bout incisif. Le dispositif proposé est un fil en acier inoxydable du même type que ceux utilisés pour les contentions orthodontiques. Le fil est sculpté afin de limiter les contacts entre les bords libres des dents utilisées par le patient dans sa parafonction.

Figure 13 : Dispositif réalisé sur modèle avant la pose



Source : Marouane et al, « New approach to managing onychophagia », 2016.

Le fil a été disposé afin de limiter au maximum la gêne qu'il pourrait entraîner lors de la fonction normale. Il a ensuite été collé à l'aide de composite.

Figure 14 : Dispositif collé en bouche à l'aide de composite

14 (a)



14 (b)



Source : Marouane et al, « New approach to managing onychophagia », 2016.

<sup>90</sup> Lалуque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

<sup>91</sup> Magid et al., « Onychophagia and onychotillomania can be effectively managed ».

<sup>92</sup> Marouane et al., « New approach to managing onychophagia ».

Un arrêt total de l'onychophagie a été observé un mois après la mise en place de ce dispositif. Celui-ci a alors été retiré. Le patient ne s'est plaint d'un léger inconfort que pendant la première semaine suivant la mise en place. Durant les 9 mois de suivi consécutifs le patient n'a déclaré aucun épisode d'onychophagie et la destruction des ongles n'a plus été observée.

En revanche, le dispositif s'avère rétentif de plaque et le patient a dû renforcer ses habitudes de brossage<sup>93</sup>.

On manque encore d'études cliniques pour évaluer l'efficacité de ce type de dispositifs. Plusieurs cas cliniques et différentes formes de dispositifs amovibles ou non ont été présentés dans la littérature et promettent des résultats dans la prise en charge des parafonctions conscientes.

L'utilisation de gouttières peut aussi fonctionner pour les parafonctions diurne, celles-ci empêchent les tics de mastication et sont plus simples à mettre en œuvre qu'un dispositif collé. Leur caractère amovible requiert une plus forte compliance du patient ainsi qu'une réelle volonté de limiter sa parafonction.

Dans le cadre de l'onychophagie une approche consiste à inciter le patient à prendre soin de ses ongles. La réalisation d'une manucure va réduire les irrégularités de surface des ongles, celles-ci étant souvent décrites comme déclencheur d'un épisode d'onychophagie. D'autre part, le patient aura envie de maintenir ses ongles dans cet état et aura tendance à mieux contrôler sa parafonction.

Pour des patients présentant un tic de mastication, remplacer l'objet de ce tic par un autre objet moins nocif est aussi une approche efficace. Une pièce en caoutchouc de type anneau de dentition peut être proposé ou l'utilisation de gomme à mâcher par exemple. Il faudra veiller à ce que cet objet palliatif ne devienne pas à son tour délétère<sup>94</sup>.

Dans cette logique, les psychothérapies peuvent être indiquées dans la prise en charge des parafonctions. Il en existe plusieurs types. La technique HRT (Habit-Reversal Training) est régulièrement décrite dans la littérature, en particulier dans la gestion des pulsions linguales et tics de mastication<sup>95</sup>.

Elle se détaille en trois étapes :

- L'entraînement à la **prise de conscience**
- L'entraînement à **une réponse compétitive**
- L'accompagnement social

---

<sup>93</sup> Marouane et al.

<sup>94</sup> Tanaka et al., « Nailbiting, or onychophagia : a special habit ».

<sup>95</sup> Magid et al., « Onychophagia and onychotillomania can be effectively managed ».

Dans la première étape, le patient va devoir décrire sa parafonction en se concentrant sur les déclencheurs ainsi que les conséquences négatives.

A cette fin il est incité à tenir un journal des épisodes parafonctionnels. Ici, ce n'est pas le praticien qui énumère les risques et conséquences au patient, la recherche doit venir de lui.

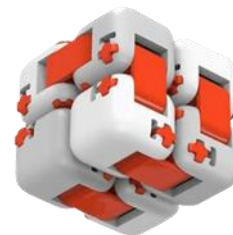
Une fois que le patient a pris conscience de sa parafonction le thérapeute va pouvoir définir avec le patient des réponses compétitives. Le but est de substituer une nouvelle habitude à la parafonction. Par exemple, serrer le poing ou croiser les doigts dans le cas de l'onychophagie. Ce geste doit être réalisé dès que le patient ressent la compulsion d'exprimer sa parafonction, ou lorsqu'il se trouve dans une situation identifiée comme déclencheur.

