



**HAL**  
open science

# Impact des troubles psychiques sur l'état de santé bucco-dentaire et sur la gestion des soins de l'appareil manducateur

Nicolas Renaud

► **To cite this version:**

Nicolas Renaud. Impact des troubles psychiques sur l'état de santé bucco-dentaire et sur la gestion des soins de l'appareil manducateur. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02465187

**HAL Id: dumas-02465187**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02465187>**

Submitted on 3 Feb 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.

IMPACT DES TROUBLES PSYCHIQUES SUR L'ETAT DE  
SANTÉ BUCCO-DENTAIRE ET SUR LA GESTION DES SOINS  
DE L'APPAREIL MANDUCATEUR

Année 2019

Thèse n°42-57-19-33

**THÈSE**

Présentée et publiquement soutenue devant  
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice  
Le 18 Octobre 2019 Par

**Monsieur Nicolas RENAUD**

Né le 31 Août 1995 à NICE  
Pour obtenir le grade de :

**DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

(Diplôme d'État)

---

**Examineurs :**

Madame le Professeur	LUPI	Présidente de jury
Madame le Professeur	LASSAUZAY	Assesseur
<u>Madame le Docteur</u>	<u>POUYSSÉGUR-ROUGIER</u>	<u>Directrice de thèse</u>
Madame le Docteur	PESCI-BARDON	Assesseur
Madame le Docteur	ORLANDUCCI	Membre invité

---



IMPACT DES TROUBLES PSYCHIQUES SUR L'ETAT DE  
SANTÉ BUCCO-DENTAIRE ET SUR LA GESTION DES SOINS  
DE L'APPAREIL MANDUCATEUR

Année 2019

Thèse n°42-57-19-33

**THÈSE**

Présentée et publiquement soutenue devant  
la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nice  
Le 18 Octobre 2019 Par

**Monsieur Nicolas RENAUD**

Né le 31 Août 1995 à NICE  
Pour obtenir le grade de :

**DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

(Diplôme d'État)

---

**Examineurs :**

Madame le Professeur	LUPI	Présidente de jury
Madame le Professeur	LASSAUZAY	Assesseur
<u>Madame le Docteur</u>	<u>POUYSSÉGUR-ROUGIER</u>	<u>Directrice de thèse</u>
Madame le Docteur	PESCI-BARDON	Assesseur
Madame le Docteur	ORLANDUCCI	Membre invité

---

## CORPS ENSEIGNANT

### 56<sup>ème</sup> section : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

#### **Sous-section 01 : ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**

Professeur des Universités : Mme MANIERE-EZVAN Armelle

Professeur des Universités : Mme MULLER-BOLLA Michèle

Maître de Conférences des Universités : Mme JOSEPH Clara

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AIEM Elody

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme MASUCCI Caterina

Assistante Associée-Praticien Associé : Mme OUEISS Arlette

#### **Sous-section 02 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE LEGALE**

Professeur des Universités : Mme LUPI Laurence

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme BORSA Leslie

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme MERIGO Elisabetta

### 57<sup>ème</sup> section : CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

#### **Sous-section 01 : CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE**

Professeur des Universités : Mme PRECHEUR-SABLAYROLLES Isabelle

Maître de Conférences des Universités : M. COCHAIS Patrice

Maître de Conférences des Universités : Mme DRIDI Sophie Myriam

Maître de Conférences des Universités : Mme RAYBAUD Hélène

Maître de Conférences des Universités : Mme VINCENT-BUGNAS Séverine

Maître de Conférences des Universités : Mme VOHA Christine

Assistant Hospitalier Universitaire : M. BORIE Gwenaël

Assistant Hospitalier Universitaire : M. CHARBIT Mathieu

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme FISTES Elene-Maria

### 58<sup>ème</sup> section : REHABILITATION ORALE

#### **Sous-section 01 : DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATERIAUX**

Professeur des Universités : Mme BERTRAND Marie-France

Professeur des Universités : M. BOLLA Marc

Professeur des Universités : Mme LASSAUZAY Claire

Professeur des Universités : M. MAHLER Patrick

Professeur des Universités : M. MEDIONI Etienne

Professeur Emérite : M. ROCCA Jean-Paul

Maître de Conférences des Universités : M. ALLARD Yves

Maître de Conférences des Universités : Mme BRULAT-BOUCHARD Nathalie

Maître de Conférences des Universités : M. CEINOS Romain

Maître de Conférences des Universités : Mme EHRMANN Elodie

Maître de Conférences des Universités : M. LAPLANCHE Olivier

Maître de Conférences des Universités : M. LEFORESTIER Eric

Maître de Conférences des Universités : Mme POUYSSEGUR-ROUGIER Valérie

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme ABID Sarah

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme AZAN Cindy

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme DEMARTY Laure

Assistant Hospitalier Universitaire : Mr LAMBERT Gary

Assistant Hospitalier Universitaire : M. MORKOWSKI-GEMMI Thomas

Assistant Hospitalier Universitaire : M. PARNOT Maximilien

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme PETITTI-MASSIERA Marine

Assistant Hospitalier Universitaire : Mme SOSTHE Anne-Laure

# Remerciements

## **Au Docteur Valérie POUYSSEGUR-ROUGIER**

Maître de Conférences des Universités

Directrice de thèse

*Je vous remercie de l'enthousiasme dont vous avez fait preuve dès le moment où je vous ai présenté mon projet, et qui ne vous a jamais quitté tout au long de cette période de rédaction !*

*Je vous remercie également pour votre implication et votre professionnalisme dans cette thèse en mettant vos compétences dans ce domaine au service de la rédaction de mon mémoire.*

*Enfin, je souhaite sincèrement vous remercier pour la confiance que vous m'avez accordée pour mener à bien cet exercice délicat, mais également pour votre enseignement tout au long de ma formation, qui me servira durant toute de ma longue carrière.*

## **Au Professeur Laurence LUPI**

Professeur des Universités

Présidente du jury

*Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de présider ce jury malgré votre emploi du temps ô combien chargé. Pour cela je vous remercie.*

*Veillez trouver dans ce travail le témoignage de mon plus grand respect et de toute ma reconnaissance.*

## **Au Professeur Claire LASSAUZAY**

Professeur des Universités

*Je souhaite vous remercier d'avoir accepté de siéger dans ce jury sans la moindre hésitation.*

*Je souhaite également vous remercier de l'extrême gentillesse dont vous avez fait preuve à mon égard durant toute ma formation, que ce soit en clinique ou pendant les séances de Travaux Pratiques.*

*Veillez trouver à travers cette thèse l'expression de mon profond respect.*

**Au Docteur Catherine PESCI-BARDON**

Praticien Hospitalier

*Je souhaite vous remercier d'avoir accepté de siéger dans ce jury.*

*Je vous suis également très reconnaissant du riche enseignement que vous avez pu me prodiguer en clinique, notamment pendant les vacances d'urgence.*

*Je vous remercie également de votre soutien inconditionnel pendant ces années de clinique, ainsi que d'avoir monté ces escaliers dès que j'avais besoin de votre aide.*

**Au Docteur Marie-Hélène ORLANDUCCI**

Praticien Hospitalier

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites d'accepter de siéger dans ce jury.*

*Je vous remercie également pour toutes les connaissances que vous avez pu me transmettre ainsi que pour votre extrême gentillesse, qui ont contribué à faire des vacances avec vous un réel plaisir.*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon profond respect.*

**A Madame Sandra LEGENDRE**

Psychologue, chargée de cours à l'université de Nice Sophia-Antipolis

*Je tiens à vous remercier pour la qualité de votre enseignement qui nous a initié au domaine si complexe qu'est la psychologie.*

*C'est en effet pendant vos cours que j'ai pu commencer à prendre conscience de l'importance de la prise en charge psychologique de nos patients.*

*L'idée d'entreprendre une thèse sur ce thème m'a donc en partie été inspirée par votre enseignement, et pour cela je vous en suis reconnaissant.*

*Je dédie ce travail ...*

***A ma mère,***

*Je ne t'ai jamais assez remercié pour tous les sacrifices que tu as fait pour moi sans jamais hésiter une seconde.*

*Tu dis à tout le monde que tu es fière de ce que Fabien et moi sommes devenus, mais nous, nous sommes on ne peut plus fiers d'avoir une maman comme toi.*

*Merci de nous avoir toujours suivis et encouragés dans tout ce que nous avons entrepris, dans les bons comme dans les mauvais moments.*

*Tu as toujours cru en moi, tu as tout donné pour que je ne manque jamais de rien. Quand je tombais, tu étais là pour me relever. Je ne serai jamais arrivé à tout cela sans toi, ton courage sans faille, et les valeurs que tu m'as transmises.*

*Je t'aime*

***A Fabien,***

*Aussi loin que je m'en souviens, tu as toujours été un modèle pour moi. Qu'il s'agisse de l'école, du sport, des études, j'ai toujours essayé de suivre tes traces.*

*Aujourd'hui, nous voilà tous les deux en passe d'accomplir nos rêves. Si j'en suis ici, c'est également grâce à toi et à tes encouragements.*

*J'ai toujours pu me reposer sur toi, comme le jour où tu m'as expliqué des maths au collège, ou tout simplement chaque fois que je ne comprenais pas des notions.*

*Toutes les aventures que l'on a vécues, les jeux, les fous rires, me rappellent à quel point tu es quelqu'un de formidable, généreux et sensible.*

*Sache que la lettre que tu m'as adressée la veille de mon concours me donne chaque jour plus de force et de confiance en moi. Max Power n'est là que grâce à toi !*

*Merci mon frère !*

***A mon père,***

*Quand j'étais petit, je racontais à tout le monde que tu étais docteur de la tête. L'idée a fait son chemin depuis, et le sujet de ce mémoire sonne comme un rappel de cette époque.*

*Je me souviens de ces moments épiques où tu tentais de m'apprendre à lire ou de me faire travailler ... En y repensant avec le sourire, je t'en suis également reconnaissant.*



*Les grandes discussions que nous avons le soir quand tu rentrais du travail, dans la voiture ou pendant les randonnées, au-delà des connaissances et des valeurs tu m'as transmises, ont permis de nous rapprocher.*

*Je te remercie pour tous les moments précieux que nous avons partagés.*

*Je t'aime*

### **A Julie,**

*Tu as pu suivre jour après jour l'élaboration de ce mémoire, et je pense que tu le connais presque aussi bien que moi.*

*Je te remercie d'ailleurs de ton aide inestimable et celle de ta famille sans laquelle le rendu ce travail n'aurait sans doute pas la même valeur.*

*Dès lors que nous nous sommes rencontrés, il nous a toujours paru naturel de nous entraider. Depuis les bancs d'une fac qui n'était même pas la notre jusqu'à aujourd'hui. Peu importe les obstacles, tu as toujours été à mes côtés pour tout partager avec moi. Merci de m'avoir un jour fait l'honneur de partager ton rocher et de m'aimer comme tu le fais.*

*Je t'aime Poutchou !*

### **A la famille Collomp,**

*Merci de m'avoir si souvent accueilli chez vous. Je vous remercie également de votre gentillesse, de votre générosité mais également de votre investissement dans la réussite de mes études. Merci à Thuy, Rémi, Sophie et Julie de m'avoir fait une place parmi eux. Je saurai m'en rendre digne.*

*Sophie, je crois en toi, je te souhaite la plus grande réussite pour accomplir ton rêve !*

### **A Thao,**

*Je crois que l'essentiel a été dit pendant ta soutenance de thèse concernant notre binôme du tonnerre. Alors je voudrais simplement rajouter que, plus qu'un binôme, tu es une véritable amie sur laquelle on peut compter quoi qu'il arrive.*

*Je ne compte même plus le nombre de fois où tu m'as sorti d'une galère, que ce soit en clinique ou à la fac, sans jamais rien demander en retour.*

*Encore merci pour tout ce que tu m'as apporté et appris, ta patience mais également pour les goûters à l'hôpital sans lesquels nos journées auraient été compliquées !*

*T'es au top ThaoThao !*

***A ma bande de Bonhommes,***

*C'est en grande parti grâce a vous que j'ai tant apprécié mes années d'étude. Je vous remercie pour tout ces instants de folie en votre compagnie.*

*Je suis fier d'avoir des potes comme vous ! Francis, Lucien, BigFlo, Zizi, Scraty, Zouzou, Rocky et Sid.*

*Bonhomme tout court !*

*Georgy...*

***A Jean-Michel, Jessica et Sylvia,***

*Je vous remercie tous les trois de m'avoir si bien intégré au sein du cabinet. Vous avez su trouver le temps pour m'aider à m'installer parmi vous, et c'est une grande fierté de pouvoir faire désormais parti de votre équipe.*

*Vous avez tout fait pour que je me sente à l'aise dès mon arrivée, et pour cela, je vous en suis reconnaissant .*

# TABLE DES MATIERES

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Chapitre I : La cavité buccale, siège d'un affect émotionnel intense</b> .....	<b>5</b>
1.    Symbolique de la bouche .....	5
<b>1.1.    Psychologie du développement</b> .....	<b>5</b>
1.1.1.    Phases du développement .....	5
1.1.2.    Fonctions de la bouche .....	10
1.1.3.    Signification symbolique et fonctionnelle des dents .....	12
<b>1.2.    Culture et croyance populaire à travers les âges</b> .....	<b>13</b>
1.2.1.    Apparence de la bouche selon les cultures.....	13
1.2.2.    Croyances populaires.....	18
2.    Symbolique du dentiste et du cabinet dentaire.....	22
<b>2.1.    Distinction peur/ anxiété/ phobie</b> .....	<b>22</b>
<b>2.2.    Peurs et craintes des patients/ la stomatophobie</b> .....	<b>24</b>
<b>2.3.    Personnalité du patient et mécanismes de défense</b> .....	<b>28</b>
<b>Chapitre II : Mécanismes d'adaptation psychique et leurs effets sur l'organisme</b> .....	<b>30</b>
1.    Le stress, une réponse adaptative nécessaire et physiologique .....	31
<b>1.1.    Interaction biologique et psychologique</b> .....	<b>31</b>
<b>1.2.    Mécanismes neurobiologiques du stress</b> .....	<b>32</b>
<b>1.3.    Le stress à la base de l'instinct de survie</b> .....	<b>37</b>
2.    Limites fonctionnelles de ce mécanisme : .....	38
<b>2.1.    Phase d'épuisement</b> .....	<b>38</b>
<b>2.2.    Réponse émoussée au stress</b> .....	<b>39</b>
3.    Interactions entre système neuroendocrinien et système immunitaire .....	42
<b>3.1.    Communication bidirectionnelle</b> .....	<b>42</b>
<b>3.2.    Rôle clé des cytokines inflammatoires</b> .....	<b>44</b>
<b>3.3.    Relations entre stress et maladies infectieuses</b> .....	<b>47</b>
4.    Synthèse des activités du stress sur l'organisme .....	48
<b>Chapitre III : Conversion des troubles psychiques en somatisation</b> .....	<b>51</b>
1.    Affections psychosomatiques .....	51
<b>1.1.    Définition</b> .....	<b>51</b>
<b>1.2.    Sémiologie</b> .....	<b>52</b>

2.	Répertoire des lésions de l'appareil manducateur .....	53
2.1.	<b>Pathologies directement associées à des troubles psychiques</b> .....	53
2.1.1.	Troubles mécaniques .....	53
2.1.2.	Lésions dermatologiques .....	58
2.1.3.	Pathologies infectieuses.....	64
2.1.4.	Troubles fonctionnels .....	68
2.2.	<b>Pathologies indirectement associées à des troubles psychiques</b> .....	73
2.2.1.	Troubles liés aux addictions .....	74
2.2.2.	Troubles liés aux désordres nutritionnels.....	76
2.2.3.	Lésions iatrogènes issues de la pharmacothérapie contre les troubles psychiques 78	
<b>Chapitre IV : Gestion des patients présentant des symptômes de stress et d'anxiété.....</b>		<b>80</b>
1.	Relation patient-praticien .....	80
1.1.	<b>Fondements de la relation soignant-soigné</b> .....	80
1.2.	<b>Rôle de l'équipe soignante</b> .....	81
1.3.	<b>Aménagement du cabinet</b> .....	82
1.4.	<b>Le patient au centre des préoccupations</b> .....	84
2.	Détection des formes de stress et d'anxiété au cours de la séance de soins.....	86
3.	Outils capables d'aider au bon déroulement de la séance de soins .....	88
3.1.	<b>Approche pharmacologique :</b> .....	89
3.2.	<b>Les alternatives non pharmaceutiques :</b> .....	93
<b>Conclusion.....</b>		<b>101</b>
<b>Liste des abréviations :</b> .....		<b>102</b>
<b>Références bibliographiques/webographie</b> .....		<b>103</b>
<b>ICONOGRAPHIE – Liste des figures</b> .....		<b>112</b>
<b>ICONOGRAPHIE - Liste des tableaux</b> .....		<b>115</b>
<b>Annexes</b> .....		<b>116</b>

# Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le terme santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». En tant que professionnel de santé, il est du devoir du chirurgien-dentiste, comme de tout autre praticien, de mettre en place tous les moyens dont il dispose afin de garantir la santé de ses patients. (1)

Cette notion de « santé mentale » concerne non seulement des individus souffrant de troubles mentaux, correspondant aux pathologies spécifiques du champ de la psychiatrie mais également ce que l'OMS a nommé en 2005 les souffrances psychiques, caractérisées par la présence de symptômes, en général anxieux et dépressifs, qui ne sont pas forcément révélateurs d'une pathologie ou d'un trouble mental. Des études coordonnées par l'ESEMeD (European Study of the Epidemiology of Mental Disorders) ont estimé la prévalence des épisodes dépressifs majeurs à 6.0% en France chez les plus de 18 ans entre 2001 et 2003, ainsi qu'une prévalence des troubles anxieux de 9.8% sur cette même période. (2)

En effet, notre mode de vie actuel et citadin est propice à l'établissement d'un environnement stressant. Cela peut concerner une, ou plusieurs situations professionnelles, économiques ou encore familiales que le sujet peut percevoir comme un ensemble de contraintes qu'il doit surmonter pour retrouver un certain équilibre, un apaisement psychologique. A ce titre, un rendez-vous chez le dentiste peut être perçu par certains individus comme une situation anxiogène qui vient s'ajouter aux contraintes quotidiennes.

Cette notion d'équilibre, indispensable au maintien de la santé du sujet, est décrite depuis l'Antiquité comme une harmonie entre l'être et son environnement. Une situation stressante, lorsqu'elle s'exerce sur une longue durée peut menacer cet équilibre, et peut à elle seule, impacter la santé globale de l'individu, et donc, son état bucco-dentaire.

Trop souvent encore, le chirurgien-dentiste néglige, par manque de temps, d'intérêt, ou par crainte de ne pas savoir gérer une telle situation, l'aspect relationnel avec le patient pour se focaliser uniquement sur l'aspect technique de sa pratique. Il peut également arriver qu'il délègue cette tâche à des membres de son personnel : son assistant(e) ou son secrétariat. Cependant, l'élaboration d'une relation patient-praticien de qualité est à la base du succès thérapeutique et donc de la satisfaction du patient. Il est donc crucial pour le praticien de savoir gérer aussi bien l'aspect relationnel que l'aspect technique, dans la prise en charge de ses patients.

Actuellement, nous disposons en odontologie de nombreux outils thérapeutiques, graduels et variés afin de faciliter le déroulement de la séance de soins. Ces moyens nous permettent de gérer le stress du patient, dès son entrée dans le cabinet, jusqu'à la fin du soin et de travailler sur le fond du problème, à savoir l'origine de son anxiété, bien souvent liée à la peur du dentiste lui-même, et des actes qu'il réalise.

L'objectif de cette thèse est donc double. Elle consiste à démontrer l'impact des troubles anxiodépressifs sur notre santé bucco-dentaire, et à présenter les moyens à notre disposition pour prendre en charge des patients stressés. Ainsi, nous aborderons successivement les thèmes suivants :

- Portée psycho-émotionnelle de la cavité orale et des soins bucco-dentaires
- Mécanismes d'adaptation et de tolérance à des contraintes psychologiques
- Projection de troubles psychiques en troubles somatiques
- Gestion des soins dentaires adaptée à des patients anxieux

# Chapitre I : La cavité buccale, siège d'un affect émotionnel intense

Le chirurgien-dentiste est un professionnel de la cavité buccale. Il doit être en mesure de restaurer et réhabiliter les fonctions manducatrices pour permettre à la bouche d'assurer tous ses rôles. En effet, il s'agit du premier organe du système digestif. La mastication est une étape cruciale dans la chaîne de la digestion. Elle permet la transformation de l'aliment en bol alimentaire et facilite son acheminement vers l'estomac. De nombreuses fonctions vitales sont ainsi assurées par la bouche.

Le rôle de la cavité buccale s'étend cependant bien au-delà des fonctions physiologiques. Elle nourrit un puissant imaginaire collectif et fait l'objet d'une grande symbolique. Toutes les sociétés et les cultures à travers le monde et les âges ont fait de la bouche le témoin de l'état d'un individu. L'évolution de la cavité buccale rythme les étapes de la vie au fil des transformations volontaires ou non de cette dernière. Aujourd'hui plus que jamais, la bouche incarne le reflet de la personnalité. (3)

Elle constitue également un organe clé dans le développement psychologique du sujet. Elle contribue à connecter l'Homme et son environnement grâce à l'immense sensibilité dont elle est dotée. Par conséquent, la cavité buccale représente un lieu particulièrement intime. (4)

En connaissance de toutes les particularités de cet organe, tant sur le point physiologique que psychologique, le chirurgien-dentiste doit savoir gérer cette proximité avec l'intimité du patient. Pour cela, il faut connaître les différents types de personnalités susceptibles d'être rencontrées au cabinet dentaire, et savoir forger une bonne relation patient-praticien. L'objectif de cette partie est donc de comprendre l'importance de la cavité buccale dans la psychologie du patient. Dans un second temps, il est question de l'impact psychologique du dentiste dans l'affect émotionnel de ce dernier. (5)

## 1. Symbolique de la bouche

### 1.1. Psychologie du développement

#### 1.1.1. Phases du développement

- Bases embryologiques

Le développement de la cavité buccale in-utero est extrêmement précoce. En effet, dès la septième semaine de gestation, la fusion des bourgeons maxillaires supérieurs et des bourgeons nasaux externes permet la formation d'une cavité. En moins de dix semaines, l'embryon commence d'ores et déjà à prendre figure humaine. (6)

Il se forme ensuite un arc supérieur et inférieur sur lesquels les futurs bourgeons des dents lactéales peuvent se développer. Ces deux arcs fusionnent progressivement pour former la mâchoire. C'est à la septième semaine de gestation que la formation du palais sépare la bouche à proprement parler du nez.

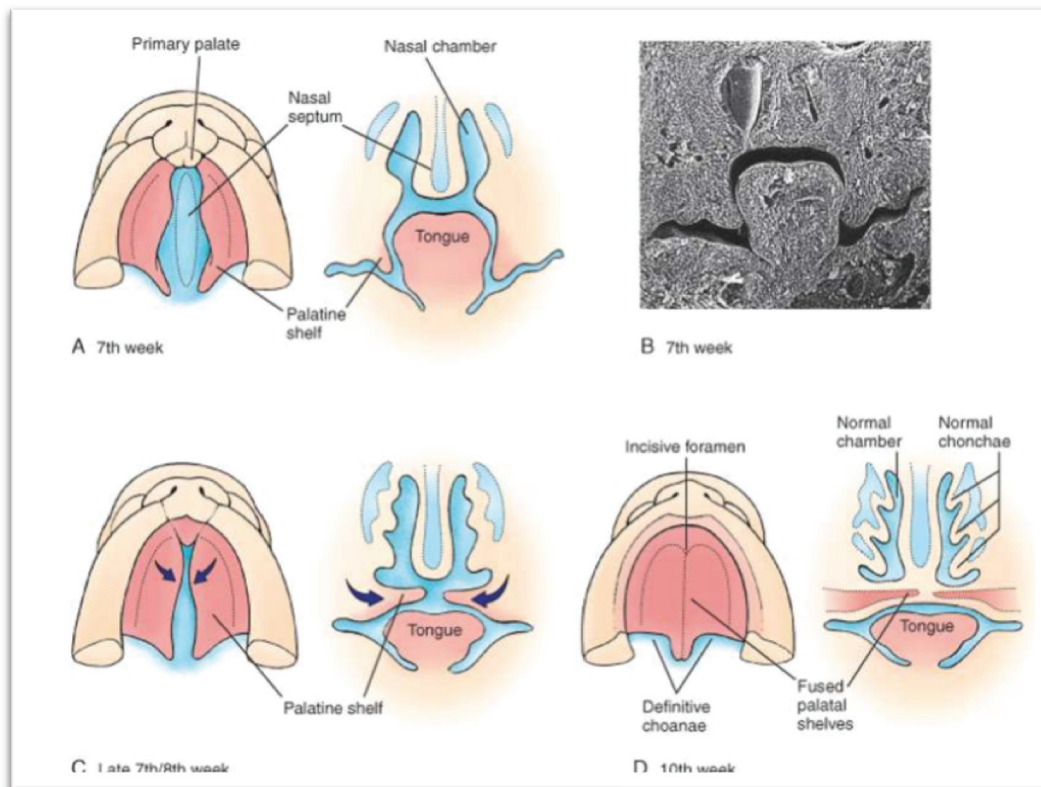


Figure 1 : Développement embryologique de l'appareil manducateur et formation de cavité buccale- semaine de développement embryologique 7 à 10. *Schoenwolf and all : larsen's human embryology 4th edition*

Les travaux de J.I.P. De Vries en 1987 (7) ont permis de découvrir que la mobilité de l'embryon commence dès la neuvième semaine de vie intra-utérine. Dans sa thèse, elle expose l'émergence de plusieurs patrons de comportement, à l'origine de la mobilité primaire de l'embryon. Parmi ces mouvements, on trouve l'ouverture et la fermeture de la mâchoire. Il s'agit de mouvements ponctuels.

**La mobilité de la bouche, bien que basique et de très faible amplitude fait partie des premiers mouvements réalisés par l'embryon, et rentre donc dans le cadre des premiers moyens de communication de l'embryon avec son environnement.**

Tout au long de la vie intra-utérine, ces mouvements de mâchoire évoluent et deviennent plus fréquents et plus réguliers. On parle alors d'un mâchonnement. Il s'agit de mouvements rythmés accompagnés de mouvements de la tête, et également de certaines parties du corps. (8)

C'est entre la douzième et la quinzième semaine de gestation que ces mouvements sont assez développés pour permettre d'entrevoir les premières traces de succion. A l'état primaire, il s'agit d'ouvertures et de fermetures de la mâchoire rythmées, associées à des déplacements de la langue et du larynx. L'objectif de cette manœuvre est de permettre la déglutition du liquide amniotique. Ce dernier peut alors irriguer les récepteurs olfactifs et gustatifs qui tapissent la langue et le palais. (9)



**A la fin du premier trimestre de grossesse, la cavité buccale est formée, la succion est rendue possible et les récepteurs olfactifs et gustatifs sont fonctionnels. On peut considérer que les fonctions physiologiques de la bouche s'amorcent dès cette période.**

La mise en fonction de la cavité buccale est une étape majeure dans le développement de l'individu. Elle permet l'apprentissage sensoriel du fœtus avant même la naissance. Grâce au transfert de substances gustatives et olfactives à travers le placenta, le fœtus découvre plusieurs arômes provenant de l'alimentation maternelle (10). La succion permet le renouvellement constant de ces substances au contact des récepteurs chimio sensibles. Elle devient un mouvement provoqué par une stimulation buccale et péri-buccale. Les travaux d'Hepper & Coll en 1991 (11) relatent même la sélection de la main préférentielle dès le stade fœtal : « le fœtus tétant plus fréquemment la main qui deviendra dominante ».

- Développement de la petite enfance

Après la naissance, la cavité buccale, et notamment le mouvement de succion, trouve une place importante dans les théories du développement. Le nourrisson traverse des phases successives d'organisation psychique. La première, s'amorçant dès la naissance est le stade oral. Cette phase est suivie du stade anal. Elles sont considérées comme pré-génitales, et permettent à l'enfant l'apprentissage des premières connaissances fondamentales telles que la délimitation du soi et du non soi, ou encore la propreté.

#### La phase de succion, stade oral primitif (12)

On peut considérer le stade oral comme une phase d'organisation libidinale. En théorie, elle s'étend de la naissance jusqu'au sevrage de l'enfant, cependant les phases du développement s'enchevêtrent et le stade oral se prolonge en réalité bien plus tard. Cette phase conditionne le développement psychosexuel de l'enfant, et peut avoir des répercussions sur le caractère et la personnalité de l'individu tout au long de sa vie.

Pour le nourrisson, la succion du sein maternel afin de se nourrir est associée à un plaisir. Ce plaisir est considéré comme la première manifestation de la sexualité et est associé à la satisfaction d'un besoin vital. Selon Freud, la succion du sein est un plaisir sexuel, à dissocier de la sexualité génitalisée de l'adulte. En effet, on parle ici d'un plaisir procuré sans besoin de procréer. (13)

L'enfant ressent dans un premier temps du plaisir au moment d'être nourri car il retrouve la relation fusionnelle et de dépendance totale à sa mère. Le sein maternel incarne le rôle du premier objet de l'instinct sexuel de l'enfant. La succion du sein, voir du biberon, provoque une satisfaction libidinale et répond à un besoin à la fois alimentaire et sexuel. La pulsion, qui est dans un premier temps alimentaire, oriente les besoins et les désirs du nouveau-né et provoque un processus de satisfaction à l'accomplissement de cette pulsion. Ce processus détourne les besoins primaires de l'enfant en pulsion sexuelle.

**La bouche, et la zone bucco-labiale en général, devient la toute première zone érogène du corps.**

En effet, selon Freud, un besoin de recréer la satisfaction sexuelle se développe progressivement et se sépare de la pulsion alimentaire de base. Rapidement, cette

situation évolue en un plaisir de l'excitation de la bouche et de la zone péribuccale. L'enfant fait alors l'expérience de l'auto-érotisme. C'est une phase fondamentale dans le développement psychologique de l'enfant. Il s'agit de la création d'un objet substitutif, très souvent les doigts, utilisés en cas de frustration ou d'attente de la satisfaction alimentaire. Dès ce moment, on assiste à une dichotomie entre pulsions alimentaires et pulsions sexuelles.

**Cette première phase du stade oral permet l'apprentissage de l'angoisse, de l'abandon et de la solitude après neuf mois passé dans le ventre de la mère en l'absence de toute frustration ou besoin. Par la prévalence de la succion, le nourrisson fait l'expérience de l'absorption de nourriture par la bouche et de la stimulation de l'ensemble des organes sensoriels.**

✚ La phase sadique, stade oral tardif

Cette phase est vécue comme plus traumatisante pour l'enfant. Celui-ci découvre une nouvelle forme de frustration : la douleur. En effet, à partir du sixième mois, les premières dents lactéales font leur arrivée dans la cavité buccale. En réponse à la frustration, l'enfant tente d'infliger la douleur qu'il ressent à l'autre par l'intermédiaire de la morsure. Le sein maternel qui jusque-là était considéré comme l'objet sacré incorporé au plaisir sexuel de l'enfant, est alors attaqué, rejeté et mutilé.

Cette période est également marquante car elle est associée au sevrage. Pour l'enfant, il s'agit d'un traumatisme, car le sevrage est vécu comme la deuxième séparation avec la mère après l'accouchement. Ce conflit relationnel met un terme à la relation fusionnelle avec la mère et au stade oral primitif.

**La bouche prend alors une nouvelle dimension et l'une de ses fonctions essentielles est de calmer l'angoisse et de combler le vide intérieur de l'enfant.**

La pulsion sexuelle satisfaite dans le stade primitif par la succion est désormais assouvie par la morsure. Cette transition est à l'origine des premiers conflits dans la satisfaction sexuelle. La morsure qui satisfait la libido, entraîne le retrait de l'objet alimentaire, et donc une frustration. Pour la première fois, la mère ne peut répondre à tous les besoins de son enfant. Il se crée un état de tension psychique car celui-ci doit choisir entre la satisfaction sexuelle par la morsure, et la satisfaction alimentaire.

Cet état psychique inédit développe une certaine ambivalence, c'est-à-dire l'existence de deux tendances opposées à l'endroit d'un même objet. L'enfant développe un amour pour l'objet permettant la satisfaction de ses pulsions. Cependant, ces mêmes pulsions entraînent la destruction de l'objet par la morsure.

La fin de la poussée dentaire marque la transition entre le stade oral et une nouvelle étape du développement cognitif de l'enfant : le stade anal. En effet, ce dernier est caractérisé par de nouveaux conflits avec l'entité parentale qui aboutira à l'apprentissage de la propreté. Cette phase provoque le déplacement de zone érogène majeur, jusque-là représentée par la bouche.

La double séparation subie par le nourrisson, après l'accouchement et le sevrage, provoque la perte progressive de la toute-puissance de l'enfant. L'éloignement de la mère

qui accompagne le stade oral tardif aboutit au développement d'une blessure narcissique. Pour Bela Grunberger (14), cette dernière est normale et affecte nos émotions et notre personnalité tout au long de notre vie.

*« L'enfant devant sa blessure narcissique, et pour récupérer ainsi tout puissance perdue, jette un pont fantastique ou hallucinatoire entre son désir et la réalisation de celui-ci. Ce mécanisme continuera à faire partie du psychisme humain en général, et le mode oral restera le point de départ de tout processus de satisfaction personnelle. »*

Le développement de la libido et de la sexualité chez l'adulte sont affectés par la sexualité infantile, et le caractère plus ou moins intense de la blessure narcissique. En effet, le stade oral à la petite enfance conditionne la personnalité, et peut contribuer au développement de pathologies mentales. Chez l'adulte, le concept de personnalité orale exprime une fixation ou une régression orale, rescapée de la vie propre du nourrisson. Elle se définit par des traits de caractères associés à l'organisation orale en l'absence de l'objet incorporé aux pulsions chez l'enfant. La personnalité orale tend à reproduire le schéma de la relation fusionnelle intra-utérine en cherchant à se fondre dans l'autre, et inversement.

On retrouve des traits de caractères communs associés à cette personnalité. Par exemple, l'existence d'un idéal narcissique (insatisfaction permanente), l'impatience (ses désirs doivent être comblés dans l'immédiat), l'individu ne va pas au bout de ses projets. On note également une tendance à l'individualisme, l'idée de se plaindre plutôt que de revendiquer, des amitiés toujours très fusionnelles ou une vie amoureuse mouvementée avec beaucoup de partenaires (due à une insatisfaction constante).

Même si dans certains cas, cette personnalité n'est définie que par certains traits de caractère, il arrive qu'elle s'exprime sous forme de compulsions ou de pathologies. En effet, le désir de satisfaction oral peut devenir compulsif.

C'est le cas par exemple de la faim névrotique, la boulimie, l'alcoolisme, le tabagisme, la consommation de sucre... L'addiction dans ces cas de figure révèle l'érotisation de la bouche et remémore le temps où la tétée libérait le nourrisson de ses frustrations, de ses angoisses, de ses peurs et ses souffrances.

A l'inverse, l'anorexie est un refoulement du désir de la nourriture par dégoût de celle-ci. On peut associer ce dégoût au refoulement de tout ce qui se rapporte à l'érotisme oral.

Enfin dans certains cas, l'individu n'attend plus de recevoir et essaie de prendre de force. Tel le nourrisson frustré, il veut soumettre l'autre à sa volonté. La cleptomanie représente cette prise sans le consentement d'autrui et peut selon certains auteurs symboliser le viol du sein maternel.

**Le stade oral guide donc les premiers mois de la vie. Dès la naissance, la cavité buccale et la zone péribuccale sont essentielles au développement psychologique et affectif de la personne. La bouche se définit alors comme une zone érogène et permet au bébé de découvrir les plaisirs et d'assouvir ses pulsions naturelles. Les transformations physiologiques de la cavité buccale lors de la petite enfance**

**accompagnent l'évolution des pulsions. La bouche est intimement liée aux émotions ressenties par le nourrisson. Ces dernières conditionnent toute la vie affective du sujet et modulent sa personnalité. Le sujet prend donc conscience de l'intimité de cette zone bien avant celle de la zone génitale et y associe plus fortement du plaisir, des désirs mais aussi des souffrances et des frustrations.**

### 1.1.2. Fonctions de la bouche

Avant même la naissance, la mise en fonction précoce de la bouche, avec le réflexe de succion, démontre qu'elle représente bien plus qu'un simple orifice. Certes on peut la définir comme le premier maillon du système digestif, mais les fonctions qu'elle occupe dépassent les besoins vitaux primaires et intègre le plan psychologique.

La partie précédente démontre que la cavité buccale est située au carrefour de nombreuses fonctions vitales et psycho-affectives. De plus, elle évolue constamment tout au long de la vie, affectant l'efficacité des fonctions qu'elle remplit.

On peut donc considérer que la bouche, et l'appareil manducateur en général, exercent deux types de fonctions (15) :

✚ Les fonctions physiologiques, rôle dans :

- Digestion

La combinaison des actions mécaniques (dents) et chimiques (salive) forment le premier temps de la digestion. La mastication est le premier maillon du système digestif. Elle permet la transformation des aliments en bol alimentaire. On peut définir la mastication comme un acte complexe, grâce auquel les aliments sont broyés et modifiés chimiquement par l'imprégnation salivaire. Elle consiste en des mouvements rythmés d'ouverture et fermeture de la bouche, associés à des mouvements antéro-postérieurs et latéraux de la mandibule.

- Respiration

La cavité buccale est la deuxième voie d'entrée de l'air dans l'organisme avec le nez. Les fosses nasales sont considérées comme la meilleure voie d'entrée car elles sont mieux équipées afin de nettoyer et conditionner l'air avant son acheminement dans les poumons. Cependant, en cas d'obstruction temporaire des fosses nasales, la cavité buccale est entièrement capable d'assurer cette fonction.

- Déglutition

Les mouvements mandibulaires répétés (diduction, propulsion, rétropulsion), de la langue et des muscles associés permettent le passage du bol alimentaire à travers le pharynx et l'œsophage vers les étapes suivantes de la digestion (l'estomac).

- Phonation

La cavité buccale forme une caisse de résonance. Les sons produits par la vibration des cordes vocales sont ensuite modulés par les muscles de l'appareil manducateur, en particulier la langue et les muscles orbitaires des lèvres.

- Gustation

Le goût est un des cinq sens dont l'Homme dispose. Ces qualités sensorielles lui permettent de percevoir son environnement et d'interagir avec le monde qui l'entoure. La cavité buccale est le siège de la perception des goûts car elle dispose de nombreux bourgeons gustatifs localisés principalement au niveau de la langue.

- Odorat

La communication entre la cavité buccale et nasale par le pharynx permet le transport des molécules aromatiques vers le bulbe olfactif, situé au niveau de la lame criblée de l'ethmoïde.

Ces nombreuses fonctions constituent les points cardinaux de la survie de l'individu. La respiration et la digestion contribuent au maintien des constantes vitales tandis que la phonation, la gustation et l'odorat participent aux échanges d'informations entre l'être et le monde qui l'entoure.

Ces fonctions peuvent donc être considérées comme primaires. Cependant, l'Être humain, comme de nombreux animaux, est doté d'un certain degré de sensibilité et son existence ne se résume pas qu'à la réalisation de fonctions primaires. Les informations qu'il échange avec son environnement (autres êtres humains, animaux ...) sont complexes. Sans prendre en compte la langue utilisée pour communiquer, les variétés de goût et de culture, **on peut considérer que les informations qu'il échange s'inscrivent dans un langage universel, et que la cavité buccale est un des instruments majeurs de cette communication. En effet, la nature sociale de l'Homme et sa capacité à créer des liens l'encourage à développer un langage. C'est cette volonté d'échanger avec le monde qui l'entoure qui pousse l'être humain à mettre en place des fonctions de communication.**

### Les fonctions psychologiques (3)

La bouche est pleinement intégrée dans le développement psychomoteur de l'individu qui au cours de sa croissance, se forge une personnalité. Il est capable de ressentir des émotions, des sentiments, et la cavité buccale constitue un des supports de l'expression de cette personnalité. Le rôle ambivalent de la bouche permet à la fois de ressentir et d'exprimer des sensations contrastées tels qu'un plaisir intense, ou une profonde souffrance.

Elle est également le siège d'un langage universel dans lequel le sourire, la voix, la beauté ou la séduction sont autant de moyens d'exprimer sa personnalité. Non seulement elle contribue à l'image que l'on veut donner de soi aux autres, mais surtout elle participe à un paramètre fondamental du bien être psychologique : l'estime de soi.

Par conséquent, on comprend mieux pourquoi le patient accorde une importance particulière à l'apparence de sa bouche et de la zone péribuccale, ainsi qu'à l'intégrité physique de l'appareil manducateur.

En effet, l'altération de l'intégrité physique de la cavité buccale telle qu'un édentement, une dyschromie ou des récessions gingivales, entraîne une dégradation de l'apparence puis de l'estime et de l'image de soi. Intrinsèquement, cela provoque une blessure narcissique pour le patient, qui consulte avec une gêne, un affect psychologique qui peut lui peser.

**Les soins prodigués par le chirurgien-dentiste ne permettent pas seulement d'améliorer une fonction physiologique, ils permettent en plus une réhabilitation psychologique. Son action sur la santé du patient est double, il contribue à la fois à la santé physique, et au bien-être psychologique du patient en améliorant l'estime de lui-même.**

### 1.1.3. Signification symbolique et fonctionnelle des dents

A l'âge adulte, l'Homme possède en général trente-deux dents. Celles-ci sont réparties en quatre catégories dont chacune possède des fonctions qui lui sont propres. On compte alors huit incisives, quatre canines, huit prémolaires et douze molaires. Au cours de l'Évolution, les dents ont été façonnées dans le but de répondre à des besoins de mastication, de phonation ou d'équilibre postural (16).

Ainsi, la position antérieure des incisives et leur bord fin sont parfaitement adaptés à la découpe de la nourriture. Les canines possèdent des racines profondes et volumineuses, ainsi qu'une couronne monocuspide. L'anatomie des canines est idéale pour perforer et déchiqueter les aliments. Enfin, les prémolaires et les molaires appartiennent aux dents dites « postérieures » en raison de leur position reculée dans la cavité buccale. La proximité des muscles masticateurs, associée à leur important volume coronaire et aux nombreuses cuspidés qu'elles possèdent leur confèrent une grande efficacité masticatoire. Ces dents sont destinées à broyer et écraser la nourriture prédécoupée par les dents antérieures pour former le bol alimentaire.

L'aspect et la position des dents ne répondent pas qu'à des besoins physiologiques. Elles répondent également à des fonctions sociales. La façon dont un individu montre ses dents en dit beaucoup sur son humeur et sa personnalité.

On peut alors relier chaque catégorie de dents à un rôle de transmission d'informations et de communication non verbale.

- Les incisives

Ce sont des dents coupantes, elles évoquent ce qui est tranchant. Ce sont également les dents les plus visibles, et les premières à être dévoilées à l'ouverture de la bouche. Elles ont donc un rôle de prestige et de parade. Elles peuvent également représenter l'avidité ou l'ambition : « avoir les dents longues ».

