



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

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

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ACADÉMIE DE NANCY – METZ

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ D'ODONTOLOGIE**

Année 2014

N°6759

THESE

Pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Par Anne-Lyse DOSDAT

Née le 5 avril 1989 à NANCY

**LA PLACE DE L'HYPNOSE
DANS LA PRATIQUE ODONTOLOGIQUE**

Présentée et soutenue publiquement

le vendredi 12 décembre 2014

Membres du Jury

Pr C. STRAZIELLE

Dr J. PREVOST

Dr F. CAMELOT

Dr M. HERNANDEZ

Professeur des Universités

Maître de Conférences

Assistant Hospitalier Universitaire

Assistante Hospitalier Universitaire

Présidente

Juge

Juge

Juge

Président : Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen : Professeur Jean-Marc MARTRETTE

Vice-Doyens : Pr Pascal AMBROSINI — Dr Céline CLEMENT

Membres Honoraires : Dr L. BABEL – Pr. S. DURIVAUX – Pr A. FONTAINE – Pr G. JACQUART – Pr D. ROZENCWEIG - Pr M. VIVIER – Pr ARTIS -

Doyen Honoraire : Pr J. VADOT, Pr J.P. LOUIS

Professeur Emérite : Pr J.P. LOUIS

Maître de conférences CUM MERITO : Dr C. ARCHIEN

Sous-section 56-01 Odontologie pédiatrique	Mme M. Mlle Mlle Mlle	<u>DROZ Dominique (Desprez)</u> PREVOST Jacques HERNANDEZ Magali JAGER Stéphanie LAUVRAY Alice	Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistante* Assistante* Assistante
Sous-section 56-02 Orthopédie Dento-Faciale	Mme M. Mlle Mlle	<u>FILLEUL Marie Pierryle</u> EGLOFF Benoît BLAISE Claire LACHAUX Marion	Professeur des Universités* Maître de Conf. Associé Assistante Assistante
Sous-section 56-03 Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale	Mme M. Mme	<u>CLEMENT Céline</u> CAMELOT Frédéric LACZNY Emily	Maître de Conférences* Assistant* Assistante
Sous-section 57-01 Parodontologie	M. Mme M. M. Mlle Mlle	<u>AMBROSINI Pascal</u> BISSON Catherine PENAUD Jacques JOSEPH David BÖLÖNI Eszter PAOLI Nathalie	Professeur des Universités* Maître de Conférences* Maître de Conférences Maître de Conf. Associé Assistante Assistante*
Sous-section 57-02 Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique Anesthésiologie et Réanimation	Mme M. Mlle M. Mlle M. Mlle M.	<u>GUILLET-THIBAUT Julie</u> BRAVETTI Pierre PHULPIN Bérengère VIENNET Daniel BALZARINI Charlotte DELAITRE Bruno KICHENBRAND Charlène MASCHINO François	Maître de Conférences* Maître de Conférences Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistante Assistant Assistante* Assistant
Sous-section 57-03 Sciences Biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie, génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)	M. M. M.	<u>YASUKAWA Kazutoyo</u> MARTRETTE Jean-Marc WESTPHAL Alain	Maître de Conférences* Professeur des Universités* Maître de Conférences*
Sous-section 58-01 Odontologie Conservatrice, Endodontie	M. M. M. M. Mlle M.	<u>ENGELS-DEUTSCH Marc</u> AMORY Christophe BALTHAZARD Rémy MORTIER Éric BON Gautier MUNARO Perrine VINCENT Marin	Maître de Conférences Maître de Conférences Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistant Assistante Assistant*
Sous-section 58-02 Prothèse complète, Prothèse maxillo-faciale)	M. x M. Mlle M. M. Mlle Mme	<u>DE MARCH Pascal</u> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx SCHOUVER Jacques CORNE Pascale LACZNY Sébastien MAGNIN Gilles SIMON Doriane VAILLANT Anne-Sophie	Maître de Conférences Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistante* Assistant Assistant Assistante Assistante*
Sous-section 58-03 Sciences Anatomiques et Physiologiques Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie	Mlle M. Mme M. M.	<u>STRAZIELLE Catherine</u> RAPIN Christophe (Sect. 33) MOBY Vanessa (Stutzmann) SALOMON Jean-Pierre HARLE Guillaume	Professeur des Universités* Professeur des Universités* Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistant Associé

souligné : responsable de la sous-section * temps plein

Mis à jour le 01.10.2014

*Par délibération en date du 11 décembre 1972,
la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que
les opinions émises dans les dissertations
qui lui seront présentées
doivent être considérées comme propres à
leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner
aucune approbation ni improbation.*

A notre Présidente de thèse,

Madame le Professeur Catherine STRAZIELLE,

Docteur en Chirurgie dentaire

Docteur en Neurosciences

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Responsable de la sous section : Sciences Anatomiques et

Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique,

Radiologie

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de cette thèse. J'ai pu au cours de mes années d'études apprécier la qualité de votre enseignement. Soyez assurée de mon plus grand respect.