Cette réponse compétitive peut mettre en jeu un objet, l'objectif étant de détourner l'attention du patient. On pense par exemple aux « hand spinner » très répandu récemment ou à d'autres objets développés afin d'occuper l'esprit et les mains de leur utilisateur à l'image des « Fidget Cube »<sup>96</sup>.

Figure 15 : Divers modèles de « Fidget Cubes »



Source : Antsy Lab Project



Source : Xiaomi

L'accompagnement social est le dernier point qui va renforcer la thérapie. Le support d'un proche, auquel le patient aura expliqué sa parafonction et la nécessité de s'en débarrasser, permet de renforcer la motivation.

Ce type de thérapie nécessite 4 à 6 séances étalées sur plusieurs mois et permet de traiter certaines parafonctions sans avoir recours à une prise en charge médicamenteuse. Il n'existe pas d'études établissant le taux de réussites de ce type de prise en charge<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> Snorrason et Woods, « Nail picking disorder (onychotillomania) : a case report ».

<sup>97</sup> Magid et al., « Onychophagia and onychotillomania can be effectively managed ».

### **3.4. Traitement des séquelles**

Une fois les parafunctions stabilisées il va être possible de réaliser une restauration esthétique et fonctionnelle.

Comme vu précédemment elle se détaille en 2 niveaux :

- Une approche restauratrice réversible et non invasive
- Une approche restauratrice irréversible

Les techniques mises en œuvre seront adaptées aux lésions ainsi qu'aux attentes et demandes du patient.

Dans ces traitements, il est important de garder à l'esprit les concepts de bénéfice-risque. En particulier, lorsque les destructions dentaires sont limitées. Le contrôle des parafunctions est aussi à prendre en compte. S'il est incertain, il faudra différer au maximum les traitements restaurateurs. Le patient doit être informé du pronostic du traitement, mais aussi des incertitudes sur ses résultats et sa pérennité. Ceux-ci sont conditionnés par le maintien sous contrôle des parafunctions, et ce, tout au long de la vie du patient.

Les malpositions dentaires pourront être traitées de manière classique via l'orthodontie, une planification rigoureuse et le respect des conditions de bonne réalisation de ces traitements seront de mise.

Le suivi et la maintenance sont la clef du pronostic à long terme dans ces prises en charge<sup>98</sup>.

#### **3.4.1. Dentisterie restauratrice et gradient thérapeutique**

L'arsenal thérapeutique de l'odontologiste offre un vaste panel de solutions allant des restaurations adhésives collées aux chirurgies implantaires. Afin de définir les objectifs de traitement, il est nécessaire de cerner les attentes du patient, et de les exprimer en termes de fonction et d'esthétique. Lorsque les destructions dentaires sont limitées et que le patient ne souffre pas de préjudice esthétique, l'abstention thérapeutique sera la solution de choix. Ce n'est pas une décision irrévocable et un traitement pourra être réalisé par la suite.

Si un traitement doit être réalisé, que ce soit pour répondre à une doléance esthétique ou restaurer la fonction, la dimension verticale d'occlusion du patient devra être évaluée. Celle-ci n'aura pas toujours diminuée, y compris dans les cas de destructions dentaires marquées.

---

<sup>98</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.

En effet, une égression dentaire est associée aux usures. Si les usures n'ont pas été plus rapides que l'égression, la DVO du patient aura été conservée. Dans le cas contraire, la DVO devra être augmentée, et imposera donc une réhabilitation prothétique globale<sup>99</sup>.

On distingue alors 3 types de situations par ordre de difficultés de prise en charge.

- DVO maintenue et destructions dentaires faibles.
- Perte de DVO et destructions dentaires modérées à sévères
- DVO maintenue ou partiellement maintenue et destructions dentaires modérées à sévères

Dans le premier cas, la DVO a été conservée. Les destructions dentaires sont superficielles, il n'est pas nécessaire de récupérer de l'espace prothétique pour les restaurations. C'est un contexte assez favorable, des restaurations adhésives directes ou indirectes vont permettre de compenser les pertes de substance.

Dans le second cas, les destructions dentaires sont plus importantes de même que l'espace prothétique nécessaire aux restaurations. Le traitement vise à compenser cette perte de DVO dans les secteurs postérieurs afin de libérer l'espace prothétique permettant de restaurer l'esthétique. Il est alors possible d'envisager par exemple la « three step technique » telle que décrite dans les travaux de Vailati et Belser<sup>100 101 102</sup>, chez le patient denté.