- Les canines

Elles sont visibles lors d'un effort, d'un rictus et montrent également la colère ou la menace. L'image qu'elles nous renvoient est celle de l'animal menaçant, d'une bête dangereuse. On l'associe donc à l'agressivité, la violence et à l'instinct animal. C'est le

reliquat du croc du carnassier. L'expression « montrer les dents » fait référence aux chiens qui dévoilent leurs crocs et grognent dans le but d'intimider un ennemi.

- Les molaires

Ce sont les dents les plus volumineuses et les plus solides. Leur position reculée et leur forme arrondie leur confèrent une image rassurante de pérennité. Ce sont des dents permettant la mastication. Elles symbolisent la force en termes de durabilité et de puissance destructrice.

Les dents sont par conséquent associées à une grande force symbolique. Par exemple, des dents saines et blanches sont associées à la jeunesse et la vitalité. Elles constituent la parure du sourire. De belles dents exposées derrière des lèvres étirées évoquent donc la joie, le bien-être et la bonne humeur. La cavité orale est également un atout de séduction. La bouche est donc un des marqueurs de la beauté et du charme.

**Les dents sont par conséquent totalement intégrées à l'identité d'une personne. Elles permettent de caractériser la jeunesse ou le charme, mais sont également le support de l'identification.** L'organe dentaire est l'organe les plus minéralisé de l'organisme, et donc le plus résistant. De nos jours, il est possible d'identifier une personne grâce à sa dentition. Contrairement aux empreintes digitales ou à l'ADN, la dentition est une information qui persiste sur une très grande période après la mort de l'individu.

La perte d'une dent altère l'intégrité physique de la cavité buccale et peut donc être perçue par l'individu comme une modification de sa propre identité. Dans la société actuelle, le sourire et l'apparence de bouche constituent un véritable passeport social. Qu'il s'agisse du monde professionnel ou affectif, l'apparence du sourire affecte la façon dont l'entourage interagit avec le sujet. L'obtention d'un nouveau travail ou encore le début d'une nouvelle relation peut être influencé par l'apparence du sourire.

## **1.2. Culture et croyance populaire à travers les âges**

### **1.2.1. Apparence de la bouche selon les cultures**

La cavité orale est un des piliers du développement de l'Homme en tant qu'individu mais également en tant qu'espèce. Elle assure des fonctions de survie et donne une identité propre à chacun par sa fonction symbolique. Cette ambivalence est comprise par l'être humain depuis des millénaires. En effet, la bouche est un outil de communication à la fois verbal et non verbal. Depuis la préhistoire, et sur tous les continents peuplés, l'Homme a mis au point des pratiques rituelles autour de la cavité buccale dans le but de transmettre des informations entre l'être et le monde qui l'entourent.

Dans la plupart des cas, ces rites initiatiques représentent le passage à l'âge adulte. L'individu quitte l'état d'enfant et acquiert une nouvelle identité, de nouveaux droits et de nouveaux devoirs. Ce changement d'état est symbolisé par une modification d'apparence. La mutilation de la cavité buccale est la preuve que l'enfant est prêt à devenir adulte. (17)

En effet, pour la plupart des cultures pratiquant ces rituels, la maturité dont l'individu est gratifié à la fin de la cérémonie est associée à l'expérimentation de la douleur. En connaissant le rôle majeur que joue la cavité orale dans la proximité entre la mère et

l'enfant, on comprend mieux pourquoi la mutilation de cette zone et la souffrance qui en ressort symbolise la fin de l'enfance. La transformation de la bouche par la douleur est l'ultime étape de séparation avec la mère.

De nombreux anthropologues ont tenté de classer les mutilations réalisées par différentes cultures. La classification de Plenot de 1975 par exemple (18), divise en trois grandes catégories les mutilations dentaires : les modifications de nombre (avulsions), de position (proalvéolie artificielle) et d'aspect (modification de teinte, de forme ou recouvrement de la dent).

On peut également classer ces modifications dentaires en deux grandes catégories : les modifications soustractives et additives. (19)

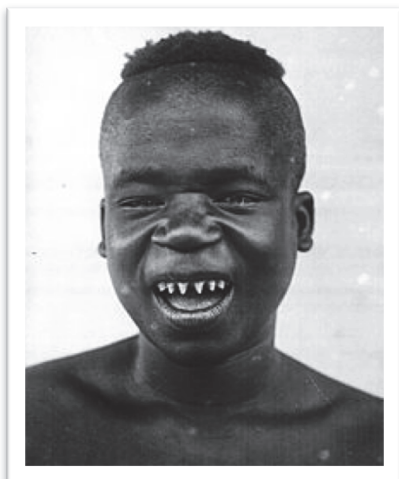
- Modifications soustractives

Elles concernent pour la plupart les incisives, voire les canines, pour être vues de tous lors du sourire ou de la prise de parole. Le limage des dents par exemple est inscrit dans de nombreuses cultures comme une pratique rituelle. Cette méthode est utilisée par de nombreuses peuples d'Afrique comme les Pygmées du Congo, ou les Mandjaques au Sénégal.

Ce rite symbolise le passage à l'âge adulte, et donc l'émancipation. C'est une épreuve de courage dans laquelle le nombre de dents taillées représente la bravoure du jeune homme. C'est donc également un atout de séduction et de beauté dans ces cultures. Les dents taillées sont alors exposées comme une parure permettant de plaire au sexe féminin mais aussi de montrer son appartenance à un clan.

On suppose aussi que le limage des dents a un rôle d'intimidation. En effet, certains peuples étaient anthropophages, et les dents taillées rappelaient alors à l'ennemi le sort qui les attendait en cas de défaite. C'est le cas de la tribu Konkomba du Togo qui consommait le foie de leurs adversaires tués aux combats.

On retrouve ces pratiques de limage de dents partout dans le monde, en Asie, en Amérique centrale et du sud, et même en Europe où des rainures horizontales sur les faces vestibulaires des incisives et des canines ont été découvertes sur des dents de Vikings datant de l'an 800.



**Figure 2 : Ota Benga (1883-1916), Pygmée du peuple des Mbuti (actuelle République Démocratique du Congo), exposé au zoo du Bronx de New-York en 1906 [Document sans titre \[internet\]](#)**





**Figure 3 : Faces vestibulaires des dents antérieures limées appartenant à un squelette de Viking (British Museum de Londres) - [Document sans titre \[internet\]](#)**



**Figure 4 : Maxillaire précolombien présentant des rainures verticales au niveau des incisives maxillaires (Site de Tzintzuntzan- Michoacan au Mexique) - [Document sans titre \[internet\]](#)**

Parmi les pratiques de modifications soustractives, on compte également les avulsions dentaires. Le diastème inter-incisif est considéré comme un critère esthétique dans de nombreuses tribus africaines. Lorsqu'il n'existe pas naturellement, il peut être créé artificiellement par des techniques d'avulsion, de limage ou de positionnement en proalvéolie. L'avulsion des incisives centrales est donc réalisée dans les rites de passage à l'âge adulte. On le pratique également pour des motivations esthétiques. Enfin, il peut arriver que cette technique soit utilisée à des fins thérapeutiques. C'est effectivement grâce à l'espace créé par l'avulsion des incisives que les Massaï du Kenya peuvent continuer à s'alimenter lorsqu'ils souffrent du tétanos et que les phases de trismus intense ne leur permettent pas de mastiquer convenablement. Les Massaï sont une tribu d'éleveurs et de chasseurs particulièrement connus pour leur appareils vestimentaires et modifications corporelles. Chez cet homme, les incisives centrales mandibulaires ont été volontairement avulsées pendant l'enfance.

Ce type de rite initiatique est retrouvé dans d'autres continents tels que l'Océanie et l'Asie.



**Figure 5 : Photographie d'un Massaï présentant un diastème artificiel à la mandibule obtenu par avulsion des incisives centrales. (Kenya) - [Document sans titre \[internet\]](#)**

- Les modifications additives

L'« Ohaguro » est une coutume ancestrale japonaise (20) qui consiste à laquer les dents en noir. Cette pratique est un rite de passage à l'âge adulte. Les jeunes femmes pratiquaient ce rituel pour faire savoir qu'elles sont désormais prêtes à se marier. Certains hommes se laquaient aussi les dents en noir pour suivre une mode ou témoigner de leur loyauté à un supérieur. Progressivement la signification de cette coutume a évolué pour devenir un signe social pour les femmes mariées ou promises à quelqu'un. Certains poèmes ont pour thème l'Ohaguro et témoignent de cette fonction :

*« Jolie fille,*

*Malheureusement*

*Ses dents sont noires »*

*(= elle est mariée)*

Il existe également d'autres motivations à cette pratique. La teinte des dents en noir avait pour but de cacher les dents lors du sourire car il était inconvenable de montrer ses dents. Aujourd'hui encore, certains peuples asiatiques ont tendance à mettre la main devant la bouche lorsqu'ils sourient, ce qui témoigne du degré d'intimité de la bouche dans ces cultures.

Cette pratique répondait également à des critères esthétiques. Les dents noires appartiennent aux canons de la beauté nippone. Elles rappellent la noirceur des cheveux et contraste avec la blancheur de la peau.

Enfin, on attachait à cette pratique des vertus thérapeutiques. L'hygiène buccodentaire était prise au sérieux dans la société nippone. Différents moyens tels que l'Ohaguro, les cure-dents ou encore des dentifrices ont permis d'assurer cette bonne hygiène buccodentaire. Le laquage des dents permet donc de les rendre plus résistantes à l'acidité et aux déminéralisations.

Cette pratique fut progressivement prohibée pendant la modernisation et l'occidentalisation du Japon car elle ne correspondait pas aux mœurs des cultures occidentales. Aujourd'hui l'Ohaguro n'est plus utilisée hormis pour les Geisha ou au théâtre.



**Figure 6 : Maiko (apprentie geisha) arborant des dents laquées lors d'une cérémonie -Document sans titre [internet]**

Une autre technique additive de modification et mutilation dentaire était l'incrustation de pierres précieuses. Celles-ci étaient placées dans de petites cavités taillées dans la surface vestibulaire des dents antérieures. Ce procédé était largement répandu en Amérique centrale dans les cultures Maya, au sud du Mexique, mais également en Asie où on retrouvait des pratiques semblables en Inde ou au Myanmar.

Certaines hypothèses pour en expliquer l'origine suggéraient qu'elle symbolisait un caractère hiérarchique des dignitaires. D'autres évoquaient simplement un but décoratif selon la position et le type de pierre précieuse utilisées. Enfin, pour certains la motivation était religieuse. Ces pierres précieuses pourraient servir de talisman au pouvoir protecteur contre les mauvais esprits ou dans certains cas témoignaient du statut de prêtre.



**Figure 7 : Crâne Maya présentant des incrustations ante-mortem sur les faces vestibulaires des dents antérieures maxillaires et mandibulaires -Document sans titre [internet]**



Figure 8 : Dents maxillaires incrustées d'or sur les faces vestibulaires (Halin – Myanmar) - [Document sans titre \[internet\]](#)

Le collage des bijoux sur les surfaces dentaires est progressivement réapparu dans les années 2000.

**La liste de toutes les transformations culturelles de la bouche (dents ou tissus mous) connues dans le monde est particulièrement longue et témoigne de l'importance de la cavité orale chez tous les peuples. Partout dans le monde, l'Homme a bien compris que les dents, par leur exceptionnelle longévité, avaient un rôle symbolique puissant et pouvaient transmettre des informations riches et variées, autant à leur propre génération qu'à leur descendance.**

**Ces modifications d'apparences étaient motivées par plusieurs fonctions :**

- **Le statut social : l'apparence dentaire témoigne de la classe sociale, du passage à l'âge adulte ou du fait d'être prêt à se marier.**
- **L'appartenance ethnique**
- **Les critères de beauté**
- **Le caractère belliqueux des hommes arborant ces mutilations**
- **Parfois mêmes des vertus thérapeutiques**

**Aujourd'hui encore, les modifications d'apparence de la cavité orale, comme les piercings, les tatouages, les bijoux dentaires, sont des moyens d'expression de l'identité et d'esthétisme.**

### 1.2.2. Croyances populaires

La représentation symbolique des dents est omniprésente dans les différentes sociétés à travers les âges. Non seulement, elles façonnent le mode de vie des Hommes (voir partie précédente), mais elles constituent également une source d'inspiration quasiment inépuisable pour les artistes, dans tous les domaines possibles.

Qu'il s'agisse des dents, de la bouche en général ou des soins dentaires, il existe un imaginaire collectif très développé autour de cette zone, lié aux connotations positives et négatives qu'elle peut transmettre.

La culture populaire déborde donc de références qui nourrissent les peurs, les fantasmes et la façon de vivre de chacun. Dès l'enfance, on constate un conditionnement psychologique autour de la cavité orale, en fonction des œuvres d'art connues, des expressions employées par l'entourage, ou des récits des expériences passées.

- Les références liées aux dents

Les références liées aux dents sont très nombreuses dans les sociétés occidentales. On peut en constater la richesse dans les expressions populaires, les œuvres d'art, la littérature et même les publicités.

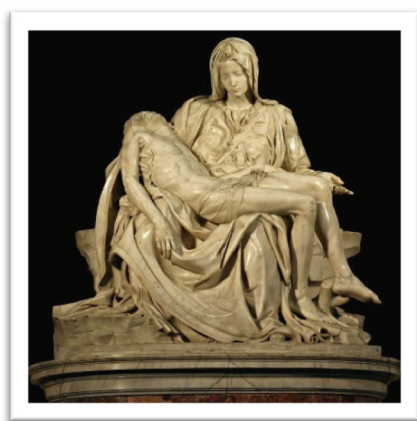
La symbolique des dents est également très exploitée dans le monde chrétien. De nombreuses œuvres d'art dont certaines sont présentes dans la cité du Vatican utilisent la représentation des dents pour transmettre un message.

C'est le cas par exemple de la Pietà de Michel-Ange (21), conservée dans la basilique Saint Pierre. Il s'agit d'une statue reproduisant la vierge Marie tenant dans ses bras Jésus Christ après sa mort. Au-delà de l'inestimable beauté de cette œuvre, un détail a frappé certains spécialistes qui l'ont étudié. En effet, ils ont pu constater la présence d'une dent supplémentaire dans la bouche du Christ. En excluant directement l'idée que Michel-Ange aurait commis une erreur dans l'anatomie humaine, ils ont en déduit que cette dent avait une valeur symbolique particulière.

D'après certains historiens, cette cinquième incisive centrale serait considérée comme la dent du péché. Cette dent, présente entre les deux incisives centrales maxillaire se nomme mésiodens. Il s'agit d'une anomalie présente chez une infime partie de la population. Michel-Ange connaîtrait l'existence cette anomalie, altérant l'harmonie du corps, et aurait choisi de lui donner une connotation négative pour stigmatiser les pécheurs. (22)

En portant cette dent du péché, le Christ aurait absorbé en lui tout le mal de l'humanité. Dans le monde chrétien en général, la présence du mésiodens représente la violence, la bestialité ou la luxure.

D'autres œuvres représentent également le mésiodens chez des pécheurs ou des démons, c'est le cas du « Jugement dernier », de Michel-Ange également, ou encore de la représentation du démon dans l'illustration de la Divine Comédie par Botticelli.



**Figure 9 : La Pietà de Michel-Ange**  
(Basilique Saint-Pierre – Vatican)

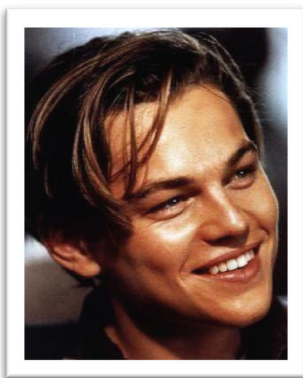


**Figure 10 : Mésiodens observé sur la représentation**  
**du Christ (Pietà de Michel-Ange)**

Document sans titre [internet]

La littérature française regorge elle aussi de références liées aux dents, à la bouche et aux soins dentaires. Voltaire par exemple exprimait sa détresse devant la perte de ses dents avec la formule suivante : « *Je perds mes dents, je meurs en détail* ». L'organe dentaire est décrit comme un fragment de vie. La perte progressive des dents traduit une atteinte à son identité, mais aussi de sa vitalité. D'après cette formule, l'individu ne meurt pas promptement, mais petit à petit au cours de la dégradation de sa condition physique. La bonne santé bucco-dentaire est donc une fois de plus associée à l'image de la jeunesse et de la vigueur que l'on est amené à perdre inévitablement.

Plus récemment, le cinéma a mis en exergue le rôle symbolique des dents. D'une part, les dents blanches et alignées sont alors le signe de la beauté, de la jeunesse et de la vitalité. Les héros de films doivent alors posséder une dentition à l'image de leur statut.



**Figure 11 : Léonardo DiCaprio alias « Jack Dawson » dans le film Titanic de James Cameron (1997).**

[Document sans titre \[internet\]](#)

Au contraire, certains acteurs incarnent le rôle de l'anti-héros, et doivent donc subir des transformations physiques, notamment au niveau de la cavité buccale afin d'incarner le personnage.

Les dents sont alors transformées en instrument dont le but est d'effrayer le public.



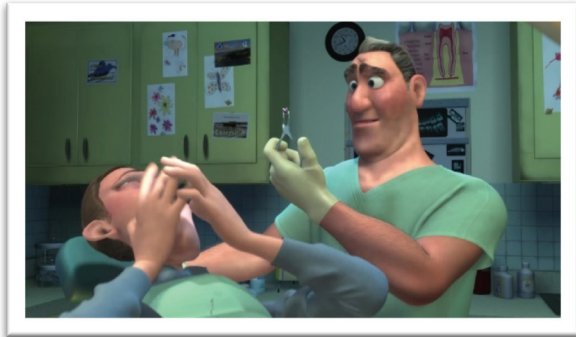
**Figure 12 : Christopher Lee, « le comte Dracula » dans le film éponyme, le cauchemar de Dracula de Terrence Fisher (1958)**

[Document sans titre \[internet\]](#)

- Les références liées aux soins dentaires

L'image des soins dentaires, et celle du dentiste sont également disséquées par le monde de l'art et de la littérature. Concernant les soins, l'image symbolique qui est en ressort globalement est celle d'un moment désagréable, voir insupportable, mais nécessaire.

A travers ces scènes décrites par les artistes, le public imagine l'inconfort et la douleur ressentis par le patient lors des séances de soins. Cette image est transmise dès l'enfance où certains films, ou dessins animés transmettent l'angoisse associée aux soins dentaires.



**Figure 13 : Image issue du film d'animation « Le monde de Némoto » (2003).**

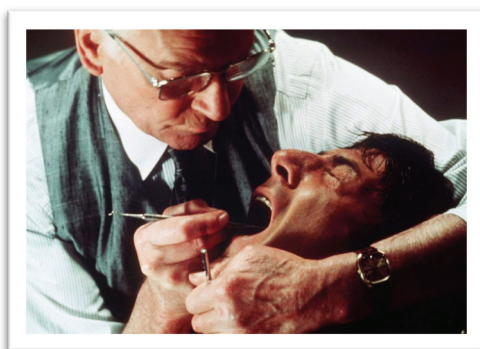
*Cette scène montre un patient souffrant lors d'une avulsion dentaire réalisée par un dentiste peu consciencieux. Celui-ci révèle en effet s'être trompé de dent après avoir fini son acte.*

**Document sans titre [internet]**

Ces œuvres dévoilent également une atmosphère anxiogène, et parfois terrifiante retrouvée dans la salle de soins d'un cabinet dentaire. En effet, les gens font souvent référence aux soins dentaires et au dentiste lui-même pour exprimer une souffrance ou un abus de pouvoir :

« Il y a trois choses qu'on ne peut pas regarder en face : Le soleil, la mort et le dentiste » nous disait Alex Métayer, humoriste français. Cette pensée traduit ce que ressent un grand nombre de patients lorsqu'ils se trouvent en consultation dentaire : d'une part la peur d'avoir mal, mais aussi la crainte d'une relation inégale où le patient est en position d'infériorité. Pendant les soins, le patient est privé de liberté de mouvement et de parole, ce qui potentialise l'abus de pouvoir du chirurgien-dentiste en regard de ses patients.

Le dentiste quant à lui est représenté de deux façons possibles. Soit, il est mis en scène comme une personne sadique, aimant torturer ses patients. Les instruments utilisés par le dentiste sont employés pour commettre des actes de barbarie sur les patients n'ayant d'autre choix que de subir la séance de soins.



**Figure 14 : Scène tirée du film à suspense Marathon man (1976) de John Schlesinger.**

*Le personnage principal, incarné par Dustin Hoffman est torturé par un criminel de guerre nazi afin de lui soutirer des informations. Le dentiste est alors inspiré du tristement célèbre Dr Mengele, lui-même criminel de guerre nazi, qui participa à l'horreur des crimes contre l'humanité lors de la seconde guerre mondiale en réalisant des expériences sur des prisonniers juifs déportés au camp d'extermination d'Auschwitz.*

**Document sans titre [internet]**

L'autre personnalité mise en avant par les œuvres cinématographiques est celle d'une personne risible. En effet, qu'il s'agisse d'un comportement inadéquat ou d'une incompetence notoire lors de la réalisation de soins, le chirurgien-dentiste est très souvent la cible de moquerie du grand public. Il incarne souvent une personne snob et arrogante qui va de pair avec un complexe d'infériorité sur son statut de professionnel de santé.



Figure 15: Scène du film *Very Bad Trip* de Todd Phillips (2009),

*Le Dr Stuart Price, praticien frustré et pris dans la folie d'une soirée trop arrosée, s'extraie sa propre dent pour prouver à ses amis qu'il est un bon dentiste.*

Document sans titre [internet]

Bien qu'ils mettent en scène une attitude diamétralement opposé du chirurgien-dentiste, tous ces films ont en commun la transmission dans l'imaginaire collectif d'une personne non professionnelle, angoissante ou arrogante et susceptible de nuire au patient plus ou moins délibérément. En combinant ces formes d'expression artistiques à des expressions populaires telle que « mentir comme un arracheur de dents », on comprend mieux comment le dentiste est rentré dans la culture populaire comme une source d'angoisse pour le patient.

## 2. Symbolique du dentiste et du cabinet dentaire

Le monde moderne dans lequel nous vivons est une source de tensions intenses pour l'être humain. Les notions de capitalisme, de monde libéral et d'économie de marché guident notre façon de vivre, mais sont également porteuses d'anxiété et d'angoisse pour chacun.

Les médias relatent en effet quotidiennement des informations pesantes pour le moral collectif telles que le taux de chômage croissant, les crises économiques et écologiques. L'impuissance de chacun face à ces actualités quotidiennes n'est pas sans conséquence pour la bonne santé mentale de la population.

En termes de santé, les réformes actuelles participent également au malaise de la population. L'absence de remboursement de certains soins d'une part, comme les soins parodontaux ou implantaire, et les difficultés pour les praticiens à s'adapter aux évolutions de la nomenclature des actes de chirurgie dentaire augmentent l'anxiété de certains patients ne trouvant pas de solutions à leurs problèmes.

Le contexte socio-économique actuel, associé à l'image séculaire du chirurgien-dentiste crée un sentiment de peur, d'angoisse, parfois même de phobie lors de la visite de certains patients au cabinet dentaire.

### 2.1. Distinction peur/ anxiété/ phobie

En réalité, tous ces termes représentent différents degrés et facettes d'une même entité : la réponse d'un individu face à une menace de son intégrité (3 ;15).



Même si certaines notions concernent une réponse physiologique et d'autres une réponse psychique, le corps humain forme une unité dont les réponses organiques et psychologiques sont associées dans un même but, à savoir prioritairement la survie.

Afin de mieux percevoir les subtilités de ces réponses dites adaptatives, et de comprendre leurs effets et les conséquences sur l'organisme, il est nécessaire de pouvoir distinguer la peur, l'anxiété, l'angoisse ou encore le stress. Bien que la tendance actuelle consiste à prendre tous ces termes pour des synonymes, chacun possède une définition propre.

- La peur :

C'est une émotion de base qui accompagne la prise de conscience d'un danger réel ou imaginaire. Elle comprend une réponse neurovégétative telle que des sueurs, des tremblements, un rythme cardiaque élevé, une réponse motrice (sidération ou réaction d'évitement) et une réponse psychique (sensation de malaise plus ou moins intense). Cette peur peut devenir pathologique lorsqu'elle est disproportionnée par rapport à la menace sur l'individu, ou lorsqu'elle est trop prolongée. Cependant, c'est une réponse naturelle et indispensable pour assurer notre système de protection.

- L'anxiété :

Il s'agit d'un trouble émotionnel manifesté par un sentiment d'insécurité indéfinissable. Elle s'exprime sous forme d'appréhension, de tension, de malaise voire de terreur face à un péril imminent. On parle souvent de nervosité, voire de soucis pour évoquer l'anxiété d'une personne. On peut considérer que c'est une réaction normale lorsqu'elle est bien tolérée par le patient. C'est-à-dire qu'il est capable de la contrôler et qu'elle n'est pas vécue comme une souffrance excessive. Autrement celle-ci peut devenir pesante pour la vie quotidienne, et peut dans certains cas être somatisée.

Tout le monde a déjà vécu une situation d'anxiété, par exemple avant un examen difficile ou lorsque la santé d'un proche est menacée. A ce titre, c'est une émotion indispensable et salutaire, et constitue la réponse psychologique du stress. Elle mobilise toute l'attention de l'individu et augmente sa vigilance dans des situations de nouveauté, de choix, de crise ou de conflit.

- L'angoisse :

Le terme angoisse provient du latin « *Angustia* » qui désigne un passage étroit. Elle caractérise donc un sentiment d'oppression physique qui accompagne l'anxiété.

Certains considèrent que l'angoisse est le versant somatique alors que l'anxiété est le versant psychologique d'une même réaction. Cependant, il est plus judicieux d'appliquer une plus grande frontière entre ces deux termes, autant en termes d'intensité que de chronologie. En effet, l'anxiété concerne une sensation chronique et modérée alors que

l'angoisse est plutôt considérée comme intense et aiguë et risque d'être plus délétère pour la personne.

- La détresse :

On peut la caractériser comme un sentiment d'abandon de solitude et d'impuissance. C'est la conséquence émotionnelle d'une anxiété ou d'une angoisse qui nous dépasse.

- La phobie :

C'est une peur soudaine, voire un effroi conduisant à la désorganisation, au désordre interne et parfois même à la fuite. On la définit comme un trouble anxieux qui se manifeste par une crainte intense, persistante et gênante. Celle-ci est cependant focalisée sur un objet précis, une situation réelle ou une confrontation. C'est le cas par exemple de la biphobie (la peur des aiguilles) ou l'hématophobie (la peur du sang), qui nous concernent particulièrement en tant que chirurgien-dentiste.

Pour résumer, une phobie est une peur irraisonnée, irrationnelle faisant ressortir une angoisse souvent incontrôlable et disproportionnée par rapport à une situation réelle ou imaginée. On peut la décrire comme « la peur de la peur », elle ne s'exprime donc pas forcément en présence de l'objet qui en est la cause.

On peut répertorier différents types de phobies.

- Les phobies spécifiques : Déclenchées par des objets précis (animaux, lieux, instruments...)
- L'agoraphobie : La peur de se retrouver dans un espace non familier (un centre-ville, une salle remplie de monde...)
- Les phobies sociales : Crainte du regard des autres, et d'être jugé dans une situation d'échange social.

Les phobies sont donc associées à un grand nombre de situations ou d'objet. Un cabinet dentaire regorge de source de phobies, par exemple, les aiguilles, les instruments utilisés, la vue du sang, et parfois même l'odeur ou les bruits que l'on peut y retrouver.

Dans certains cas, le soin dentaire lui-même, avec tout ce qu'il représente, peut cristalliser une phobie. On parle alors de Stomatophobie.

## **2.2. Peurs et craintes des patients/ la stomatophobie**

La peur de se rendre dans un cabinet dentaire et de faire face à un chirurgien-dentiste est extrêmement fréquente chez les patients (23). Elle trouve parfois un raisonnement logique à la suite d'une ou de plusieurs expériences passées traumatisantes qui se seraient déroulées notamment pendant l'enfance. Toutes les expériences négatives vécues dans l'historique médical du patient (soins difficiles et douloureux, hospitalisation...), contribuent à son conditionnement.

Les blessures et accidents concernant la sphère buccale rajoutent également des expériences douloureuses ancrées dans la mémoire du patient. Même si elles ne sont pas iatrogènes, les douleurs causées par ces accidents intègrent la mémoire sous forme de référentiel de douleurs associées à la bouche. Ce n'est cependant pas le cas de tous les patients. Certains développent cette phobie alors qu'ils n'ont jamais subi d'expérience négative. Il est possible qu'elle provienne de l'imagination du patient, des peurs collectives, d'images visionnées ou encore de transmission familiale.

La première partie évoquait l'importance du rôle symbolique de la bouche au sein de notre société, son interprétation et celle des soins dentaires dans la culture populaire. La peur de ce type de soins tire ses origines de l'image véhiculée par le chirurgien-dentiste depuis des siècles. Bien que la pratique ait particulièrement évolué lors de ces dernières décennies, et que la douleur soit progressivement bannie de l'exercice de la chirurgie-dentaire, la représentation du dentiste est en retard par rapport à cette nouvelle dynamique. Une partie de la population voit toujours en lui un tortionnaire, pas toujours compétent, utilisant des instruments menaçants ou mutilants.

Enfin, l'environnement propre au cabinet dentaire s'ajoute à la liste des origines de la stomatophobie. C'est un lieu particulièrement chargé d'expériences sensorielles stressantes telles que des bruits, des odeurs, la vue des instruments et du sang, les sensations physiques lors des soins...

Les patients souffrant de stomatophobie ne sont pas tous affectés de la même façon par cette peur. Il existe différents degrés de comportements allant du malaise dans la salle soins à la perte de contrôle totale de ses moyens.

Le premier palier représente les patients ayant peur de consulter. Ces derniers préfèrent en général s'automédiquer lorsqu'ils constatent une anomalie ou une douleur. Quand ils admettent avoir besoin d'aide et viennent se faire soigner, c'est avec la culpabilité d'avoir laissé leur cavité buccale se dégrader et l'impossibilité de gérer autrement la douleur croissante.

L'étape suivante concerne les patients qui refusent de se rendre seuls à la consultation. Ces derniers ont besoin d'être accompagnés pour surmonter cette épreuve.

Le palier subséquent est en général le stade de l'abandon de l'état de la cavité buccale. Ces patients refusent les soins, même s'ils sont nécessaires et laissent leur bouche se dégrader. Ce laisser-aller a de lourdes conséquences pour le patient : caries multiples, pathologies parodontales, présence d'un ou plusieurs édentements et foyers infectieux en bouches.

Enfin, le degré le plus élevé de stomatophobie est représenté par des patients refusant systématiquement les soins sous anesthésie locale. Pour des soins peu invasifs tels qu'un détartrage, ils réclament l'anesthésie générale. Dans la plupart des cas, le rapport bénéfice/risque concernant l'anesthésie générale est défavorable. Il n'est pas rare de se retrouver dans une impasse avec ce type de patients car ils rejettent toutes autres solutions.

Il est nécessaire de déceler ce genre de patients et de trouver une solution afin de pouvoir les soigner. Non seulement, l'abandon de leur cavité buccale les conduit à l'isolement social et professionnel, mais il est également impératif de leur faire comprendre que les risques qu'ils encourent, notamment infectieux, menacent leur santé générale.

Même sans développer une phobie des soins bucco-dentaires, la perspective d'un soin plus ou moins invasif laisse rarement les patients indifférents.

Une menace imminente, telle qu'une intervention chirurgicale, est perçue comme une situation stressante pour le patient. Lorsque le stress généré est trop intense et dépasse ses capacités à faire face une situation complexe, il peut développer une forme d'anxiété.

Lorsque celle-ci concerne une intervention chirurgicale, on parle d'anxiété préopératoire. Elle se définit par un malaise physique ou psychologique que peut ressentir le patient avant un soin invasif. Un degré élevé d'anxiété préopératoire favoriserait le risque de complications post-opératoires et la survenue de troubles émotionnels et comportementaux après l'intervention.

En réponse à ces situations particulièrement redoutées par les patients considérées comme potentiellement risquées, ces derniers développent deux attitudes possibles.

- **Le blunting**, c'est-à-dire la recherche d'une distraction pour focaliser son esprit sur autre chose. C'est une **réaction d'évitement**.
- **Le monitoring**, qui est la recherche d'informations sur le sujet. C'est la **confrontation à la difficulté par la maîtrise**.

Certaines études considèrent que le monitoring serait à l'origine d'une plus grande détresse émotionnelle et d'une plus grande appréhension d'un soin à risque. Les sujets développant ce genre de réaction seraient plus anxieux à court terme et anticiperaient d'avantage les problèmes liés à l'intervention. Ces derniers ont systématiquement recours à internet pour se renseigner. Cependant ces études se basent sur des moyennes et ne prennent pas en compte les stratégies d'ajustement de chaque patient individuellement.

Selon son intensité, l'anxiété préopératoire peut être considérée comme une réaction adaptée, lorsqu'elle est bien gérée par le patient. Dans le cas contraire, une situation anxiogène peut être à l'origine d'une attaque de panique. Dans les cas extrêmes, le patient peut développer un stress aigu, voire un état de stress post-traumatique.

**Chez l'adulte, l'anxiété préopératoire concernerait environ 70% des patients, tous degrés confondus, et serait due à une situation de perte de contrôle du sujet et de confrontation à l'inconnu.**

La communication entre le praticien et le patient est donc indispensable. L'établissement d'une relation de confiance entre les deux parties permet d'apaiser considérablement les tensions internes du patient et de diminuer son niveau d'anxiété.

Le dialogue permet de déverrouiller progressivement tous les conflits internes et les non-dits en lien avec les soins. Il encourage le patient à s'exprimer plus librement sur ses craintes et ses appréhensions.

De manière générale, on recense plusieurs types de craintes développées par les patients en rapport avec les soins bucco-dentaires (4 ;23) :

- ✓ Les peurs transgénérationnelles : Ce sont des idées reçues transmises par les proches. Le patient pense qu'il possède un héritage génétique de santé bucco-dentaire. Les problèmes dentaires qu'il développe seraient donc inévitables et d'une certaine manière une fatalité. Il ne voit pas d'espoir de succès dans les soins si ses proches n'ont pas trouvé de solution.
- ✓ Les peurs acquises d'expériences vécues : Elles proviennent soit d'une mauvaise expérience de soins, comme évoquée précédemment, ou peut être provoquée par une menace parentale. Exemple : « *Si tu n'es pas sage, le dentiste va te faire une pique* »
- ✓ Le rejet de l'accès à l'intimité du patient : Pour le patient, une visite chez le dentiste est perçue comme une situation de soumission à une tierce personne. Il est allongé, bouche ouverte et se laisse « manipuler » par le dentiste, situé à une distance très rapprochée, et même intime.
- ✓ La peur d'une approche thérapeutique brutale : Certains actes réalisés par le chirurgien-dentiste sont considérés comme un « viol de l'intimité » par certains patients. Il s'agit également de la peur de soins douloureux, voire d'une mutilation.
- ✓ La peur de la communication des infections : Il s'agit de la peur des infections nosocomiales. Elle n'est donc pas dirigée directement contre le praticien. Dans certains cas, elle est issue de la lecture d'articles alarmant sur cette menace potentielle ou du récit d'une mauvaise expérience d'un proche.
- ✓ La peur de « l'arnaque » : Les soins dentaires sont particulièrement concernés par ce type de crainte en raison de l'importance du reste à charge dans divers actes prothétiques par exemple. Ce domaine médical représente donc une exception car actuellement en France, Il est possible de réparer le corps entier sans que cela impacte sur les ressources financières du patient. La divergence d'opinions et de devis entre praticiens n'améliore pas la situation. Cette peur tire également ses origines des clichés concernant les dentistes selon lesquels ils seraient tous riches. La crainte que celui-ci ne fasse mal son travail représenterait pour le patient un investissement perdu. La position du dentiste en tant que « juge et arbitre » renforce cet a priori.

**Le praticien doit être capable de cibler les peurs des patients pour adapter son discours et prendre toutes les précautions nécessaires lors des soins. Pour cela il doit faire attention à tout ce que peut dire le patient. Celui-ci peut révéler des expériences négatives, ou y faire allusion de façon plus subtile. Toutefois, même si le patient est réservé dans ses explications, son langage corporel parle pour lui. Le praticien doit donc rester à l'affût de tout indice pouvant trahir son calme apparent :**

**Exemple : Des gestes mal coordonnés, un changement de tonalité (voix plus aigüe souvent), des douleurs post-opératoires atypiques, sensation d'inconfort visible avec ses mains, des sursauts...**

### **2.3. Personnalité du patient et mécanismes de défense**

Chaque patient perçoit la confrontation au chirurgien-dentiste de manière différente. Ces disparités de comportements dépendent aussi de leur personnalité. D'après le dictionnaire LAROUSSE, la personnalité définit l'ensemble des traits physiques ou moraux par lesquels une personne est différente des autres. C'est un aspect par lequel quelqu'un affirme une originalité plus ou moins accusée.

La personnalité représente également un ensemble organisé de dispositions innées et acquises. C'est une structure intégrative, c'est-à-dire qu'elle évolue grâce à l'éducation, aux relations, aux expériences et aux projets de l'individu. La personnalité est constituée du tempérament (aspect biologique), du caractère (aspect socio-culturel et affectif) et de l'intelligence (aspect intellectuel) à laquelle on rajoute dorénavant l'intelligence émotionnelle depuis l'avènement des neurosciences.

Les travaux avant-gardistes de Freud concernant le psychisme de l'individu ont permis de schématiser la personnalité psychologique de l'Homme. Dans une première topique élaborée en 1900, il imagine trois niveaux de conscience (3) :

- **Le conscient** : Il est le siège de la perception de l'instant présent, des souvenirs et des expériences passées. Ce niveau de conscience est caractérisé par un système de règles (logique, temporalité...) et refoule tout ce qui menace l'adaptation du sujet.
- **Le préconscient** : C'est l'antichambre de la conscience. Il refoule, censure et transforme les pulsions issues de l'inconscient.
- **L'inconscient** : C'est la partie immergée de l'iceberg. Il regroupe tous les désirs, les plaisirs et les fantasmes inavouables. Il rassemble également tous les souvenirs et les idées refoulées. Ces pulsions sont censurées et appartiennent donc à l'interdit. Le contenu de ces pensées constitue une forme d'énergie pulsionnelle que le préconscient ne peut refouler en permanence. En effet, lors du sommeil par exemple, la lutte contre ces idées refoulées a tendance à s'affaiblir et une partie du contenu de l'inconscient peut alors émerger sous forme de rêve dont la signification est abstraite.

La façon dont l'individu conçoit ces différentes instances définit les fondements de sa personnalité.

Les soins bucco-dentaires suscitent de nombreux sentiments ou idées inavouables en lien avec des souvenirs refoulés et des angoisses tabous. Une situation que le patient juge particulièrement stressante peut provoquer une charge émotionnelle intense. En plein état de conscience, la censure proscrit tout transfert de pensées provenant de l'inconscient.

Le psychisme élabore alors des mécanismes de défense afin de gérer et d'apaiser l'énergie pulsionnelle provenant de l'inconscient et de permettre au sujet de s'adapter émotionnellement à ce type de situation :

- **Mécanisme de décharge** : On parle de logorrhée ; le patient parle abondamment, fort et rapidement. Par la parole, il empêche le dentiste d'accéder à sa bouche.

- Mécanisme répressif : Le patient reste tout en contrôle. Il est souvent replié sur lui-même et tente de maîtriser sa voix et son discours, ses gestes (mains accrochées aux accoudoirs).
- Mécanisme cognitif : Il détourne l'attention sur des pensées ou activités diverses, sans lien logique avec la situation. Il anticipe également le dénouement de la séance, voire du traitement en général.
- Mécanisme relationnel : Tentative du patient de créer un lien social extra-professionnel dans le but de partager son émotion.

**Les patients anxieux peuvent développer un comportement inadapté au cours de la séance car ils sont en proie à des émotions qu'ils essayent de contrôler.**

- ❖ Formation réactionnelle : L'individu produit un comportement ou un discours inverse du désir produit par ses pulsions.
- ❖ Conversion vers la somatisation : Le sujet transforme ses angoisses en symptômes corporels. L'énergie pulsionnelle provenant de l'inconscient est modulée par le préconscient pour être exprimée et extériorisée. Dans la plupart des cas, la somatisation concerne la motricité volontaire ou les fonctions sensorielles.
- ❖ Projection : Elle consiste à rejeter les sentiments ou idées que le patient ne peut admettre comme les siennes en les projetant sur une autre personne. Ce mécanisme de défense transmet des peurs ou des désirs inavoués sur autrui.
- ❖ Dénégation : Il s'agit d'une fausse tournure négative. C'est-à-dire que le patient emploie une tournure négative qui peut en réalité avoir un sens affirmatif.

**La compréhension de ces mécanismes et des bases de la personnalité des patients est fondamentale dans l'exercice des soins. Non seulement l'intégration de ces notions permet d'établir une relation de confiance avec le patient, mais elle permet également de détecter des troubles psychiques (anxiété, phobies) qui pourraient passer inaperçus sans prendre le temps de dialoguer et observer. Ces troubles sont susceptibles d'interférer avec la bonne santé physique du patient.**

## Chapitre II : Mécanismes d'adaptation psychique et leurs effets sur l'organisme

Le corps humain constitue une unité fonctionnelle complexe dont chaque système interne est un rouage indispensable d'une mécanique précise. Pour rappel, l'OMS considère la santé comme un état de complet bien-être physique, mental et social. Cette notion d'harmonie entre la psyché et le somatique n'est pas récente. En effet, dès l'antiquité, les grecs considéraient la santé comme un état d'équilibre entre l'être et son environnement. L'environnement correspond à toutes contraintes menaçantes pour l'individu, aussi bien la maladie, les blessures physiques, que les événements pouvant perturber la paix intérieure. Dans cet esprit est née dès le quatrième siècle avant notre ère, la notion d'Ataraxie, soit l'absence de tout trouble ou douleur. Cette tranquillité de l'âme signifie que pour chaque perturbation provenant de l'extérieur, des forces internes contraires viennent s'équilibrer.

Il faudra des siècles pour que ce concept évolue et soit intégré dans des notions plus modernes. En effet, Claude Bernard (24), en 1865, énonce le principe d'une nécessaire **fixité du milieu interne**. Il suggère qu'il existe dans notre corps des mécanismes adaptatifs capables de contrebalancer toutes perturbations de façon à conserver un équilibre physiologique. Cette notion est développée par Cannon (25), qui parle d'**homéostasie**. Il explique que cette adaptation est issue de déformation du milieu interne pour permettre son retour à l'état d'équilibre.

Il existe une interaction continue entre les contraintes de l'environnement, et le sujet, par ses mécanismes d'homéostasie. En 1936, Selye suggère que cette interaction avec un agent nocif, quel qu'il soit, mène forcément à un état pathologique (26). Il nomme ce phénomène de cause à effet : **Syndrome général d'adaptation**. En réalité, la nature de cette contrainte (appelée stress) a de l'importance, et la réponse de l'organisme n'est pas condamnée à devenir pathologique. Selye restera toutefois à l'origine de la banalisation du terme « stress », utilisé à tort pour définir à la fois l'évènement externe, et la réponse de l'organisme.