A notre juge et directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Jacques PREVOST,

Docteur en chirurgie dentaire

Docteur de l'Université Henri Poincaré, Nancy 1

Maître de Conférences de Universités – Praticien Hospitalier

Sous section : Pédiodontie

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en acceptant de diriger cette thèse. Pour votre aide et votre participation au cours de ce travail, nous vous adressons nos sincères remerciements.

A notre juge et directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Frédéric CAMELOT,

Docteur en chirurgie dentaire
Assistant hospitalo-universitaire
Sous-section : Prévention, Epidémiologie,
Economie de la santé, Odontologie légale

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la direction de cette thèse. Merci pour votre soutien ainsi que vos conseils avisés. Votre dynamisme et votre gentillesse m'ont aidée grandement à mener à bien ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma sincère considération et de mes plus chaleureux remerciements.

A notre juge,

Madame le Docteur Magali HERNANDEZ

Docteur en chirurgie dentaire

Assistante hospitalo-universitaire

Sous section : Odontologie pédiatrique

Vous avez spontanément accepté de vous joindre à notre jury de thèse et nous vous en remercions. Nous vous remercions, également, de l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma profonde sympathie.

A mes parents, vous avez su me guider dans mes choix d'orientation, me soutenir dans les moments difficiles et je vous en suis reconnaissante. Sans vous, je ne serais pas arrivée jusque là. Merci pour les valeurs que vous m'avez inculquées qui me permettent d'avancer dans la vie.

A Livier et Manon,

Livier, tu es toujours là pour moi quand j'en ai besoin et je t'en remercie. Malgré quelques chamailleries à l'âge bête, notre complicité n'a jamais cessé et je souhaite qu'elle continue à jamais.

Manon, si les parents ne t'avaient pas faite, il aurait fallu t'inventer ! C'est un bonheur chaque jour d'avoir une sœur avec qui tout partager. Je te passe le flambeau des révisions et des examens en te souhaitant réussite et épanouissement dans ton futur métier. Merci d'être là tout simplement.

A Mamie et Michel, vous êtes des grands parents formidables. Vous avez toujours su réunir votre famille et gâter vos petits enfants. Mamie, même si les garçons ont pu être jaloux, c'est un plaisir d'être la « chouchoute » des petites filles. Continuez comme ça.

A Papy et Mamie. Petits, vous aimiez nous accueillir pour le goûter à la sortie de l'école ainsi que pour les grandes occasions.

Papy, tu es parti trop vite. Tes visites à l'heure du café ou de l'apéro nous faisaient grand plaisir. J'attendais avec impatience l'arrivée de la « championne du monde ».

A Mamie Suzy, tu savais nous recevoir pour le thé comme personne. Les noëls où tu réunissais toute la famille resteront inoubliables.

A mes oncles et tantes : Annick, Gilles, Ludo, Blandine, François, vous me faites vivre de beaux moments.

A Rémi, tu as su me supporter pendant les révisions et la préparation de cette thèse. C'est un bonheur chaque jour d'avoir un chéri aussi attentionné.

A mes deux meilleures amies Maud et Elise (citées par ordre d'arrivée, n'y voyez aucune préférence).

Maud, le rayon de soleil de ma P1. Une amitié si forte née d'une rencontre incroyable. Déjà huit ans, j'ai l'impression que c'était hier. Que de bons moments partagés avec toi ! Et ce n'est pas prêt de s'arrêter...

Elise, une magnifique amitié qui n'a fait que grandir pendant toutes ces années. C'est toujours un plaisir de passer du temps avec toi ; que ce soit footing, shopping, café, resto ou bien d'autres choses encore ! Que cette belle complicité continue encore longtemps...

A celles et ceux de la fac à dents avec qui j'ai passé de belles années (Mélanie, Marina, Elise, Nora, Clémentine, Aurélia, Anne-So, Cristina...)

En particulier à Anaïs, notre duo a traversé ces cinq années d'études sans embuche.