Dans le dernier cas, les destructions dentaires importantes nécessitent la récupération d'un espace prothétique. La DVO a été conservée en raison des égressions compensatrices. Celle-ci peut être augmentée de 5 mm sans risques de troubles neuromusculaires<sup>103</sup>.

L'analyse esthétique et la planification prothétique sont un préalable incontournable aux traitements restaurateurs. L'augmentation d'espace prothétique met en œuvre des thérapeutiques restauratrices plus ou moins invasives, dont la balance coût bénéfices risques doit être évaluée en rapport avec la demande du patient.

---

<sup>99</sup> Laluque, « Parafonctions et bruxismes ».

<sup>100</sup> Vailati et Belser, « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 1 ».

<sup>101</sup> Vailati et Belser, « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 2 ».

<sup>102</sup> Vailati et Belser, « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 3 ».

<sup>103</sup> Laluque, Brocard, et Incau, *Comprendre les bruxismes*.



### **3.4.2. Suivi et maintenance**

Les parafonctions étant fortement associées aux aspects psychosociaux de la vie du patient, elles présentent parfois des épisodes discontinus et des récurrences. L'observation de ces fluctuations est difficile à suivre.

Un calendrier de suivi périodique est mis en place en accord avec le patient. La fréquence de ces contrôles dépend du risque de récurrence du patient.

La fréquence moyenne de ces contrôles est semestrielle. Dans le cadre d'un bruxisme de sommeil, ils pourront être étoffés d'analyses du sommeil.

Lors de ces contrôles, explications et conseils seront renouvelés. Dans le cadre de l'éducation thérapeutique, le patient doit avoir intégré que le risque de récurrence est présent.

## Conclusion

---

Les parafunctions orofaciales sont communes dans la pratique quotidienne du chirurgien-dentiste. Les troubles associés sont d'ordres locaux et généraux, allant d'usures dentaires, à des implications d'ordre psychosociales. Pour pérenniser les traitements restaurateurs il est nécessaire de diagnostiquer ces parafunctions. C'est souvent une perte en qualité de vie du patient qui motivera sa consultation.

Le traitement est complexe. Il repose sur la motivation et l'observance du patient qui est pris en charge par une équipe pluridisciplinaire afin de stabiliser et contrôler la parafunction. La récurrence est fréquente et le suivi du patient doit être maintenu une fois les traitements achevés.

Il est possible que des mécanismes communs régissent l'ensemble des parafunctions, qu'elles intéressent ou non la sphère orofaciale. Celles-ci sont souvent rapprochées des troubles obsessionnels compulsifs<sup>104</sup>.

Il n'existe pas à ce jour de traitement de référence dans le domaine. De nombreux traitements se basent sur des constatations empiriques et les études disponibles manquent de puissance statistique. Dans ce contexte le rapport bénéfices-risques doit être observé à chaque étapes de la prise en charge. En l'absence de données fiables l'éducation thérapeutique est une des clefs de la gestion des parafunctions et de leurs séquelles.

---

<sup>104</sup> Maraz et al., « Pathological grooming : evidence for a single factor behind trichotillomania, skin picking and nail biting ».