Ces interactions font appel à des réactions émotionnelles afin d'analyser la nature du stress et d'ajuster les mécanismes de réponse. Des événements stressants quotidiens laissent alors une trace qui affecte la personnalité et les mécanismes d'adaptation.

L'intégrité psychologique du sujet est donc indissociable de sa santé.

En 2005, l'OMS a élaboré un nouveau schéma de la santé mentale (2). On distingue

- La santé mentale positive : c'est-à-dire les ressources psychologiques de l'individu, son bien-être et sa capacité d'agir dans ses rôles sociaux.
- Les troubles mentaux : ce sont des pathologies répertoriées et classées dans le domaine de la psychiatrie. Cela concerne les troubles de la personnalité.
- Les souffrances psychiques : état de mal-être se manifestant le plus souvent par des symptômes anxieux et dépressifs.

Ces souffrances psychiques peuvent faire suite à des événements éprouvants, traumatisants, ou sont issues d'un mode de vie stressant. Quoi qu'il en soit, il est important



de dépister, et d'accompagner toute personne concernée, car à long terme, elles sont susceptibles d'évoluer en pathologies plus graves ou de l'isoler socialement. En général, elle ne nécessite pas de soins spécialisés car tout évènement stressant implique une réponse adaptative nécessaire. Toutefois, si cette réponse est trop intense, ou qu'elle s'étend sur une durée prolongée, elle peut devenir néfaste pour l'organisme.

## 1. Le stress, une réponse adaptative nécessaire et physiologique

### 1.1. Interaction biologique et psychologique

Le stress est un phénomène décrit par de nombreux auteurs tout au long du siècle (27). Selye expliquait qu'il s'agit d'une réponse adaptative rapide impliquant entre autres le système nerveux central et autonome, ainsi que les glandes médullosurrénales (28).

Cette réponse fait face à des contraintes externes quotidiennes appelées **stresseurs**. Dès les années 1940, des études permettent de prouver que notre mode de vie (système sociaux et économiques, évènements de vie) pouvait avoir des conséquences néfastes sur la santé : une société malade ou pathogène, engendre des individus malades.

Par la suite, les sciences du comportement enrichissent la notion de stresseur. Les effets de cet évènement externe dépendent des caractéristiques objectives du stresseur, mais aussi de l'évaluation de la nocivité de ce dernier par le sujet, qui influence les mécanismes d'ajustement. Il s'agit **d'un mécanisme cognitivo- émotionnel** décrit par Lazarus en 1966 (29), encore d'actualité, permettant d'interpréter les différences inter-individuelles face à une situation contraignante. L'aspect cognitif permet l'évaluation du stresseur, tandis que son interprétation fera appel à un concept psychologique propre à chaque individu : l'émotion.

Le mécanisme cognitivo- émotionnel est mobilisé dès que le sujet fait face à des évènements déstabilisants (nouveau, incertitude, imprévu, perte de contrôle, menace de l'égo). Les émotions facilitent la mémorisation de ces évènements pour permettre une meilleure adaptation de l'organisme lors de conditions ultérieures similaires. En effet, la réponse de l'organisme pour retrouver un équilibre du milieu interne (homéostasie) nécessite la prévisibilité et la familiarité.

Cela explique en partie pourquoi chaque individu ne réagit pas de la même façon à une contrainte. A cela s'ajoute une dimension anthropologique de l'évènement. Selon la nature de la société et du système dans lesquels l'individu évolue, les évènements stressants ne sont pas les mêmes. Ainsi, un français vivant dans une grande agglomération n'est pas affecté de la même façon par un évènement semblable qu'un habitant vivant dans une région reculée du monde.

La contrainte environnementale est la même pour tout individu, elle a une capacité objective et s'applique de la même façon à toute population y étant exposée. En revanche, l'analyse du stresseur par le sujet, induit une représentation mentale. Le sujet interprète et déforme l'évènement selon les traits qui constituent sa personnalité :

- Son histoire personnelle
- Ses croyances

- Sa culture
- Ses ressources sociales
- Ses potentialités génétiques
- Ses possibilités d'ajustement

**Ainsi, le stressor (de nature objective) passe à travers le filtre de la personnalité du sujet et prend une configuration subjective. Le sujet développe une charge affective, qui bien que totalement personnelle, est communicable. Cette charge est en réalité le reflet d'un état neurobiologique issu d'une phase de stress de l'individu.**

Cela signifie que la déformation subjective d'un événement par le sujet, induisant un mécanisme d'adaptation spécifique, trouve une explication objective grâce aux mécanismes biologiques mis en jeu.

### **1.2. Mécanismes neurobiologiques du stress**

Dans les années 1970, des travaux multidisciplinaires sur l'animal et sur l'Homme mettent en lumière la présence de marqueurs neuroendocriniens dans la circulation sanguine. Ces derniers sont issus de deux axes impliqués dans la réponse de l'organisme au stress :

- L'axe sympathique-médullosurrénalien, dont les marqueurs neuroendocriniens sont les catécholamines périphériques (adrénaline et noradrénaline)
- L'axe hypophyso-corticosurrénalien, avec les corticostéroïdes sanguins ou urinaires.

Ces axes ainsi que tous les marqueurs qui en découlent sont à la base de la recherche sur la réponse adaptative au stress.

 Organisation physiologique de la réponse au stress :

Chaque stressor a des caractéristiques qui lui sont propres en termes de durée et d'intensité. Lorsque l'individu fait face à une situation menaçante de courte durée, et/ou d'intensité modérée, il développe une réponse adaptative à un stress aigu. En revanche, lorsque cette situation tend à se prolonger, la réponse de l'organisme se maintient dans le temps et évolue en stress chronique.

Les mécanismes décrits dans cette partie s'appliquent en réponse à un stress aigu à un instant T.

Ce que nous appelons communément les sens, forment un réseau complexe et interconnecté de capteurs permettant au sujet d'interagir avec son environnement. Les informations recueillies sont triées et utilisées par le système nerveux central. Les contraintes environnementales sont perçues par les récepteurs sensoriels et analysées par le cerveau, qui déclenche le mécanisme de la réponse adaptative.

**Cette réponse est divisée en deux phases afin de retrouver un état d'équilibre : La phase d'alarme et la phase de résistance (30).**

➤ La phase d'alarme :

Elle est rapide, provoquée par une réaction émotionnelle. Lorsqu'un événement externe menaçant survient, les signaux envoyés par le cerveau entraînent la libération par l'hypothalamus de marqueurs de l'axe du stress : les catécholamines.

Dans le système nerveux central, les catécholamines (adrénalines et noradrénalines) jouent un rôle de neuromédiateurs. Leur libération par l'hypothalamus entraîne l'activation du système noradrénergique central impliqué dans la régulation et la mémorisation des informations émotionnelles avec l'hippocampe et l'amygdale.

Les catécholamines jouent également le rôle d'hormone. La phase d'alarme active par l'intermédiaire du système nerveux autonome sympathique la sécrétion d'adrénaline par la glande médullosurrénale. Son hydrosolubilité l'empêche de franchir la barrière hémato-encéphalique. Cependant, ces messagers hormonaux activent par le nerf vague, les structures du tronc cérébrale (locus coeruleus) et stimulent les régions du cortex préfrontal et limbiques (amygdales et hippocampe). Ils sont aussi responsables des effets stimulants cardiovasculaires présents lors d'un stress psychologique.

Le système limbique (amygdale et hippocampe) joue un rôle déterminant dans les mécanismes cognitivo-émotionnels énoncés dans le paragraphe 2.1.1. :

- L'amygdale quantifie la connotation émotionnelle d'une information
- L'hippocampe consolide la mémorisation des informations modulées par l'amygdale.

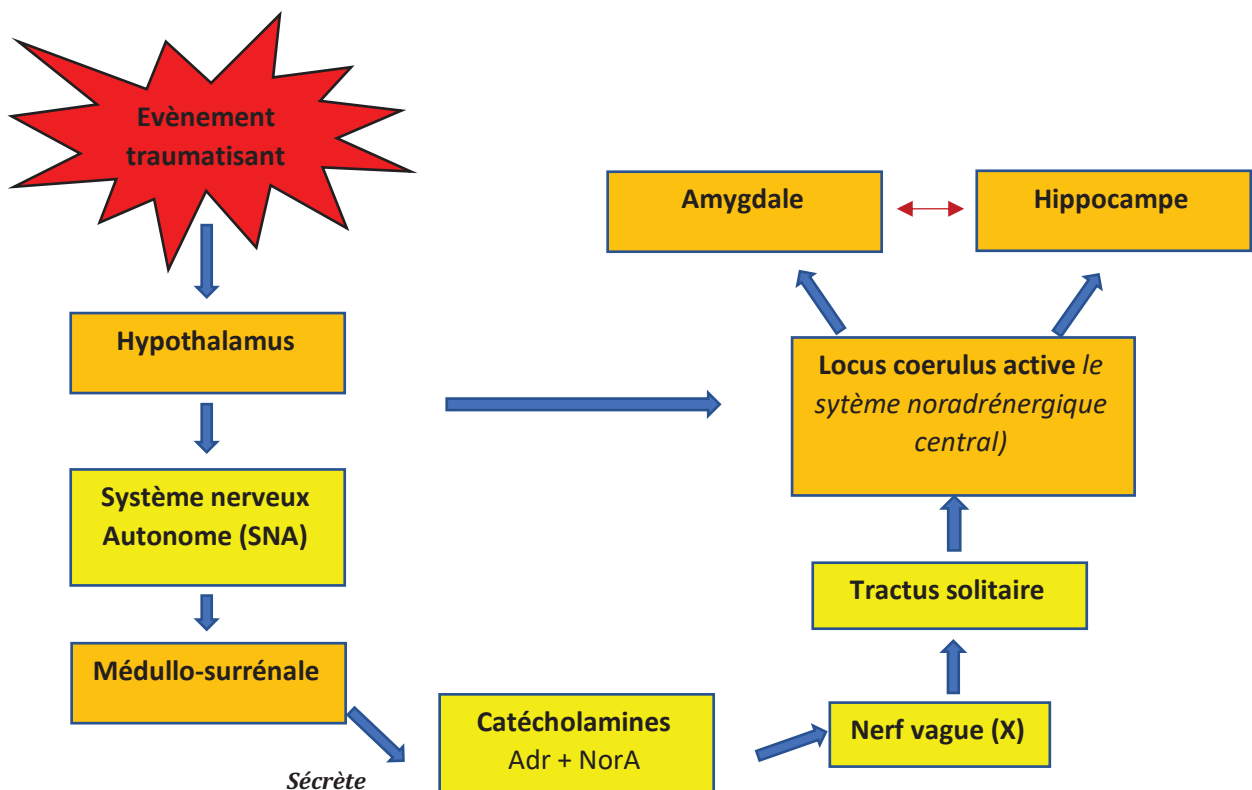


Tableau 1 : Activation de l'axe hypothalamo-sympathico-adrénergique à la suite d'un événement traumatique. Maheu, F. S. & Lupien, S. J. (2003). La mémoire aux prises avec les émotions et le stress : un impact nécessairement dommageable ? M/S : médecine sciences, 19 (1), 118-124.

➤ La phase de résistance

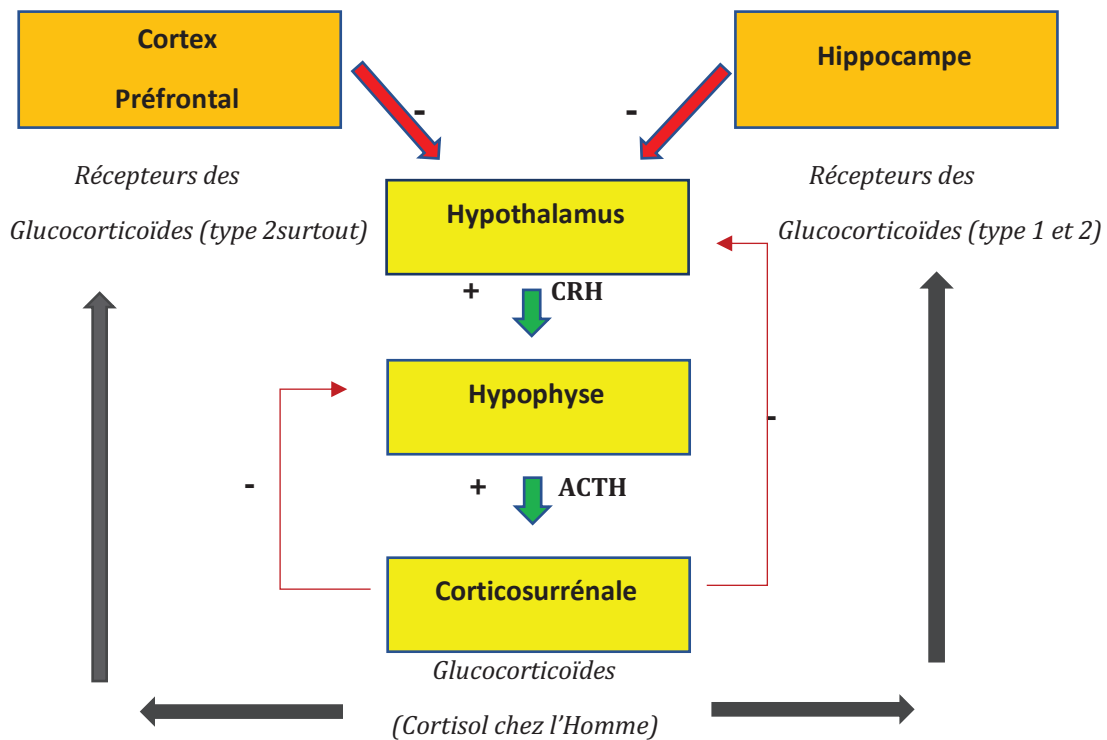
L'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien (HHS), est traduit de l'anglais HPA (Hypothalamo-Pituitary-Adrennal). Cet axe fonctionne par libération de nombreuses hormones. Il constitue la réponse endocrinienne au stress, et joue un rôle de médiateur des effets du stress sur la santé.

La libération de catécholamines et tous les mécanismes qu'ils enclenchent dans la phase d'alarme se produisent à la suite du stimulus du cerveau de manière quasi-immédiate. La réponse endocrinienne (activation de l'axe HHS) nécessite plus de temps pour se mettre en place.

À la suite du stimulus du cerveau, et en moins d'une fraction de seconde, l'hypothalamus sécrète, en même temps que les catécholamines, du **CRH (Corticotropin Releasing Hormone)**. Une réaction en chaîne est lancée. Les récepteurs spécifiques du CRH sont ubiquitaires dans le cerveau mais concentrés essentiellement dans le cortex, l'amygdale, l'hypothalamus ainsi que différents noyaux cérébraux.

La fixation du CRH sur les récepteurs de l'hypophyse entraîne la libération dans la circulation systémique d'**ACTH (Adreno-Cortico-Trophic-Hormone)**. L'ACTH, atteint la partie corticale de la glande surrénale, et stimule la sécrétion de corticostéroïdes (le cortisol chez l'Homme).

**Le cortisol** est un des acteurs majeurs de la réponse adaptative au stress. Il permet entre autres, d'exercer un rétrocontrôle négatif de l'axe HHS, indispensable à l'ajustement de la réaction de l'organisme au stress.



**Tableau 2 : Activation et rétrocontrôle de l'axe Hypothalamo-hypophysio-Surrénalien (HHS) lors d'un événement traumatisant Maheu, F. S. & Lupien, S. J. (2003). La mémoire aux prises avec les émotions et le stress : un impact nécessairement dommageable ? M/S : médecine sciences, 19 (1), 118-124.**

La partie corticale de la glande surrénale sécrète des corticostéroïdes, plus particulièrement des glucocorticoïdes (Cortisol chez l'Homme, ou Corticostérone chez d'autres mammifères). Cette molécule passe la barrière hématoencéphalique et se fixe sur ses récepteurs pour exercer un contrôle de cette réponse endocrinienne.

La réponse au stress est nécessaire au retour de l'état d'équilibre du milieu interne. Toutefois, si cette réponse est exagérée, cela peut entraîner un dérèglement de toutes les structures dépendantes de la réponse au stress (système immunitaire, réserves énergétiques...).

Le cortisol remplit de nombreuses fonctions. Libéré dans le sang, il recrute les ressources énergétiques nécessaires à la réponse au stress. Par la lipolyse et la glycogénolyse, il libère les glucides et les graisses stockées par l'organisme.

D'autre part, grâce à sa liposolubilité, il passe la barrière hémato-encéphalique et se fixe sur des récepteurs des glucocorticoïdes. Il en existe deux types (31) :

- Les récepteurs de types 1, majoritairement présents dans l'hippocampe, qui jouent un rôle important dans la mémorisation des informations stressantes.
- Les récepteurs de type 2, présents dans l'hippocampe et le cortex préfrontal. Ces structures cérébrales sont impliquées dans le processus de rappel, et la mémorisation des informations stressantes.

La fixation du cortisol sur ces récepteurs a également pour but de limiter le fonctionnement de l'axe HHS. Cette gestion permet de gérer le recrutement des ressources énergétiques disponibles et de laisser le temps à l'organisme de renouveler ses stocks.

Un stress aigu est caractérisé par sa brièveté. Le retour à l'état basal (diminution du taux de cortisol circulant) est donc possible par l'intermédiaire des boucles de rétrocontrôle dont le cortisol est lui-même à l'origine :

- Le cortisol bloque directement la sécrétion de CRH et d'ACTH
- L'ACTH exerce un contrôle négatif sur la libération de CRH
- Le cortex préfrontal et l'hippocampe, riches en récepteurs spécifiques aux glucocorticoïdes, inhibent l'activité de l'hypothalamus et sa sécrétion de CRH.

#### Chronologie de la réponse au stress aigu :

Lorsqu'un événement à caractère menaçant survient, le cerveau le perçoit à un instant T et enclenche la réponse au stress par la stimulation de l'hypothalamus. Grâce à l'extrême rapidité de la transmission d'information par voie neuronale, l'initialisation de cette réponse est quasi-immédiate. Les transmissions catécholaminergiques (permettant l'évaluation du caractère plus ou moins dangereux du stressé) suivies de peu par les CRH ne prennent qu'une fraction de seconde. En revanche la stimulation de l'hypophyse est plus lente. Il faut alors quelques secondes pour que l'ACTH et les hormones hypophysaires (comme le glucagon) soient libérées dans le sang. Enfin, il faut attendre quelques minutes pour obtenir la libération de cortisol, et environ une demi-heure, voire des heures pour que le cortisol atteigne ses organes cibles.

Dans le court instant qui suit l'activation de cette réponse, les hormones gonadotropines issues également du complexe hypothalamo-hypophysaire sont inhibées, privant l'organisme temporairement des stéroïdes sexuels nécessaires aux potentialités sexuelles et reproductrices. Ainsi l'organisme met en place tous les moyens nécessaires à la préparation d'une lutte pour la survie, et met en suspend toutes les fonctions nécessitant de l'énergie et inutiles face à la menace.

On estime qu'une réponse de l'organisme est considérée comme aigüe lorsque celle-ci ne dépasse pas une durée de deux heures. Au-delà, si l'organisme est toujours confronté à un facteur de stress, il poursuivra ce mécanisme. Une réponse dépassant plus de deux heures est considérée comme longue et cela entraîne certaines conséquences néfastes pour le corps. On entre alors dans un mécanisme de réponse à un facteur de stress chronique.

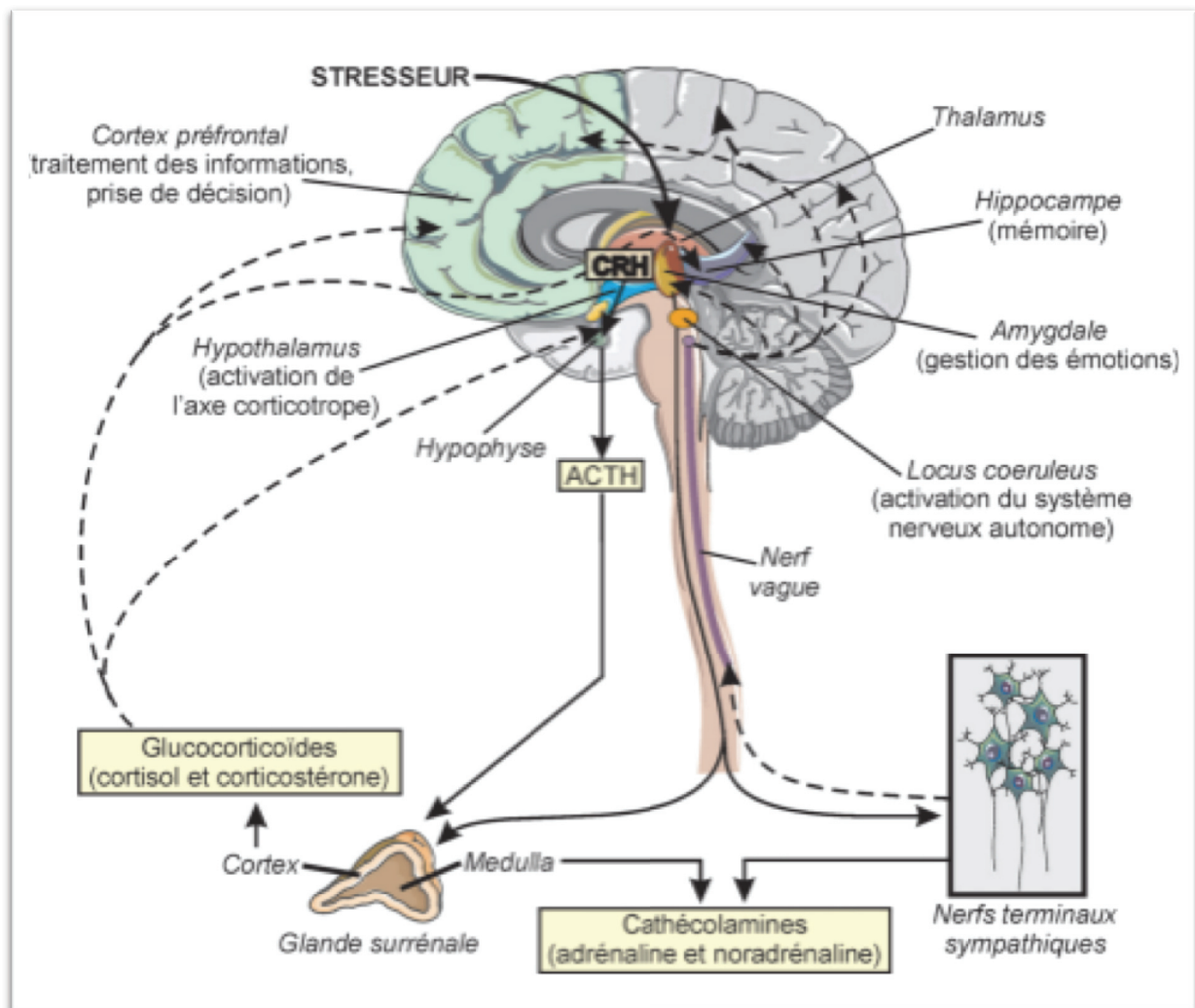


Figure 16 : Effet du stress aigu sur le cerveau.  
**Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011**

### 1.3. Le stress à la base de l'instinct de survie

La réponse adaptative au stress, à travers les phases d'alarme et de résistance, prépare l'organisme aux effets de l'agresseur (physique ou mental).

- ✚ La phase d'alarme optimise le niveau de vigilance de l'individu. L'activation du système noradrénergique stimule le système limbique (amygdale et hippocampe). Ce dernier développe le processus de mémorisation (scène vécue) dans l'optique d'analyser une nouvelle situation en fonction des expériences vécues. L'adrénaline en tant que neurotransmetteur, agit sur le système nerveux autonome (SNA). Ce dernier commande le rythme cardiaque et respiratoire, la contraction des muscles lisses et la sécrétion de certaines glandes. On distingue deux structures antagonistes du SNA, le système sympathique et parasympathique (30).

Tableau comparatif des fonctions du système nerveux autonome (SNA)	
<b>Système Orthosympathique</b> → Réponse d'alerte	<b>Système Parasympathique</b> → Réponse de relaxation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accélère le rythme cardiaque</li> <li>- Dilate les pupilles</li> <li>- Transforme le glycogène hépatique en glucose.</li> <li>- Inhibe la contraction de la vessie</li> <li>- Diminue la sécrétion salivaire</li> <li>- Elève la tension</li> <li>- Dilate les bronches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintient le rythme cardiaque</li> <li>- Pupilles rétractées</li> <li>- Stockage des réserves énergétiques</li> <li>- Fréquence respiratoire diminuée</li> <li>-</li> </ul>
Réponse de l'organisme à une alerte → Prépare le corps à la fuite ou l'attaque	Réponse de relaxation → Maintient l'organisme dans un hypométabolisme

Tableau 3 : Comparaison des effets du SNA orthosympathique et parasympathique

Lorsqu'un évènement menaçant survient, la réponse de l'organisme au stress est immédiate avec la sécrétion d'adrénaline par l'hypothalamus. **Il influence directement le SNA et active le système sympathique pour préparer l'individu à un comportement de fuite ou de lutte (« fight or flight »).** L'action de l'adrénaline sous forme de neuromédiateur est rapide et brève, c'est pourquoi, la stimulation de la glande médullosurrénale libère également de l'adrénaline sous forme d'hormone, dont l'action est plus lente et durable.

- ✚ La phase de résistance permet la préparation du système immunitaire et interagit avec la perception de la douleur. Le CRH possède de nombreuses fonctions dans l'organisme (27) :
  - ✓ Amorceur du système HHS lors de la phase de résistance. Il stimule l'hypophyse, entraînant la libération d'ACTH dans la circulation sanguine.
  - ✓ Coordinateur des réponses aux stressseurs. La transmission de CRH dans le cerveau est impliquée dans l'hypervigilance, l'anxiété, les réponses

biologiques comportementales, l'état aversif (réflexes agressifs et défensifs).

- ✓ Module le système immunitaire, par l'action des corticostéroïdes (cortisol) et du système nerveux sympathique. Le stress est associé à une inhibition de la réponse immunitaire adaptative (diminution du nombre de lymphocytes, d'anticorps, et de l'activité des cellules tueuses).
- ✓ Influence les mécanismes cognitivo-émotionnel. De la même façon que le cortisol ou les catécholamines, le CRH possède de nombreux récepteurs dans les régions de l'amygdale et de l'hippocampe. Il est donc impliqué lui aussi dans les manifestations d'anxiété, et la mémoire émotionnelle.
- ✓ Influence le système nerveux autonome. Par l'intermédiaire des structures du tronc cérébral (locus coeruleus), le CRH interagit avec les catécholamines. Les deux axes de la réponse adaptative au stress sont donc en relation. Ainsi le CRH peut agir par l'intermédiaire du système nerveux autonome sur les organes internes ou la production d'adrénaline par les glandes surrénales.

Les nombreux effets du CRH permettent d'expliquer la coordination naturelle des systèmes impliqués dans la réponse de l'organisme au stress (SNC, SNA sympathique, organes internes, système immunitaire...).

En réaction immédiate au stress, des modifications physiologiques sont subies par l'organisme comme une augmentation du tonus cardiovasculaire, l'activation immunitaire, la mobilisation des ressources énergétiques, la réduction des potentialités de reproduction, un afflux sanguin cérébral, la perte d'appétit, la mise en route du processus d'analyse et de mémorisation...

Le cortisol, par son rôle de régulateur du système HHS, contribue au retour à l'équilibre homéostatique. L'activation de la réponse adaptative au stress permet de préparer et d'amorcer les réponses immunitaires, puis sa régulation grâce au cortisol empêche cette même réaction immunitaire d'aller au-delà des mécanismes homéostatiques. Le cortisol appartient à la même famille que la cortisone, c'est un corticostéroïde. Ses propriétés anti-inflammatoires freinent l'activité du système immunitaire. Cependant, si un événement environnemental nocif est trop violent ou tend à perdurer, ces mêmes capacités homéostatiques sont dépassées, et ouvrent la porte à différentes pathologies.

## 2. Limites fonctionnelles de ce mécanisme :

### 2.1. Phase d'épuisement

On parle communément d'état de stress psychologique lorsque des événements ou des contraintes environnementales dépassent les capacités d'un individu à y faire face (32 ;33). C'est ce qui se produit lorsque les mécanismes d'adaptation sont débordés. Selye évoquait cette phase, comme **la troisième étape** de la réponse au stress après la phase d'alarme et de résistance. Contrairement à ce qu'il suggérait, cette phase d'épuisement n'est pas inéluctable. Elle ne se produit que si l'agression perdure, ou que la réponse est trop intense pour être régulée. Dans ce cas, les mécanismes d'évaluation et d'adaptation

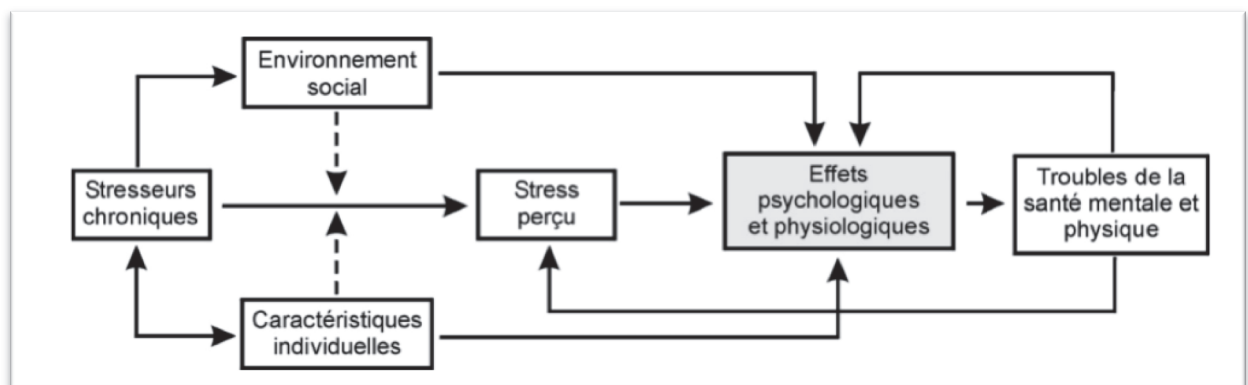


sont débordés, et font place à une désorganisation du système interne. Celle-ci menace l'intégrité physique et psychologique du sujet.

La réponse adaptative au stress consume une grande quantité d'énergie. Celle-ci ne peut se prolonger indéfiniment sans conséquences pour l'organisme. Les mécanismes de régulation de cette réponse, avec des rétrocontrôles négatifs permettent de protéger le corps d'une pénurie énergétique. Si le stress perdure, cette réponse n'est plus adaptée.

La dérégulation des réponses physiologiques marque la frontière entre une agression ponctuelle, où l'équilibre interne est rapidement rétabli, et une contrainte environnementale de longue durée. Les mécanismes d'adaptation au stress aigu évoluent en une réponse désadaptée au stress chronique à l'origine d'un éventuel état pathologique.

En effet, les épisodes de stress marquent l'organisme et peuvent créer des vulnérabilités qui se manifestent dans les réponses adaptatives ultérieures. Des épisodes de stress répétés, ou trop intenses peuvent provoquer une dérégulation de l'axe du stress dont les conséquences peuvent se révéler plusieurs jours, voire plusieurs années plus tard.



**Tableau 4 : Liens entre stress chronique et santé**  
Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011

## 2.2. Réponse émoussée au stress

✚ Les récepteurs du cortisol et leurs effets

Le marqueur neuroendocrinien de l'axe HHS est le cortisol. C'est un corticostéroïde comme la cortisone (hormone corticostéroïde majeure chez l'Homme). Ils sont également connus et utilisés pour leurs effets pharmacologiques anti-inflammatoires et antalgiques. Un excès de cortisol dans le sang peut cependant avoir des conséquences néfastes sur l'organisme.

Ces corticoïdes ont également une action sur le SNC et possèdent deux récepteurs cérébraux spécifiques (31) :

- Les récepteurs aux minéralocorticoïdes (MRS). Ils ont une haute affinité pour la cortisone et sont situés principalement dans le système limbique.

- Les récepteurs au glucocorticoïdes (GRS). Leur affinité pour la cortisone est faible, et leur présence est répandue dans l'ensemble du cerveau.

Dans un état d'équilibre basal, les récepteurs MRS sont toujours occupés, du fait de leur haute affinité avec la cortisone, tandis que les récepteurs GRS sont peu occupés. L'arrivée d'un stresser entraîne l'activation du système HHS, ce qui libère en quelques minutes une forte concentration de cortisol. Ces derniers possèdent une forte affinité aux récepteurs GRS. Le couple cortisol/ GRS est transporté dans le noyau cellulaire pour interagir avec l'ADN, et modifier l'activité transcriptionnelle des neurones. **Cela produit une réponse neuronale dans le cadre de la réponse adaptative. Cette réponse peut affecter le degré de conductance de la membrane neuronale, ainsi que les transmissions de messagers comme certains facteurs immunitaires.**

La fixation du cortisol sur ses récepteurs cérébraux, ainsi que la boucle de rétrocontrôle que cela engendre est cruciale pour protéger l'organisme. En effet, l'état de stress entraîne une activation des moyens de défenses en cas d'agression. **L'axe HHS, et le cortisol sécrété ont un rôle permissif dans un premier temps, ce qui permet de laisser ces mécanismes défensifs se mettre en place. Dans un second temps, l'augmentation de la concentration de cortisol dans le sang empêche ces mêmes mécanismes d'aller au-delà des capacités homéostatiques grâce à ses propriétés anti-inflammatoires.** Cela signifie, que le rôle suppresseur du cortisol dans un second temps empêche l'agression de certaines structures par la suractivation de son propre système immunitaire.

Dans le cas d'un stress chronique ou d'épisodes de stress répétés, les récepteurs cérébraux GRS, sont occupés de façon beaucoup plus fréquente. La fixation continue de ces récepteurs par leur ligand provoque à terme, leur désensibilisation. La conséquence de ce phénomène est la perte d'un maillon de la chaîne de rétrocontrôle de l'axe HHS. Sans moyen d'être freinée, la sécrétion prolongée de CRH provoque la libération continue de cortisol. Ce dysfonctionnement de l'axe du stress est à l'origine de la vulnérabilité aux pathologies évoquée dans le paragraphe 2.2.1. En effet, la désensibilisation des récepteurs GRS modifie l'activité transcriptionnelle de la cellule neuronale sur laquelle il se trouve.

Pour rappel, lors d'une réponse non altérée au stress, le couple cortisol/GRS nouvellement formé sur la membrane cellulaire, est projeté dans le noyau afin de stimuler l'activité transcriptionnelle de certains gènes de l'ADN. Ce changement de régulation génique favorise le niveau d'expression de facteurs de transcription impliqués de la réponse immunitaire.

La désensibilisation des récepteurs GRS, coupe la réaction en chaîne et réactive la régulation de ces facteurs de transcription.

Même si les mesures de cortisolémie ne sont pas fiables pour évaluer un stress chronique chez un individu, on sait désormais que le cortisol est un acteur majeur du dysfonctionnement de la réponse au stress. Le degré de désensibilisation des récepteurs GRS, ou le dosage de facteurs de transcription cités ci-dessus constituent des marqueurs plus précis de cette réponse émoussée au stress.

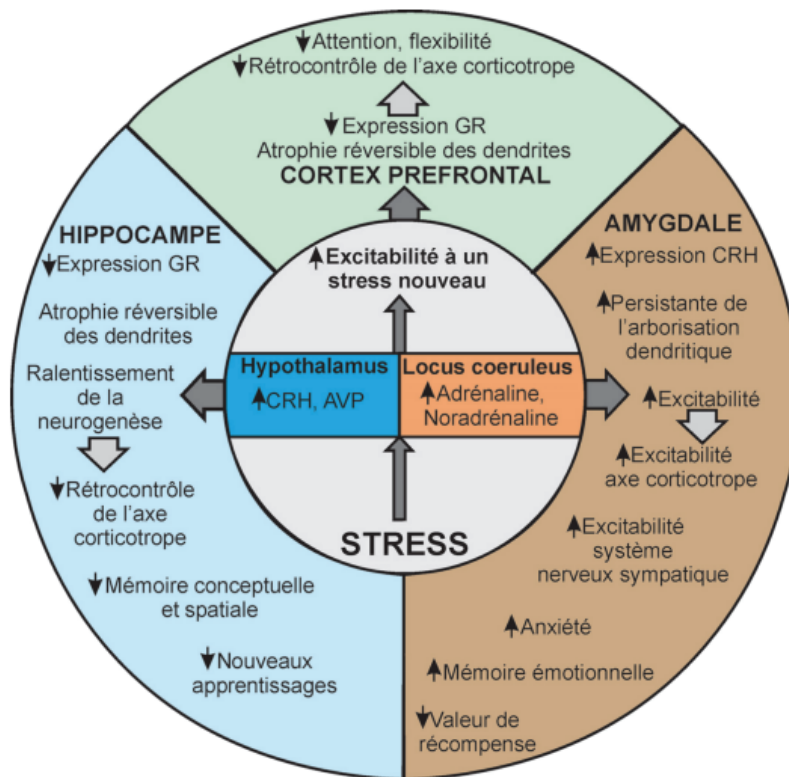
## 🚩 Altération anatomo-fonctionnelle du système nerveux

Les mécanismes décrits précédemment nécessitent plusieurs jours voire semaines d'exposition à des stressseurs pour se produire. Ils prouvent que les neurones, et donc le cerveau sont capables d'évoluer continuellement en fonction des contraintes (27).

Il s'agit d'un organe dont les capacités d'adaptations sont exceptionnelles. Elles sont rendues possibles grâce à la plasticité des neurones. Toutefois ces capacités ont des limites, c'est pourquoi l'action prolongée d'un stressseur sur plusieurs semaines peut provoquer des modifications morphologiques de certaines structures du cerveau. Elles sont la conséquence d'une altération de la plasticité synaptique.

Par exemple, des IRM montrent une hypotrophie de l'hippocampe à la suite d'un stress chronique. La cause exacte est une rétraction des dendrites de l'hippocampe. D'après les fonctions de l'hippocampe décrites dans cette partie, on devine que la modification de sa structure provoque des troubles cognitivo-émotionnels, comme une altération de l'attention. Quelques mois après l'arrêt du stress, on constate un retour aux dimensions normales de l'hippocampe, grâce aux processus d'homéostasie et de plasticité cérébrale.

D'autres expériences menées sur des animaux ont montré que l'exposition au stress chronique pouvait provoquer une augmentation de la taille de l'amygdale et du cortex orbitofrontal cette fois-ci par croissance des dendrites. L'arrêt de l'exposition au stressseur ne permet pas dans ce cas de retour à l'état initial. Les structures concernées sont associées à la peur conditionnée et l'agressivité.



**Tableau 5 : Les conséquences anatomo-fonctionnelles et psychologiques d'une exposition à un stress chronique**  
**Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011**

Toutes les modifications structurelles et fonctionnelles induites par un stress chronique expliquent la création d'un phénotype vulnérable. Ces altérations biologiques affectent les mécanismes cognitivo-émotionnels, ce qui impacte les réactions psychologiques du sujet, et sa personnalité.

Ainsi, selon Selye (34), l'organisme peut être comparé à une chaîne. Le stress peut s'apparenter à une contrainte qui met cette chaîne sous tension. Lorsque la tension est trop importante, ou qu'elle se prolonge sur une durée trop longue, la chaîne peut se rompre au niveau de son maillon le plus faible. Il considère que cette faiblesse peut être de deux natures. Soit elle est innée, c'est-à-dire que le défaut provient de la constitution même de l'individu dans la phase prénatale. Soit elle est acquise, et provient d'usures excessives ou répétées par le passé.

### 3. Interactions entre système neuroendocrinien et système immunitaire

#### 3.1. Communication bidirectionnelle

Le rôle du stress est très ambigu. D'une part il constitue un mécanisme d'adaptation indispensable à la survie de l'individu, en décuplant ses capacités dans l'optique du combat ou de la fuite. D'un autre côté, des épisodes de stress trop fréquents, ou intenses, provoquent des vulnérabilités tant sur le plan psychique que physique.

Les interactions entre le système nerveux central, le système immunitaire et le système endocrinien sont complexes. Elles peuvent être modulées par des facteurs de stress. Ces derniers sont des stimuli qui activent les réponses adaptatives au stress pour préparer l'organisme à faire face à une menace. **On peut considérer qu'une réponse à un stress aigu a pour but de renforcer la réponse du système immunitaire.** Par exemple, des expériences ont démontré que l'application d'un facteur de stress ponctuel, tel que la prise de parole en public, entraîne une augmentation du nombre de certains leucocytes, et de l'activité des cellules tueuses.

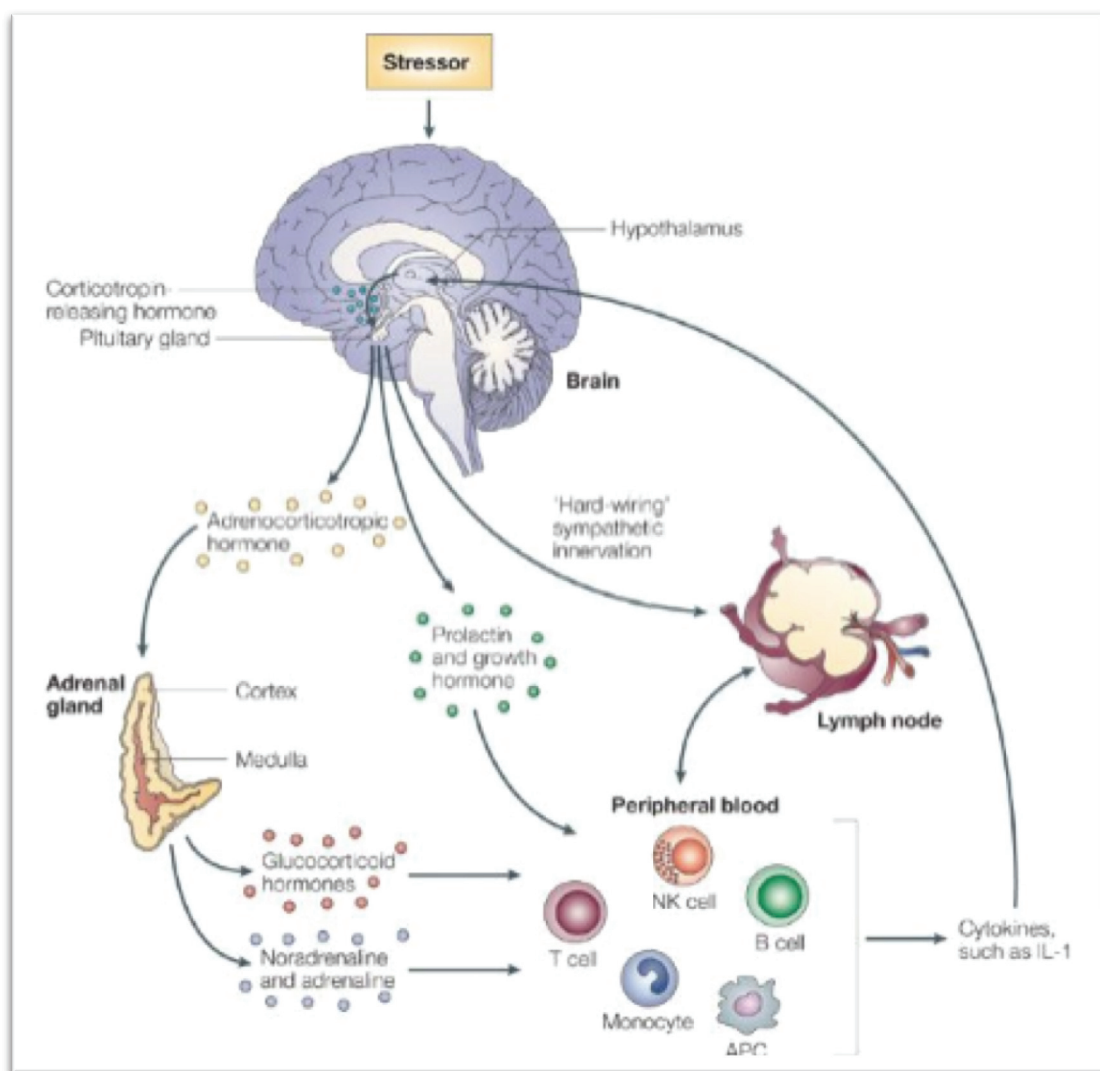
En revanche, un stress répété ou trop intense peut nuire à cette fonction immunitaire. En effet, l'exposition récurrente du sujet à des facteurs de stress peut également avoir pour conséquence une diminution de la prolifération lymphocytaire, une augmentation de la production de cytokines pro-inflammatoires (ces derniers sont à l'origine de maladies liées à l'âge), une plus grande sensibilité aux agents infectieux mais également une diminution de la réponse immunitaire lors de vaccins (32).