A Agnès, qui m'a soutenu dans ce travail de thèse et m'a guidée lors de mes premiers pas de chirurgien dentiste. Vous avez su me transmettre un savoir-faire de qualité et je vous en remercie.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. L'hypnose : historique, définition, techniques, formations.....	3
1.1 Historique	3
1.1.1 Du magnétisme animal au sommeil lucide.....	3
1.1.2 L'avènement de l'hypnotisme.....	4
1.1.3 L'hypnose contemporaine	5
1.2 Définition	6
1.3 Techniques.....	8
1.3.1 Hypnose formelle	8
1.3.2 Autres formes d'hypnose	11
1.3.2.1 Hypnose conversationnelle.....	11
1.3.2.2 Autohypnose.....	12
1.4 Mécanismes physiologiques : apport de la neuro-imagerie.....	12
1.5 Contre-indications	14
1.6 Formations à l'hypnose	14
1.6.1 Diplômes universitaires	14
1.6.2 Autres formations.....	15
1.7 Moyens à notre disposition pour rechercher les praticiens formés.....	15
2. Applications : revue de littérature	17
2.1 Peur, anxiété, phobie	17
2.1.1 Définition des différents termes.....	17
2.1.2 Prévalence et étiologies de l'anxiété du patient au cabinet dentaire...	19
2.1.3 Indications de l'hypnose.....	21

2.2	Douleur.....	23
2.2.1	Définition	23
2.2.2	Composantes de la douleur	23
2.2.3	Indications de l'hypnose.....	24
2.3	Réflexe nauséeux.....	27
2.3.1	Définition	27
2.3.2	Etiologie	28
2.3.3	Prise en charge	29
2.4	Troubles temporo-mandibulaires.....	33
2.4.1	Définition	33
2.4.2	Etiologies	33
2.4.3	Symptômes	34
2.4.4	Prise en charge	34
2.5	Bruxisme	39
2.5.1	Définition	39
2.5.2	Les différents types de bruxisme.....	39
2.5.3	Etiologies	41
2.5.4	Prise en charge	42
2.6	Saignement.....	44
2.6.1	Lien entre anxiété et saignement	44
2.6.2	Modèles d'explication	44
2.6.3	Apport de l'hypnose	45
2.7	Onychophagie	47
2.7.1	Définition	47
2.7.2	Etiologies	47
2.7.3	Complications.....	48

2.7.4	Prise en charge	48
2.8	Stress du praticien.....	50
2.8.1	Le stress professionnel	50
2.8.2	Conséquences	50
2.8.3	Gestion du stress	51
2.8.4	Intérêt de l'hypnose.....	51
2.9	Cas particulier de l'enfant.....	52
2.9.1	L'anxiété.....	52
2.9.2	La douleur	53
2.9.3	Prise en charge	53
3.	Arbres décisionnels permettant l'optimisation de la prise en charge du patient.....	57
3.1	Construction des arbres décisionnels.....	57
3.1.1	Les moyens traditionnels pour gérer une situation clinique particulière	57
3.1.2	Hypnose.....	60
3.2	Arbres décisionnels	61
3.2.1	Odontologie conservatrice	62
3.2.2	Orthopédie dento-faciale.....	63
3.2.3	Chirurgie	64
3.2.4	Prothèse amovible	65
3.2.5	Prothèse fixée	66
	CONCLUSION.....	68
	BIBLIOGRAPHIE.....	69
	ANNEXE.....	80
1.	Formations à l'hypnose médicale. Liste non exhaustive.....	80

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Effets de l'analgésie hypnotique ciblée sur le seuil de douleur dentaire (Facco et al. 2011).....	26
Figure 2 : Arbre décisionnel : acte d'odontologie conservatrice (travail personnel) ..	62
Figure 3 : Arbre décisionnel : acte d'orthopédie dento-faciale (travail personnel)	63
Figure 4 : Arbre décisionnel : acte de chirurgie (travail personnel).....	64
Figure 5 : Arbre décisionnel : acte de prothèse amovible (travail personnel)	65
Figure 6 : Arbre décisionnel : acte de prothèse fixée (travail personnel)	66

LISTE DES ABREVIATIONS

AFEHM	: association française pour l'étude de l'hypnose médicale
AINS	: anti-inflammatoires non stéroïdiens
APA	: <i>american psychological association</i>
ATM	: articulation temporo-mandibulaire
CFHTB	: confédération francophone d'hypnose et thérapies brèves
CHU	: centre hospitalier universitaire
DPC	: développement professionnel continu
DU	: diplôme universitaire
EEG	: électro-encéphalogramme
IASP	: association internationale pour l'étude de la douleur
IFH	: institut français d'hypnose
MEOPA	: mélange équimolaire oxygène – protoxyde d'azote
OGDPC	: organisme gestionnaire du développement professionnel continu
OMS	: organisation mondiale de la santé
TEP	: tomographie par émission de positons

INTRODUCTION

La pratique odontologique est source de stress, aussi bien pour le patient que pour le praticien.