## Bibliographie

---

- Al-Jobair, A., et S. E. S. Al-Emran. « Attitudes of Saudi Arabian mothers towards the digit-sucking habit in children ». *International journal of paediatric dentistry* 14, n° 5 (2004): 347-54. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2004.00567.x>.
- Baydaş, B., H. Uslu, I. Yavuz, I. Ceylan, et I. M. Dağsuyu. « Effect of a chronic nail-biting habit on the oral carriage of enterobacteriaceae ». *Oral microbiology and immunology*, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1399-302X.2007.00291.x>.
- Buysse, D. J., C. F. Reynolds, T. H. Monk, S. R. Berman, et D. J. Kupfer. « The Pittsburgh sleep quality index : a new instrument for psychiatric practice and research ». *Psychiatry research* 28, n° 2 (1989): 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Couto, J. P., et R. Moreira. « Oral N -acetylcysteine in the treatment of obsessive-compulsive disorder : a systematic review of the clinical evidence ». *Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry* 86 (2018): 245-54. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.06.005>.
- Ehrmann, E, C. Azan, C. Savoldelli, et O. Laplanche. « Dysfonctionnements temporomandibulaires : éléments de diagnostic ». In *EMC Médecine buccale*. 28-283-A10. Elsevier Masson, 2019. <http://sirius.parisdescartes.fr/login?url=http://www.em-premium.com/article/1308727/>.
- Fernandes, G., A. L. Franco-Micheloni, J. T. Tesseroli Siqueira, D. A. Godói Gonçalves, et C. M. Camparis. « Parafunctional habits are associated cumulatively to painful temporomandibular disorders in adolescents ». *Brazilian oral research* 30, n° 1 (2016). <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0015>.
- Fernández-Núñez, T., S. Amghar-Maach, et C. Gay-Escoda. « Efficacy of botulinum toxin in the treatment of bruxism : systematic review ». *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal* 24, n° 4 (2019): e416-24. <https://doi.org/10.4317/medoral.22923>.
- Gavish, A., M. Halachmi, E. Winocur, et E. Gazit. « Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls ». *Journal of oral rehabilitation*, 2000. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.2000.00484.x>.
- Goldstein, R. E., J. W. Curtis Jr., B. A. Farley, et D. Molodtsova. « Oral habits ». In *Ronald E. Goldstein's esthetics in dentistry*, édité par R. E. Goldstein, S. J. Chu, E. A. Lee, et C. F. J. Stappert, 3rd ed., 811-39. Hoboken: Wiley Blackwell, 2018.
- Halteh, P., R. K. Scher, et S. R. Lipner. « Onychophagia : a nail-biting conundrum for physicians ». *Journal of dermatological treatment* 28, n° 2 (2017): 166-72. <https://doi.org/10.1080/09546634.2016.1200711>.
- Haute autorité de santé. « Education thérapeutique du patient (ETP) », 13 novembre 2007. [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r\\_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1496895/fr/education-therapeutique-du-patient-etp).
- Houghton, D. C., J. R. Alexander, C. C. Bauer, et D. W. Woods. « Body-focused repetitive behaviors : more prevalent than once thought ? » *Psychiatry research* 270 (2018): 389-93. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.10.002>.
- Incau, E. d', et P. Saulue. « Comprendre les usures dentaires ». *Revue d'orthopédie dento-faciale* 45, n° 4 (2011): 405-22. <https://doi.org/10.1051/odf/2011404>.
- Kaleka, R. « Comprendre l'usure des dents : la clef du diagnostic ». Société odontologique de Paris, 2012. <https://www.sop.asso.fr/les-journees/comptes-rendus/25-comprendre-et-traiter-les-lesions-d-usure/1>.
- Kamdar, R. J., et I. Al-Shahrani. « Damaging oral habits ». *Journal of international oral health* 7, n° 4 (2015): 85-87.