Ces désordres du système immunitaire surviennent à long terme lorsqu'un facteur de stress s'applique sur une longue durée. C'est pourquoi dans le paragraphe 2.2.2., il était question d'une réponse au stress qui, dans un premier temps, favorisait le développement de la réponse immunitaire, puis dans un second, inhibait cette dernière.

En réalité, les interactions entre le système immunitaire et le système nerveux central sont à double sens, et incluent de très nombreux acteurs (cortisol, catécholamines, ACTH, hormones de croissance, prolactine etc...

L'émergence d'un facteur de stress entraîne l'activation du système HHS et de l'axe sympathique-médullosurrénal. Cela entraîne également la libération de facteurs de croissances et de prolactine dans la circulation sanguine (33).

Les leucocytes (cellules du système immunitaire) possèdent des récepteurs spécifiques à toutes les hormones du stress. La fixation de ces hormones produites par les glandes pituitaires (hypothalamus, hypophyse) et surrénales sur les leucocytes modifie leur activité. Il existe une autre voie d'activation de ces cellules. Le système nerveux sympathique relie par « câblage » le système nerveux central aux organes lymphoïdes. Lors du déclenchement de la réponse adaptative au stress, la libération de catécholamines permet d'activer cette voie, et atteindre les leucocytes directement dans les organes lymphoïdes.



**Figure 17 : Influence du stress sur les réponses des cytokines pro-inflammatoires**  
**Dysfonctionnement immunitaire induit par le stress: implications pour la santé - Ronald Glaser & Janice K. Kiecolt-Glaser *Nature Reviews Immunology* volume 5, pages243-251 (2005)**

L'activation de ces cellules immunitaires entraîne la libération de cytokines capables d'agir sur le fonctionnement cérébral. Par exemple, l'Interleukine-1 (IL-1) affecte la libération de CRH par l'hypothalamus. Ces hormones affectent ensuite la fonction immunitaire. Cette boucle fonctionnelle illustrée par la figure ci-dessus schématise en partie l'interaction entre les fonctions neuroendocriniennes et immunitaires. Pour mieux comprendre cette communication entre ces deux systèmes, de nombreuses études se sont focalisées sur les cytokines inflammatoires et la façon dont elles sont capables d'influencer la cognition et le comportement.

### **3.2. Rôle clé des cytokines inflammatoires**

Les cytokines sont des molécules ambivalentes. Leur rôle de messenger entre les leucocytes et d'autres cellules fait de ces substances des actrices majeures de l'immunité. D'autre part, on décèle leur présence dans le cerveau, mais également celle de leur récepteur spécifique (35). Cela signifie que les informations qu'elles transportent atteignent le système nerveux central, et qu'une communication existe entre ce système et le système immunitaire. Il existe plusieurs familles de cytokines dont chacune occupe des fonctions précises. Parmi celles-ci, on trouve (36) :

✓ Interleukines (IL) :

Classées de 1 à 35, certaines sont des actrices de l'inflammation (IL-1, IL-6, IL-8...) alors que d'autres ont un rôle anti-inflammatoire (IL-4, IL-10, IL-13). Enfin, on retrouve certaines de ces molécules dans les réactions d'hypersensibilité.

✓ Facteurs de croissance :

Certains facteurs de croissance transmettent des messages dans le but de favoriser une réponse inflammatoire, ou une fibrose (TGF $\beta$ , FGF ...).

✓ Famille du TNF  $\alpha$  :

Le TNF  $\alpha$  a un rôle majeur dans l'inflammation, et les destructions tissulaires que cela entraîne. Dans la même famille, on retrouve des Ligand de RANK, spécialisés dans l'activation des ostéoclastes et la dégradation osseuse, les Ligands du CD40 (mémoire immunologique et production d'immunoglobulines) ...

✓ Interférons (IFN) :

IFN  $\alpha$  est spécifique des fibroblastes, et joue un rôle dans la réponse antivirale. IFN  $\beta$  est associée à la réponse anti-inflammatoire. IFN  $\gamma$  est spécifique des lymphocytes TH1, des cellules tueuses (Natural killer) et de la réponse immunitaire innée.

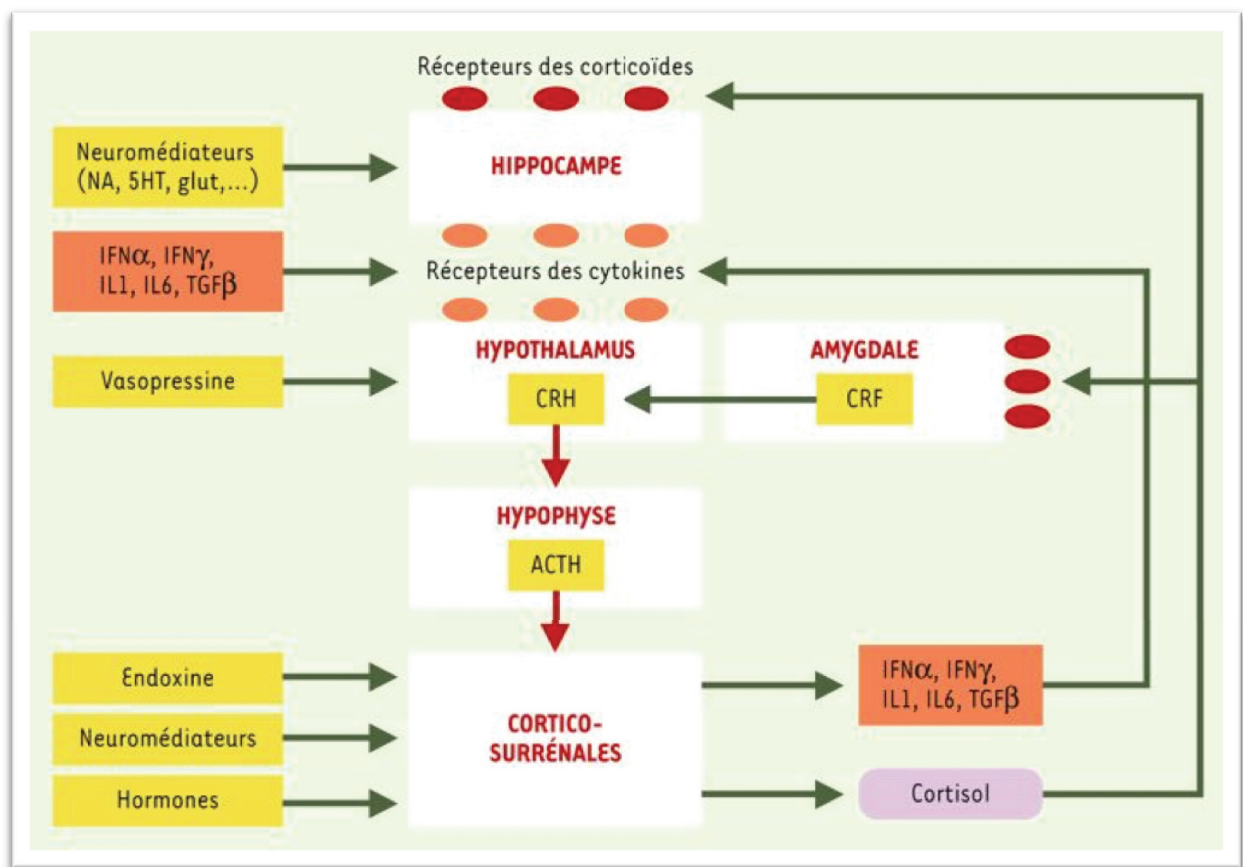
✓ Chimiokines :

Elles contrôlent les migrations et l'activation de certaines cellules immunitaires. Elles jouent également un rôle dans l'angiogénèse.

Dans le cerveau, les cytokines peuvent être mobilisés à la suite d'épisodes de stress (psychique, traumatique, infectieux ou toxique). La fixation de ces messagers sur des récepteurs spécifiques, appartenant à des cellules nerveuses leur confère également un

rôle de neuromédiateur. Les informations qu'ils transmettent aux neurones peuvent se traduire cliniquement par des sensations psychiques comme la fatigue, le sommeil, ou bien comme des comportements d'adaptation de l'individu à la maladie. Ces cytokines peuvent également affecter des activités mentales telles que la mémoire, ou être impliquées dans de véritables pathologies comme la dépression lorsque leur concentration dépasse les normes physiologiques.

Les cytokines sont donc au cœur des mécanismes cognitivo-émotionnels qui régissent nos humeurs, notre comportement, nos émotions. Il est donc logique de retrouver une grande diversité de cytokines ainsi que leur récepteur au cœur des mécanismes de réponse adaptative au stress. Le rôle de médiateur des cytokines permet de faire circuler des informations et de réguler cette réponse spécifique (37).



**Figure 18 : Intervention des cytokines dans l'axe HHS du stress**  
**Stress, immunité et physiologie du système nerveux- Claude Jacque et Jean-Michel Thurin- Medecine sciences (2002)**

La présence de ces molécules au cœur des mécanismes de régulation de la réponse au stress prouve l'influence mutuelle exercée entre le système immunitaire et le système nerveux central. Le système de régulation de l'axe du stress dépend des variations de concentration de cytokines dans le cerveau (36).

Afin de comprendre comment ces molécules sont capables de réaliser des tâches aussi complexes et variées, on doit d'abord savoir comment elles fonctionnent, et quelle est leur provenance. Il s'agit de polypeptides, connues essentiellement pour leur rôle de médiateur de l'immunité. Elles ont des fonctions biologiques diverses dans plusieurs systèmes, à savoir le système immunitaire évidemment, mais également le système nerveux central ou endocrinien entre autres. Etant un moyen de communication entre les leucocytes et d'autres cellules de l'organisme, il semble évident que les cytokines soient produites par les cellules immunitaires elles-mêmes. Leur provenance dans le cerveau a donc été attribué dans un premier temps à des cellules myelo-monocytaires infiltrantes. On s'est aperçu par la suite que des cellules issues du système nerveux central sont également capables de produire des cytokines. Des expériences *in vitro* ont mis en évidence la production de TNF- $\alpha$  par des cellules gliales, des astrocytes et par la microglie.

Les cellules microgliales ont un fonctionnement très particulier. Elles sont considérées comme les macrophages du système nerveux (38). De plus, elles ont des contacts physiques avec les synapses neuronales. Par l'intermédiaire de récepteurs membranaires, elles peuvent suivre l'activité neuronale et évoluer en fonction celle-ci. Elles sont également capables d'influencer le réseau neuronal par des voies d'interaction et de signalisation complexes. En tant que macrophage du système nerveux, elles sont recrutées en réponse à un message d'alerte signalant une pathologie. La stimulation de ces cellules leur confère une grande motilité, la capacité de phagocyter les débris cellulaires, ainsi que la capacité de libérer des cytokines pro ou anti-inflammatoires comme le TNF $\alpha$ . De plus, il a été découvert que leur mode de fonctionnement s'adapte et progresse en fonction du type de pathologie et du contexte de son apparition. La capacité de communication avec le réseau neuronal leur permet de détecter les changements environnementaux et d'intervenir rapidement. Elles jouent donc un rôle primordial dans la régulation de l'activité synaptique lors de phases de changement d'état ou d'alerte comme le sommeil ou le stress.

On retrouve des cytokines et leur récepteur spécifique directement dans l'hypothalamus ou des structures connectées à cette glande. Par exemple, des récepteurs du TNF $\alpha$  sont présents dans l'hippocampe, le cortex, l'amygdale et des noyaux de la base du cerveau. En sachant que les neurones et les cellules gliales du cerveau sont capables de produire des cytokines et leur récepteur, on peut en déduire que ces molécules sont utilisées dans l'optique d'une communication interneuronale ou glio-neuronale.

La figure 18 illustre également les communications entre le système endocrinien et le réseau neuronal. En effet, les récepteurs de cytokines IL-6 sont produits dans l'hippocampe, l'hypothalamus, le gyrus dentelé. Il se trouve que l'expression de ces récepteurs dans l'hypothalamus augmente considérablement lors de la phase de maturation de l'axe HHS. Cela signifie que les leucocytes libèrent des cytokines capables de se fixer à leur récepteur dans l'hypothalamus et réguler l'activer des systèmes de réponse adaptative au stress.

**Pour résumer, les cytokines produites par des cellules de l'immunité, que ce soit en réponse à une pathologie ou à la suite de la réponse aux facteurs de stress, sont capables d'accéder au cerveau et de moduler la libération de CRH. Celle-ci sera stimulée par les cytokines pro-inflammatoires (IL-1, IL-6, IFN  $\alpha$ ), et inhibée par les**



cytokines anti-inflammatoires (TGF  $\alpha$ ). De la sécrétion du CRH dépendra l'activation ou non de l'axe HHS. La sécrétion de cortisol inhibe quant à elle, la réponse inflammatoire et contient la réaction immunitaire.

### **3.3. Relations entre stress et maladies infectieuses**

L'existence des communications entre le système immunitaire et neuroendocrinien explique la coordination de leurs actions. Ainsi, un stress chronique peut augmenter le risque de développer une maladie infectieuse ou en prolonge ses effets (32).

Afin de démontrer les effets néfastes d'un stress chronique sur l'activité immunitaire certains chercheurs ont simulé des conditions de stress sur des souris en les immobilisant de force sur une longue durée. Par la suite, ils leur ont inoculé le virus de la grippe et ont mesurer les réponses immunitaires de ces souris en comparaison à des souris témoins. Il en ressort que les souris stressées développent une moins bonne réponse humorale. Les taux de cytokines circulantes sont réduits, de même que la taille des ganglions lymphoïdes drainants. Enfin, on constate une diminution du trafic de cellules monocytaires vers le site infecté. Les résultats de cette étude favorisent l'idée d'une régulation de la réponse immunitaire par les mécanismes d'adaptation au stress lors d'une infection virale.

D'autres études chez l'Homme ont montré que les réponses immunitaires humorales et cellulaires au vaccin de la grippe sont diminuées chez les individus stressés. Or, les capacités de protection des vaccins antiviraux dépendent de leur aptitude à induire ce type de réponse. C'est également le cas pour les vaccins contre l'hépatite B ou le ROR (rubéole- oreillons- rougeole) où l'on constate les mêmes lacunes de la réponse immunitaire.

Les vaccins antibactériens sont également affectés par les effets d'un stress chronique et les émotions négatives les accompagnant (anxiété, dépression...). Par exemple, après un vaccin antipneumococcique, le taux d'anticorps sérique est sensé rester stable à long terme. Or, chez les individus stressés, on constate une diminution en moins de six mois après vaccination des titres en anticorps antipneumococciques. Etant donné les capacités amoindries des individus stressés à fournir une réponse adaptative lors d'un vaccin, on comprend mieux comment les dérégulations des réponses immunitaires lors d'un stress chronique favorisent l'émergence de pathologies infectieuses.

Certains virus restent à l'état latent dans l'organisme après la primo-infection. C'est le cas du virus de l'Herpès, de l'Epstein-Barr Virus (EBV) et du virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH). Le stress affecte les défenses de l'organisme face à ce type de virus et favorise la résurgence d'un état pathologique. Dans le cas de l'Herpès, le stress chronique favorise le développement, la longue durée et la récurrence des infections. Pour le VIH, le stress contribue à augmenter le taux de progression de la maladie. Les individus stressés séropositifs ont statistiquement plus de risque de développer le SIDA (Syndrome de l'Immuno- Déficience Acquise). Non, seulement, le stress affecte la qualité de la réponse immunitaire, mais certaines pistes s'ouvrent également sur la possibilité que certaines hormones du stress, comme les glucocorticoïdes, contribuent à la réactivation de virus latents et favorisent sa réplication lytique dans les cellules infectées.

## 4. Synthèse des activités du stress sur l'organisme

Pour résumer, l'exposition du sujet à un facteur de stress provoque une chaîne de réaction qui mobilise de nombreux organes (39). L'objectif est de défendre l'individu contre une menace physique, traumatique ou psychique. Cette réponse adaptative est régulée de manière extrêmement précise par de nombreux messagers et hormones. Tout est mis en œuvre pour que cette réponse soit la plus efficace possible. Les structures énergétiques, immunitaires, vasculaires sont stimulées afin de participer à ce changement de phase.

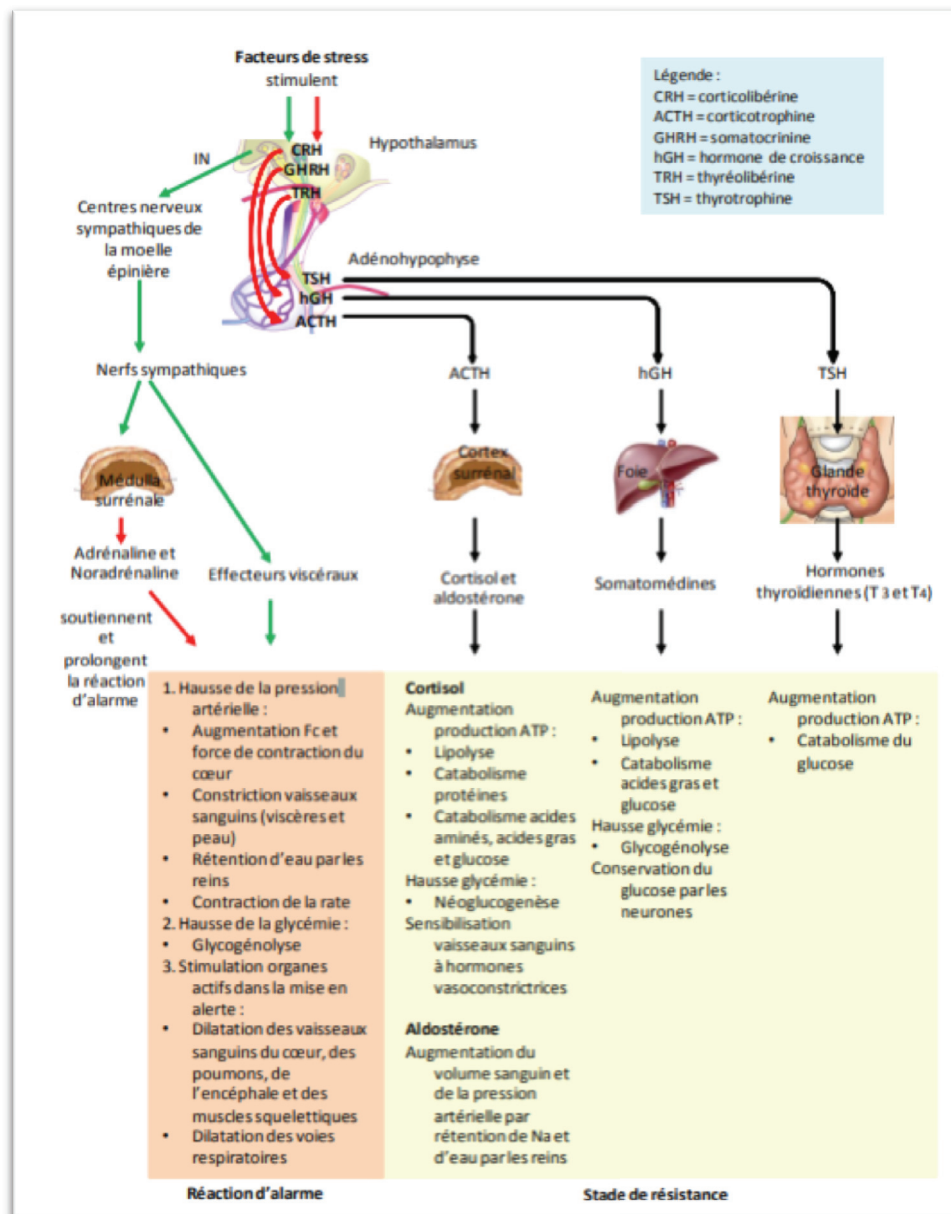


Figure 19 : Réponses aux facteurs de stress – Tortora & Derrickson (2007) Principes d'anatomie et de physiologie

La réponse adaptative au stress varie pour chaque individu selon ses référentiels, son histoire personnelle, ses potentialités génétiques. Cependant, ce type de réponse demeure physiologique tant qu'elle est brève et régulée par des boucles de rétrocontrôle. Lorsque le sujet traverse des phases de stress chroniques ou intenses, ses capacités à faire face à une contrainte sont dépassées. Cette réponse est alors dérégulée et affecte tous les systèmes communiquant et agissant en interaction avec la réponse neuroendocrinienne. C'est le cas notamment du système immunitaire.

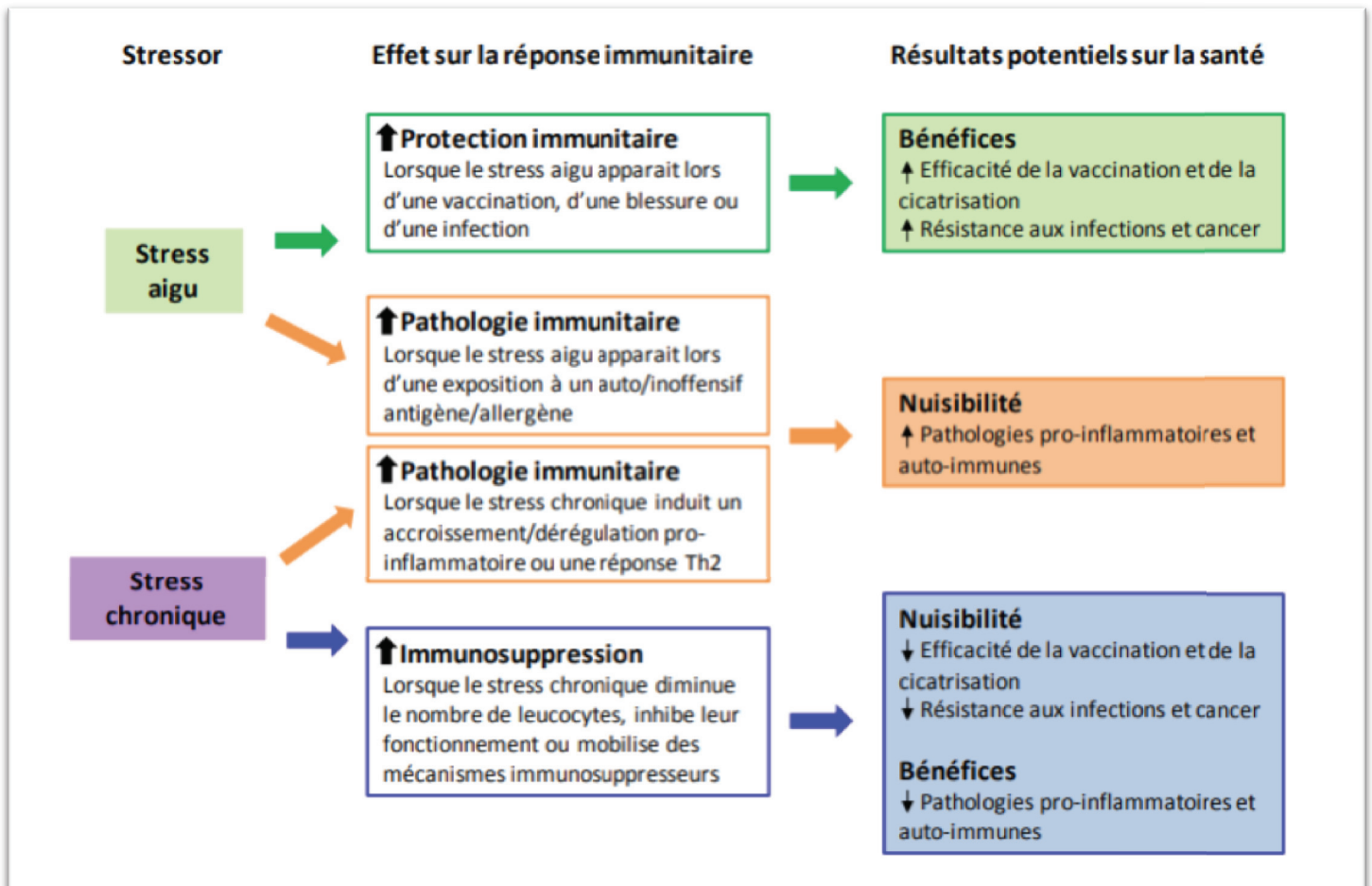


Figure 20 : Relation entre stress, fonctions immunitaires et résultats pour la santé – Dhabhar (2009)

Le but final de tous ces mécanismes produits en réponse à une contrainte environnementale est de retrouver un état d'équilibre physiologique. L'homéostasie est définie par la nécessité d'un retour à un état basal après une situation provoquant des dérèglements dans l'organisme. Evidemment, les mécanismes mis en œuvre ne sont pas les mêmes selon le type de contrainte imposée. Un stress de courte durée, tel qu'une prise de parole en public ou l'évitement d'un accident de justesse, n'est pas perçu et traité de la même manière par le cerveau qu'une situation de handicap due à un traumatisme. Le retour à un état initial dépend de la résilience de l'organisme, c'est-à-dire la capacité des systèmes psychologiques et physiologiques à récupérer après des conditions perturbantes.

La résilience psychologique du sujet dépend de facteurs comme les mécanismes d'ajustement, le contrôle de soi, l'optimisme, le support social, les expériences de la vie, l'apprentissage et les phases de sommeil. Celle-ci va de pair avec la résilience physiologique, qui dépend des facteurs génétiques, de l'environnement, de la nutrition, du sommeil et de la réactivité neuroendocrine. Tout cela a pour but de maintenir la bonne santé de l'individu.

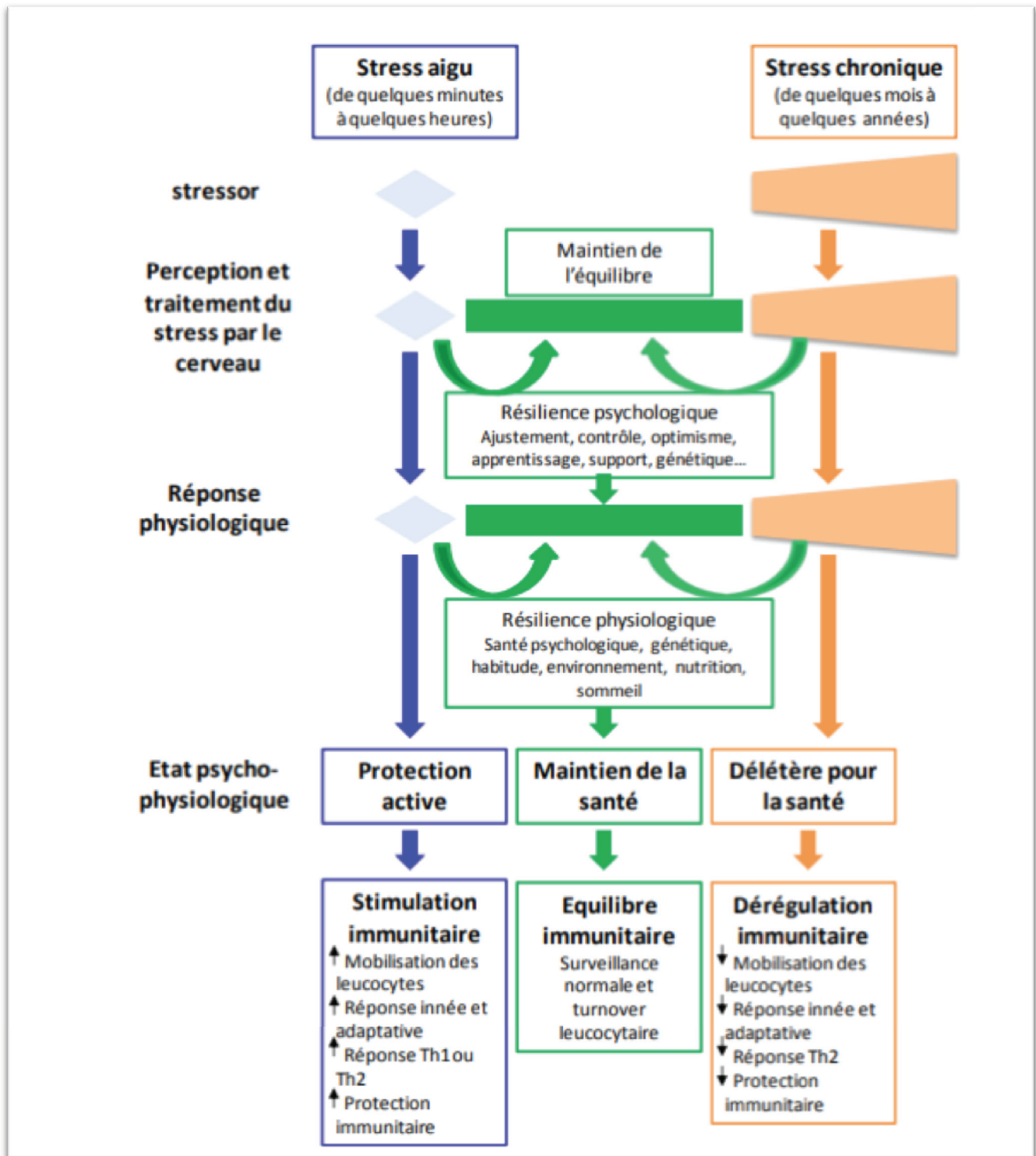


Figure 21 : Modèle du continuum système immunitaire- système nerveux - Dhabhar (2009)

# Chapitre III : Conversion des troubles psychiques en somatisation

## 1. Affections psychosomatiques

Le système nerveux joue un rôle prépondérant dans l'équilibre physiologique de l'organisme. Il est le centre du conscient et de l'inconscient, et donc de la gestion des émotions et des souvenirs. La personnalité du sujet détermine la façon dont il gère son équilibre affectif en étant capable d'exprimer, ou non les émotions ressenties à un moment donné.

Le chapitre précédent est consacré à la façon dont le système nerveux influence les unités fonctionnelles de notre corps, comme le système immunitaire par exemple. L'objectif de ce chapitre est de présenter les conséquences de ces interactions, en particulier sur l'ensemble de l'appareil manducateur.

D'un point de vue psychologique, l'inconscient renferme les idées et souvenirs refoulés et potentialise une grande quantité d'énergie pulsionnelle. La rétention de ces pulsions peut causer un déséquilibre psychique. Ce déséquilibre peut être perçu sous forme d'anxiété ou de stress. S'il dépasse les capacités d'adaptation de notre organisme, il peut provoquer des lésions physiques en affectant un ou plusieurs organes. Ces lésions peuvent être qualifiées de psychosomatiques.

### 1.1. Définition

Il s'agit d'une ou de plusieurs affections physiques liées au fonctionnement psychique de l'individu (40). Ce sont des lésions ou des dysfonctionnements objectifs d'un organe dont l'origine ne peut être purement somatique. En d'autres termes, ces troubles sont provoqués, ou seulement aggravés par un trop plein émotionnel.

Cela concerne les patients qui ont des difficultés à extérioriser leurs émotions. La rétention de cette énergie émotionnelle est à la base des affections psychosomatiques. On peut considérer que des troubles psychiques tels que la peur, la fatigue, le deuil, l'anxiété sont traduits en troubles somatiques (douleurs, perte d'appétit, trouble du sommeil, malaise...) (41).

Ces lésions sont déclenchées lorsque le sujet traverse des événements de vie stressants ou des conflits affectifs. L'organe atteint n'est pas choisi de manière consciente ou inconsciente en fonction du trouble psychique du sujet. En effet, ces lésions se développent dans les zones qui possèdent des prédispositions biologiques à être perturbées.

On peut ainsi différencier ce type de lésion des névroses hystériques à proprement parler. Dans l'hystérie, les symptômes, et la zone touchée ont une fonction psychique symbolique.

## **1.2. Sémiologie**

Les patients qui ne parviennent pas à extérioriser leurs émotions et leurs besoins seraient plus vulnérables à ce type de pathologie. Le stress serait ensuite l'un des principaux facteurs psychiques déclenchant ou favorisant ces lésions.

Quand l'épisode de stress est passager, l'organisme est capable de s'adapter. En revanche, lorsque celui-ci tend à perdurer, les systèmes d'adaptation sont dépassés, et c'est à ce moment que peut se développer une somatisation à la suite de troubles psychiques.

D'autre part, les personnes stressées peuvent développer des habitudes de vie nocives :

- Alimentation moins saine qualitativement
- Moins grandes périodes de sommeil
- Réduction des activités physiques
- Plus forte propension à l'abus d'alcool, de tabac ou de drogues

Ces habitudes à risque peuvent être à l'origine de troubles pathologiques indirectement liés à des troubles psychiques (42).

D'autre part, les mécanismes d'adaptation sont particulièrement mis en difficulté lorsque le stress est généré de façon inconsciente, par exemple lors de pressions indirectes au travail, ou d'une situation relationnelle ambiguë (43).

Certains troubles somatiques sont liés intimement à ces perturbations d'origine psychique (44) :

- Troubles gastro-intestinaux : Reflux gastro-œsophagiens, nausées, diarrhées...
- Maladies cutanées : Alopécie, aphtes, herpès labial...
- Troubles de la tension artérielle : Augmentation du risque d'infarctus du myocarde...
- Déséquilibres alimentaires : Anorexie, obésité morbide, boulimie ...

C'est également le cas de l'asthme, de certaines maladies auto-immunes, voire de certains types de cancer.

Le contexte psychologique pour ces patients est souvent le même. Ils ont le sentiment d'être constamment malades ou en mauvaise santé, on peut également constater qu'ils ont une inclination aux épisodes d'anxiété, voire de dépression.

Ces lésions psychosomatiques dépendent de l'intensité des troubles psychiques du sujet. En effet, les symptômes évoluent conjointement aux épisodes de stress. Des problèmes affectifs ou professionnels peuvent donc provoquer une exacerbation des symptômes, alors que ces derniers ont tendance à s'atténuer lors des périodes de vacances par exemple.

## 2. Répertoire des lésions de l'appareil manducateur

Les lésions psychosomatiques peuvent affecter de nombreux organes du corps, de manière isolée ou simultanée. Pour rappel, la localisation de ces lésions dépend des prédispositions biologiques de certaines zones considérées comme vulnérables. Il n'est pas rare de voir des affections d'origine psychogène au niveau de l'appareil manducateur.

Ce dernier est une unité fonctionnelle composée du système dentaire, de structures ostéoarticulaires et des éléments du système neuromusculaire. Il est impliqué dans de nombreuses fonctions telles que la mastication, la déglutition, la respiration, la phonation ou encore l'équilibre postural.

Dans la plupart des cas, les troubles psychiques ne sont que partiellement impliqués dans la progression de lésion de l'appareil manducateur. Ils peuvent constituer des facteurs développant ou aggravant une pathologie. Dans certains cas, ces troubles sont même indirectement liés à certaines affections. En effet, ils peuvent susciter des comportements à risque du sujet qui en deviennent la cause.

Les études concernant l'implication des facteurs psychiques, notamment le stress et l'anxiété, dans certaines pathologies évoluent constamment. Le recensement des lésions de l'appareil manducateur d'origine psychogène ne peut être exhaustif, cependant, il est possible de les répertorier de la façon suivante (45) :

### 2.1. Pathologies directement associées à des troubles psychiques

#### 2.1.1. Troubles mécaniques

##### Dysfonctionnements Temporo-mandibulaires (DTM)

C'est l'ensemble des myo-arthropathies de l'appareil manducateur que l'on peut déceler par des signes cliniques tels que des bruits articulaires, des algies (articulaires ou musculaires) ou encore des dyscinésies (46).

Les dyscinésies sont des anomalies de la cinématique mandibulaire (diduction, propulsion, déviation ou déflexion lors de l'ouverture buccale). D'autres signes cliniques tels que des troubles auriculaires (acouphènes, hyper ou hypo acousie) ou des modifications occlusales sont également liés à un dysfonctionnement temporo-mandibulaire.

Les anomalies de l'appareil discal de l'articulation temporo-mandibulaire sont considérées comme les principales pathologies des DTM. Deux facteurs sont mis en lumière pour expliquer la cause de ces pathologies (47) :

- Des relations occlusales disharmonieuses
- Une Hyperfonction musculaire

Un autre facteur est cependant très souvent évoqué : le facteur psychique. Bien que la communauté de la médecine psychiatrique réfute l'idée d'un « terrain psychologique » à l'origine de ces lésions articulaires, les facteurs psychiques tiennent cependant une place importante dans le développement de ces pathologies (48).

Ces derniers ne peuvent être à l'origine d'un dysfonctionnement sans la présence d'une lésion organique concomitante. Toutefois, la composante psychique jouerait un rôle à la fois dans la perception de la symptomatologie, et dans le fonctionnement musculaire.

Le meilleur exemple à citer est celui des parafunctions, et notamment le bruxisme, dont l'origine est étroitement liée à des troubles psychologiques conscients ou inconscients. Il n'y a pas de preuve directe que ce type d'anomalie crée des dysfonctionnements temporo-mandibulaire, en revanche il est logique d'affirmer qu'il les amplifie.

D'un point de vue anatomique, les pathologies du disque articulaire de l'ATM sont dues à une distension progressive des attaches capsulo-ligamentaires. Celles-ci sont notamment induites par des forces musculaires déséquilibrées (en terme d'intensité ou de durée).

Il existe de nombreuses sources qui peuvent provoquer ces tensions musculaires anormales. C'est le cas par exemple d'un problème dans l'équilibre postural, des pathologies musculaires ou articulaires ou encore de troubles occlusaux.

En effet, l'existence d'une béance antérieure, d'un édentement postérieur non compensé ou d'interférences dans le guidage antérieur font partie des principaux troubles occlusaux susceptibles d'entraîner des pathologies articulaires.

D'autre part, les parafunctions, en particulier le bruxisme, sont également des facteurs étiologiques des troubles de l'articulation Temporo-Mandibulaire. Il s'agit de la contraction involontaire et inconsciente des muscles masticateurs en dehors de la fonction physiologique. Il peut s'exercer en journée ou la nuit avec une intensité variable.

Le bruxisme est dû à une inhibition des réflexes protecteurs visant à éviter un affrontement excessif des arcades dentaires. Il en résulte une hypertonie musculaire, c'est-à-dire, que les muscles masticateurs ne peuvent se détendre entre deux contacts dentaires (49).

Les patients souffrant de bruxisme peuvent présenter des symptômes tels que des douleurs musculaires, parfois une hypertrophie des masséters ou une sensibilité à la palpation (notamment au niveau des insertions musculaires). On peut également constater des facettes d'usure dentaire, qui selon le degré d'abrasion, peuvent provoquer une diminution de la hauteur coronaire, et donc participer au développement des troubles occlusaux.



**Figure 22 : Facettes d'usure des dents antérieures provoquées par le bruxisme - Fanny Raptelet Le bruxisme : actualités pratiques. Paru dans L'Information Dentaire (15/03/2018)**



L'étiologie du bruxisme est très controversée. La plupart des auteurs associent plusieurs facteurs, en particulier le facteur occlusal et psychologique. Selon Ramfjord (1966), « *n'importe quel type d'interférence occlusale, lorsqu'elle est combinée avec une tension psychique, peut donner naissance au bruxisme et l'entretenir* ». D'après Slavicek (1996) (50), le bruxisme serait même un moyen de libérer le stress accumulé par l'intermédiaire du système masticateur. Les phases de contraction musculaire augmenteraient proportionnellement en fonction du stress ressenti au cours de la journée. De nombreuses études ont pu démontrer un lien de cause à effet entre le bruxisme et des tensions psychiques (l'anxiété, les frustrations, l'angoisse, l'hyperactivité, l'hostilité...)

Pour résumer, les dysfonctions temporo-mandibulaires sont la conséquence d'un enchevêtrement de nombreux facteurs. D'après Gola (1992) (51) on peut distinguer quatre types de facteurs étiologiques :

- Les anomalies somatiques du tissu articulaire
- Les anomalies fonctionnelles
- Les anomalies occlusales
- Les anomalies psychiques

	<b>Anomalie somatique du tissu articulaire</b>	<b>Anomalie fonctionnelle</b>	<b>Anomalie occlusale</b>	<b>Anomalie psychique</b>
<b>Facteurs prédisposants</b>	Fragilité articulaire (exemple : laxité congénitale)	Parafonctions manducatrices (exemple : Bruxisme, dysfonctions linguales...)	Anomalie de centrage (condyles décentrés en OIM) Anomalie de calage (instabilité mandibulaire permanente)	Fragilité psychique (Terrain anxiodépressif)
<b>Facteurs déclenchants (modifications brutales sur un appareil manducateur déjà fragilisé par les facteurs prédisposants)</b>	Traumatisme mandibulaire		Perturbation occlusale (souvent iatrogène)	Perturbation comportementale/ Traumatisme psychique (choc émotionnel) majorant les parafonctions
<b>Facteurs entretenants (Pérennisent la lésion)</b>	Vieillessement qui limite les possibilités d'adaptation des tissus		Modification alvéolodentaires secondaires (une désunion disco-condylienne peut modifier les rapports inter-arcades)	Syndrome dépressif induit par la douleur chronique

Tableau 6 : Les facteurs étiopathogénies des dysfonctions temporo-mandibulaires - Réalisé à partir de l'ouvrage Syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur. Gola R, Chossegros C, Orthlieb JD. Paris : Masson, 1992

**Actuellement, l'éventail des dispositifs thérapeutiques pour traiter ces lésions est très développé. Avant de traiter l'étiologie, il convient de traiter l'urgence, c'est-à-dire réaliser un traitement symptomatique.**

**Concernant la prise en charge psychologique, elle s'adresse notamment aux patients présentant un bruxisme. La plupart des traitements indiqués sont issus de techniques de relaxation afin de diminuer la tonicité musculaire, et donc les contraintes s'exerçant sur l'appareil manducateur.**

**La relaxation est un complément thérapeutique indispensable, car les répercussions des troubles temporo-mandibulaires sur la vie du patient (sociale, professionnelle...) ne font qu'aggraver l'état de stress du patient et forment donc un cercle vicieux dont il est difficile de s'extraire sans aide. De nombreux auteurs proposent des techniques spécifiques à base de relaxation :**

**-Autohypnose (Vogt 1893)**

**-Training autogène (Schultz 1912)**

**-Réduction active du tonus musculaire (Stockvis 1940)**

**-Hypnose fractionnée progressive (Kretschmer 1949)**

**-Rééducation psychotonique (Ajuriaguerra 1959)**

**- Mindfulness Based Stress Reduction (Jon Kabat Zinn 1979)**

**Toutefois, des techniques simples mais très régulières de respiration naso-abdomino-diaphragmatique offrent dans un premier temps des résultats intéressants en termes de relaxation.**

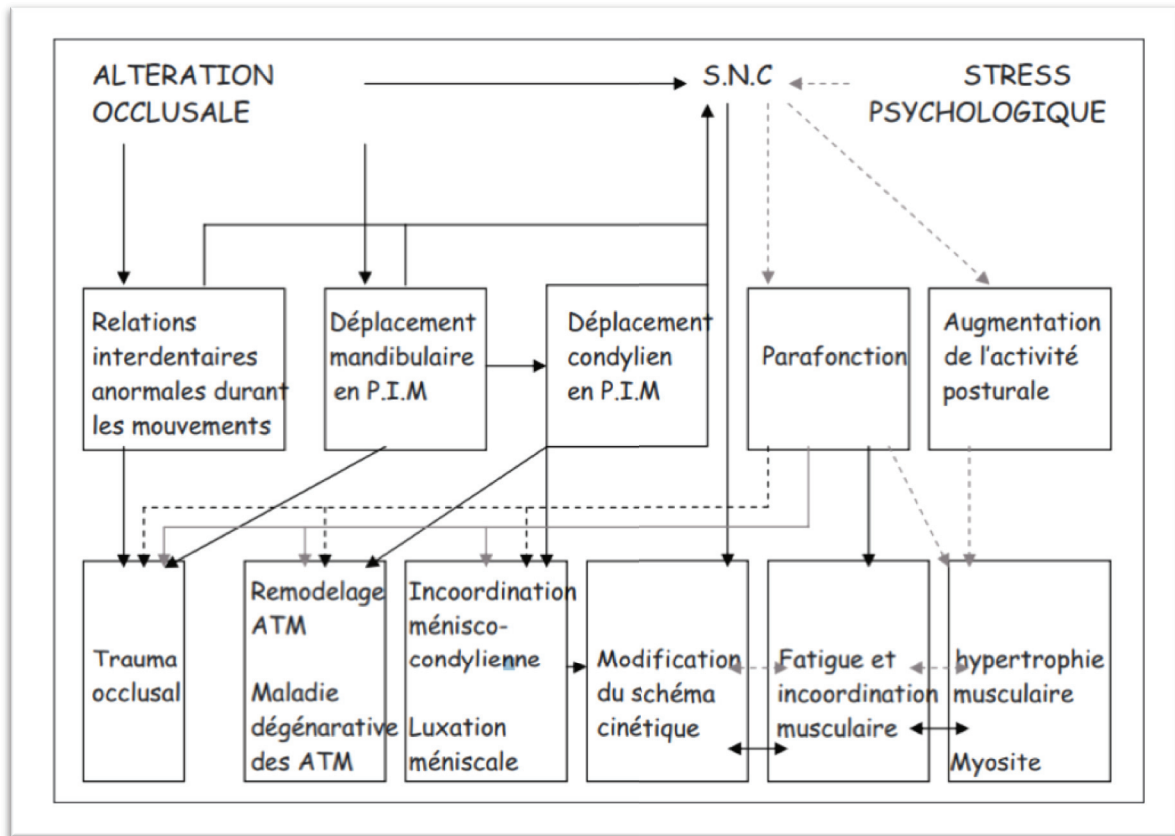


Tableau 7 : Les mécanismes des dysfonctions temporo-mandibulaires. Mongini F, Schmid W. Orthopédie cranio-mandibulaire et articulaire (A.T.M). Paris : CDP, 1998.

*L'influence du facteur psychologique est représentée par les flèches grises tandis que les mécanismes influencés par les facteurs occlusaux sont fléchés en noir (PIM = Position d'intercuspidie Maximale)*

#### ✚ Lésions de la muqueuse orale par morsure

Il s'agit d'une lésion provoquée par des morsures volontaires chroniques. Elle s'applique à la muqueuse buccale susceptible d'être mordue volontairement. Celles-ci sont appelées Morsicatio Buccarum lorsqu'elles concernent la muqueuse de la joue. On peut également les retrouver sur la langue (Morsicatio Linguarum) ou sur les muqueuses de la lèvre (Morsicatio labiorum) (52).



Morsicatio Buccarum



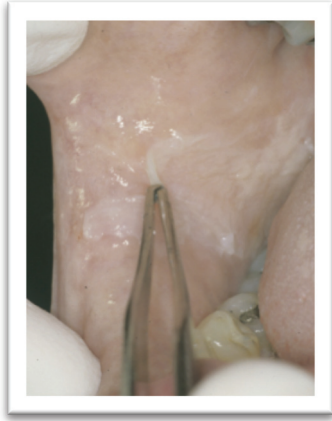
Morsicatio Labiorum



Morsicatio Linguarum

**Figure 23 : Lésions frictionnelles induites par morsure (de gauche à droite : Muqueuse jugale, muqueuse labiale inférieure, bord latéral de la langue) - Morsicatio Mucosae Oris - Une kératose frictionnelle orale chronique, pas une leucoplasie, Sook-Woo Bin**

C'est une lésion complexe composée de zones d'hyperkératose et de zones d'érosion voire d'ulcération. Cliniquement, elles prennent une apparence blanchâtre irrégulière et mal délimitée. On constate la formation de lambeaux de kératine, de zones desquamatives, et parfois même une empreinte partielle des faces dentaires adjacentes peut être constatée (53).



**Figure 24 : Morsicatio Buccarum sous forme de plaque desquamative en regard du plan d'occlusion dentaire - Morsicatio Mucosae Oris - Une kératose frictionnelle orale chronique, pas une leucoplasie, Sook-Woo Bin**

A la différence des leucoplasies, les lésions de la muqueuse par morsure sont très souvent bilatérales, de plus l'étiologie de cette lésion est déterminée. Il ne faut pas non plus les confondre avec la ligne d'occlusion provoquée par une pression permanente, et non un tic nerveux, provoquant une déformation de la muqueuse jugale (54).

Cette forme de kératose orale frictionnelle chronique n'a aucun potentiel évolutif et malin. Selon l'intensité et la durée de la morsure, elle peut se développer sous forme de plaque ou de papule. On constate généralement leur émergence lors de périodes de stress ou d'anxiété. Le tic de morsure est réalisé de manière inconsciente ou lors du sommeil (habitude parafonctionnelle nocturne).

**Aucun traitement n'est recommandé, cependant, étant donné les circonstances d'apparition de ce type de lésion, le praticien peut faire prendre conscience au patient de l'existence de ce tic, et tenter de rechercher les facteurs de stress ou d'anxiété qui perturbent le patient.**

### 2.1.2. Lésions dermatologiques

#### 🚩 Lichen Plan Oral

Le lichen Plan Oral (LPO) est une pathologie systémique chronique. Il s'agit d'une inflammation dermatologique se développant sur les tissus cutanéomuqueux. Cette pathologie touche 0,5 à 2,2% de la population, et cible particulièrement les patients de quarante à cinquante ans avec une affinité particulière pour les femmes (55).

Les sites les plus concernés par le lichen plan sont la muqueuse intra-orale principalement, ainsi que le cuir chevelu, les ongles, les muqueuse vaginale ou le pénis.

L'étiologie de cette affection est encore à éclaircir et de nombreuses hypothèses ont été proposées par la communauté scientifique. Les théories les plus développées sont celles évoquant une prédisposition génétique ainsi qu'une réaction immunitaire excessive.

En effet, des études récentes ont montré qu'une migration de lymphocytes T vers l'épithélium oral associée à la production de certaines cytokines est observée chez les patients atteints de lichen plan oral. Les lymphocytes seraient attirés par certaines molécules de liaison comme le collagène et les intégrines. Il en résulterait une lymphotoxicité dirigée contre la membrane basale (52).

Certains irritants chroniques tels que le tabac, l'alcool ou les traumatismes mécaniques chroniques sont considérés comme des cofacteurs aggravants. Enfin, certains considèrent les troubles psychologiques, notamment le stress et l'anxiété, comme un facteur déclenchant potentiel.

Au niveau clinique, le lichen plan oral revêt différents aspects. Il peut se présenter sous forme de lésions blanches surélevées en plaques, papules ou striées (réseaux de Wickham). Il peut également apparaître sous la forme de lésions érythémateuses érosives ou atrophiques.

Ces lésions sont souvent bilatérales et s'installent sur la muqueuse jugale, les bords de la langue, le vermillon des lèvres et les gencives (formation de gingivite desquamative).

L'Organisation Mondiale de la Santé répartit ces lésions en trois formes distinctes :

- La forme réticulée : Phase quiescente et asymptomatique
- La forme érosive : Elle constitue la phase active et symptomatique sous forme de poussée aiguë douloureuses.
- La forme atrophique : Lésion ancienne après une érosion étendue/ état post lichénien.



**Figure 25 : Lichen plan oral réticulé développé sur la muqueuse jugale. On aperçoit le réseau hyperkératosique (réseau de Wickham) – Document sans titre [internet]**



**Figure 26 : Lichen plan érosif situé sur la muqueuse vestibulaire associée à une gingivite desquamative en regard de la gencive marginale et attachée – Dr H. Raybaud MCU-PH Nice**



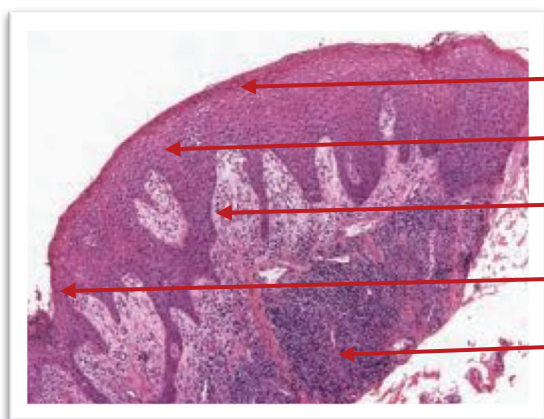
**Figure 27 : Lichen plan atrophique sur la face dorsale de la langue totalement dépapillée associée à une érosion traumatique. - Dr H. Raybaud MCU-PH Nice**

Cette affection est en général bénigne, cependant le taux de guérison complète est très faible et dans la majorité de cas, l'apparence clinique de cette lésion tend à stagner à long terme.

Dans les phases aiguës, les patients peuvent se plaindre de douleurs des muqueuses et des gencives, de sensations de brûlures, de difficultés à s'alimenter et de sécheresse buccale (56).

Le diagnostic différentiel du lichen plan oral comprend les leucoplasies, lorsqu'il est sous forme de plaque, le lupus érythémateux, sous sa forme blanche striée, ou encore des maladies vésiculo-érosive comme la pemphigoïde des muqueuses lors des formes érosives.

Le diagnostic repose sur l'examen minutieux des muqueuses intra-orales et d'une biopsie. Il est possible d'observer au microscope une hyperkératose par plaque en surface couplée à des zones érosives. On constate également une hypergranulose irrégulière responsable de l'apparence striée de la muqueuse et une hyperacanthose en dent de scie typique du lichen plan oral. Enfin, on remarque également la présence d'un infiltrat inflammatoire de lymphocyte T en bande sous épithéliale.



- Hyperkératinisation
- Hypergranulose (stries de Wickham)
- Hyperacanthose en dent de scie
- Erosion
- Infiltrat inflammatoire en bande sous épithéliale

**Figure 28 : Prélèvement sur une muqueuse orale réalisé sur un patient souffrant d'un lichen plan érosif - Image prélevée sur internet**

L'observation clinique et la biopsie sont nécessaires afin de rechercher toutes lésions dysplasiques à évolution maligne potentielle. En effet, le lichen plan oral, et notamment sa forme atrophique est considérée comme une lésion précancéreuse.

La forme érosive est généralement traitée par des corticostéroïdes topiques comme le Triamcinolone acétonide ou le Clobétasol Propionate. En l'absence de réponse efficace, le passage à un corticostéroïde systémique (Prednisolone) puis à des immunosuppresseurs est envisagé. D'autres thérapeutiques comme la chirurgie ou le LASER sont également applicables.

Sous forme quiescente, le lichen plan ne nécessite pas de traitement particulier. Une visite de contrôle tous les trois mois est tout de même souhaitée en raison du risque d'évolution cancéreux. Il est également nécessaire de supprimer tous les facteurs irritants (tabac, alcool, prothèse dentaire mal adaptée, dents délabrées, électro galvanisme dû à la présence de métaux différents en bouche) et de renforcer l'hygiène bucco-dentaire.

**Concernant l'hypothèse d'un déclenchement potentiellement psychogène, de nombreuses études ont obtenu des résultats semblables concernant l'implication d'un facteur psychologique (57). Elles ont prouvé que les patients souffrant de lichen plan oral présentaient un degré élevé de stress et d'anxiété significatif en comparaison avec des groupe de patients témoins. La présence de troubles psychologiques particuliers (stress et anxiété) constitue donc un facteur de risque pouvant influencer le développement du lichen plan oral.**

#### Aphthoses

Les aphtes sont des formes d'ulcération de la muqueuse intra-buccale. En d'autres termes, il s'agit de pertes de substance cellulaire dont la profondeur dépasse la barrière épithélio-conjonctive avec la possibilité d'atteinte la musculature ou le périoste. Ces ulcérations peuvent être solitaires ou multiples. Néanmoins ces épisodes douloureux restent en général anecdotiques au cours d'une vie.

En revanche, il arrive que certains patients développent une forme de récurrence concernant ce genre de lésion. L'émergence de lésions ulcératives répétées au niveau de la muqueuse intra-buccale est nommée Aphthose Buccale Récidivante (ABR) ou Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) en anglais. Ces épisodes d'aphtes répétés concernent en moyenne 5 à 25% de la population générale, et se développe principalement entre 10 et 20 ans avec une prédominance pour le sexe féminin (52).

La localisation et la taille de ces lésions sont variables. On peut toutefois les reconnaître à leur aspect jaune ou grisâtre cerclé d'un halo érythémateux.

Les aphtes sont classés en trois catégories différenciées selon leur taille et leur évolution. Les plus répandus sont les aphtes mineurs. Généralement solitaires, le diamètre de ces lésions ne dépasse pas 5 millimètres. Ils se développent uniquement sur la muqueuse non kératinisée comme le plancher de la bouche ou les muqueuses labiales et jugales et disparaissent au bout de 10 à 14 jours.



**Figure 29** Aphte mineur développé sur la muqueuse labiale - Document sans titre [internet]

Les aphtes majeurs sont quant à eux nettement plus volumineux et plus douloureux. En effet, leur diamètre dépasse 1 centimètre et ils persistent sur une durée supérieure à un mois. La guérison est compliquée et laisse fréquemment une cicatrice.



**Figure 30** : Aphte majeur de la muqueuse labiale inférieure - L'aphte géant P. WEBER, S. AGBO-GODEAU CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES POPULATIONS CONCERNÉES. (2017)

Enfin, la dernière catégorie concerne les aphtes herpétiformes. Beaucoup plus rares, ces ulcérations multiples de 2 à 3 millimètres de diamètre se développent en grappe et forment des lésions confluentes.



**Figure 31** : Aphtes herpétiformes développés sur la muqueuse labiale- Vaillant L, Samimi M. Aphtes et ulcérations buccales. Presse Med. (2016)

L'origine de ces ulcérations n'est pas clairement définie. De nombreuses étiologies ont pu être proposées au cours des années. Le facteur génétique par exemple serait impliqué dans environ 40% des cas. Récemment, d'autres causes ont été proposées pour tenter d'expliquer la récurrence de ces aphtes :

- Altération hémato-chimique : On associe les phases d'ulcération à une baisse de la concentration en ferritine dans le sang ainsi qu'une carence en vitamine B1, B6, B12, et en folate. La correction de ces paramètres favoriserait une guérison à long terme.



- Intolérance alimentaire : L'arrêt de la consommation de produits hautement salés, épicés, acides ou d'arachide diminue la fréquence des aphtes.
- Utilisation de certains dentifrices contenant du sulfate de sodium : Cette substance est utilisée comme agent moussant dans les dentifrices et a tendance à être retirée de leur composition en raison des irritations qu'elle peut provoquer.
- Variations hormonales lors du cycle menstruel : Les femmes enceintes avec des antécédents d'aphtose ont tendance à voir la fréquence des ulcérations diminuer au cours de la gestation.
- Patients immunodéficients
- Troubles du sommeil
- Consommation de tabac

Quelle que soit l'origine de la lésion, de nombreuses études ont évoqué un mécanisme de développement semblable. La formation de ces ulcérations proviendrait d'un dysfonctionnement immunitaire impliquant l'immunité spécifique et notamment les lymphocytes T (58). L'altération fonctionnelle de ces cellules entraînerait une augmentation de l'activité cellulaire associée à la libération de nombreux facteurs spécifiques de l'inflammation. En d'autres termes, ces ulcérations proviendraient d'une modulation de l'activité immuno- régulatrice provoquant une réponse inflammatoire localisée et non contrôlée dirigée contre les tissus de l'hôte.

De nombreuses études ont tenté de déterminer la place de certains troubles psychiques comme le stress et l'anxiété dans le développement de ces aphtoses. Il semblerait que l'aphtose récidivante puisse générer des formes d'anxiété, de stress voire de dépression chez les patients concernés par l'ABR en raison de la gêne, de la douleur occasionnée mais également de son caractère désespérément récurrent.

Les études ont également montré que le stress serait impliqué dans la survenue et la progression des ulcérations. Il serait donc considéré comme un facteur déclenchant (59). En effet, le chapitre 2 illustre les interactions entre le stress et le système immunitaire. Un ou plusieurs épisodes de stress aigu sont susceptibles de provoquer des pathologies immunitaires, et notamment pro-inflammatoires comme des aphtes (voir figure 24).

En revanche, le stress est un facteur déclencheur et ne peut intervenir que chez des patients prédisposés à ce type de pathologies. On ne peut donc pas le considérer comme un facteur étiologique.

Enfin, l'anxiété peut indirectement provoquer ce type de lésions. En effet, certains types de para-fonctions tels que des morsures sont exercées lors d'épisodes d'anxiété chroniques. Ces morsures sont capables de provoquer des traumatismes pouvant initier le processus d'ulcération.

#### Langue géographique/ exfoliation en aire/ glossite exfoliatrice marginée

Cette lésion se développe sur la face dorsale de la langue. Très récidivante, elle prend l'apparence d'une ou plusieurs zones rondes représentant de manière imagée une « carte géographique » (52).

Son étiologie demeure inconnue, elle touche environ 8% de la population et atteint les individus stressés. Cliniquement, on constate une zone rouge, décapillée, arrondie et bordée d'une zone blanchâtre. Son diagnostic est uniquement clinique car il repose sur l'observation du déplacement de la lésion de jour en jour. Il est également possible que le patient ressente des brûlures en mangeant. La plupart du temps, ces lésions sont situées sur la face dorsale de la langue, mais on peut également les retrouver sur les muqueuses jugales ou labiales, elles portent alors le nom de stomatite géographique. Ces lésions peuvent également toucher les enfants.

L'analyse anatomo-pathologique n'est pas forcément nécessaire car cette lésion est en général facilement reconnaissable. A l'observation au microscope, on constate que la bordure blanchâtre est en réalité une forme d'hyperkératinisation localisée dans laquelle on constate la présence de nombreux polynucléaires neutrophiles, ces derniers provoquent des micro-abcès qui dénudent les couches superficielles de l'épithélium. Cette lésion progresse de manière centrifuge, la partie rouge centrale est alors érodée mais en cours de guérison.

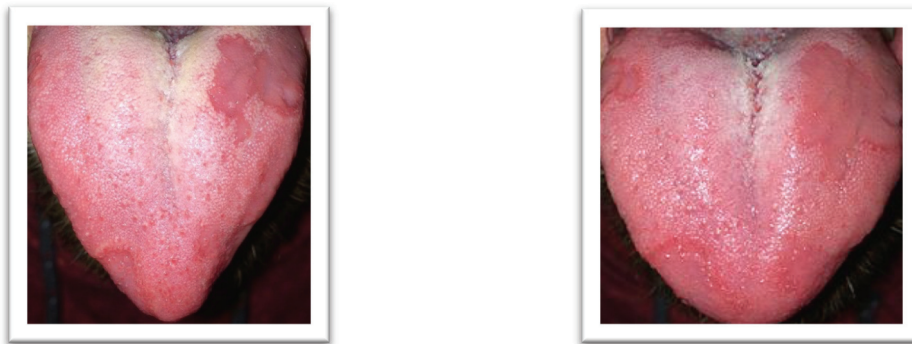


Figure32 : Langue géographique chez un même patient à 48heures d'écart - [Document sans titre \[internet\]](#)

**Ces lésions sont en général asymptomatiques et totalement bénignes. Elles touchent très fréquemment des patients stressés ou angoissés. Il n'est donc pas nécessaire d'informer le patient de cette lésion sous risque d'accroître son angoisse. S'il la constate de lui-même, le praticien doit rassurer le patient car il peut penser à une lésion cancéreuse.**

### 2.1.3. Pathologies infectieuses

#### Infections virales- Virus de l'Herpès

Le Virus de l'Herpès appartient à la famille des Herpesviridae. On retrouve au sein de cette famille l'Herpès Simplex I (oral) et II (génital), le virus Varicelle/Zona, l'EBV (Epstein-Barr Virus) ou encore les CMV (Cytomégalo Virus)

Environ 80% de la population mondiale serait séropositive à l'Herpès Simplex Virus. La primo-infection virale se produit généralement lors de la petite enfance entre 6 mois et 4 ans. Elle provoque chez les enfants malades de la fièvre, des douleurs et des démangeaisons, une hypersalivie et une halitose. A l'examen des muqueuses, on remarque des lésions vésiculo-érosives au niveau de la langue, des lèvres, des gencives et de la

muqueuse jugale. Il est également fréquent de rencontrer des lésions péri-narinales et péri-buccales (52).

A la suite de la primo infection, le virus persiste à l'état de latence au niveau des ganglions nerveux et demeure totalement asymptomatique. Il arrive qu'il ne s'exprime plus jamais au cours de la vie. Cependant, chez 30% des adultes séropositifs, l'infection herpétique peut récidiver. La résurgence de l'infection au virus de l'Herpès est favorisée par une exposition au froid, au soleil, aux émotions fortes, à des infections récurrentes. Un dérèglement hormonal lors du cycle menstruel peut également y contribuer.

Le tableau clinique associé à cette nouvelle infection s'apparente à celui d'une primo-infection, bien que l'intensité des symptômes soit généralement réduite :

- Fièvre
- Malaise
- Douleurs musculaires
- Tuméfaction des ganglions cervicaux
- Inflammation buccale généralisée sous forme de bouquet de vésicules/ bulles



**Figure 33 : Infection herpétique récidivante de la muqueuse palatine - Vaillant L, Samimi M. Aphtes et ulcérations buccales. Presse Med. (2016)**

Le diagnostic d'une infection virale herpétique est défini par l'examen clinique de la muqueuse intra orale et de la zone cutanée péri-buccale. On constate la présence d'un bouquet de vésicules claires associé à des démangeaisons et parfois une sensation de brûlure.

La rupture des vésicules provoque une ulcération douloureuse lorsqu'elle est située sur une muqueuse, et la formation d'une croûte lorsqu'elle est positionnée sur la peau. C'est à ce moment que l'infection est la plus contagieuse. Les symptômes associés sont la fièvre, des douleurs et des difficultés à s'alimenter.

En général, l'infection guérit spontanément au bout de 14 jours. Le traitement est alors symptomatique (prescription d'antipyrétique pour la fièvre, alimentation molle ou liquide et bain de bouche antiseptique pour diminuer les risques de surinfection). Dans les cas où les symptômes sont particulièrement développés, le praticien peut prescrire un traitement antiviral par Aciclovir.

L'examen au microscope de cette lésion révèle que les bulles visibles dans la muqueuse intra-orale du patient sont des œdèmes extracellulaires provoquant la destruction du corps muqueux de Malpighi. Les kératinocytes en regard des vésicules sont arrondis, volumineux et possèdent un noyau polylobé et hyperchromatique. On parle alors d'altération ou dégénérescence ballonisante de UNNA.

Le virus de l'Herpès, comme le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) est caractérisé par sa capacité à demeurer latent au niveau du système nerveux central ou périphérique. La réponse immunitaire cellulaire joue un rôle déterminant dans le contrôle de l'infection lytique de l'Herpès, mais également dans le contrôle de la réplication virale à l'état latent. Un système immunitaire détérioré peut provoquer une réactivation du virus et une infection plus grave pour l'organisme.

Or, dans la deuxième partie, nous comprenons comment le stress psychologique peut affecter l'efficacité du système immunitaire. Il peut réduire l'efficacité de l'immunité spécifique et désorganiser la fonction de mémorisation de l'antigène.

Ainsi, certains troubles psychologiques, et notamment le stress, sont susceptibles d'exacerber l'infection lytique au virus de l'Herpès en terme de développement, durée et récurrence (33).

#### Infections bactériennes – Parodontopathies

Le parodonte constitue le système d'attache permettant de relier l'organe dentaire à la structure osseuse du crâne. Il rassemble la gencive (parodonte superficiel), le ligament alvéolo-dentaire ou desmodonte, le cément et l'os alvéolaire.

La préservation de la santé parodontale représente un défi permanent pour le chirurgien-dentiste. Pour cause, le parodonte constitue le support essentiel à l'accomplissement des fonctions manducatrices. On définit donc la parodontite comme une maladie du système d'attache à caractère irréversible. Il s'agit d'une pathologie inflammatoire dont la progression provoque la dégradation du tissu de soutien de la dent.

Cliniquement, on constate à la suite d'une gingivite l'apparition de récessions et de poches parodontales. L'étiologie de ces récessions est plurifactorielle. Elle inclut des(60) :

- Facteurs prédisposants (facteurs anatomiques)
  - ✓ Osseux (table osseuse fine/ déhiscences et fenestrations osseuses)
  - ✓ Muqueux (Faible hauteur et/ou épaisseur de tissus kératinisés/ tractions des freins/ vestibule peu profond)
  - ✓ Dentaire (malpositions)
  
- Facteurs déclenchants (le processus inflammatoire peut être amorcé par diverses causes)
  - ✓ Inflammation associée à la plaque
  - ✓ Agression mécanique (exemple : Habitude de brossage traumatisante, crochet de prothèse, pressions d'un objet externe sur la gencive...)
  - ✓ Origine iatrogène (Avulsion traumatisante/ violation de l'espace biologique/ incisions de décharge mal positionnée...)
  - ✓ Traumatisme thermique
  - ✓ Agression chimique (vomissement, drogues, acide...)
  - ✓ Autres pathologies systémiques (exemple diabète)

- Facteurs aggravants
  - ✓ Déplacement orthodontique hors des bases osseuses
  - ✓ Traumatisme occlusal
  - ✓ Consommation de tabac

Sans traitement adapté, la conséquence finale de cette affection est la diminution du niveau osseux jusqu'à la perte de l'organe dentaire.

La place du facteur psychologique parmi les facteurs de risques associés à la maladie parodontale fait l'objet de nombreuses études depuis plusieurs décennies (61). Les études de Cohen & Coll (62) ou Johnson & Coll (63) ont même permis d'établir une relation de cause à effet entre les gingivites nécrosantes et le stress psychologique.

Pour rappel, le stress provoque des réactions d'adaptation de la part de l'organisme mettant notamment en jeu le système neuroendocrinien et le système immunitaire. Dans le cas où l'individu est exposé à une situation de stress particulièrement intense, ou se prolongeant sur une longue durée, la réponse immunitaire peut en être dégradée. De nombreuses études ont donc évalué la possibilité que le stress, de manière indirecte, puisse déclencher, ou du moins aggraver la maladie parodontale.

Ainsi, selon Seymour & Coll. (1991) (64), certains facteurs innés (génétiques) ou acquis (environnementaux) sont capables d'affecter les fonctions immunitaires de l'organisme et donc de transformer un sujet résistant en un sujet à risque. Les études de Ballieux (1991) (65), Monteiro Da Silva (1995) (66) et Breivik (1996) (67) ont démontré que le stress chronique est bien néfaste pour le système immunitaire.

Situations professionnelles	Situations familiales	Situations médicales
Professions à risque Surcharge de travail Secteur menacé Conflit au sein de l'entreprise Climat relationnel difficile	Deuil Divorce Maladie d'un proche Drogue Problèmes familiaux	Tabac Ethyisme Ulcère/Chômage Parafonctions Syndrome dysfonctionnel Maladies dermatologiques associées au stress (psoriasis...) Dépression

**Tableau 8 : Les différentes situations et indices pouvant évoquer une réponse négative au stress psychologique (CHARON et coll 1998)**

Toutes ces situations socioprofessionnelles citées par Charon provoquent une situation de stress chronique, et affectent la réponse immunitaire. De nombreuses études dont celles de Green (1986) (68) et Monteiro Da Silva (1996) démontrent que les facteurs psychosociaux augmentent le degré de sévérité et la rapidité d'évolution des parodontopathies (69-73).

D'autre part, le stress chronique, l'anxiété ou la dépression ont tendance à déclencher une augmentation de comportements à risque pour la santé parodontale. En effet, ces troubles

psychologiques favorisent la consommation de tabac, d'alcool ou encore la négligence de l'hygiène bucco-dentaire, et de ce fait, une augmentation de la quantité de plaque bactérienne et de tartre. L'étude de Sakki (1995) (74) démontre ainsi un lien entre ces habitudes de vie à risque et la présence de poches parodontales.

#### 2.1.4. Troubles fonctionnels

##### Paralysie faciale périphérique

La presque totalité de la motricité du visage est régie par la septième paire de nerf crânien provenant du tronc cérébral. Le nerf facial (VII) possède en effet une fonction motrice (muscles peauciers de la face et muscle de l'étrier) permettant à l'individu de parler, sourire, réaliser des mimiques... Il possède également un rôle sensitif au niveau de la zone de Ramsay Hunt (Tympan, partie postérieure du conduit auditif externe et pavillon de l'oreille). Il remplit une fonction sensorielle au niveau des deux tiers antérieurs de la langue et enfin une fonction végétative avec les sécrétions lacrymales, nasales et salivaires.

Le nerf facial se sépare du système nerveux central au niveau du tronc cérébral et poursuit son chemin en passant par l'oreille interne. Il pénètre dans un conduit osseux à l'intérieur du rocher de l'os temporal et ressort ensuite par le trou stylo-mastoïdien. Il traverse ensuite la glande parotide en la séparant en lobes profond et superficiel. C'est à ce niveau que le nerf facial se ramifie pour atteindre l'intégralité de son territoire d'innervation (les yeux, la joue, la bouche et la langue).

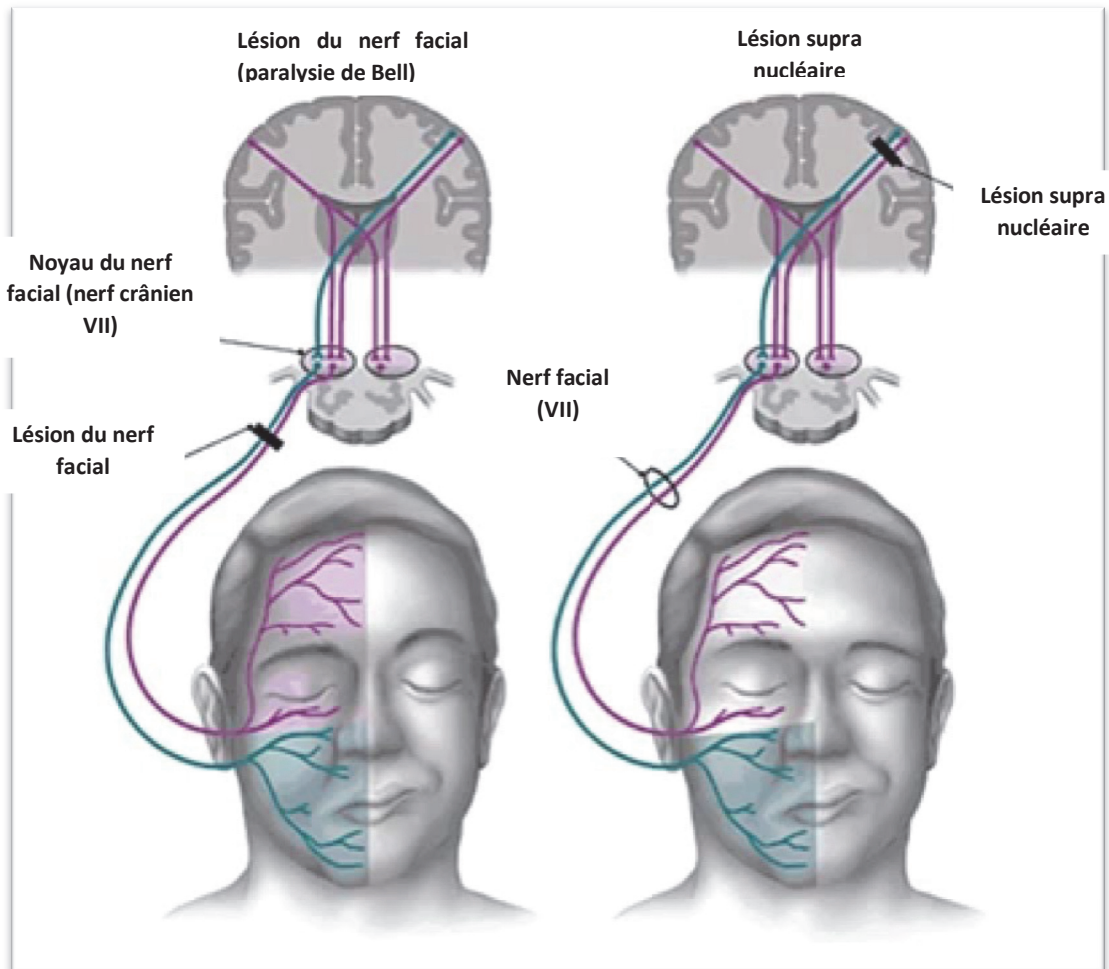
Etant donné la complexité des fonctions et des territoires innervés par le nerf facial, une lésion de ce nerf provoquerait indéniablement un handicap majeur pour l'individu, tant sur le plan physique que social (75).

Les syndromes de paralysie faciale provoquent de nombreux symptômes :

- Atteinte de la motricité de la face (asymétrie du visage)
- Atteinte sensitive (hypoesthésie de l'oreille)
- Atteinte sensorielle (Agueusie des deux tiers antérieurs de la langue)
- Atteinte des fonctions sécrétoires (Diminution des sécrétions lacrymales, nasales et salivaires)

On distingue deux types de paralysie faciale. Les paralysies centrales, qui proviennent de lésions situées au-dessus des noyaux bulbaires, et les paralysies périphériques qui sont issues de lésions des neurones moteurs périphériques. Cette dernière est identifiable grâce à deux signes particuliers :

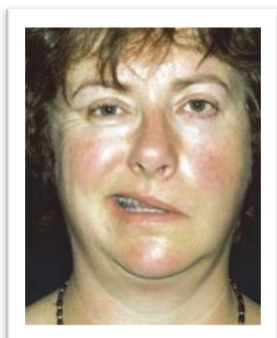
- Pas de signe d'atteinte neurologique
- L'hémiface concernée est entièrement touchée (partie supérieure et inférieure).



**Figure 34 : Schémas comparant les paralysies faciales périphériques et centrales - Paralysie de Bell, diagnostic et prise en charge. JEFFREY D. TIEMSTRA, MD, and NANDINI KHATKHATE, MD, University of Illinois at Chicago College of Medicine, Chicago, Illinois *Am Fam Physician*. 2007 Oct 1;76(7):997-1002.**

- A gauche (paralysie faciale périphérique de Bell), l'atteinte est située après le noyau du nerf facial, la lésion concerne donc toute l'hémiface correspondante (supérieure et inférieure)
- A droite, l'atteinte du nerf est située en amont du noyau du nerf facial, la richesse des connexions nerveuses intracérébrales permet de compenser en partie ce déficit. Seulement la partie inférieure de l'hémiface controlatérale sera touchée

Parmi les paralysies faciales périphériques, la plus répandue est la paralysie faciale dite « a frigore », ou paralysie de Bell (environ 70% des cas de paralysie faciale périphérique). Elle se caractérise par une apparition brutale, unilatérale et temporaire dans la plupart du temps.



**Figure 35 : Patiente souffrant d'une paralysie faciale périphérique de Bell. - DR P. MARAZZI/SCIENCE PHOTO LIBRARY**

Cette pathologie est d'origine virale. Elle provient de la résurgence du virus HSV-1, le même que celui responsable de l'Herpès buccal (76). On soupçonne également l'implication d'autre virus comme le VZV (Virus Zona-Varicelle) ou l'EBV (Epstein-Barr Virus). Il s'agit d'un diagnostic par élimination de tout autre cause possible (otitique ou tumorale).

Pour rappel, à la suite de la primo-infection, le virus rentre dans un état de latence et trouve refuge dans le système nerveux périphérique, en particulier au niveau des ganglions nerveux. Ce virus récurrent est capable de resurgir dans certaines conditions et d'atteindre à nouveau les zones buccales et péri-buccales. Il est également capable de quitter son état de latence est de suivre le trajet du nerf facial. Lorsque le nerf est attaqué par le virus, une réaction d'inflammation provoque une tuméfaction de la gaine du nerf. Si celle-ci se produit à l'intérieur du conduit osseux du rocher, le nerf est alors comprimé et peut être lésé.

Certains facteurs sont susceptibles de provoquer la résurgence du virus de l'Herpès, par exemple, une diminution de l'état général ou une exposition au froid (d'où son nom de paralysie faciale « a frigore ». Pour les mêmes raisons que l'infection herpétique de la bouche, le stress est également capable d'altérer les défenses immunitaires du sujet et de provoquer une résurgence du virus HSV-1.

Dans près de 70 à 80% des cas, les patients peuvent récupérer complètement et sans séquelle dans un délais de 3 à 10 semaines. Il arrive cependant que certains conservent des séquelles motrices à la suite d'une lésion trop importante du nerf facial. Les patients concernés sont atteints de déficits moteurs résiduels, spasmes et syncinésies (mouvement involontaires parasites en même temps que la motricité volontaire).

**La paralysie faciale de Bell est une pathologie nécessitant d'être traitée le plus rapidement possible (77). Le traitement inclut une association de corticothérapie (exemple prednisolone à 2mg/kg/j, et thérapie antivirale (aciclovir ou valaciclovir) à commencer dans les trois jours suivant l'arrivée des symptômes. L'association de ces deux traitements permet d'une récupération plus brève et diminue les risques de séquelles à long terme.**

**Des soins ophtalmologiques en urgences sont également prodigués pour éviter toute lésion irréversible de l'œil (diminution de la sécrétion lacrymale). Dans les cas où la pathologie n'évolue pas, un traitement chirurgical par décompression du nerf facial peut être tenté.**

**La pharmacothérapie est le traitement d'urgence pour modérer les effets de l'infection virale. La récupération des fonctions du nerf facial implique une rééducation par actions coordonnées d'un kinésithérapeute et d'un orthophoniste. Celle-ci a pour but d'exploiter la plasticité cérébrale afin de travailler de nouvelles connexions nerveuses et rétablir les fonctions du nerf. Dans le cas où des spasmes persistent et provoquent des douleurs musculaires, il est possible de traiter le patient avec des injections botuliques périodiques intra-musculaires.**



## Sécheresses buccales

Les troubles de la sécheresse buccale sont décrits comme des sensations désagréables incluant un dessèchement de la gorge, des douleurs à la déglutition et à la mastication, une sensation de soif accrue ou encore une impression de brûlure (78).

On peut cependant différencier l'hyposialie, qui est une diminution objective du débit salivaire, et la xérostomie. Cette dernière désigne une sensation de bouche sèche sans diminution de la production de salive.

Le rôle de la salive est primordial au sein de la cavité buccale. Elle mène de nombreuses actions pour assurer la protection des tissus durs et muqueux ainsi que le maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire :

- Nettoyant de la cavité buccale
- Contribue à la mastication alimentaire
- Facilite la déglutition
- Effet tampon (neutralise les acides)
- Propriétés antimicrobiennes

Le débit salivaire non stimulé est le volume de salive sécrété par les glandes salivaires en l'absence de stimulation. Une quantité produite inférieure aux valeurs normales signifie qu'il existe un dysfonctionnement des glandes salivaires.

Différents facteurs sont mis en cause pour expliquer ces troubles de sécheresse buccale. Certains sont intrinsèques au patient (âge et altération des glandes salivaires, pathologies des glandes salivaires comme le Syndrome Gougerot-Sjögren, troubles psychiques comme le stress, l'anxiété ou la dépression) (79).

D'autres facteurs sont extrinsèques au patient. Par exemple, le tabac, les troubles de l'alimentation comme l'anorexie, la boulimie ou des carences nutritionnelles peuvent causer des diminutions de production salivaire.

Il peut également arriver que l'hyposialie soit d'origine iatrogène. La prise de certains traitements affecte la production de salive :

- Anxiolytiques
- Antidépresseurs
- Antiépileptiques
- Neuroleptiques
- Traitement dans le cadre de chimiothérapie et radiothérapie

Ainsi pas moins de 400 médicaments prescrits aux personnes âgées sont incriminés dans le déficit salivaire. D'autre part, l'halitose, c'est-à-dire la mauvaise haleine, est un trouble qui peut découler des problèmes de sécheresse buccale. En effet, ces derniers entraînent une accumulation de plaque dentaire dans la bouche responsable de la mauvaise odeur, de lésions carieuses ou d'infections parodontales.

Plusieurs études ont démontré une relation significative entre la présence de troubles psychiques tels que le stress, l'anxiété et la dépression avec l'existence de troubles de la sécheresse buccale (hyposialie ou xérostomie) (80). L'intensité du stress affecte le débit

salivaire, mais également la composition de la salive. En effet, on note, entre autres, une augmentation de la concentration en protéines et enzymes salivaires, en immunoglobuline sécrétée ainsi qu'une variation de la flore bactérienne (81). Le stress est donc capable d'influer sur le débit de sécrétion et la composition salivaire, mais également sur les fonctions que remplit la salive.