- Khoury, S., G. A. Rouleau, P. H. Rompré, P. Mayer, J. Y. Montplaisir, et G. J. Lavigne. « A significant increase in breathing amplitude precedes sleep bruxism ». *Chest* 134, n° 2 (2008): 332-37. <https://doi.org/10.1378/chest.08-0115>.
- Kolawole, K. A., M. O. Folayan, H. O. Agbaje, T. A. Oyedele, E. O. Oziegbe, N. K. Onyejaka, N. M. Chukwumah, et O. V. Oshomoji. « Digit sucking habit and association with dental caries and oral hygiene status of children aged 6 months to 12 years resident in semi-urban Nigeria ». *Plos one* 11, n° 2 (2016). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148322>.
- Kryger, M., T. Roth, et W. C. Dement, éd. *Principles and practice of sleep medicine*. 5th ed. Amsterdam : Elsevier, 2011. <http://sirius.parisdescartes.fr/login?url=http://www.sciencedirect.com/science/book/9781416066453>.
- Kurihara, K., T. Fukui, K. Sakaue, K. Hori, T. Ono, et I. Saito. « The effect of tongue thrusting on tongue pressure production during swallowing in adult anterior open bite cases ». *Journal of oral rehabilitation* 46, n° 10 (2019): 895-902. <https://doi.org/10.1111/joor.12820>.
- Laluque, J.-F. « Parafonctions et bruxismes ». Société odontologique de Paris, 2012. <https://www.sop.asso.fr/les-journees/comptes-rendus/25-comprendre-et-traiter-les-lesions-d-usure/3>.
- Laluque, J.-F., D. Brocard, et E. d'Incau, éd. *Comprendre les bruxismes*. Paris : Quintessence Publishing, 2016.
- Lavigne, G. J., N. Huynh, T. Kato, K. Okura, K. Adachi, D. Yao, et B. Sessle. « Genesis of sleep bruxism : motor and autonomic-cardiac interactions ». *Archives of oral biology* 52, n° 4 (2007): 381-84. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2006.11.017>.
- Lavigne, G. J., S. Khoury, S. Abe, T. Yamaguchi, et K. Raphael. « Bruxism physiology and pathology : an overview for clinicians ». *Journal of oral rehabilitation* 35, n° 7 (2008): 476-94. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01881.x>.
- Lebeze, I. « Les parafonctions (étiologies et traitements) ». Ency-Education, 2015. <http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/dent3an25-paro-parafonctions.pdf>.
- Li, Y., F. Yu, L. Niu, W. Hu, Y. Long, F. R. Tay, et J. Chen. « Associations among bruxism, gastroesophageal reflux disease, and tooth wear ». *Journal of clinical medicine* 7, n° 11 (2018): 417. <https://doi.org/10.3390/jcm7110417>.
- Lobbezoo, F., J. Ahlberg, A. G. Glaros, T. Kato, K. Koyano, G. J. Lavigne, R. de Leeuw, D. Manfredini, P. Svensson, et E. Winocur. « Bruxism defined and graded : an international consensus ». *Journal of oral rehabilitation* 40, n° 1 (2013): 2-4. <https://doi.org/10.1111/joor.12011>.
- Lobbezoo, F., J. Ahlberg, K. G. Raphael, P. Wetselaar, A. G. Glaros, T. Kato, V. Santiago, et al. « International consensus on the assessment of bruxism : report of a work in progress ». *Journal of oral rehabilitation* 45, n° 11 (2018): 837-44. <https://doi.org/10.1111/joor.12663>.
- Lobbezoo, F., G. J. Lavigne, R. Tanguay, et J. Y. Montplaisir. « The effect of catecholamine precursor L-dopa on sleep bruxism : a controlled clinical trial ». *Movement disorders : official journal of the movement disorder society* 12, n° 1 (1997): 73-78. <https://doi.org/10.1002/mds.870120113>.
- Lobbezoo, F., J. Van Der Zaag, M. K. A. Van Selms, H. L. Hamburger, et M. Naeije. « Principles for the management of bruxism\* ». *Journal of oral rehabilitation* 35, n° 7 (2008): 509-23. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2008.01853.x>.
- Lodice, G., R. Cimino, S. Vollaro, F. Lobbezoo, et A. Michelotti. « Prevalence of temporomandibular disorder pain, jaw noises and oral behaviours in an adult Italian population sample ». *Journal of oral rehabilitation* 46, n° 8 (2019): 691-98. <https://doi.org/10.1111/joor.12803>.
- Magid, M., C. Mennella, H. Kuhn, C. Stamu-O'Brien, et G. Kroumpouzou. « Onychophagia and onychotillomania can be effectively managed ». *Journal of the american academy of dermatology* 77, n° 5 (2017): e143-44. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.06.154>.
- Maluly, M., M. L. Andersen, C. Dal-Fabbro, S. Garbuio, L. Bittencourt, J. T. T. de Siqueira, et S. Tufik. « Polysomnographic study of the prevalence of sleep bruxism in a population sample ». *Journal of dental research* 92, n° Suppl. 7 (2013): S97-103. <https://doi.org/10.1177/0022034513484328>.