#### Stomatodynie/ Burning Mouth Syndrome (BMS)

Cette affection peut être définie par l'existence d'une douleur chronique récurrente sans lésion des muqueuses apparente. Elle est fréquemment décrite comme une sensation de brûlure de la muqueuse buccale, en particulier au niveau de la langue (82). Des troubles de la sensibilité des muqueuses, des picotements de la langue, une altération du goût (dysgueusie) et une sensation de bouche sèche (xérostomie) complètent occasionnellement la liste des symptômes.

Actuellement, l'étiologie de cette lésion demeure imprécise bien que les dernières recherches apparentent cette pathologie à une neuropathie ou un symptôme dépressif (83). Durant de nombreuses années, l'origine de cette affection était considérée comme entièrement psychologique. Cependant, des études récentes démontrent l'existence de lésions neuropathiques réelles au niveau des fibres nerveuses périphériques (84). En effet, une lésion du Trijumeau en périphérie du Tronc Cérébral a pu être constatée chez des patients souffrant de stomatodynie.

Cette neuropathie pourrait entre autre être attribuée à une dérégulation hormonale. Certains stéroïdes neuroprotecteurs et certains ligands de la famille des facteurs neurotrophiques dérivés des cellules gliales seraient impliqués dans l'atrophie des petites fibres nerveuses.

Le Burning Mouth Syndrome peut cependant être divisé en deux sous-types parfois interconnectés :

- Le type central : Absence de réponse aux traitements antalgiques locaux et souvent associé à une comorbidité psychiatrique (anxiété et dépression).
- Le type périphérique : Répond aux traitements antalgiques locaux (exemple : bloc topique de lidocaïne).

On estime que cette affection touche 0,4 à 4,6% de la population générale avec une prédisposition particulière pour les femmes ménopausées. D'après certaines études, une chute du taux d'hormones sexuelles après la ménopause associée à une dysrégulation du taux de cortisol pendant une période d'anxiété chronique provoquerait une altération de certains tissus nerveux périphériques (85).

D'un point de vue clinique, les douleurs causées par la stomatodynie augmentent tout au long de la journée et se calment au coucher. Des études de cas rapportent que les douleurs seraient majorées par le stress, et au contraire, diminuées pendant les repas. Les difficultés à poser un diagnostic précis pour ce genre de pathologie ont tendance à exacerber l'anxiété des patients, et donc l'effet douloureux. Certains patients développent même une forme de cancérophobie en raison de douleurs sans lésions apparentes. Cela ne fait qu'accroître leur niveau d'anxiété et donc les symptômes de cette pathologie (86).

D'autre part, il n'existe pas de consensus pour traiter de manière efficace les douleurs provoquées par la stomatodynie. L'incertitude causée par un diagnostic complexe et un traitement aléatoire peuvent provoquer ou aggraver des symptômes d'anxiété et de dépression. Des benzodiazépines comme le clonazépam associés à un soutien psychologique forment pour l'instant le traitement de première intention.

Certains facteurs favoriseraient toutefois le développement de la stomatodynie :

- Trouble de l'occlusion dentaire
- Tics buccaux
- Xérostomie
- Allergie de contact (Aliment, produits cosmétiques...)
- Agents bactériens, viraux et fongiques
- Diabète
- Dysthyroïdie
- Ménopause
- Certains médicaments (exemple : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion)
- Déficit nutritionnel : Carences en vitamines B1, B2, B6, B12, acide folique, fer, zinc

**Face à un patient susceptible de développer un Burning Mouth Syndrome, le praticien doit être totalement à l'écoute de celui-ci. L'évaluation du profil psychologique du patient (stress, anxiété, signes apparents de dépression...) permet de le guider vers un diagnostic plus précis. Après un examen clinique complet, il doit dégager tout autre diagnostic possible avant de se focaliser sur ce type d'affection. Même en l'absence de lésions apparentes des muqueuses, le praticien doit reconnaître l'existence de douleurs réelles ressenties par le patient. Le suivi thérapeutique nécessite une équipe pluridisciplinaire. Certains traitements par antidépresseurs ou antiépileptiques ou anxiolytiques se révèlent parfois efficaces pour lutter contre l'apparition de douleurs récurrentes. Il est toutefois recommandé de proposer un soutien psychologique au patient pour l'aider à gérer son anxiété ou sa dépression.**

## **2.2. Pathologies indirectement associées à des troubles psychiques**

Dans la partie précédente, les lésions présentées ont un lien plus ou moins évident avec des troubles psychiques (stress, anxiété, dépression...). Ces derniers représentent un facteur étiologique, déclenchant, ou aggravant. Par opposition, les pathologies indirectement en lien avec des troubles psychiques ne représentent pas une conséquence immédiate d'un état anxieux ou d'une phase de stress chronique. Ces troubles psychiques, temporaires ou chroniques, induisent un comportement souvent à risque. C'est le cas notamment d'une surconsommation alimentaire, d'alcool, de caféine ou de tabac. Il arrive également que le désordre émotionnel ressenti par le sujet soit si intense que la réponse comportementale se traduise par la tentative de nouvelles expériences, par exemple, la consommation de drogues.

### 2.2.1. Troubles liés aux addictions

Selon l'institut Nord-Américain des drogues (NIDA), « une addiction est une affection cérébrale chronique, récidivante, caractérisée par la recherche et l'usage compulsif de drogue malgré la connaissance de ses conséquences nocives ». Cette dépendance provoque une perte de liberté du consommateur car il est soumis à une envie répétée et irrésistible malgré ses efforts pour s'en détacher (87).

Les troubles addictifs peuvent concerner des substances telles que l'alcool, le tabac, les drogues, ainsi que des activités (jeux, rapport sexuels ...)

Les troubles psychologiques entretiennent des rapports très étroits avec les conduites addictives. Par exemple, le stress est directement impliqué dans le maintien et la rechute des toxicomanies. Il constitue le premier facteur responsable de la rechute ainsi que de l'initiation à la consommation de tabac. Non seulement la consommation de ces substances addictives est fortement influencée par des troubles émotionnels (anxiété, stress, dépression), mais des études démontrent également que les individus sujets à une toxicomanie peuvent présenter une altération de la réponse adaptative au stress (88).

En prenant notamment l'exemple du tabac, la nicotine apportée par une consommation régulière provoque une activation continue de l'axe HHS. Les conséquences sont alors doubles. D'une part, on constate que la sécrétion de cortisol lors d'un stress aigu est inférieure aux valeurs normales, ce qui signifie que la réponse au stress est atténuée, ou éteinte. D'autre part, les périodes d'abstinence sont considérées comme un facteur de stress et déclenchent une hyperstimulation de l'axe HHS. D'un point de vue psychologique l'abstinence provoque une détérioration de l'humeur et une réponse au stress exagérée.

Pour comprendre l'implication des substances addictives dans la gestion des mécanismes d'adaptation au stress, il est nécessaire d'intégrer dans l'équation un troisième facteur : le système de récompense interne. Son rôle est extrêmement complexe. Concernant la gestion du stress, le Système Opioïde Endogène (EOS) joue un rôle considérable (32). En effet, ce système est responsable de la production de molécules appartenant à la même famille que les opioïdes contenues dans les plantes médicinales. Il inhibe notamment les noyaux cérébraux impliqués dans l'activation de l'axe HHS, et donc diminue la sécrétion de CRH. On peut donc traduire son effet par une régulation de la réponse au stress ainsi que des émotions et de la récompense.

Concernant le fumeur, la consommation de nicotine stimule le système EOS, et provoque un effet de bien-être par l'intermédiaire de ce système de récompense. Le stress est alors atténué et l'humeur de l'individu est contrôlée. En absence de nicotine, le système EOS n'exerce plus son effet inhibiteur, et l'axe HHS est stimulé par la perte d'un rétrocontrôle. L'abstinence provoque alors de l'anxiété, des difficultés de concentration, une agitation et une forme d'irritabilité, associées à un stress exagéré. Il se forme donc un cercle vicieux où une situation de stress provoque un besoin de consommer une substance addictive, puis la privation de cette substance augmente l'effet du stress (89).

#### Tabac :

La consommation de tabac est la première cause de décès évitable dans le monde. Il est composé d'une cinquantaine de substances considérées comme cancérogènes. Son

pouvoir hautement addictif est en grande partie dû à la nicotine, responsable également de dysfonctionnements cardio-vasculaires. La consommation régulière de tabac provoque des lésions au niveau de la muqueuse buccale. Elle constitue un facteur de risque majeur des maladies parodontales.

En effet, on constate chez les fumeurs une diminution de la circulation sanguine dans les vaisseaux capillaires des gencives et de l'os alvéolaire associée à une baisse de la concentration en oxygène dans ces tissus. Il existe alors une relation de cause à effet entre la consommation de tabac et l'efficacité de la réaction inflammatoire provoquant l'altération de l'os alvéolaire, et donc la formation de poches parodontales. Les capacités cicatricielles sont également réduites pour les mêmes raisons. Il existe donc un risque plus important de complications à la suite d'une intervention chirurgicale dans la zone intra-orale.

Le tabac provoque également d'autres effets au niveau local telle que la dysgueusie, l'halitose, des dyschromies dentaires ou une augmentation du risque de développer une candidose. Le risque majeur à surveiller chez les fumeurs demeure le développement de lésions précancéreuses et cancéreuses des muqueuses intra-orales (leucoplasie, carcinome épidermoïde...).

**Le praticien doit donc prendre en considération les perturbations du parodonte provoquées par le tabac. Cela a pour conséquence le développement de la maladie parodontale et des risques d'échecs parodontaux et implantaires. Il est également crucial de réaliser des contrôles fréquents des muqueuses intra-orales afin de rechercher toutes lésions ou anomalies pouvant être associées au tabac. Enfin, en tant que professionnel de santé, le chirurgien-dentiste doit inciter le patient à réduire voire stopper sa consommation de tabac. Il est en mesure de proposer des solutions ou d'adresser à des spécialistes capables d'aider le patient dans cette démarche.**

#### Alcool :

La consommation répétée et abusive d'alcool peut provoquer un effet de dépendance et constitue l'origine de nombreux cancers (Voies Aéro-Digestives Supérieures, foie, pancréas, colon-rectum...). Cette substance est considérée comme irritante et agressive pour les muqueuses en dégradant les barrières lipidiques des membranes cellulaires.

L'alcool peut également entraîner une altération des glandes salivaires en provoquant une inflammation. Les troubles des glandes salivaires comme des hyposialies ou des sialadénites (inflammation des glandes salivaires) peuvent donc être causés par une consommation excessive d'alcool.

Concernant la santé générale, l'alcoolisme chronique peut déclencher une dénutrition responsable de carences en protéines, vitamines K, minéraux ou acide folique. On peut également constater le développement de risques hémorragiques en réponse à une thrombopénie et une diminution du taux de Prothrombine. Pour finir, la consommation d'alcool peut induire un diabète de type 2 avec notamment des conséquences sur le système immunitaire et donc sur la santé parodontale.

Concernant la cavité orale, certaines lésions peuvent se développer :

- Au niveau des tissus mous : Glossites, candidoses, retard de cicatrisation, développement de maladies parodontales, lésions pré-cancéreuses et cancéreuses.
- Au niveau des tissus durs : Lésions carieuses (en raison d'une hygiène bucco-dentaire insuffisante), érosions dentaires (d'origine intrinsèque à cause des régurgitations acides, et extrinsèques avec l'acidité des alcools ingérés) dyschromies (composants chromogènes contenus dans l'alcool comme les tanins)

#### Drogues :

Pratiquement toutes les drogues consommées ont des répercussions sur la santé de l'appareil manducateur.

C'est notamment le cas du cannabis. Sa fumée est trois à cinq fois plus irritante que celle du tabac. Il est donc mis en cause dans le développement de cancers des voies aéro-digestives supérieures. Il peut également provoquer des gingivites et des stomatites ou des hyperplasies gingivales. Il s'agit de lésions réactionnelles liées à l'agression des muqueuses par la fumée de cannabis. A cela s'ajoutent les lésions provoquées par le tabac qui y est généralement associé.

La consommation de cocaïne provoque de nombreux effets néfastes pour l'organisme. Concernant la sphère oro-faciale, il n'est pas rare de constater des abrasions des surfaces dentaires cervicales. Celles-ci peuvent être causées par une application directe au contact des dents. Les consommateurs de cocaïne sont plus susceptibles de développer des troubles occlusaux, des désordres temporo-mandibulaires ainsi qu'un bruxisme en raison des propriétés excitantes de cette drogue. Enfin, on peut constater au niveau des muqueuses des inflammations, des saignements, des ulcérations voire des nécroses gingivales.

De manière générale, on constate chez les toxicomanes des lésions carieuses caractéristiques. Celles-ci se développent au niveau des collets des dents postérieures. Elles sont de couleur foncée, en forme de croissant et dures au sondage. La consommation de drogue masque généralement les douleurs initiales jusqu'à ce que la lésion soit plus évoluée.

#### 2.2.2. Troubles liés aux désordres nutritionnels

L'alimentation est une fonction essentielle à la survie de tout être vivant. Elle permet l'apport énergétique nécessaire au fonctionnement de l'organisme. De plus, l'action consistant à se nourrir, renvoie à un plaisir semblable à celui suscité chez le nourrisson. Cette fonction nécessaire à la vie est alors associée à un plaisir. Il n'est donc pas étonnant de reconnaître une influence de certains troubles psychiques sur l'appétit et les comportements alimentaires.

En tant que source de plaisir, l'alimentation intègre un système de récompense pouvant être mis en marche lors de périodes de difficulté psychologique (stress, anxiété...). Comme évoqué précédemment, ces systèmes de récompense permettent de réguler et diminuer les périodes de stress pour retrouver plus rapidement un état d'équilibre.

Ainsi, on constate une consommation alimentaire plus importante chez les sujets dont le taux de cortisol salivaire est élevé. Ce qui signifie que des individus stressés ont tendance à plus manger, mais également sélectionner une alimentation plus riche en calorie (32).

D'autre part, les messagers neuronaux impliqués dans la gestion de l'appétit sont les mêmes que ceux retrouvés dans la régulation des comportements (stress, dépression, addictions...). L'alimentation est donc liée au bien-être psychologique (90).

Le dérèglement du comportement alimentaire des personnes stressées peut donc avoir des effets délétères sur l'état de santé bucco-dentaire. D'une part, une consommation alimentaire accrue implique une multiplication des repas ou « grignotages ». Le brossage des dents trois fois par jour n'est donc plus suffisant et le risque de développement de lésions carieuses devient plus important. D'autre part, la tendance à sélectionner des aliments plus caloriques en période de stress, généralement plus sucrés, accroît également le risque carieux.

Cette modification du comportement alimentaire représente un mécanisme de gestion des désordres psychologiques. Il existe toutefois d'autres formes de troubles du comportement alimentaire. Il s'agit de pathologies psychologiques pouvant avoir de lourdes conséquences sur l'état de santé. C'est le cas notamment de l'anorexie, de la boulimie ou de l'hyperphagie. La prévalence de ces affections ne cesse de s'accroître dans les pays industrialisés.

L'anorexie mentale est une restriction alimentaire volontaire touchant particulièrement le sexe féminin. Le sujet refuse de se nourrir par peur de prendre du poids. Il existe deux formes d'anorexie :

- L'anorexie restrictive : Le sujet ne s'alimente pas par perte d'appétit
- L'anorexie purgative : Elle est caractérisée par des phases d'hyperphagie suivies de vomissements par regret de la quantité d'aliment ingéré.

La boulimie se définit par des épisodes d'hyperphagie incontrôlées. Ces épisodes peuvent être suivis de tentatives de compensation (vomissement, prise de laxatifs...) (91). L'individu ressent alors un malaise psychologique après cette perte de contrôle et développe un sentiment de culpabilité, de honte et parfois de mépris de soi.

Ces pathologies psychologiques ont des répercussions sur tout l'organisme. Elles affectent le fonctionnement cardio-vasculaire et endocrinien, provoquent des anomalies osseuses ou des troubles de la fertilité.

La santé bucco-dentaire est elle aussi affectée. En effet, l'hygiène bucco-dentaire devient difficilement contrôlable. En plus d'un régime particulièrement cariogène, la difficulté majeure de ces pathologies provient des régurgitations acides très fréquentes. Elles ont pour conséquence :

- Des érosions des dents sur les faces linguales et palatines
- Une sensibilité dentaire accrue par usure amélaire
- Développement de lésions carieuses (prédisposition à la carie cervicale)
- Hypertrophie et dysfonctionnement des glandes salivaires
- Atteinte des muqueuses intra-orales (Atrophie des muqueuses).

- Développement des lésions parodontales par agression des tissus mous

### 2.2.3. Lésions iatrogènes issues de la pharmacothérapie contre les troubles psychiques

Les médicaments permettant de lutter contre les troubles psychiques sont rassemblés au sein d'une grande famille : les psychotropes (92). Leur champ d'action est extrêmement large. Ils sont utilisés dans les traitements de l'anxiété, de la dépression, des troubles du sommeil, mais également dans des affections plus complexes telles que des troubles de la personnalité ou des lésions dégénératives du système nerveux. Ces psychotropes rassemblent plusieurs classes de médicaments :

- Neuroleptiques/ antipsychotiques
- Antidépresseurs
- Régulateurs de l'humeur
- Tranquillisants / anxiolytiques
- Somnifères/ hypnotiques

On peut également y ajouter les antiépileptiques, utilisés dans le traitement de certaines pathologies et des douleurs.

Leur mode d'action est basé sur la transmission interneuronale dont certaines pathologies affectent le fonctionnement. En effet, la communication entre neurone est réalisée par un réseau complexe de transmission d'informations : les synapses. Des messagers interneuronaux sont relargués au niveau des synapses pour transmettre des informations sous forme de message chimiques. Ces messagers sont plus connus sous le nom de neurotransmetteurs, ou neuromédiateurs. Plusieurs pathologies psychiatriques sont issues d'un défaut lors de la transmission de ces neuromédiateurs, qui affecte la transmission des informations entre neurones. Les psychotropes influencent et régulent cette transmission d'information.

Ces médicaments sont toutefois à utiliser avec une grande précaution car la liste des interactions médicamenteuses et des effets indésirables qui leur sont associés est très développée. Une grande partie de ces médicaments affectent le fonctionnement cardiovasculaire et le système digestif. On constate également des troubles endocriniens en lien avec ces médicaments et responsables d'effets délétères métaboliques ou hormonaux.

Concernant la cavité buccale, la principale conséquence de la prise de ces médicaments est la sécheresse buccale (93). Celle-ci n'est pas sans conséquences sur l'état de santé bucco-dentaire. Pour rappel, la salive est extrêmement importante dans le processus d'entretien de l'hygiène bucco-dentaire et dans la lutte contre les caries. De nombreux psychotropes et notamment des antidépresseurs et des anxiolytiques comme les benzodiazépines, des hypnotiques sont concernés par ces troubles de la sécrétion salivaire.

D'un autre côté, l'excès de sécrétion salivaire ou hypersialie fait également partie des effets indésirables de ces médicaments, en particulier de certains anti-dépresseurs (94). Cette hypersialie est provoquée par une surstimulation des glandes parotides et peut être associée à un gonflement douloureux de ces dernières.



Certains antipsychotiques sont également impliqués dans le développement de lésions bulleuses (pemphigoïdes bulleuses). Pour finir, ces mêmes antipsychotiques affectent également l'appétit et augmentent l'attrance pour les aliments sucrés. La prise de ces médicaments constitue donc un risque pour le maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire et le développement de lésions carieuses (95).

**La consommation de psychotrope en France est parmi les plus élevées du monde. Il n'est donc pas rare pour le chirurgien-dentiste de recevoir des patients sous antidépresseurs ou neuroleptiques. Bien que la plupart de ces médicaments ne représentent pas un risque direct dans l'exercice de la dentisterie, la connaissance des traitements pris par le patient est cruciale. Elle permet notamment d'éviter les risques d'interactions médicamenteuses mais également d'évaluer les risques de développement de lésions des muqueuses ou carieuses. La prise en charge et le suivi de ces patients peut donc être adaptée en connaissance des risques médicamenteux.**

# Chapitre IV : Gestion des patients présentant des symptômes de stress et d'anxiété

## 1. Relation patient-praticien

L'anticipation avant une consultation pour des soins dentaires est un sentiment tout à fait rationnel. En effet, un rendez-vous chez un dentiste ne peut être vécu de la même façon qu'une visite de routine chez le médecin. L'appréhension provient dans un premier temps de la peur de la douleur imminente. A cela s'ajoute la peur du jugement du dentiste. En effet, ce dernier dresse un bilan de l'état bucco-dentaire du patient. La présence d'une lésion carieuse en bouche, ou d'un mauvais brossage mis en évidence par le dentiste peut être vécue comme une critique personnelle contre le patient. Ce dernier peut alors éprouver un sentiment de culpabilité, voire de honte vis-à-vis du dentiste. Cette situation est capable de nuire à la relation sécurisante et de confiance qui doit s'établir entre le praticien et le patient.

En effet, les pathologies bucco-dentaires tirent leur spécificité de la responsabilité du patient dans leur développement. Il est de plus question d'hygiène corporelle, jugée souvent insuffisante par le chirurgien-dentiste. Cette culpabilité du patient par rapport à sa propre pathologie est caractéristique du domaine de l'odontologie. Le mode de vie du patient est rarement incriminé lorsqu'il consulte pour une bronchite, une entorse ou une appendicite. Au contraire, il apprend dès son enfance que s'il mange trop de sucreries, s'il se brosse mal ou pas assez les dents, il aura des caries.

### 1.1. Fondements de la relation soignant-soigné

La confiance accordée à un professionnel de santé est basée d'une part sur ses compétences techniques, le savoir-faire, mais également sur ses compétences relationnelles, le savoir-être. En effet, la fidélité d'un patient dépend grandement de sa relation avec le praticien. De plus, un patient qui n'est pas formé à l'exercice de l'art dentaire ne peut réellement juger la qualité technique de soins réalisés. Les compétences humaines du praticien représentent donc un pilier majeur dans la relation avec le patient et sont indispensables à l'élaboration de l'alliance thérapeutique.

Les modèles de relation avec le professionnel de santé ont considérablement évolué au fil du temps (3). Il y a des années de cela, la relation dite « **paternaliste** » était largement appliquée dans le domaine médical. En effet, le praticien exposait au patient sa pathologie, et la traitait sans lui donner beaucoup plus d'informations. Actuellement, les patients souhaitent en grande partie être informés. Avec l'avènement de l'ère numérique, les connaissances médicales plus ou moins précises sont largement diffusées. Les patients souhaitent désormais connaître les soins réalisés, les risques encourus et les alternatives aux traitements proposés.

Ce recours à l'information place le patient dans un **modèle « d'autonomie »** où il est apte à prendre une décision sur la façon dont il désire être soigné. Les professionnels de santé

doivent nécessairement s'adapter à cette nouvelle configuration où le rapport de force tend à s'équilibrer. D'un point de vue légal, le praticien doit fournir la preuve qu'il a donné toutes les informations nécessaires au patient ainsi qu'un délai suffisant de réflexion avant de commencer un traitement. C'est ce que l'on appelle le consentement libre et éclairé. Cette notion a considérablement fait évoluer la relation entre les deux parties et oblige le praticien à exposer une totale transparence dans sa pratique.

Cependant, malgré ces évolutions, la relation qu'entretient le patient avec le dentiste demeure atypique. Bien qu'un modèle relationnel d'égal à égal devienne une norme, le patient doit, s'il désire être soigné, accepter de s'allonger et d'avoir des instruments en bouche.

La première consultation représente l'étape clé du développement d'une relation de confiance. Elle est composée d'un entretien au cours duquel le patient nous confie la raison de sa venue, ses attentes et son ressenti. C'est à ce moment que le praticien doit évaluer l'état émotionnel du patient. C'est-à-dire qu'il doit déceler ses craintes, ses peurs voire ses phobies. La difficulté réside alors dans l'interprétation des non-dits, des sens cachés dans certaines phrases, essentiellement révélés par le langage corporel. Par l'intermédiaire d'un discours empathique et d'une écoute active, le dentiste doit cibler l'origine des peurs et de l'anxiété du patient. Pour cela, il doit poser des questions ouvertes, laisser le temps au patient de développer ses réponses et les reformuler pour lui montrer que ses propos sont compris.

Une telle approche permet au patient de se confier progressivement car il se sent pris au sérieux et soutenu dans sa démarche. Cette ouverture à la discussion n'est pas possible dans un modèle paternaliste car il est alors difficile de proposer des solutions adaptées à chaque patient si le praticien n'a pas connaissance de toutes ces informations personnelles. Il paraît donc évident que le succès thérapeutique dépend de l'élaboration d'une relation de confiance avec le patient. C'est uniquement de cette façon que le praticien peut répondre à l'ensemble de ses attentes. C'est le concept de **l'alliance thérapeutique (23)**.

Une relation soignant-soigné efficace contribue à :

- Augmenter la confiance envers le praticien
- Accroître la fidélité des patients
- Permettre d'opérer le traitement optimal
- Influencer positivement la perception de la douleur
- Faciliter le suivi post-soins et l'observance thérapeutique
- Comprendre le bénéfice des thérapeutiques pour le patient
- Diminuer les mécanismes de défense psychologique
- Affaiblir le poids psychologique des soins dentaires et de la maladie (effets indésirables, représentation de sa maladie...)

## **1.2. Rôle de l'équipe soignante**

Le bien-être du patient ne se résume pas seulement à l'établissement d'une bonne relation soignant-soigné. D'ailleurs, le chirurgien-dentiste est rarement la première personne à accueillir le patient, que ce soit au téléphone ou au sein du cabinet dentaire. L'équipe

entourant le praticien joue également un rôle déterminant dans la gestion du stress et de l'anxiété des patients.

La pratique de la chirurgie dentaire de nos jours est devenue de plus en plus administrative et difficilement compatible avec un exercice solitaire (23). Cela nécessite le concours d'un(e) assistant(e) dentaire, voire d'un(e) employé(e) supplémentaire pour l'intendance du secrétariat. De cette façon, l'accueil réservé au patient par les membres de l'équipe, mais aussi les bonnes relations au sein de celle-ci impactent positivement sur le niveau d'anxiété du patient.

L'assistant(e) dentaire a de multiples rôles dans la gestion de l'aspect relationnel avec les patients. Il/elle doit toujours être à l'écoute car ces derniers ont parfois plus de facilité à se confier à eux plutôt qu'au praticien. C'est en général lui/elle qui téléphone aux patients, que ce soit pour le suivi post-soins, ou pour servir d'intermédiaire. De la même façon que le praticien, il/elle doit faire preuve d'empathie. Il/elle constitue un soutien considérable pour le patient lors du déroulement des soins en restant particulièrement attentif à leurs demandes. En effet, sa présence est rassurante car il/elle peut aider le patient à reformuler ses propos, vérifier sa compréhension d'un diagnostic ou d'un devis. De plus, la bonne entente dentiste-assistant(e) lors des soins tend à rassurer et peut distraire temporairement. Au contraire, un climat sous tension dans la salle de soins ne peut qu'accroître le stress du patient.

Enfin La qualité de l'accueil influence grandement l'opinion et donc impacte le succès de l'alliance thérapeutique. De même, un accueil téléphonique chaleureux diminue l'appréhension du patient à son arrivée au cabinet. La personne qui répond au téléphone doit savoir rassurer un patient inquiet à cause d'une douleur ou d'une gêne, et lui proposer une solution arrangeante.

### **1.3. Aménagement du cabinet**

L'aménagement du cabinet répond à plusieurs critères dont un majeur : l'ergonomie de travail. La disposition des pièces et des rangements peut considérablement changer la façon de travailler. L'autre critère fondamental à prendre en compte est l'atmosphère créée dans le cabinet. Le patient doit se sentir dès son entrée à son aise et serein.

Ainsi, de la couleur des murs à l'emplacement des meubles, rien ne doit être choisi au hasard pour créer un environnement convivial et relaxant (96). Cet environnement est aussi celui de l'équipe soignante. Travailler dans un bon environnement réduit également le stress du personnel.

Un cabinet dentaire peut être divisé en deux zones distinctes : une zone clinique et une zone non clinique. La zone non clinique est composée d'une salle d'accueil, d'une salle d'attente, de toilettes et accessoirement de bureau. La zone clinique rassemble la ou les salles de soins, la salle d'imagerie ainsi que la salle de stérilisation.

L'entrée doit être bien signalée, sobre, et disposer d'une sonnette mélodieuse. Dès son arrivée, il doit être accueilli par la secrétaire/ hôtesse. Il est crucial de ne jamais laisser un patient attendre seul à l'entrée car la solitude peut accroître l'anxiété. D'autre part, le bureau d'accueil doit toujours être rangé, sans dossier de patients visibles par d'autres

(l'anonymat des patients doit toujours être respecté). La salle d'accueil est le reflet de l'organisation du cabinet, l'organisation du premier bureau renseigne sur celle du cabinet.

Après son inscription, le patient est invité à passer en salle d'attente. Celle-ci est impérativement aérée. Elle nécessite une décoration sobre et peu chargée. L'ambiance doit être chaleureuse et en aucun cas ne doit faire penser à une clinique. Un éclairage à teinte chaude est également préféré à une lumière blanche. Il est essentiel de se rappeler que le temps d'attente ressenti par le patient est toujours majoré par rapport au temps réel.



Figure 36 : (gauche) salle d'attente à l'atmosphère anxiogène poussée à son paroxysme - Document sans titre [internet]



Figure 37 : (droite) salle d'attente associant des couleurs chaudes et relaxantes associée à une décoration sobre et harmonieuse - Document sans titre [internet]

Concernant la zone clinique, il est impératif d'éviter les croisements avec les zones non cliniques. Par exemple, il faut éviter de transporter un plateau usager avec des instruments souillés et des compresses ensanglantées à travers la salle d'accueil pour accéder à la salle de stérilisation. La salle de soins ne doit pas être trop chargée et bien rangée. L'accès au fauteuil doit se faire facilement pour le patient, en évitant de piétiner la pédale ou trébucher sur des câbles. Enfin, la diffusion d'une ambiance musicale, voire d'images relaxantes aide particulièrement le patient à se détendre pendant les soins, ou penser à autre chose.

La salle de stérilisation peut également être visible des patients, par l'intermédiaire de porte ou de cloison vitrée. Cela prouve que les protocoles de nettoyage sont respectés et clairement assumés par l'équipe soignante. Cette transparence peut rassurer certains patients sceptiques sur l'hygiène des instruments.

**De manière générale, il est donc nécessaire de privilégier une ambiance chaleureuse, sans pour autant utiliser des couleurs trop excitantes (rouge, jaune...). La meilleure solution est de marier des couleurs chaudes et froides pour conserver une certaine harmonie des locaux. Utiliser des teintes apaisantes pastel comme le vert ou le bleu en salle d'attente et salle de soins. Il est également nécessaire de ne**

pas trop charger la décoration ou les objets à disposition des patients (magazines, dentifrice libre-service...).

La diffusion d'ambiance relaxante reste une bonne initiative à condition qu'elle reste en arrière-plan. Enfin, le critère le plus important, et celui qui attire le plus le regard du patient, est l'organisation et le rangement (97).

#### 1.4. Le patient au centre des préoccupations

	<i>Comportement à reproduire</i>	<i>Comportement à éviter</i>
<b>Par le chirurgien-dentiste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'un soin imprévu ou d'un soin nécessaire mais couteux</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire comprendre au patient ses besoins,</li> <li>- Lui proposer des solutions adaptées à ce qu'il désire et à ses capacités.</li> <li>- Approche progressive, en douceur.</li> <li>- Accompagner le patient étape par étape.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ranger derrière une approche scientifique et technique.</li> </ul> <p><i>Exemple : Montrer au patient un prélèvement bactérien d'une poche parodontale vue au microscope afin de lui faire comprendre sa maladie parodontale.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans une situation de stress pour le praticien (exemple : retard dans l'emploi du temps, contrariété personnelle ou problème de matériel...)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rester convivial et empathique avec le patient</li> <li>- Dans une situation d'imprévu (matériel non disponible, travail de prothèse non livré), trouver une alternative à la séance initialement programmée : Le patient ne doit pas être venu pour rien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passer aux soins sans discuter au préalable</li> <li>- User de son autorité quand le patient ne souhaite pas réaliser les soins</li> <li>- Infantiliser le patient (forme d'humiliation)</li> <li>- Abréger la séance du patient suivant</li> <li>- Renvoyer le patient chez lui</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer à un patient un soin complexe</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des mots clairs et précis</li> <li>- Reformuler si besoins avec d'autres termes</li> <li>- Utiliser des modèles pédagogiques pour illustrer ses propos.</li> <li>- Dédramatiser la situation et les soins à venir.</li> <li>- Montrer au patient que l'on est au point des dernières techniques sans pour autant lui exposer tous nos diplômes pour le convaincre</li> <li>- Faire un récapitulatif avant de commencer et en fin de séance pour que le patient sache ce qui vient d'être fait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des termes trop scientifiques, même en pensant respecter les connaissances du patient</li> <li>- Utiliser des termes anxiogènes : <i>Exemple : « extraction », « dévitaliser », « arracher », « dentier »</i></li> <li>- Le patient est déjà convaincu qu'il va souffrir</li> </ul>
<b>Par l'équipe soignante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'arrivée du patient dans le cabinet</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accueillir <b>avec le sourire</b></li> <li>- Lui proposer de patienter en salle d'attente</li> <li>- Lui proposer un verre d'eau</li> <li>- Mettre à sa disposition une brosse à dent jetable et du dentifrice (s'il arrive du travail ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le laisser seul dans la salle d'accueil</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demander au patient de remplir un questionnaire médical</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lui proposer sans le forcer à remplir le questionnaire</li> <li>- Lui proposer de le remplir avec lui s'il a des problèmes à lire ou écrire</li> <li>-Lui expliquer l'intérêt de cette démarche</li> <li>-S'il ne souhaite pas le remplir, lui expliquer que le docteur ne dispose pas des informations nécessaires pour le traiter correctement</li> <li>-Le praticien doit impérativement reprendre avec le patient le questionnaire médical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le forcer à remplir sans lui expliquer l'intérêt : « C'est comme ça, vous devez le faire sinon le docteur ne vous recevra pas »</li> <li>-Accepter que le patient ne remplisse pas le questionnaire</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication au sein de l'équipe</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se focaliser sur le patient présent et non sur les affaires internes ou les problèmes du cabinet</li> <li>- Utiliser des termes moins stressant devant le patient : <i>Exemple : « l'etching » à la place de l'acide ; « le dépose couronne » ;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoquer un cas devant un autre patient (ce dernier peut penser que l'on parle de lui de la même façon quand il n'est pas là) <i>Exemple : Au fait docteur, madame C. vient d'appeler pour sa prothèse, elle dit qu'elle a encore mal, c'est toujours pareil avec elle...</i></li> <li>- Utiliser des termes anxiogènes : <i>Exemple : « l'acide » pour le mordantage ou « l'arrache couronne »</i></li> </ul>

**Tableau 9 : Tableau comparatif des comportements à adopter par l'équipe soignante auprès du patient**

Il ne s'agit là que de quelques exemples récurrents de l'exercice quotidien. Très souvent, le personnel emploie sans s'en rendre compte un vocabulaire très stressant pour le patient. Des situations qui paraissent anodines pour l'équipe peuvent être vécues très difficilement par un patient anxieux, stressé ou phobique. Il est crucial de se mettre fréquemment à la place du patient pour analyser une situation.

Il est essentiel de trouver un équilibre adapté à chaque patient afin de révéler toutes les données nécessaires sans les noyer sous une trop grande quantité d'informations. D'autre part, le praticien doit être convaincu de sa capacité à soigner le patient et lui proposer une solution optimale dans la mesure de ses compétences, ou sinon référer.

Ces solutions doivent permettre de retrouver une intégrité fonctionnelle et esthétique. La mission du dentiste n'est pas de supprimer les tissus malades mais de restaurer et reconstruire l'appareil manducateur.

Pour résumer, le patient doit être à l'aise dès son arrivée et se sentir en sécurité. Il ne peut être considéré comme une bouche, ou un numéro de dossier, mais comme un être humain dans une situation d'échange d'égal à égal.

## 2. Détection des formes de stress et d'anxiété au cours de la séance de soins

Il existe actuellement un grand nombre de tests spécifiques à l'évaluation du stress ou de l'anxiété dans le domaine médical. Leur utilisation dans le cadre d'études et de protocoles est parfaitement légitime car ils apportent une précision sur le profil psychologique du patient. A partir de critères prédéfinis, il devient alors possible de quantifier un état émotionnel en fonction de mesures physiologiques ou de questionnaires poussés.

Il est même possible de mesurer la concentration des marqueurs physiologiques évoqués dans le chapitre 2. Le dosage du cortisol salivaire ou sanguin par exemple révèle une période d'exposition à une contrainte externe. Cette mesure permet donc d'évaluer le stress ressenti par le sujet sur une période (27).

Concernant l'évaluation du niveau d'anxiété, il existe des questionnaires relativement élaborés utilisés notamment dans le domaine de la psychiatrie. A partir d'une liste particulièrement importante de questions personnelles à choix multiple portant sur les émotions ressenties par le sujet, il est possible d'obtenir un score associé au niveau d'anxiété du patient (98 ;99).

C'est le cas de tests spécifiques tels que le STAI (State & Trait Anxiety Index) (100), le BAI (Beck Anxiety Inventory) le HADS-A (Anxiété Hospitalière et Echelle de Dépression-Anxiété) (101) ou encore le DASS (Depression Anxiety Stress Scale) (102). Ils sont composés de 20 à 40 questions permettant d'évaluer des ressentis (nervosité, inquiétude) ou des prédispositions particulières au stress et à l'anxiété (confiance en soi, calme et sérénité). Leur pertinence n'est plus à démontrer dans le domaine de la psychologie, lors de protocoles d'étude ou hospitalier. (Voir annexes 1 à 3),

Toutefois ces tests, ou évaluations, ne sont pas compatibles avec un exercice en cabinet. L'intérêt n'est pas d'attribuer un score précis à l'anxiété ou au stress du patient, mais simplement d'évaluer son degré d'intensité ainsi que son origine afin d'adapter le discours et la prise en charge de ces patients. Une telle évaluation doit être rapide et facile à réaliser. D'autres part, des questionnaires trop poussés peuvent être perçus comme une intrusion dans la vie privée du patient.

On peut alors se baser sur deux grandes familles de tests permettant de collecter ces informations : l'auto-évaluation et l'hétéro-évaluation. Bien entendu, il est possible de combiner ces deux formes de tests pour compléter le profil psychologique d'un patient (3).

L'auto évaluation permet de rechercher des symptômes associés au stress ou à l'anxiété à partir des informations subjectives que peut confier un patient. C'est donc à lui de donner son ressenti au praticien sur son état actuel. Dans cette optique, plusieurs formes sont à notre disposition afin d'obtenir de telles informations :

- **Le dessin :** Praticqué chez les enfants, les thèmes abordés dans les dessins ainsi que les couleurs utilisées donnent de nombreuses informations sur l'état psychologique de l'enfant avant d'entamer des soins.



- **L'Échelle Visuelle Analogique (EVA)** : Test très rapide à effectuer dans lequel le patient positionne à l'aide d'un curseur sur une réglette sa réponse à une question du praticien.

Exemple : « A quel point estimez-vous votre état d'anxiété actuellement ? » ou « êtes-vous stressé en ce moment ? »

La partie visible de la réglette ne comporte pas de valeurs chiffrées. Le patient doit simplement positionner le curseur selon son ressenti. Les informations tirées de ce test sont uniquement subjectives. Le principe est exactement le même que l'analyse du ressenti de la douleur par le patient. L'absence de chiffre visible diminue les risques d'interprétations biaisées de la part du patient.

EVA coté patient (*recto*)



EVA coté examinateur (*verso*)



Figure 38 : Exemple d'échelle visuelle analogique (EVA) destinée à évaluer la douleur ressentie par le patient - [Document sans titre \[internet\]](#)

- **Les questionnaires** : Ils présentent le même principe que ceux évoqués précédemment. En revanche, le nombre de question est réduit et ce test est plus rapide à remplir et à analyser.

C'est le cas de l'échelle dentaire d'anxiété de Corah (103). Ce questionnaire évalue les manifestations de l'anxiété lors d'une consultation dentaire ainsi que le niveau global d'anxiété. Il est composé de quatre questions à choix multiples. Les réponses de 1 à 5 évoluent graduellement de « relaxé » à « Presque physiquement malade ». Le questionnaire fait appel aux capacités de projection du patient et leur anticipation afin d'évaluer la façon dont ils perçoivent la consultation et la séance de soins.

- Comment vous sentiez-vous dans la journée ?
- Dans la salle d'attente, avant de vous faire appeler, comment vous sentez-vous ?
- Sur le fauteuil dentaire, dans l'attente de la procédure anesthésique, comment vous sentez-vous ?
- Après avoir été anesthésié, en attente de la procédure, que ressentez-vous ?

Cet instrument mis au point en 1969 est validé et considéré comme fiable. Une réponse chiffrée entre 0 et 5 définit un patient très peu anxieux. De 6 à 10, le

patient est légèrement anxieux. De 11 à 15, il est modérément anxieux. Enfin, de 16 à 20, il est extrêmement anxieux (voir annexe 4).

Tous ces tests nous donnent des réponses totalement subjectives sur l'état psychologique du patient. La deuxième catégorie de test est l'hétéro-évaluation. Dans ce cadre, c'est le praticien qui juge l'état du patient à travers son comportement et son mode de vie. Les réponses apportées par ce type d'évaluation sont objectives car elles sont comparées à des tableaux cliniques préétablis.

- **L'entretien** : L'évaluation peut alors porter sur la vie quotidienne du patient. Elle permet au praticien de définir non seulement le niveau d'anxiété et de stress du patient, mais aussi l'origine de cette anxiété.  
Les questions sont donc, dans un premier temps, tournées sur la qualité du sommeil, mais aussi sur leur alimentation. Progressivement, le sujet dérive sur leur comportement et les causes qui y sont liées. Cet entretien permet à travers des questions ouvertes de laisser le patient s'exprimer, et ouvre la porte à la compréhension d'un tel niveau d'anxiété.
- **L'échelle de Venham modifiée par Verkampf** :  
Particulièrement utilisée en odontologie pédiatrique, cette échelle se base sur l'analyse du comportement du patient (104). Les stades évoluent selon le degré d'agitation au fauteuil et sa capacité à exprimer son malaise. Cette échelle est une des plus fiable afin de déterminer l'anxiété du patient et provient d'une analyse objective du patient. Cliniquement, on utilise l'échelle de Venham afin de justifier la nécessité d'une sédation lors de la réalisation de soins. Le score obtenu de 0 à 5 détermine l'état d'agitation du patient au fauteuil (annexe 5) :
  - Score 0 : Détendu
  - Score 1 : Mal à l'aise
  - Score 2 : Tendus
  - Score 3 : Réticent
  - Score 4 : Très perturbé
  - Score 5 : Totalelement déconnecté

### 3. Outils capables d'aider au bon déroulement de la séance de soins

Les techniques d'approche pour les soins sur les patients stressés, anxieux ou phobiques ont considérablement évolué au cours du temps. Cette progression va de pair avec le changement de relation qui lie le patient au praticien. De nos jours, ces derniers doivent impérativement être à l'écoute du patient et s'adapter à leurs besoins.