- Manfredini, D., et F. Lobbezoo. « Relationship between bruxism and temporomandibular disorders : a systematic review of literature from 1998 to 2008 ». *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 2010.  
<https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.02.013>.
- Maraz, A., B. Hende, R. Urbán, et Z. Demetrovics. « Pathological grooming : evidence for a single factor behind trichotillomania, skin picking and nail biting ». *Plos one* 12, n° 9 (2017): e0183806.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183806>.
- Marouane, O., M. Ghorbel, M. Nahdi, A. Necibi, et N. Douki. « New approach to managing onychophagia ». *Case reports in dentistry* 2016 (2016): 1-5.  
<https://doi.org/10.1155/2016/5475462>.
- Martynowicz, H., P. Dymczyk, M. Dominiak, K. Kazubowska, R. Skomro, R. Poreba, P. Gac, A. Wojakowska, G. Mazur, et M. Wieckiewicz. « Evaluation of intensity of sleep bruxism in arterial hypertension ». *Journal of clinical medicine* 7, n° 10 (2018): 327.  
<https://doi.org/10.3390/jcm7100327>.
- Martynowicz, H., J. Smardz, M. Michalek-Zrabkowska, P. Gac, Rafal Poreba, A. Wojakowska, G. Mazur, et M. Wieckiewicz. « Evaluation of relationship between sleep bruxism and headache impact test-6 (hit-6) scores : a polysomnographic study ». *Frontiers in neurology* 10, n° 487 (2019).  
<https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00487>.
- Michelotti, A., M. Farella, L.M. Gallo, A. Veltri, S. Palla, et R. Martina. « Effect of occlusal interference on habitual activity of human masseter ». *Journal of dental research* 84, n° 7 (2005): 644-48.  
<https://doi.org/10.1177/154405910508400712>.
- Miyake, R., R. Ohkubo, J. Takehara, et M. Morita. « Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in japanese university students ». *Journal of oral rehabilitation*, 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2004.01269.x>.
- Odenrick, L., et V. Brattström. « Nailbiting : frequency and association with root resorption during orthodontic treatment ». *British journal of orthodontics* 12, n° 2 (1985): 78-81.  
<https://doi.org/10.1179/bjo.12.2.78>.
- Ohayon, M. M., K. K. Li, et C. Guilleminault. « Risk factors for sleep bruxism in the general population ». *Chest* 119, n° 1 (2001): 53-61.
- Pacan, P., M. Grzesiak, A. Reich, M. Kantorska-Janiec, et J. C. Szepietowski. « Onychophagia and onychotillomania : prevalence, clinical picture and comorbidities ». *Acta dermato-venereologica* 94, n° 1 (2014): 67-71. <https://doi.org/10.2340/00015555-1616>.
- Saletu, A., S. Parapatics, P. Anderer, M. Matejka, et B. Saletu. « Controlled clinical, polysomnographic and psychometric studies on differences between sleep bruxers and controls and acute effects of clonazepam as compared with placebo ». *European archives of psychiatry and clinical neuroscience* 260, n° 2 (2010): 163-74. <https://doi.org/10.1007/s00406-009-0034-0>.
- Sarode, G. S., et S. C. Sarode. « Abfraction : a review ». *Journal of oral and maxillofacial pathology* 17, n° 2 (2013): 222-27. <https://doi.org/10.4103/0973-029X.119788>.
- Sateia, M. J. « International classification of sleep disorders (third edition) ». *Chest* 146, n° 5 (2014): 1387-94. <https://doi.org/10.1378/chest.14-0970>.
- Selms, M. K. A. Van, C. M. Visscher, M. Naeije, et F. Lobbezoo. « Bruxism and associated factors among Dutch adolescents ». *Community dentistry and oral epidemiology* 41, n° 4 (2013): 353-63.  
<https://doi.org/10.1111/cdoe.12017>.
- Snorrason, I., et D. W. Woods. « Nail picking disorder (onychotillomania) : a case report ». *Journal of anxiety disorders* 28, n° 2 (2014). <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.10.004>.
- Sousa, D., D. Pinto, R. Araujo, R. Rego, et J. Moreira-Neto. « Gingival abscess due to an unusual nail-biting habit : a case report ». *The journal of contemporary dental practice*, 2010.
- Tanaka, O. M., R. W. Farinazzo Vitral, G.Y. Tanaka, A. P. Guerrero, et E. S. Camargo. « Nailbiting, or onychophagia : a special habit ». *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics* 134, n° 2 (2008): 305-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2006.06.023>.

- Teng, E. J., D. W. Woods, M. P. Twohig, et B. A. Marcks. « Body-focused repetitive behavior problems : prevalence in a nonreferred population and differences in perceived somatic activity ». *Behavior modification* 26, n° 3 (2002): 340-60.  
<https://doi.org/10.1177/0145445502026003003>.
- Vailati, F., et U. C. Belser. « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 1 ». *The european journal of esthetic dentistry* 3, n° 1 (2008): 30-44.  
———. « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 2 ». *The european journal of esthetic dentistry* 3, n° 2 (2008): 128-46.  
———. « Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition : the three-step technique. Part 3 ». *The european journal of esthetic dentistry* 3, n° 3 (2008): 236-57.
- Varalakshmi, S. R., M. Praveen Kumar, D. Sravanthi, A. H. Bin Mohsin, et V. Anuhya. « Bruxism : a literature review ». *Journal of international oral health* 6, n° 6 (2014): 105-9.
- Zhou, Z., F. Liu, S. Shen, L. Shang, L. Shang, et X. Wang. « Prevalence of and factors affecting malocclusion in primary dentition among children in Xi'an, China ». *BMC Oral health* 16, n° 1 (2016): 91. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0285-x>.

## Table des figures

---

Figure 1 : Echantillon d'un enregistrement polysomnographique montrant un épisode de bruxisme d'environ 7 secondes.....	6
Figure 2 : Destruction visible des ongles chez un patient onychophage .....	10
Figure 3 : Diapneusie liée à un tic de succion de la joue.....	13
Figure 4 : Radiographie panoramique d'une patiente .....	17
Figure 5 : Matériel d'enregistrement polysomnographique.....	18
Figure 6 : Lésions d'attrition, d'aspect lisses et polies en rapport avec une supraclusion .....	20
Figure 7 : Lésions vestibulaires lisses et concaves touchant préférentiellement la dentine cervicale, caractéristiques d'un brossage horizontal traumatique .....	21
Figure 8 : lésions érosives en cuvettes, touchant préférentiellement la dentine.....	22
Figure 9 : Lésion supposée d'abfraction, en forme de coin présentant un angle interne aigu .....	22
Figure 10 : Associations de lésions érosives.....	23
Figure 11 : Discordance entre les bords libres de 11 et 41 .....	24
Figure 12 : Main d'un patient onychophage .....	29
Figure 13 : Dispositif réalisé sur modèle avant la pause .....	39
Figure 14 : Dispositif collé en bouche à l'aide de composite .....	39
Figure 15 : Divers modèles de « Fidget Cubes ».....	41

## Table des tableaux

---

Tableau 1 : Portion du questionnaire médical portant sur les habitudes de vie .....	14
---	----





Vu, le Directeur de thèse

Vu, le Doyen de la Faculté de Chirurgie dentaire  
de l'Université Paris Descartes

Docteur Radhia BENBELAÏD

Professeur Louis MAMAN

Au nom et pour le compte de l'administratrice  
provisoire de l'Université Paris Descartes,

Le Doyen Louis MAMAN



# **Parafonctions orofaciales : diagnostic, éducation thérapeutique et réhabilitation, le point en 2019**

## **Résumé :**

Une parafonction se définit comme une activité anormale, s'exerçant arbitrairement tout en se servant des éléments de la fonction habituelle des organes qu'elle met en jeu. Des parafonctions orofaciales diverses touchent une part importante de la population, environ 30 % selon les études épidémiologiques. Les bruxismes sont les plus étudiés. Ils ne font intervenir que les dents du patient et on en distingue plusieurs formes. Néanmoins de nombreuses autres parafonctions dentaires peuvent être observées : onychophagie, tics de mastication d'objets ou des lèvres... Par leur nature, ces parafonctions peuvent entraîner notamment des lésions dentaires, ainsi qu'une incidence au niveau du parodonte et des articulations temporomandibulaires. Ils sont également à l'origine par exemple de céphalées ou de troubles du sommeil. Ce travail a pour objectif, à travers une revue narrative de la littérature, de faire le point sur les connaissances actuelles dans le domaine du diagnostic de ces parafonctions, de l'éducation thérapeutique du patient et le cas échéant de la prise en charge de leurs séquelles.

## **Discipline :**

Odontologie conservatrice

## **Mots clés français (fMeSH et Rameau) :**

Troubles de l'articulation temporomandibulaire -- diagnostic -- Dissertation universitaire ; Troubles de l'articulation temporomandibulaire -- rééducation et réadaptation -- Dissertation universitaire ; Éducation des patients -- Thèses et écrits académiques ; Réadaptation -- Thèses et écrits académiques

## **English keywords (MeSH) :**

Temporomandibular Joint Disorders -- diagnosis -- Academic Dissertation ; Temporomandibular Joint Disorders -- rehabilitation -- Academic Dissertation

Université Paris Descartes  
Faculté de Chirurgie dentaire  
1, rue Maurice Arnoux  
92120 Montrouge