En effet, une relation de confiance ne se limite pas à une écoute active et un comportement empathique de la part du soignant. Il doit également proposer des solutions pour gérer l'appréhension et la nervosité du patient.

A ce jour, il existe de nombreuses possibilités thérapeutiques permettant de gérer le comportement du patient au cours de la séance de soins. L'approche pharmacologique demeure la plus employée dans les cabinets dentaires. Elle est particulièrement appréciée des praticiens car elle ne nécessite pas de compétences particulières de gestion

psychologique de la part du dentiste. Le patient est alors sédaté chimiquement et la réalisation des soins est plus aisée.

Toutefois, les limites de cette approche résident dans les effets indésirables provoqués par ces médicaments. De nouvelles techniques sans aide pharmacologique ont donc progressivement fait leur apparition. Basées sur une approche uniquement psychologique, ces techniques nécessitent plus de temps, mais aussi des compétences particulières du praticien pour être correctement réalisées. Elles tirent cependant leur avantage de l'absence d'élément chimique permettant un contrôle total de l'état du patient tout au long de la séance (15).

### 3.1. **Approche pharmacologique :**

#### Prémédication sédatrice (midazolam/ hydroxyzine)

La plus courante des approches en cabinet est la prescription d'un sédatif. Si la première séance s'avère compliquée, en raison d'un défaut de coopération du patient, le praticien reporte les soins et prévoit une séance avec plus de temps à lui consacrer. Pour l'aider à faciliter cette prise en charge, il peut avoir recours à la prescription d'un sédatif. La molécule généralement prescrite dans cette situation est l'Hydroxyzine chlorhydrate. Plus connue sous sa dénomination commerciale **ATARAX®**, il s'agit d'un médicament aux propriétés antihistaminiques et anxiolytiques (105). Elle est utilisée pour traiter temporairement l'anxiété légère et tranquilliser le patient avant les soins.

Elle peut être prescrite pour les enfants et les adultes avant une séance de soins, toutefois, la plupart des études évaluant les effets de ces molécules sont axées sur les soins pédiatriques. Il est intéressant de noter que ce sédatif ne provoque pas de affectations physiologiques majeures telle qu'une modification de l'activité cardiaque ou respiratoire. Elle est donc considérée comme sans danger pour son utilisateur (106).

Il est cependant nécessaire de prendre des précautions particulières pour les patients atteints de trouble cardiaques. La mise en relation avec le cardiologue du patient permet de ne prendre aucun risque lors de la prescription.

Les effets indésirables associés à l'utilisation de ce médicament sont des nausées et des vomissements en particuliers, mais aussi une hyposialie, des somnolences et des vertiges, des tremblements voire une réaction allergique. Bien que temporaires, ces effets indésirables peuvent donc être un obstacle pour un patient ne venant pas accompagné.

Cette thérapeutique est adressée à des patients souffrant de troubles anxieux de faible intensité. Les études rapportent qu'elle est inefficace dans le cas de troubles plus marqués. Bien que ses effets soient globalement bien supportés par le patient, et utiles pour faciliter la prise en charge, l'Atarax ne peut être considéré comme une solution prédictive et fiable (107).

D'autres alternatives de prémédications sédatrices sont employées dans la gestion des patients agités et anxieux au fauteuil. L'utilisation de neuroleptiques n'est pas fréquente mais fait tout de même partie des outils pharmacologiques mis à la disposition du chirurgien-dentiste.

Le **Midazolam** est un hypnotique sédatif de la famille des imidazobenzodiazépines. Il possède également des propriétés anxiolytiques et myorelaxantes. Cette molécule est utilisée pour sédaté un patient en cas de troubles anxieux sévères, mais aussi pour des interventions chirurgicales particulièrement longues ou éprouvantes pour le patient (108).

L'objectif de ce médicament est de servir d'alternative à l'anesthésie générale. Les capacités sédatives de cette molécule dépassent nettement celles de l'atarax. Le Midazolam réduit l'anxiété préopératoire et le ressenti des douleurs liées à l'intervention.

Les avantages de cette prémédication sont donc une diminution significative des troubles liés à l'anxiété, une meilleure coopération du patient pendant l'intervention mais également un effet sédatif maîtrisé dans le temps (109).

En effet, le midazolam agit très rapidement après injection intra-veineuse ou intra-musculaire (moins de cinq minutes), et sa dégradation rapide dans l'organisme lui confère une durée d'action limitée. L'effet sédatif est totalement dissipé une heure après l'intervention. Les paramètres physiologiques (tension artérielle, rythme cardiaque, fréquence respiratoire...) restent stables. Cependant, une dose trop élevée est susceptible de provoquer une diminution de la tension artérielle et du rythme cardiaque.

Enfin, les effets indésirables associés à la prise du midazolam sont semblables à ceux provoqués par l'Atarax : Nausées/ vomissements, fatigue, mal de tête, vertiges, amnésie antérograde (difficulté à se souvenir de ce qui suit la prise du médicament), confusion des idées, dépression respiratoire et diminution de la tension artérielle (à haute dose)

L'autre difficulté réside dans le fait d'injecter le médicament par voie intra-veineuse ou intra-musculaire. Les patients ayant recours à cette thérapeutique sont généralement anxieux à l'idée d'avoir mal. La perspective d'utiliser une seringue pour injecter un produit dans leur corps risque de poser un problème (110). Il faut également savoir que peu d'interventions en chirurgie-dentaire justifie la prise de Midazolam.

**Pour résumer, la prémédication sédatrice est particulièrement prisée des chirurgiens-dentistes du fait de sa facilité d'utilisation (en particulier l'Atarax). Les effets indésirables provoqués par ces thérapeutiques nécessitent des précautions de la part du patient et du praticien, mais ne peuvent pas induire d'altération physiologique grave. En revanche, les effets indésirables liés à la sédation représentent un obstacle particulièrement handicapant pour des patients déjà anxieux de recevoir des soins dentaires. Il est donc crucial de pouvoir proposer d'autres solutions aux patients afin de les aider dans leur prise de décision. De plus, les patients sous Atarax ne peuvent venir seuls au cabinet, notamment en voiture.**

#### Sédation consciente : MEOPA

La sédation consciente est une technique permettant d'induire un état de dépression du système nerveux central à l'aide d'un ou de plusieurs médicaments. Le patient se retrouve dans un état modifié de conscience permettant la réalisation de soins bucco-dentaires. Il

demeure toutefois réactif et conserve ses réflexes protecteurs. Un contact verbal et tactile est maintenu pendant toute la durée de la sédation. Les fonctions respiratoires et cardiovasculaires sont maintenues spontanément sans avoir besoin de recourir à une assistance externe (111).

La méthode de sédation consciente la plus employée, et ce de façon croissante est l'utilisation du MEOPA. Il s'agit d'un Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote. L'objectif est de réduire l'anxiété et les gênes au cours de l'intervention, mais aussi la perception de la douleur. Ce gaz permet également de modifier le comportement du patient et faciliter sa coopération avec le praticien.

Le protoxyde d'azote est un gaz incolore et quasiment inodore aux multiples propriétés. C'est en effet un agent anxiolytique et analgésique qui provoque chez le sujet une légère dépression du système nerveux central associé à un état d'euphorie. Afin de gérer la dose absorbée, ce gaz est mélangé à de l'oxygène et inhalé par un masque nasal. Le principe est de délivrer des concentrations subanesthésiques au patient de façon à maintenir un niveau de conscience suffisant.

L'avantage de ce mélange gazeux est qu'il est peu soluble dans les alvéoles pulmonaires. Cela lui confère un début d'action rapide ainsi qu'une brève réversibilité des effets. La durée de la séance de sédation est donc aisément ajustable, avec un temps de récupération très court.

Ce protocole exclut en revanche les patients présentant des maladies pulmonaires obstructives en raison du risque d'induire une dépression respiratoire pendant ou après la séance.

Les signes cliniques attestant que le patient réagit à l'inhalation de MEOPA sont : Yeux fixes/ brillants, changement de voix, évolution du niveau de conscience, sourire, mains et jambes détendues.

D'autres signes sont fréquemment ressentis par le patient comme des fourmillements, un bien-être, une sensation de lourdeur et de chaleur.

De manière générale, la sédation consciente est bien plus sûre que l'anesthésie générale (112) et constitue une alternative efficace pour les cas modérés d'anxiété et d'agitation. Il subsiste toutefois des effets indésirables provoqués par l'absorption du MEOPA :

- Nausées/vomissements
- Hyperexcitation (paradoxalement à l'effet attendu)
- Maux de tête
- Troubles respiratoires
- Hypersédation (tendance s'endormir : Il est crucial que le patient reste conscient pendant la sédation)

Afin d'éviter la survenue d'effets indésirables, l'American of Pediatric Dentistry recommande lors de sédation modérée de ne pas dépasser une dose de 50% de protoxyde d'azote dans le mélange avec l'oxygène. D'ailleurs, l'effet analgésique n'augmente pas proportionnellement à la dose de protoxyde d'azote. Lorsque les dosages recommandés sont appliqués, la fréquence d'effets indésirables est extrêmement réduite (113).

## Anesthésie générale

Le recours à l'anesthésie générale constitue l'ultime dispositif permettant la prise en charge des patients anxieux. Il ne peut être utilisé uniquement à la demande du patient. Ce type de sédation n'est envisagé que lorsque les autres moyens dont dispose le praticien ne sont plus d'aucune efficacité (114).

Par définition, il s'agit d'une perte de conscience provoquée par un médicament pendant laquelle le patient ne peut être réveillé, même par stimulation douloureuse. Pendant la procédure, il se peut que le patient nécessite une assistance respiratoire lorsqu'il est dans l'incapacité d'assurer sa fonction ventilatoire tout seul. A ce jour, cette technique est largement maîtrisée et peut être considérée comme sûre. Il subsiste toutefois des risques de morbidité et de mortalité.

Concernant les soins bucco-dentaires, l'anesthésie générale est indiquée dans des interventions nécessitant une procédure chirurgicale complexe et invasive et en cas de coopération insuffisante du patient. Cela peut concerner les patients souffrant de déficience intellectuelle, de multiples handicaps ou encore de formes d'anxiété excessive (115).

Les interventions sous anesthésie générale ne sont pas anodines et nécessitent un bilan préopératoire très détaillé. D'une part, le bilan bucco-dentaire complet doit être réalisé en amont afin de discuter avec le patient et le praticien réalisant la procédure des objectifs de traitement. Une fois le patient endormi, aucun acte supplémentaire ne peut être réalisé sans son consentement libre et éclairé. Le praticien à l'origine de la démarche a donc la responsabilité de ne rien omettre avant l'intervention.

A cela s'ajoute le bilan médical et pré-anesthésique afin de s'assurer qu'aucune complication particulière ne puisse surprendre l'équipe chirurgicale le jour de la procédure. L'addition de toutes ces démarches peut à elle-même accentuer le stress et l'anxiété du patient, ou entraîner un refus de la prise en charge bucco-dentaire.

D'autre part, même si elles sont extrêmement rares, des complications éventuelles peuvent se produire au cours de l'anesthésie. Les principales sources de complications à surveiller sont les problèmes cardiaques et respiratoires. Le bilan médical avant intervention permet de lister tous les risques concernant le patient. Pour le cœur, les éventuelles complications sont une insuffisance cardiaque post-opératoire, des cardiopathies valvulaires ou encore une arythmie. La communication avec le cardiologue en charge du patient est donc indispensable. Pour les complications pulmonaires, il peut s'agir d'insuffisance respiratoire ou d'une exacerbation d'une maladie pulmonaire sous-jacente.

D'autres complications ou effets secondaires à l'anesthésie générale sont également à surveiller à la suite de l'intervention. Le patient peut ressentir des nausées ou vomissements, une perte d'appétit, ou encore une hypotension (116).

Pour résumer, l'anesthésie générale se révèle parfois être la seule solution pour traiter un patient dont la détresse émotionnelle le submerge totalement. Cette procédure représente l'ultime recours dans le gradient thérapeutique pour gérer les phobies et

l'anxiété des patients. Les complications d'une intervention sous anesthésie générale sont gérables du moment que le bilan préopératoire est réalisé rigoureusement. Les conséquences d'interventions répétées sous anesthésie générale ne sont pas bien déterminées dans la littérature, mais il est nécessaire, d'un point de vue psychologique, médical et économique de n'avoir recours à ce type de procédure que dans les cas de nécessité absolue. Cela ne représente pas un outil de confort pour le patient qui, s'il le désire peut choisir de réaliser un soin sous anesthésie générale.

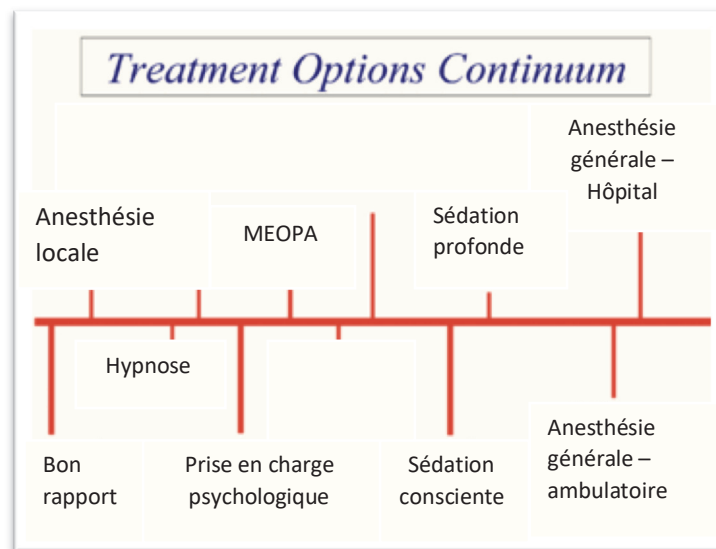


Figure 39 : Gradient thérapeutique des outils dont dispose le chirurgien-dentiste pour traiter un patient anxieux, stressé ou phobique - [Document sans titre \[internet\]](#)

### 3.2. Les alternatives non pharmaceutiques :

Actuellement, le chirurgien-dentiste est confronté à une situation paradoxale. Les patients souhaitent qu'il trouve une solution pour réduire leur anxiété et leur stress pendant la séance de soins. En revanche, certains refusent d'avoir recours à une aide pharmacologique. Cette conjoncture pousse le praticien à trouver de nouvelles techniques pour satisfaire les demandes du patient, et donc favoriser l'alliance thérapeutique.

Dans cette optique, le domaine de l'odontologie s'est progressivement approprié des modèles et des techniques mises au point dans le domaine de la psychologie. On voit donc se répandre petit à petit dans les cabinets dentaires, mais aussi dans les formations continues, des outils d'aide à la prise en charge des patients anxieux. Cette partie est destinée à illustrer de manière non exhaustive plusieurs alternatives non médicamenteuses associées à l'exercice de la dentisterie moderne.

#### ✚ Prise en charge psycho-comportementale

Le stress est largement influencé par le mode de vie du sujet. De ce fait, toutes les lésions et les pathologies en lien avec des troubles psychiques peuvent être affectées par le style de vie d'un individu. Qu'il s'agisse de l'alimentation, du sommeil ou de l'activité physique, tous ces éléments influencent l'état psychologique du sujet. De façon réciproque, le stress, l'anxiété chronique et même la dépression bouleversent son hygiène de vie.

Afin d'aider au mieux le patient à gérer son anxiété, le praticien peut suggérer d'adopter des habitudes de vie saines. Tout d'abord, le patient doit retrouver un **équilibre alimentaire (117)**. C'est-à-dire qu'il doit modérer sa consommation de café ou d'aliment sucrés. Ces aliments sont considérés comme des excitants dont la consommation ne peut qu'accroître l'état de stress de l'individu. Il peut également être conseillé de réduire, voire stopper la consommation d'alcool et de tabac. Bien que dans un premier temps, l'abstinence de ces substances puisse provoquer un état de stress particulier, leur élimination progressive favorise un retour à une gestion psychologique du stress et de l'anxiété adaptée.

La pratique d'activités sportives et également bénéfique pour l'organisme. Favorisant la libération d'endorphines et de sérotonine, des neurotransmetteurs associés au bien-être et au plaisir, les **activités physiques** sont impliquées dans le retour à un état de bonne santé mentale. En revanche, une activité physique trop régulière sans période de récupération suffisante peut avoir l'effet inverse sur l'organisme.

Un des éléments majeurs à suggérer au patient est un **sommeil** de bonne qualité. Le respect des phases de sommeil est indispensable pour éliminer la fatigue physique et mentale. La phase de sommeil profond par exemple diminue la fatigue physique tandis que la phase dite paradoxale permet à notre psychisme d'organiser et équilibrer les émotions ressenties pendant la journée. Enfin, faire des siestes de courte durée permettrait de réduire la fatigue nerveuse et stimuler le système immunitaire (118).

Certains facteurs dépassent la simple volonté du patient. Cependant agir sur l'alimentation, le sommeil et l'activité physique demeure à sa portée. Le chirurgien-dentiste, même s'il n'est pas spécialisé dans la gestion des troubles psychiques, peut aider et soutenir le patient dans le changement de mode de vie qu'il est en train d'opérer. En effet, un soutien moral, quel qu'il soit est toujours bénéfique.

De cette façon, des **interactions sociales** de qualité permettent également de réduire de façon considérable le stress et l'anxiété du patient. Qu'il s'agisse de l'environnement professionnel, amical ou familial, les tensions générées dans ces relations sociales sont des sources importantes de désordre émotionnel et donc de trouble psychique. Des interactions sociales harmonieuses et un sommeil réparateur favoriseraient une bonne humeur ainsi qu'une diminution du stress perçu et de la fatigue ressentie (119).

#### Relaxation et méditation

Ces techniques pratiquées depuis des siècles ont d'immenses vertus et influencent positivement le bien-être et la gestion des émotions. Leur pratique ne cesse d'évoluer, et s'intègre progressivement dans des thérapies et des aides psychologiques. Leurs bienfaits, décrits de manière subjective par les pratiquants, sont petit à petit traduits et objectivés par la science.

Le praticien peut s'il en connaît les principes proposer au patient des méthodes de relaxation ou de méditation. Afin d'être efficace, elle doit être régulière et associée à une bonne hygiène de vie. Le but est d'éliminer toutes les pensées négatives qui interfèrent dans la situation de soins.



Des méthodes simples peuvent se révéler efficaces. Des exercices de respirations réalisés quotidiennement, ou pratiqués dans des situations stressantes (entretiens professionnels ou consultations dentaires par exemple) permettent de décontracter le patient. Il suffit de se focaliser sur la respiration, et de décomposer les étapes d'inspiration et d'expiration (120).

Certains spécialistes, psychiatres ou neurologues ont mis au point des techniques inspirées de ces modèles de relaxation. C'est le cas par exemple du **Training autogène** développé par **le Dr Schultz** (121). Sa technique est basée sur une relaxation par autodécontraction et concentration. Le sujet focalise son attention sur ses appuis, ses membres, sa respiration. Il rentre graduellement dans un état de déconnexion et de relaxation. Cette technique peut être considérée comme une forme d'autohypnose. Par autosuggestion, le sujet tend à sentir progressivement la lourdeur et la chaleur au niveau de ses membres. Par cette manœuvre, il peut atteindre un état de détente profonde.

D'autres techniques sont également largement répandues. C'est le cas de la **relaxation progressive de Jacobson**. Celle-ci se base sur des exercices progressifs de contraction et de décontraction musculaire. Le principe est qu'une source de tension psychologique (stress, anxiété) provoque forcément des tensions au niveau musculaire. A travers ces exercices, les muscles se détendent et l'esprit se soulage de cet état de contrainte psychologique.

Les exercices de **méditation** constituent une autre forme de relaxation (122). Inspirée de méthodes anciennes telles que le Yoga ou le zen, la méditation subit un essor considérable actuellement. Elle permet une acceptation de la situation et une mise à distance des émotions négatives. Cette forme d'introspection est pratiquée pour aider le sujet à adopter un nouveau comportement et un nouveau style de vie.

Le but recherché est d'éliminer les pensées distrayantes afin de retrouver un état de calme et de relaxation. Les mauvaises pensées comme la colère, la jalousie, la haine qui sont à la base de tensions psychiques et donc d'anxiété et de détresse émotionnelles sont bannies de l'esprit.

Les effets bénéfiques obtenus après une pratique régulière sont considérables (123) :

- Sur le corps : La musculature est détendue et les fonctions physiologiques sont normalisées (fréquence cardiaque, fréquences respiratoire, tension artérielle)
- Au niveau hormonal : On constate une chute du taux de cortisol et de catécholamines dans le sang. Ces derniers étant des marqueurs du stress psychologique dans l'organisme.
- Sur le plan psychologique : On peut noter une diminution du stress, de l'anxiété chronique et des dépressions au profit de l'autosatisfaction, de la joie et du bien-être.

La méditation contribuerait à réduire les pathologies cardiovasculaires comme l'hypertension artérielle ou les pathologies coronaires et artérielles. En effet, pendant la méditation, on constate une diminution de l'activité du système orthosympathique (réponse au stress) et une activation du système parasympathique. On constate de cette

façon le développement d'un hypométabolisme favorable à la bonne santé cardiovasculaire.

C'est dans cet esprit que le Dr Jon Kabat Zinn mis au point en 1979 une technique inspirée de ces modèles de méditation : **Le MBSR** (Mindfulness Based Stress Reduction). Autrement dit, il s'agit d'une **méditation pleine conscience**. Ce n'est pas tant la technique à suivre lors de la méditation qui importe mais plutôt la façon de percevoir le monde et ce qui se passe autour du sujet. Ce n'est pas une thérapie mais une forme d'éducation sur soi (124).

Le vrai défi de la méditation pleine conscience est d'abandonner les pensées qui perturbent l'esprit et de se focaliser sur l'instant présent. Le repli vers le passé ou la projection vers le futur empêche le sujet de prendre conscience de ce dont il a réellement besoin à l'instant présent. L'individu se concentre sur ce qui se passe autour de lui, sans chercher à le modifier mais simplement en l'acceptant. Cette technique permet une meilleure régulation émotionnelle.

Cette forme de méditation est employée pour combattre les souffrances psychiques comme le stress, l'anxiété, la dépression, les douleurs chroniques, les insomnies... Sur le plan neurologique, on constate des effets concrets de cette forme de méditation (122). L'activité de noyaux cérébraux comme l'amygdale, associés à l'anxiété et à la peur est réduite. D'autre part, le cortex préfrontal, région associée à l'attention et à la fonction exécutive qui régule le comportement, voit son activité s'accroître. L'activité de l'insula dans le cerveau est également décuplée. Cette région est impliquée dans la perception de la douleur, la conscience des émotions mais aussi le contrôle des fonctions autonomes (système nerveux autonome sympathique et parasympathique).

Physiologiquement, la méditation favorise l'homéostasie du corps. Elle permet une meilleure régulation de l'humeur et du système immunitaire. Les variations de sécrétions de neurotransmetteurs et d'hormones peuvent en témoigner. On constate une augmentation de la quantité d'endorphine, de sérotonine et de dopamine (neurotransmetteurs associés au bien-être). D'autre part, on remarque aussi une dépression de cytokines pro-inflammatoires et de marqueurs de l'inflammation, mais également de cortisol et noradrénaline (marqueurs physiologiques du stress).

Psychologiquement, les patients ressentent une réelle amélioration de leur qualité de vie. Il est donc pertinent d'inclure la méditation, et plus particulièrement la méditation pleine conscience dans les techniques permettant d'aider le patient à mieux vivre une séance de soins malgré son anxiété ou sa phobie.

## Hypnose

L'hypnose est définie comme un état de conscience modifié dans lequel le patient développe une attention hautement focalisée et absorbée (125). Le but est de détourner l'attention du patient de ses sensations et ses émotions en entretenant ses capacités de projection mentale.

Cet outil peut être employé dans la gestion des soins (analgésie, anesthésie...) mais aussi dans certains traitements de troubles psychologiques tels que les addictions ou l'anxiété chronique.

En odontologie, l'hypnose peut être pratiquée dans le but d'obtenir du patient un état de calme et de détente musculaire permettant la réalisation des soins en toute sécurité. Les intérêts sont multiples autant pour le patient que pour le praticien :

- Diminution de l'anxiété du patient
- Diminution de la consommation d'analgésique après les soins
- Réduction des complications et du temps de récupération post-opératoire
- Diminution des sensations et des émotions liées à la douleur

Cependant, tous les patients ne répondent pas de la même façon à l'hypnose. Lorsqu'ils sont suggestibles et volontaires, la suggestion hypnotique les projette dans leurs pensées et focalise leur attention sur eux même en cloisonnant leur esprit.

Selon l'Association Américaine de Psychologie, une personne est dite hypnotisée lorsqu'elle « est guidée par un autre, l'hypno praticien, à l'aide de suggestions afin de modifier son expérience subjective, modifier ses perceptions, sensations, émotions, pensées et comportement. [...] Lorsqu'une personne répond aux suggestions hypnotiques, on dit généralement qu'elle est hypnotisée. »

Pour atteindre cet état, le praticien doit donc guider le patient étape par étape jusqu'à obtenir un état de transe propice à la réalisation de soins dans les meilleures conditions possibles (126).

### **Etape 1 : L'induction**

Le praticien énonce des instructions entraînant le patient à adopter un état de calme et de concentration. Ces instructions permettent dans un premier temps aux patients de se focaliser sur leurs sensations respiratoires ou corporelles : « *Concentrez-vous sur le son de votre respiration* ». Le patient est ensuite amené à développer une image mentale d'une situation plaisante ou relaxante : « *Imaginez-vous dans un lieu agréable ou vous pouvez vous reposer* ».

L'induction permet d'accroître la concentration du patient et d'atteindre un état d'attention dans lequel les suggestions sont données.

### **Etape 2 : La suggestion positive directe**

Après avoir totalement capté son attention, le praticien lui décrit des faits favorisant un comportement propice aux soins. Le patient ne fait qu'écouter ces suggestions : « *vos membres deviennent lourds* », « *vous ressentez une chaleur émanant de vos mains* ».

### **Etape 3 : Le renforcement**

Le praticien entretient cet état de focalisation ou de dissociation tout au long de la séance. L'objectif est de maintenir l'attention du patient focalisée sur autre chose que les soins. Il peut par exemple lui suggérer de se concentrer sur la lourdeur de ses membres, la raideur

de ses articulations, sur un fond musical ou bien sur un souvenir agréable afin de le distraire.

L'hypnose n'est pas simplement un état de conscience modifié comme peuvent l'être le sommeil ou un état de veille. C'est un état mental spécifique induit par une modification de l'activité cérébrale. En effet, des IRM (Imagerie à Résonance Magnétique) ont été réalisées sur des patients au cours d'une séance d'hypnose. Celles-ci ont révélé que les régions actives du cerveau n'étaient pas les mêmes que celles activées dans une situation normale. On constate par exemple une diminution de l'activité des parties antérieures cérébrales au profit des systèmes préfrontaux dédiées à l'attention et la concentration.

**L'hypnose a pour avantage de ne produire aucun effet indésirable par opposition aux sédations (15). Elle ne fait appel qu'aux compétences du praticien ainsi qu'à la volonté du patient et nécessite une réelle alliance thérapeutique.**

**A la fin de la séance, il est primordial de commenter avec le patient son déroulement. Ce dernier doit exprimer son ressenti sur ce qu'il vient de se passer. En général, il constate être plus détendu pendant la séance. Ils sont également moins distraits par l'environnement (sons désagréables, visions stressantes, odeurs...), mais aussi par leur propres pensées et analyses de la situation. En d'autres termes, les patients se sentent plus détendus et relaxés au cours de la séance, ou ailleurs mentalement.**

#### Outils complémentaires

Comme décrit ci-dessus, les outils dont dispose le chirurgien-dentiste pour combattre le stress et l'anxiété ne se limitent pas qu'à la prescription de médicaments et la prise de parole. D'autres stratégies peuvent être employées afin de détendre le patient avant et au cours de la séance de soins.

L'environnement dans lequel se déroule la consultation joue également rôle important. Le choix des couleurs, des lumières, des sons ou des décorations n'est pas anodin. Ces artifices permettent de détendre le patient, mais également de le distraire.

#### **Utilisation d'un fond musical :**

La musique possède des effets puissants sur la psychologie d'un individu. Plus qu'une simple distraction, il est prouvé que l'écoute de la musique contribue à lutter contre le stress et l'anxiété (127). Ses effets sont observables cliniquement. Par exemple, sur des patients atteints de pathologies coronarienne, l'écoute de la musique contribue à diminuer la pression artérielle et le rythme cardiaque.

Il n'est d'ailleurs pas rare d'apercevoir au cours d'un soin, certains patients, notamment des adolescents, porter des écouteurs afin de les distraire ou de réduire le temps ressenti au fauteuil.

Cependant, la sélection musicale ne doit pas être choisie au hasard. Il ne suffit pas d'allumer la radio pour voir l'anxiété du patient disparaître. De plus, le volume doit lui

aussi être adapté afin que la musique ne prenne pas le dessus sur le dialogue avec le patient. Une mauvaise sélection ou un volume sonore désadapté peuvent procurer l'effet inverse.

Une discipline s'est même formée autour de l'écoute de la musique pendant une séance de soins : la musicothérapie (128). Elle requiert l'intervention d'un spécialiste dont la mission est d'analyser le profil psychologique du patient et de créer une expérience musicale personnalisée.

En amont d'un soin difficile, le patient peut consulter un musicothérapeute avec qui il détermine en fonction de ses goûts et ses besoins une liste de musiques à diffuser avant et/ou pendant l'intervention. Cette méthode peut constituer une alternative à la prémédication sédatrice (129). Elle permet de réduire l'anxiété préopératoire et diminue le stress psychologique pendant l'intervention.

De plus, la participation du patient lors de l'élaboration de la sélection musicale lui permet d'être acteur de l'intervention et pas seulement l'objet de l'intervention. Cet échange constitue pour le patient une expérience interactive. En plus de se sentir soutenu, sa participation active rompt avec la position de soumission qu'il pourrait redouter face au soignant.

#### **Utilisation d'effets visuels (écrans, aquarium...) :**

L'environnement visuel du patient influence grandement son état psychologique. Ce constat est valable dans les deux sens. En effet, la vue d'instruments à l'apparence menaçante ne peut qu'accroître le stress du patient. En revanche, certains éléments sont capables de diminuer l'anxiété et le stress dans un cabinet dentaire. Leur utilisation à bon escient peut réellement aider le praticien à gérer un état de détresse psychologique du patient.

Par exemple, au fauteuil, le praticien peut utiliser un écran afin de diffuser des images relaxantes lorsqu'il réalise les soins. Une sélection d'images, en général des photographies de nature, est efficace pour détendre le patient. Les couleurs ainsi que les motifs apparaissant à l'écran jouent un rôle apaisant, mais également distrayant.

Le constat est le même dans la salle d'attente, le bureau ou la salle d'accueil. Afficher des photos ou des œuvres d'art peut réduire l'anxiété des patients. D'autres éléments de décoration peuvent jouer ce rôle. Par exemple, les plantes, vraies ou fausses jouent un rôle dans la réduction du stress. Il est évident que pour des raisons d'hygiène et d'asepsie, la salle de soins ne peut être décorée avec des plantes. En revanche la salle d'attente ou d'accueil peuvent parfaitement en bénéficier car elles n'appartiennent pas à une zone clinique.

Enfin, l'eau possède également des vertus relaxantes (97). L'utilisation d'un aquarium par exemple, ou d'une simple fontaine à eau, dont l'entretien est moins complexe favorise la relaxation du patient avant les soins. L'eau symbolise la pureté et la propreté. Regarder un aquarium ou une fontaine pendant quelque minute réduit la tension artérielle et le rythme cardiaque car la respiration s'amplifie immédiatement.

### **Diffuseurs d'odeurs et aromathérapie :**

En odontologie, comme dans tous les domaines médicaux où des interventions anxiogènes sont à prévoir, les sens du patient sont en effervescence dès son arrivée. Les outils cités ci-dessus permettent de détourner l'attention du patient de son appréhension en se servant de ses capacités sensorielles.

Il en va de même pour l'odorat... L'utilisation de certaines substances en amont d'une intervention permet de réduire l'anxiété du patient (130). C'est dans cet optique que l'aromathérapie a pu se développer, et voit progressivement son utilisation s'imposer dans les cabinets dentaires.

L'aromathérapie consiste à diffuser des odeurs au travers d'huiles essentielles connues pour leur propriétés apaisantes et anxiolytiques. De nombreuses plantes sont d'ores et déjà employées comme la lavande, la rose, le citron...

De plus, il existe actuellement plusieurs dizaines de composés dérivés d'huiles essentielles connues pour leur vertus apaisantes et anxiolytiques (131).

L'avantage de cet outil est qu'il est capable de réduire l'anxiété et le stress du patient avant une intervention, ou du moins de potentialiser l'effet d'autres pratiques au but semblable (132).

Son utilisation au sein d'un cabinet dentaire, et notamment dans une salle d'attente est donc totalement pertinente, et promet d'être de plus en plus courante.

Ces techniques peuvent rassurer le patient dans le fait de n'être pas médicamenteuses. De ce fait, son état de conscience est totalement maîtrisé par le praticien pendant la séance. D'autre part, les risques, et les effets indésirables provoqués par des sédations, voire des anesthésies générales sont évités.

En revanche, lorsque la détresse émotionnelle est excessivement importante, ces techniques peuvent montrer leur limite. Le recours à une sédation, voir une anesthésie générale est parfois inévitable pour pouvoir intervenir dans la bouche du patient. De plus, certaines techniques comme l'hypnose ou la relaxation au fauteuil demandent beaucoup de temps, et de technique au praticien pour être menées à bien.

**Pour conclure, tous les praticiens peuvent avoir recours aux techniques et astuces évoquées dans cette partie. Même en l'absence de formations poussées dans le domaine, il peut proposer au patient des méthodes de relaxation simples et efficaces pour canaliser ses angoisses.**

**Le fait que le praticien ait conscience de la nécessité d'aider le patient à gérer son anxiété et son stress ne peut qu'améliorer la qualité de sa relation avec lui.**

**Cependant, tout cela ne peut se substituer à l'élaboration d'une relation de confiance entre patient et praticien. Il ne suffit pas d'utiliser ces outils pour garantir une gestion parfaite du stress et de l'anxiété. Ce ne sont que des aides qui peuvent faciliter la réalisation d'une séance de soins.**

**La véritable alliance thérapeutique qui mène au succès thérapeutique ne peut aboutir que lorsque le patient coopère totalement, et de pleine conscience avec le praticien. Cela passe par une relation de confiance réciproque.**

## Conclusion

Les liens qui unissent la cavité orale au psychisme sont extrêmement complexes. En effet, la bouche est le centre d'un affect psychologique particulièrement intense par rapport au reste du corps. Elle accompagne le développement de l'individu avant même sa naissance et tout au long de sa vie. D'un autre côté, la sensibilité particulièrement élevée de la zone buccale et péri-buccale est à l'origine d'angoisses, voire de phobies associées aux pathologies et aux soins bucco-dentaires.

Le stress et l'anxiété, qui représentent une grande partie des souffrances psychiques ont des conséquences plus ou moins directes sur l'état de santé bucco-dentaire. Lorsque ces troubles sont considérés comme chroniques, ils sont capables de dérégler le fonctionnement du système immunitaire et de provoquer des lésions de l'appareil manducateur.

Bien que les soins bucco-dentaires, et le contact avec un chirurgien-dentiste entraînent rarement ce genre de perturbation, l'anticipation d'une consultation provoque chez certains patients un mal-être associé à un stress aigu et susceptible d'affecter la gestion des soins.

En effet, ces patients ont tendance à éviter ces situations de stress aigu, et donc laissent leur état de santé bucco-dentaire se dégrader.

Il est donc dans l'intérêt du chirurgien-dentiste de se préoccuper du bien-être psychologique de ses patients autant que de leur bien-être physique. D'une part, il peut les aider à mieux gérer leur anxiété préopératoire, et donc faciliter leur suivi bucco-dentaire. D'autre part, il peut, s'il en possède les compétences, participer à réduire leur anxiété et leur stress chronique à travers de nombreuses méthodes de relaxation, de méditation, voire d'hypnose, mais aussi les encourager à s'adresser à un spécialiste.

Bien que de nombreux progrès doivent être accomplis dans le domaine, beaucoup d'efforts sont réalisés par la communauté des chirurgiens-dentistes afin de mieux gérer les troubles psychiques qui affectent leurs patients. De nombreuses études récentes sont focalisées sur le thème de la gestion de l'anxiété lors des soins bucco-dentaires.

Cependant, la majorité des recherches sont dédiées à la pratique de l'odontologie pédiatrique, tandis que trop peu d'études sont consacrées à la prise en charge de l'adulte.

La formation continue des praticiens offre également une opportunité de compléter leur apprentissage dans ce domaine. Afin de répondre à une demande croissante, on constate que le nombre et la nature de ces formations s'étendent considérablement : Diplôme Universitaire d'hypnose, enseignements à la relaxation et à la médiation, formation spécifique à l'utilisation du MEOPA...

Tous ces outils offrent au praticien des moyens de relever un des plus grands défis pour un chirurgien-dentiste : appréhender et gérer l'impact psychologique des soins en odontologie.

## Liste des abréviations :

### ***Introduction:***

ESEMeD: European Study of the Epidemiology of Mental Disorders

OMS : Organisation mondiale de la santé

### ***Partie 2 :***

SNC : Système Nerveux Central

SI : Système Immunitaire

Adr : Adrénaline

NorA : Noradrénaline

SNA : Système Nerveux Autonome

CRH: Corticotropin Releasing Hormone

ACTH: Adreno-Cortico-Trophic-Hormone

HHS/ HPA: Axe Hypothalamo-hypophysio-surrénalien ou Hypothalamo-Pituitary-Adrenal)

GRS : Récepteur de glucocorticoïdes

MRS : Récepteur de minéralocorticoïdes

INF : Interféron

IL : Interleukine

### ***Partie 3 :***

DTM : Dysfonctionnement Temporo-Mandibulaire

ATM : Articulation Temporo-Mandibulaire

ABR : Aphtose Buccale Récidivante

RAS : Recurrent Aphthous Stomatitis

LPO : Lichen Plan Oral

HSV : Herpès Simplex Virus (Virus de l'Herpès)

EBV : Epstein-Barr Virus

VZV : Virus Zona-Varicelle

BMS: Burning Mouth Syndrome

### ***Partie 4:***

STAI: State and Trait Anxiety Index

BAI : Beck Anxiety Inventory

DASS : Depression Anxiety Stress Scale (échelle d'anxiété, dépression et stress)

HADS-A : Anxiété Hospitalière et Echelle de Dépression Anxiété

EVA : Echelle Visuelle Analogique

MEOPA : Mélange Equimolaire Oxygène et Protoxyde d'Azote

MBSR: Mindfulness Based Stress Reduction



## Références bibliographiques/webographie

1. Organisation Mondiale de la Santé – Définition de la santé – site internet - dernière consultation juillet 2019
2. Institut de Veille Sanitaire - Santé mentale – Mars 2014 – site internet – dernière consultation juillet 2019
3. Sandra LEGENDRE – Enseignement psychologie –Faculté d’Odontologie Nice Sophia-Antipolis - Années 2015/2017
4. Dr V. POUYSSEGUR - Enseignement psychologie- gériatrie –Faculté d’Odontologie Nice Sophia-Antipolis – Année 2017/2018
5. Orthophile –Comment gérer les personnalités difficiles au cabinet –EDP dentaire – Février 2013
6. G. COULY - Le développement embryonnaire de la face - La Revue du Praticien n°1, [41] – Janvier 1991
7. DE VRIES, J.I.P. - Development of specific movement patterns in the human fetus - thèse soutenue à l’Université de Groninguen. 1987
8. J. LECANUET- Des rafales et des pauses : les suctions prénatales –Spirale n°44 [21-32] - Avril 2007
9. D. RABINEAU, J. DUPONT, P. PLATEAUX - Formation du crâne et de la face, du palais et des fosses nasales – Collège Universitaire et Hospitalier des Histologistes, Embryologistes et cytogénéticiens (CHEC) – Année 2010/2011
10. C. GRANIER-DEFERRE, B. SCHAAL – Aux sources fœtales des réponses sensorielles et émotionnelles du nouveau-né –Spirale n°33 [21-40] – Janvier 2005
11. HEPPER, P.G. SHAHIDULLAH, S. et coll. - Handedness in the human fetus -Neuropsychologia n°29, [1107-1111] – 1991
12. P. FRASELLE – La phase orale vue par la psychanalyse –Septembre 2014
13. S. FREUD – Trois essais sur la théorie sexuelle –1905

- 14.** B. GRUNBERGER – Le Narcissisme : Essais de psychanalyse –2003
- 15.** Docteur Clairly ANDOCHE – GESTION DES PATIENTS STOMATOPHOBES EN MEDECINE BUCCO-DENTAIRE - Institut Français d’Hypnose - Années 2013/2014
- 16.** Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) – Anatomie, nom et fonction des dents - site internet – dernière consultation juillet 2019
- 17.** BAUDOIN M. – La signification véritable des mutilations dentaires ethniques et préhistoriques - La Semaine Dentaire n°33 : [860-866] - 1924.
- 18.** PLENOT H.R – Les mutilations dentaires chez les peuples mésoaméricains - Information Dentaire n°51 [2989-2993] – 1969
- 19.** Marie Carpentier – A propos d’Ethno-esthétique : Les mutilations buccodentaires volontaires - Thèse pour le diplôme d’état de Docteur en Chirurgie Dentaire –Faculté de chirurgie dentaire de Nancy I - Janvier 2011
- 20.** M. Bruguès-Murata, T. Vauthier – L’hygiène bucco-dentaire dans la culture populaire au Japon de l’époque Edo (1603 à 1867) –Swiss Dental Journal, Vol 116 [833-838] – Août 2006
- 21.** ANSA.it – Le Christ de la Pietà de Michel-Ange a encore une dent, c’est la dent du péché du monde 6 -Mars 2017–site internet – dernière consultation Juillet 2019
- 22.** P. RIDET – Michel-Ange et le mystère de la 33<sup>e</sup> dent –Le Monde – Novembre 2014
- 23.** Dr A. Amzalag, R. Cochet – Les nouveaux codes de la relation chirurgien-dentiste/ patient – L’information Dentaire n°19 [36-46] - Mai 2011
- 24.** C. BERNARD - Introduction à l’étude de la médecine expérimentale –Réédition Champs, Flammarion, 1865
- 25.** W.B. CANNON - Stresses and strains of homeostasis –American Journal of Medicine Sciences, n°189 [1-34] – 1935
- 26.** H. SELYE – A syndrome produced by diverse nocuous agents –Nature n° 32 [138] – 1936
- 27.** INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE (France) - Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants - Juin 2011
- 28.** H. SELYE - The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation – Journal of Allergy and clinical immunology, n° 17 [231, 289, 358] – 1946
- 29.** R. LAZARUS, H. Mc Graw - Psychological stress and the coping process –New York – 1966
- 30.** LABRHA- Physiologie du stress, Système nerveux autonome (SNA) et adrénaline (ADR) – Site internet - Dernière consultation : Juillet 2019
- 31.** N. SOUSA, J.J. CERQUEIRA, ALMEIDA - Corticosteroid receptors and neuroplasticity –OF. Brain Res Revue, n° 57 [561-570] – 2008
- 32.** MUSTAFA AL’ ABSI- Stress and Addiction: When a Robust Stress Response Indicates Resiliency - Psychosomatic Medicine. 2018 Jan; 80(1): 2–16. –

- 33.** - J K. Kiecolt-Glaser & R. Glaser - Stress-induced immune dysfunction: implications for health  
*Nature Reviews Immunology* volume5, pages[243-251] - March 2005
- 34.** H. SELYE - The evolution of the stress concept. Stress and cardiovascular disease –American  
Journal of Cardiology, n°26 [289-299] 1970
- 35.** C. Jacque, J. Thurin - Stress, immunity and nervous System physiology –MEDECINE/SCIENCES n°  
18 [1160-1166] – 2002
- 36.** Pr P. Miossec - Maîtrise d'Immunologie – Cytokines ; Unité d'Immunologie Clinique Pavillon F  
Hôpital Edouard Herriot
- 37.** M. Samson, F. Aubry, M. Parmentier - Que sont les chimiokines ? –médecine/sciences 1999 ; 15 :  
966-73 m/s n° 8-9, vol. 15, août-septembre 99
- 38.** E.Audinat I. Arnoux - Microglia: immune cells sculpting and controlling neuronal synapse –Inserm  
U1128, Paris, France ; Université Paris Descartes, laboratoire de neurophysiologie et nouvelles  
microscopies
- 39.** Marine DODET - La psychoneuro-immunologie : synthèse scientifique des relations physiologiques  
entre système nerveux et système immunitaire et application naturopathiques Mémoire - diplôme  
de Praticien de Santé Naturopathe
- 40.** MMT – Maladies psychosomatiques –Site internet – dernière consultation : juillet 2019 -  
<https://www.mmt-fr.org/maladies-psychosomatiques/>
- 41.** N. EVRARD – Maladies psychosomatiques – Onmeda – Site internet – dernière consultation :  
juillet 2019 - <https://www.onmeda.fr/maladies/maladie-psychosomatique.html>
- 42.** D. LEADER – Psychanalyse et psychosomatique –Savoirs et clinique n°10 [91-97] - Janvier 2009 -  
<https://www.cairn.info/revue-savoirs-et-cliniques-2009-1-page-91.htm>
- 
- 43.** V. HERVE – Les maladies psychosomatiques –Site internet – Dernière consultation : juillet 2019 -  
<https://paris-6-psychologue.com/les-maladies-psychosomatiques/>
- 44.** J.-B. STORA - Le rôle de l'appareil psychique, des mécanismes neuronaux et neuro-hormonaux  
dans les somatisations - - l'approche de la psychosomatique intégrative, Annales Médico-  
psychologiques, revue psychiatrique. Volume 170, Issue 1 - Février 2012
- 45.** CHANSON Laura - Impact des troubles anxiodépressifs sur les tissus de la cavité buccale - Thèse  
pour le diplôme d'état de Docteur en Chirurgie Dentaire- Université de Nantes – année 2008
- 46.** Dentalcare.fr – Qu'est- ce que le trouble de l'ATM –Site internet- dernière consultation : juillet  
2019
- 47.** E. BOCQUET, A. MOREAU, M. DANGUY, C. DANGUY – Détection et thérapeutique des troubles  
temporo-mandibulaires en orthodontie –Orthod Fr, n°81 [65-83] – 2010
- 48.** J.F. CHASSAGNE, S. CHASSAGNE, L. DEBLOCK, P. GILLET – Pathologie non traumatique de  
l'articulation temporomandibulaire –Encyclopédie médico-chirurgicale - (Editions Scientifiques et  
Médicales Elsevier SAS) [1- 46] – 2003

49. M. JEANY, A. GESLIN, J. RE, F. RAPTELET, J.D. ORTHLIEB – Le bruxisme : Actualités pratiques – L'information Dentaire, n° 10[24- 30] – Mars 2018
50. SLAVICEK R. - Réflexions sur les soi-disant parafunctions - Rev Orthop Dent Fac n°30 [75-88] – 1996
51. GOLA R, CHOSSEGROS C, ORTHLIEB JD. - Syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur - Paris : Masson, 1992
52. S. WOO, D. LIN – Morsicatio Mucosae Oris, A chronic oral frictional keratosis, not a leukoplasia – Oral and Maxillofacial Surgery, n°67 [140-146] – Janvier 2009
53. Hélène RAYBAUD – Enseignement anatomo-pathologie –Faculté d'Odontologie de Nice Sophia-Antipolis – Année 2015/2017
54. F. AMADORI, E.BADELLINI, G. CONTI, A. MAJORANA – Oral mucosal lesions in teenagers: a cross-sectional study –Italian Journal of Pediatric [43 -50] - PMID: 28569171 – Mai 2017
55. E. LUNDQVIST, Y. WAHLIN, M. BERGDAHL, J. BERGDAHL - Psychological health in patients with genital and oral erosive lichen planus –Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology n°20 [661-666] – Mai 2006
56. C. GERBER, C. LUCAS, A. SOURDOT, S. KIRCHNER, P. BRAVETTI – Le lichen plan gingival érosif : à propos de 3 cas –Actualités Odonto-Stomatologiques Journal, n°248 [349-360] - Décembre 2009
57. Y. ZHAN, S. ZHOU, Y. LI, R. ZHANG, X. SONG, F. LIN, R. ZHANG, B. ZHANG – Psychometric analysis of stress, anxiety and depression Using BITOLA system to identify candidate molecules in the interaction between oral lichen planus and depression –Behaviour Brain Res. n°320 [136-142] – Mars 2017
58. A. DHOPTA, G. NAIDU, R. SINGH-MAKKAD, R. NAGI, H. BAGDE, S. JAIN Psychometric analysis of stress, anxiety and depression in patients with recurrent aphthous Stomatitis- A cross sectional survey-based study -- Journal of clinical and experimental dentistry, n°10 [1109-1114] – Novembre 2018
59. SOTO-ARAYA. M, ROJAS-ALCAYAGA. G, ESGUEP. A - Association entre troubles psychiques et présence de lichen plan buccal, syndrome de la bouche en feu et stomatite aphteuse récurrente – Med Oral, n°9 [1-7] – 2004
60. Kaëlig Pasquet - Le stress : nouveau facteur étiologique des maladies parodontales – J. KISSA, F. Conséquences immunitaires et comportementales du stress : impact sur le parodonte et la maladie parodontale - Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en Chirurgie Dentaire - Université Nancy 1 – année 2002
61. LAKEHAL, N. KHILIL - Le courrier du dentiste – dossier du mois – Décembre 1999
62. COHEN-COLE S, COGEN R, STEVENS A, KIRK K, GAITAN E, BIRD J, COOKSEY R, FREEMAN A - Psychiatric, psychosocial, and endocrine correlations of acute necrotizing ulcerative gingivitis (trenchmouth): a preliminary report - Psychiatr Med n°1 [215-225] – 1983
63. JOHNSON B, ENGEL DJ – Acute necrotizing ulcerative gingivitis, a review of diagnosis, etiology and treatment –Periodontol, n° 57 [141-150] – 1986

- 64.** SEYMOUR et Coll. - Importance of the host response in periodontum - J Clin Periodontol, n°18 [421-426] – 1991
- 65.** . BALLIEUX R. - Impact of mental stress on the immune response - J Clin Periodontol n°18 [427-430] – 1991
- 66.** MONTEIRA DA SILVA.A, OAKLEYD, NEWMAN.H, NOHL. F LLOYD. H. - J Psychosocial factors and adult onset rapidly progressive periodontitis -.clin periodontol n°23 [789-794] – 1996
- 67.** BREIVIK T, THRANE P, MURISON R, GJERMO P. - Emotional stress effects on immunity gingivitis and periodontitis -Eur J Oral Sci, n°104 [327-334] – 1996
- 68.** GREEN L, TRYON W, MARKS B, HURYN J. - J Periodontal disease as a function of life events stress. -. Human stress [32-36] – 1986
- 69.** LINDEN G, MULLALLY B, FREEMAN R. - Stress and the progression of periodontal disease - J. clin periodontal n°23 [675-680] – 1996
- 70.** MILLER N.A, DUONG T.D.L, WEISSENBACH M, PENAUD J, BISSON C. - L'influence du stress sur la parodontite de l'adulte -Journal de parodontologie et d'implantologie orale, vol16, n°4 [395-401] – 1999
- 71.** LOSS BG, HAMMING H, VAN DER VELDEN U - Stress et parodontites : revue de littérature - Journal de parodontologie et d'implantologie orale, vol 17 n°2 [205-217] – 1998
- 72.** CHARON J, JOACHIM F, VERGISON N, PHILIPPE M. Attitudes cliniques face au risque parodontal chez le sujet sain -
- 73.** MOSS M, BECK J, KAPLAN B, OFFENBACHER S, WEINTRAUB J, KOCH G, GENCO R, MACHTEI E, TEDESCO L. - Exploratory case-control analysis of psychosocial factors and adult periodontitis. - J. Periodontol n°67 [1060-1069] – 1996
- 74.** SAKKI T, KNUUTTILA M, VIMPARI S, HARTIKAINEN M. - Association of lifestyle with periodontal health - Comm Dent Oral Epidemiol n°23 [155-158] – 1995
- 75.** Allodocteur.fr - Paralyse faciale: quand le visage se fige – site internet – dernière consultation : juillet 2019 - [https://www.allodocteurs.fr/se-soigner/handicap/paralyse/paralyse-faciale-quand-le-visage-se-fige\\_81.html](https://www.allodocteurs.fr/se-soigner/handicap/paralyse/paralyse-faciale-quand-le-visage-se-fige_81.html)
- 76.** JEFFREY D. TIEMSTRA, MD, NANDINI KHATKHATE - Paralyse de Bell, diagnostic et prise en charge - MD, University of Illinois at Chicago College of Medicine, Chicago, Illinois Am Fam Physician n°76[997-1002] - Octobre 2007
- 77.** Gagyor I, Madhok VB, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, Sullivan F – Antiviral treatment for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis)- neuromuscular group – Cochrane systemic review – Novembre 2015
- 78.** Science et Avenir – Bouche sèche : définition, symptômes, traitement –Février 2014 – site internet – dernière consultation : juillet 2019 - [https://www.sciencesetavenir.fr/sante-maladie/bouche-seche-definition-symptomes-traitements\\_104583](https://www.sciencesetavenir.fr/sante-maladie/bouche-seche-definition-symptomes-traitements_104583)

- 79.** N. GHOLAMI, B. HOSSEINI SABZAVARI, A. RAZZAGHI, S. SALAH – Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia –Journal of dental research dental clinics dental prospects – n°11 [247-252] – 2017
- 80.** M. BULTHUIS, D. JAN JAGER, H. BRAND – Relationship among perceived stress, xerostomia, and salivary flow rate in patients visiting a saliva clinic –clinic oral investigation, n°9 [3121-3127] – Décembre 2018
- 81.** Bosch, Jos A. MSc; Brand, Henk S. PhD; Ligtenberg, Toon J. M. PhD; Bermond, Bob PhD; Hoogstraten, Johan PhD; Amerongen, Arie V. Nieuw PhD – Psychological stress as a determinant of protein level and salivary - induced aggregation of streptococcus gordonii in Human Whole Saliva - Psychosomatic medicine, n°58 [374- 382] – Août 1996
- 82.** C. GIRARD – Glossodynies : pièges diagnostic –Réalité thérapeutique en dermato- vénérologie, n°256 [27-28] – Novembre 2016
- 83.** A. THOMAS, N. ALEXANDER-MOREAU, A. EJEIL – Les glossodynies – expérience à l’hôpital Bretonneau –l’Information Dentaire – Novembre 2014
- 84.** S. JÄÄSKELÄINEN – Is burning mouth syndrome a neuropathic pain condition –Pain, n°159 [610-613] – Mars 2018
- 85.** Sikora M<sup>1</sup>, Verzak Ž, Matijević M, Včev A, Siber S, Musić L, Carek A – Anxiety and depression scores in patients with Burning Mouth Syndrome - Psychiatric Danub, n°30 [466-470] – Décembre 2018
- 86.** Kim MJ, Kho HS. – Understanding of Burning Mouth Syndrome based on psychological aspects - Chin J Dent Res, n°21[9-19] – 2018
- 87.** drogues.gouv.fr – Qu’est-ce qu’une addiction ? – mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives –site internet – dernière consultation : juillet 2019
- 88.** infodontistesaddictions.org – Les risques encourus par les usagers de substances psychoactives touchent la cavité buccale dans son ensemble – Ordre National des Chirurgiens-Dentistes –site internet – dernière consultation : Juillet 2019
- 89.** M. AL’ABSI, L. WITTMERS, D. HATSUKAMI, R. t. WESTRA - Modulation opiacée émuoussée de l’activité hypothalamo-hypophyso-surréno-corticale chez les hommes et les femmes qui fument - Psychosomatic Medicine n°70 [928-935] – 2008
- 90.** R. SHANKLAND- Les troubles du comportement alimentaire, prévention et accompagnement thérapeutique –2012
- 91.** R.D. DEBATE, L.A. TODESCO, W.E. KERSCHBAUM – Knowledge of Oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa among dentists and dental hygienists –Journal of dental education – n°69 [346-354] – Mars 2005
- 92.** Association de prévention en alcoologie et addictologie – Médicaments psychotropes : qu’est-ce que c’est ? –site internet – dernière consultation : juillet 2019
- 93.** A. YUAN, S. WOO – Adverse drug events in the oral cavity –Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology – n°119 [35-47] – Janvier 2015
- 94.** T. SCOTT STROUP, N. GRAY – Management of common adverse of antipsychotic medications – World psychiatry, n°17 [341-356] Septembre 2018

95. E. KHAWAM, G. LAURENCIC, D. MALONE – Side effects of antidepressants: An overview – Cleveland clinic journal of medicine – volume 73, n°4 [351-361] – Avril 2006
96. G. BLANC – Ergonomie du cabinet –Le Fil Dentaire – Novembre 2011 – Site internet – dernière consultation : Juillet 2019
97. Le Fil Dentaire – Ambiance et déco, 5 astuces pour déstresser vos patients –Juillet 2017 – site internet – Dernière consultation : Juillet 2019
98. L. JULIAN – Measures of anxiety –Arthritis Care Research, n°63 [1-11] – Novembre 2011
99. R. PIANO, W. VIERA, J. SOUSA-SILVA, L. PARANHOS, L. RIGO – Evaluation of anxiety levels and their characteristics in dental care: Cross-sectional study –Indian journal of dental research – n°30 [300-304] – Mai 2019
100. C. SPIELBERG, R. GORUSCH – State & trait Anxiety Inventory for adults –Consulting Psychologists Press – 1983
101. G. HUMPHRIS, T. MORRISON, S. LINDSAY – The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms –Community dental Health, n°12 [143-150] – Septembre 1995
102. L. PARKITNY, J. McAULEY – The Depression Anxiety Stress Scale (DASS) –Journal of physiotherapy – n°56 [204] – 2010
103. N. CORAH – Development of a dental anxiety scale –Journal of dental research, n°48 [596] – 1969
104. L. VENHAM, D. BENGSTON, M. CINES – Children’s response to sequential dental visits- Journal of Dental Research, n°56 [454-459] – 1977
105. EUREKA Santé – ATARAX – VIDAL, site internet – mise à jour : Mai 2019 – dernière consultation : Juillet 2019
106. L. DA COSTA, P. DA COSTA, A. LIMA – A randomized double-blinded trial of chloral hydrate with or without hydroxyzine versus placebo for pediatric dental sedation –Brazilian Dental Journal, n° 18 [334-340] – 2017
107. E. DAVIDOVICH, S. NASER, J. SHAPIRA, D. RAM – Premedication intake behaviour: Does it predict behaviour during dental treatment? –Journal of Clinic Pediatric Dentistry, n° 36 [389-392] – 2012
108. VIDAL – MIDAZOLAM –site internet – mise à jour : Janvier 2016 – dernière consultation : juillet 2019
109. K. BAUER, P. DOM, A. RAMIREZ, J. O’FLAHERTY – Preoperative intravenous midazolam: benefits beyond anxiolysis –Journal of Clinic Anesthesia – n°16 [177-183] – 2004
110. R. KUNUSOTH, G. TEJ, K. EALLA, P. KATHUROJU, A. AYYAGARI, A. ALWALA – Comparative analysis of intravenous midazolam with nasal spray for conscious sedation in minor oral and maxillofacial surgeries –Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences – n°11 [42-50] – Février 2019
111. N. BONAFE-MONZO, J. ROJO-MORENO, M. CATALA-PIZARRO – Analgesic and physiological effects in conscious sedation with different nitrous oxide concentration –Journal of clinical and experimental dentistry, n° 7 [63-68] – Février 2019

- 112.** A. GALEOTTI, A. GARRET- BERNARDIN, V. D'ANTO, G. FERRAZZANO, T. GENTILE, V. VIARANI, G. CASSABGI, T. CANTILE – Inhalation conscious sedation with nitrous oxide and oxygen as alternative to general anesthesia in preoperative. Fearful, and disabled pediatric dental patients: A large survey on 688 working sessions –Biomed Research International – Septembre 2016
- 113.** J. PASSERON, A. GUILLEUX, M. GUILLEMOT, E. LANGLOIS, E. PILLIERE – Protoxyde d'azote lors de l'utilisation du MEOPA en milieu de soins : Toxicité, situation d'exposition, données métrologiques, pistes de prévention et rôle du médecin du travail –Références en santé au travail, n°148 [105-115] – Décembre 2016
- 114.** N. DOUGHERTY – Patient dentaire ayant des besoins spéciaux : examen des indications pour un traitement sous anesthésie générale. Dentiste spécialiste des soins –Dentist care specialist, n°29 [17-20] – 2009
- 115.** M.WEI TING LIM, G. BORROMEO – The use of general anesthesia to facilitate dental treatment in adult patients with special needs –Journal of dental anesthesia and pain medicine, n°17 [91-103] – Juin 2017
- 116.** N. SAVANHEIMO, S. SUNDBERG, J. VIRTANEN, M. VEHKALATI – Soins et traitements dentaires dispensés sous anesthésie générale au sein du service dentaire public de Helsinki –BMC Oral Health, n°12 [45] – 2012
- 117.** H. KIM, J. LEE, S. PARK, Y. KIM, O. KWON – Association of recommended food score with depression, anxiety and quality of life in Korean adult –Current developments in nutrition, n° 3 [16-19] – Juin 2019
- 118.** M. CHOUKROUN – Appréhender les troubles temporo-mandibulaires –AO NEWS, le mag – Septembre 2018 – site internet – dernière consultation : Juillet 2019
- 119.** S. BUX, J. PORRITT, Z. MARSHMAN – Evaluation of self-help cognitive behavioural therapy for children's dental anxiety in general dental practice –Dental journal, n°7 [36] – 2019
- 120.** Y. KHOBRADE, A. ABAS, B. ANKUR, S. KHOBRADE - Meditation as primary intervention strategy in prevention of cardiovascular diseases –International Journal of Research in Medical Sciences, n° 4 [12-21] – Janvier 2016
- 121.** J.H. SCHLULTZ – Le training autogène –1932
- 122.** L. FJORBACK, M. ARENDT, E. Ornbøl, P. FINK, H. WALACH – Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy: A systemic review of randomized controlled trials –Acta Psychiatric Scand – 2011
- 123.** Association pour le développement de la Mindfulness – Site internet- dernière consultation : Juillet 2019
- 124.** S. CHABAS - La méditation selon le Dr Jon Kabat-Zinn – Interview - Capture life's moments – Août 2016
- 125.** G. ELKINS, A. BARABASZ, J. COUNCIL, D. SPIEGEL - Advancing research and practice: The revised APA Division 30 definition of hypnosis -- International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, n°63 [1-9] – Novembre 2014
- 126.** E. CAUDRON, V. DESCROIX – 100 ans de progrès pour décrypter l'hypnose –L'Information Dentaire, n°21 [120-126] – Mai 2019



- 127.** J. BRADT, C. DILEO - Music to reduce stress and anxiety in patients with coronary artery disease –Cochrane database of systemic reviews – 2009
- 128.** J. BRADT, C. DILEO, M. SHIM - Music interventions for preoperative anxiety –Cochrane database of systemic reviews – Juin 2013
- 129.** M. COOKE, W. CHABOYER, P. SCHULTER, M. HIRATOS – The effect of music on preoperative anxiety in day surgery –J Adv. Nurs. N°52 [47-55] – 2005
- 130.** KARADAG. E, SAMANCIOGLU BAGLAMA. S – The effect of Aromatherapy on fatigue and anxiety in patients undergoing hemodialysis treatment: a randomaized controlled study – Holist Nurs Pract. N°33 [222-229] – Juillet- 2019
- 131.** ZHANG. N, YAO. L – Anxiolytic effect of essential oils and their constituents: a review – J. Agric. Chem. – Juin 2019
- 132.** BALLANGER. B, BATH. KG, MANDAIRON. N- Odorants: a tool to provide nonpharmacological intervention to reduce anxiety during normal and pathological aging – NeurobiolAging N°82 [18-29] – Juillet 2019

# ICONOGRAPHIE – Liste des figures

## Partie 1

**Figure 1 :** Développement embryologique de l'appareil manducateur et formation de cavité buccale → schoenwolf and all : larsen's human embryology 4th edition

**Figure 2 :** Ota Benga (1883-1916), Pygmée du peuple des Mbuti (actuelle République Démocratique du Congo), exposé au zoo du Bronx de New-York en 1906 → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 3 :** Facès vestibulaires des dents antérieures limées appartenant à un squelette de Viking (British Museum de Londres) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 4 :** Maxillaire précolombien présentant des rainures verticales au niveau des incisives maxillaires (Site de Tzintzuntzan- Michoacan au Mexique) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 5 :** Photographie d'un Masai présentant un diastème artificiel à la mandibule obtenu par avulsion des incisives centrales. (Kenya) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 6 :** Maiko (apprentie geisha) arborant des dents laquées lors d'une cérémonie. → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 7 :** Crâne Maya présentant des incrustations ante-mortem sur les faces vestibulaires des dents antérieures maxillaires et mandibulaires. → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 8 :** Dents maxillaires incrustées d'or sur les faces vestibulaires (Halin – Myanmar) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 9 :** La Pietà de Michel-Ange (Basilique Saint Pierre – Vatican) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 10 :** Mésiodens observé sur la représentation du Christ (Pietà de Michel-Ange) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 11 :** Leonardo DiCaprio alias « Jack Dawson » dans le film Titanic de James Cameron (1997). → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 12 :** Christopher Lee, « le comte Dracula » dans le film éponyme, le cauchemar de Dracula de Terrence Fisher (1958) → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 13 :** Image issue du film d'animation « Le monde de Némó » (2003). → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 14 :** Scène tirée du film à suspense Marathon man (1976) de John Schlesinger. → [Document sans titre \[internet\]](#)

**Figure 15 :** Scène du film Very Bad Trip de Todd Phillips (2009) → [Document sans titre \[internet\]](#)

## Partie 2

**Figure 16 :** Effet du stress aigu sur le cerveau. → Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011

**Figure 17 :** Influence du stress sur les réponses des cytokines pro-inflammatoires → Dysfonctionnement immunitaire induit par le stress: implications pour la santé - Ronald Glaser & Janice K. Kiecolt-Glaser *Nature Reviews Immunology* volume 5, pages243–251 (2005)

**Figure 18 :** Intervention des cytokines dans l'axe HHS du stress → Stress, immunité et physiologie du système nerveux- Claude Jacque et Jean-Michel Thurin- Medecine sciences (2002)

**Figure 19 :** Réponses aux facteurs de stress → Tortora & Derrickson (2007) Principes d'anatomie et de physiologie

**Figure 20 :** Relation entre stress, fonctions immunitaires et résultats pour la santé → Dhabhar 2009

**Figure 21 :** Modèle du continuum système immunitaire- système nerveux → Dhabhar (2009)

### **Partie 3**

**Figure 22 :** Facettes d'usure des dents antérieures provoquées par le bruxisme → Fanny Raptelet Le bruxisme : actualités pratiques. Paru dans L'Information Dentaire (15/03/2018)

**Figure 23 :** Lésions frictionnelles induites par morsure (de gauche à droite : Muqueuse jugale, muqueuse labiale inférieure, bord latérale de la langue) → Morsicatio Mucosae Oris - Une kératose frictionnelle orale chronique, pas une leucoplasie, Sook-Woo Bin

**Figure 24 :** Morsicatio Buccarum sous forme de plaque desquamative en regard du plan d'occlusion dentaire → Morsicatio Mucosae Oris - Une kératose frictionnelle orale chronique, pas une leucoplasie, Sook-Woo Bin

**Figure 25 :** Lichen plan oral réticulé développé sur la muqueuse jugale. On aperçoit le réseaux hyperkératosique (réseau de Wickham) → Document sans titre [internet]

**Figure 26 :** Lichen plan érosif situé sur la muqueuse vestibulaire associée à une gingivite desquamative en regard de la gencive marginale et attachée → Dr H. Raybaud MCU-PH Nice

**Figure 27 :** Lichen plan atrophique sur la face dorsale de la langue totalement dépapillée associée à une érosion traumatique. → Dr H. Raybaud MCU-PH Nice

**Figure 28 :** Prélèvement sur une muqueuse orale réalisé sur un patient souffrant d'un lichen plan érosif → Document sans titre [internet]

**Figure 29 :** Aphte mineur développé sur la muqueuse labiale → Document sans titre [internet]

**Figure 30 :** Aphte majeur de la muqueuse labiale inférieure → L'aphte géant P. WEBER, S. AGBO-GODEAU CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES POPULATIONS CONCERNÉES. (2017)

**Figure 31 :** Aphtes herpétiformes développés sur la muqueuse labiale → Vaillant L, Samimi M. Aphtes et ulcérations buccales. Presse Med. (2016)

**Figure32 :** Langue géographique chez un même patient à 48heures d'écart → Document sans titre [internet]

**Figure 33 :** Infection herpétique récidivante de la muqueuse palatine → Vaillant L, Samimi M. Aphtes et ulcérations buccales. Presse Med. (2016)

**Figure 34 :** Schémas comparant les paralysies faciales périphériques et centrales → Paralysie de Bell, diagnostic et prise en charge. JEFFREY D. TIEMSTRA, MD, and NANDINI KHATKHATE, MD, University of Illinois at Chicago College of Medicine, Chicago, Illinois *Am Fam Physician*. 2007 Oct 1;76(7):997-1002.

**Figure 35 :** Patient souffrant d'une paralysie faciale périphérique de Bell. → DR P. MARAZZI/SCIENCE PHOTO LIBRARY

## **Partie 4**

**Figure 36 :** (gauche) salle d'attente à l'atmosphère anxiogène poussée à son paroxysme → Document sans titre [internet]

**Figure 37 :** (droite) salle d'attente associant des couleurs chaleureuses et relaxantes associée à une décoration sobre et harmonieuse → Document sans titre [internet]

**Figure 38 :** Exemple d'échelle visuelle analogique (EVA) destinée à évaluer la douleur ressentie par le patient → Document sans titre [internet]

**Figure 39 :** Gradient thérapeutique des outils dont dispose le chirurgien-dentiste pour traiter un patient anxieux, stressé ou phobique → Document sans titre [internet]

# ICONOGRAPHIE - Liste des tableaux

## Partie 2

**Tableau 1 :** Activation de l'axe hypothalamo-sympathico-adrénergique à la suite d'un évènement traumatisant → Maheu, F. S. & Lupien, S. J. (2003). La mémoire aux prises avec les émotions et le stress : un impact nécessairement dommageable ? M/S : médecine sciences, 19 (1), 118-124.

**Tableau 2 :** Activation et rétrocontrôle de l'axe Hypothalamo-hypophyso-Surrénalien (HHS) lors d'un évènement traumatisant → Maheu, F. S. & Lupien, S. J. (2003). La mémoire aux prises avec les émotions et le stress : un impact nécessairement dommageable ? M/S : médecine sciences, 19 (1), 118-124.

**Tableau 3 :** comparaison des effets du SNA orthosympathique et parasympathique.

**Tableau 4 :** Liens entre stressseurs chroniques et santé → Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011

**Tableau 5 :** Les conséquences anatomo-fonctionnelles et psychologiques d'une exposition à un stress chronique → Stress au travail et santé - Situation chez les indépendants- Institut national de la santé et de la recherche médicale (France) Juin 2011

## Partie 3

**Tableau 6 :** Les facteurs étiopathogénies des dysfonctions temporo-mandibulaires → Réalisé à partir de l'ouvrage Syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur. Gola R, Chossegros C, Orthlieb JD. Paris : Masson, 1992

**Tableau 7 :** Les mécanismes des dysfonctions temporo-mandibulaires. → Mongini F, Schmid W. Orthopédie cranio-mandibulaire et articulaire (A.T.M). Paris : CDP, 1998.

**Tableau 8 :** Les différentes situations et indices pouvant évoquer une réponse négative au stress psychologique → (CHARON et coll 1998)

## Partie 4

**Tableau 9 :** Tableau comparatif des comportements à adopter par l'équipe soignante auprès du patient

# Annexes

## Annexe 1 : Echelle d'anxiété, stress et dépression (DASS)

Name:

Date:

**Please read each statement and circle a number 0, 1, 2 or 3 which indicates how much the statement applied to you over the past week. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any statement.**

*The rating scale is as follows:*

- 0 Did not apply to me at all
- 1 Applied to me to some degree, or some of the time
- 2 Applied to me to a considerable degree, or a good part of time
- 3 Applied to me very much, or most of the time

1.	I found it hard to wind down	0	1	2	3
2.	I was aware of dryness of my mouth	0	1	2	3
3.	I couldn't seem to experience any positive feeling at all	0	1	2	3
4.	I experienced breathing difficulty (e.g., excessively rapid breathing, breathlessness in the absence of physical exertion)	0	1	2	3
5.	I found it difficult to work up the initiative to do things	0	1	2	3
6.	I tended to overreact to situations	0	1	2	3
7.	I experienced trembling (e.g., in the hands)	0	1	2	3
8.	I felt that I was using a lot of nervous energy	0	1	2	3
9.	I was worried about situations in which I might panic and make a fool of myself	0	1	2	3
10.	I felt that I had nothing to look forward to	0	1	2	3
11.	I found myself getting agitated	0	1	2	3
12.	I found it difficult to relax	0	1	2	3
13.	I felt down-hearted and blue	0	1	2	3
14.	I was intolerant of anything that kept me from getting on with what I was doing	0	1	2	3
15.	I felt I was close to panic	0	1	2	3
16.	I was unable to become enthusiastic about anything	0	1	2	3
17.	I felt I wasn't worth much as a person	0	1	2	3
18.	I felt that I was rather touchy	0	1	2	3
19.	I was aware of the action of my heart in the absence of physical exertion (e.g., sense of heart rate increase, heart missing a beat)	0	1	2	3
20.	I felt scared without any good reason	0	1	2	3
21.	I felt that life was meaningless	0	1	2	3

## Annexe 2: Beck Anxiety Inventory (BAI)

Name: \_\_\_\_\_  
 Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Below is a list of common symptoms of anxiety. Please read through each list item. Indicate how much you were bothered by each symptom listed on the left during the last week, including today, marking an X in the degree of disturbance corresponding to a column of cells on the right.

N°	Symptoms	How much you were bothered			
		<i>Nothing 0</i>	<i>Weak 1</i>	<i>Moderate 2</i>	<i>Strong 3</i>
		<i>It did not bother at all</i>	<i>It bothered a little</i>	<i>It bothered me a lot but I could stand it</i>	<i>I almost could not stand it</i>
1	Numbness or tingling				
2	Hot sensation				
3	Wobbly				
4	Incapable of relaxing				
5	Fear of the worst happening				
6	Dizziness or lightheadedness				
7	Heart pounding or racing				
8	Restless				
9	Terrified				
10	Nervous				
11	Feeling of suffocation				
12	Hands trembling				
13	Trembling				
14	Fear of losing control				
15	Difficulty breathing				
16	Fear of dying				
17	Frightened				
18	Indigestion or discomfort in the abdomen				
19	Fainting				
20	Red Face				
21	Sweating (not due to heat)				
<b>SCORE:</b>					

## Annexe 3 : Inventaire d'Anxiété Etat-Trait (STAI)

QUESTIONNAIRE D'AUTO-EVALUATION de C. D. SPIELBERGER et AL.

Inventaire d'Anxiété Etat-Trait / Forme Y-A

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Date de passation : \_\_\_\_\_

E	T

Consignes : Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis choisissez, parmi les 4 points à droite, celui qui correspond le mieux à ce que vous ressentez A L'INSTANT, JUSTE EN CE MOMENT. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments ACTUELS.

	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui
1. Je me sens calme .....	•	•	•	•
2. Je me sens en sécurité, sans inquiétude, en sûreté .....	•	•	•	•
3. Je suis tendu(e), crispé(e) .....	•	•	•	•
4. Je me sens surmené(e) .....	•	•	•	•
5. Je me sens tranquille, bien dans ma peau .....	•	•	•	•
6. Je me sens ému(e), bouleversé(e), contrarié(e) .....	•	•	•	•
7. L'idée de malheurs éventuels me tracasse en ce moment .....	•	•	•	•
8. Je me sens content(e) .....	•	•	•	•
9. Je me sens effrayé(e) .....	•	•	•	•
10. Je me sens à mon aise (je me sens bien) .....	•	•	•	•
11. Je sens que j'ai confiance en moi .....	•	•	•	•
12. Je me sens nerveux (nerveuse), irritable .....	•	•	•	•
13. J'ai la frousse, la trouille (j'ai peur) .....	•	•	•	•
14. Je me sens indécis(e) .....	•	•	•	•
15. Je suis décontracté(e), détendu(e) .....	•	•	•	•
16. Je suis satisfait(e) .....	•	•	•	•
17. Je suis inquiet, soucieux (inquiète, soucieuse) .....	•	•	•	•
18. Je ne sais plus où j'en suis, je me sens déconcerté(e), dérouter(e) .....	•	•	•	•
19. Je me sens solide, pose(e), pondéré(e), réfléchi(e) .....	•	•	•	•
20. Je me sens de bonne humeur, aimable .....	•	•	•	•



## Inventaire d'Anxiété Etat-Trait / Forme Y-B

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Date de passation : \_\_\_\_\_

E	T

Consignes : Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis entourez, parmi les 4 points à droite, celui qui correspond le mieux à ce que vous ressentez GÉNÉRALEMENT. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments HABITUELS.

	Presque Jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
21. Je me sens de bonne humeur, aimable .....	*	*	*	*
22. Je me sens nerveux (nerveuse) et agité(e) .....	*	*	*	*
23. Je me sens content(e) de moi .....	*	*	*	*
24. Je voudrais être aussi heureux (heureuse) que les autres .....	*	*	*	*
25. J'ai un sentiment d'échec .....	*	*	*	*
26. Je me sens reposé(e) .....	*	*	*	*
27. J'ai tout mon sang-froid .....	*	*	*	*
28. J'ai l'impression que les difficultés s'accumulent à un tel point que je ne peux plus les surmonter .....	*	*	*	*
29. Je m'inquiète à propos de choses sans importance .....	*	*	*	*
30. Je me sens heureux (heureuse) .....	*	*	*	*
31. J'ai des pensées qui me perturbent .....	*	*	*	*
32. Je manque de confiance en moi .....	*	*	*	*
33. Je me sens sans inquiétude, en sécurité, en sûreté .....	*	*	*	*
34. Je prends facilement des décisions .....	*	*	*	*
35. Je me sens incompetent(e), pas à la hauteur .....	*	*	*	*
36. Je suis satisfait(e) .....	*	*	*	*
37. Des idées sans importance trotant dans ma tête me dérangent .....	*	*	*	*
38. Je prends les déceptions tellement à cœur que je les oublie difficilement .....	*	*	*	*
39. Je suis une personne posée, solide, stable .....	*	*	*	*
40. Je deviens tendu(e) et agité(e) quand je réfléchis à mes soucis .....	*	*	*	*

## Annexe 4: Corah Dental Anxiety Scale

Can you tell us how anxious you get, if at all, with each dental visit?

PLEASE INDICATE BY INSERTING 'X' IN THE APPROPRIATE BOX

1. If you went to your Dentist for TREATMENT TOMORROW, how would you feel?					
Not Anxious <input type="checkbox"/>	Slightly Anxious <input type="checkbox"/>	Fairly Anxious <input type="checkbox"/>	Very Anxious <input type="checkbox"/>	Extremely Anxious <input type="checkbox"/>	
2. If you were sitting in the WAITING ROOM (waiting for treatment), how would you feel?					
Not Anxious <input type="checkbox"/>	Slightly Anxious <input type="checkbox"/>	Fairly Anxious <input type="checkbox"/>	Very Anxious <input type="checkbox"/>	Extremely Anxious <input type="checkbox"/>	
3. If you were about to have a TOOTH DRILLED, how would you feel?					
Not Anxious <input type="checkbox"/>	Slightly Anxious <input type="checkbox"/>	Fairly Anxious <input type="checkbox"/>	Very Anxious <input type="checkbox"/>	Extremely Anxious <input type="checkbox"/>	
4. If you were about to have your TEETH SCALED AND POLISHED, how would you feel?					
Not Anxious <input type="checkbox"/>	Slightly Anxious <input type="checkbox"/>	Fairly Anxious <input type="checkbox"/>	Very Anxious <input type="checkbox"/>	Extremely Anxious <input type="checkbox"/>	
5. If you were about to have a LOCAL ANAESTHETIC INJECTION in your gum, above an upper back tooth, how would you feel?					
Not Anxious <input type="checkbox"/>	Slightly Anxious <input type="checkbox"/>	Fairly Anxious <input type="checkbox"/>	Very Anxious <input type="checkbox"/>	Extremely Anxious <input type="checkbox"/>	

Instructions for scoring (remove this section below before copying for use with patients)

*The Modified Dental Anxiety Scale.* Each item scored as follows:

Not anxious	=	1
Slightly anxious	=	2
Fairly anxious	=	3
Very anxious	=	4
Extremely anxious	=	5

Total score is a sum of all five items, range 5 to 25: Cut off is 19 or above which indicates a highly dentally anxious patient, possibly dentally phobic.

## Annexe 5 : Echelle de Venham modifiée

Tableau IV – Stades comportementaux d'un patient dans le contexte des soins dentaires, selon l'échelle de Venham modifiée, version française.	
Score	Description du comportement
0 Détendu	Souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles. Adopte le comportement voulu par le chirurgien-dentiste spontanément, ou dès qu'on le lui demande.
1 Mal à l'aise, préoccupé	Regard direct mais expression faciale tendue. Observe furtivement l'environnement. S'appuie spontanément sur le dossier du fauteuil. Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort. Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement pour montrer son inconfort. Le patient est disposé à – et capable de – dire ce qu'il ressent quand on le lui demande. Respiration parfois retenue. Capable de bien coopérer avec le chirurgien-dentiste.
2 Tendu.	Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété. Multiplie les demandes d'informations. Mains crispées aux accoudoirs, peuvent se tendre et se lever, mais sans gêner le praticien. S'appuie au dossier spontanément, mais la tête et le cou restent tendus. Accepte le main-dans-la-main. Regard direct. Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs discrets possibles. Le patient interprète la situation avec une exactitude raisonnable et continue d'essayer de maîtriser son anxiété. Les protestations sont plus gênantes. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée.
3 Réticent à accepter la situation thérapeutique	A du mal à évaluer le danger. Soupire souvent. Protestations énergiques, pleurs possibles. S'appuie au dossier après plusieurs sollicitations, la tête et le cou restent tendus. Légers mouvements d'évitement. Mains crispées, regard parfois fuyant. Accepte le main-dans-la-main. Hésite à utiliser les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Gigote un peu. Proteste verbalement, larmoyant. Protestations sans commune mesure avec le danger ou exprimée bien avant le danger. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficultés.
4 Très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation	Crispation importante, sourcils froncés, regard fuyant, les yeux peuvent être volontairement fermés. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement. Mouvements d'évitement brusques. Pose ses mains sur sa bouche ou sur le bras du praticien mais finit par laisser faire. Serre les lèvres mais finit par garder la bouche ouverte. Soulève fréquemment sa tête du dossier. Rejette le contact corporel, mais peut encore accepter le main-dans-la-main. Importantes contorsions, nécessitant parfois une contention. Le patient peut être accessible à la communication verbale et finir, après beaucoup d'efforts et non sans réticence, à essayer de se maîtriser. La dissociation est partielle. La séance est régulièrement interrompue par les protestations.
5 Totalemment déconnecté de la réalité du danger	Inaccessible à la communication. Rejette le contact corporel. Serre les lèvres et les dents. Referme la bouche et serre les dents dès que possible. Agite violemment la tête. Pleure fort à grands cris, hurle, dit des injures, se débat, est agressif ; inaccessible à la communication verbale, et visuelle. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite. Tente activement de s'échapper. Contention indispensable.

## Approbation – Improbation

Les opinions émises par les dissertations présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ou improbation de la Faculté de Chirurgie dentaire (1).

Lu et approuvé,

Vu,

Nice, le

Le Président du jury,

Le Doyen de la Faculté de  
Chirurgie Dentaire de l'UNS

Professeur

Professeur Laurence LUPI

(1) Les exemplaires destinés à la bibliothèque doivent être obligatoirement signés par le Doyen et par le Président du Jury.

## *Serment d'Hippocrate*

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples,  
devant l'effigie d'Hippocrate,*

*Je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois  
de l'Honneur et de la probité dans l'exercice de La Médecine Dentaire.*

*Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un  
salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage  
clandestin d'honoraires.*

*Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se  
passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne  
servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de  
race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon  
Devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes  
connaissances médicales contre les lois de l'Humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers les Maîtres, je rendrai à leurs  
enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes  
promesses,*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y  
manque.*

**Nicolas RENAUD**

# IMPACT DES TROUBLES PSYCHIQUES SUR L'ETAT DE SANTE BUCCO-DENTAIRE ET SUR LA GESTION DES SOINS DE L'APPAREIL MANDUCATEUR

**Thèse** : Chirurgie Dentaire, Nice, 2019, n°42-57-19-33

**Directeur de thèse** : **Dr Valérie POUYSSEGUR-ROUGIER**

**Mots-clés** : Troubles psychique, stress, anxiété, soins bucco-dentaires, appareil manducateur

**Résumé** :

La prise en charge psychologique des patients en odontologie représente un défi plus que jamais à l'ordre du jour.

Bien que la crainte du chirurgien-dentiste et des soins dentaires remonte à plusieurs siècles, le contexte socio-économique actuel, associé aux progrès techniques majeurs de ces dernières décennies encouragent le chirurgien-dentiste à prendre en compte l'impact psychologique de ses soins.

La prévalence croissante des souffrances psychiques comme le stress et l'anxiété chronique affecte la santé de la cavité orale et de l'appareil manducateur en général.

L'objectif de cette thèse est de comprendre le poids de ces peurs voire de ces phobies sur l'appareil psychique du patient. Comment cette charge émotionnelle peut être à l'origine de lésions somatiques ? Enfin, quelles sont les moyens dont dispose le chirurgien-dentiste pour apporter de l'aide au patient et favoriser le bon déroulement des soins bucco-dentaires.