L'anxiété du patient peut être liée notamment à une expérience antérieure négative, à la crainte de la douleur, à l'ambiance visuelle, auditive et olfactive du cabinet. En fonction de l'âge du patient et de la situation, l'anxiété peut être difficile à gérer et compliquer la séance de soins.

Le chirurgien dentiste est lui aussi soumis à un stress permanent, lié non seulement aux patients anxieux mais aussi au rythme de travail, au fait de maintenir un haut niveau de concentration. Ce stress peut avoir de graves conséquences sur sa santé et parfois même aboutir à un syndrome d'épuisement professionnel.

Depuis sa découverte voici plus de deux siècles, l'hypnose a connu des périodes d'oubli et de regain d'intérêt. Ces dernières années, la neuro-imagerie a permis d'apporter des preuves scientifiques des effets de cette technique sur le cerveau, lui donnant alors plus de poids.

L'hypnose est un état de conscience modifié permettant d'être à la fois ici et ailleurs. L'individu va plonger dans son imaginaire pour s'extraire d'une situation inconfortable. Cette technique particulièrement intéressante en odontologie permet d'une part au patient de s'évader et d'oublier ses peurs. Et d'autre part au praticien de travailler dans une ambiance calme et sereine. Cet outil peut aussi aider à lutter contre le bruxisme, l'onychophagie, le saignement...

Cette méthode répond à la demande de plus en plus fréquente d'une approche complémentaire dans laquelle la dimension humaine trouve toute sa place. Le patient, et non pas la technique, se trouve au centre du soin. Elle demande au chirurgien dentiste d'être à l'écoute de son patient et leur relation s'en trouve améliorée.

L'hypnose se présente donc comme un outil intéressant avec de nombreuses applications en odontologie. La création d'arbres décisionnels permettra au praticien de déterminer les moments où cette dernière pourra être la plus efficace.

Le présent travail a donc pour objectif de présenter les différentes applications de l'hypnose en odontologie et ainsi guider le chirurgien dentiste dans le choix de cet outil thérapeutique.

La première partie s'attachera à présenter les différents aspects de l'hypnose. Tandis que la seconde abordera ses applications dans notre pratique quotidienne. La dernière sera essentiellement consacrée à l'élaboration d'arbres décisionnels.

1. L'hypnose : historique, définition, techniques, formations

1.1 Historique

L'histoire de l'hypnose débute lorsque les humains ont perçu que l'art de soigner passait par la relation à un patient. Cette relation est faite de mots, de regards, de gestes, autant d'éléments décisifs pour l'acte thérapeutique (Benhaïem, 2012).

Si l'on admet la parenté entre l'hypnose et les différentes formes de transe, on doit constater que son histoire peut nous faire remonter très loin dans le temps. En effet, des recherches archéologiques menées en Egypte et en Grèce montrent que les prêtres plongeaient les malades dans une sorte de transe pour les guérir. Ils utilisaient aussi d'autres techniques « hypnotiques » pour soigner et soulager la douleur telles que des incantations et des paroles allégoriques (Salem, 2012). Aujourd'hui encore l'hypnose se perpétue dans la pratique des médecines traditionnelles de maintes cultures : Chine, Inde, Afrique, Indiens d'Amérique. (Rossi, 1997).

1.1.1 Du magnétisme animal au sommeil lucide

L'histoire moderne de l'hypnose commence en Europe avec Franz Anton Mesmer.

Au XVIII^{ème} siècle, **Mesmer** (1734-1815) va proposer le premier une théorie scientifique des faits de transe, les faisant par cela même échapper au domaine religieux. Il est aussi à l'origine de la théorie du « magnétisme animal ». Le « fluide » ou encore le « magnétisme animal » pouvait être condensé et redistribué de façon thérapeutique par le magnétiseur (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007; Salem, 2012).

Le marquis de **Puységur** (1751-1825), disciple de Mesmer, va mettre en évidence la capacité de certains sujets magnétisés à agir et à communiquer pendant l'état magnétique. Cet état est désigné comme « sommeil lucide » (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007).

1.1.2 L'avènement de l'hypnotisme

L'**abbé Faria** (1755-1819), au XIX^{ème} siècle, bouleverse les théories de l'époque. En effet, pour lui, le fluide magnétique n'existe pas et c'est le cerveau humain qui est responsable du sommeil hypnotique, le magnétiseur ne jouit donc d'aucune propriétés spéciales (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007; Salem, 2012).

James **Braid** (1795-1860) introduit le mot « hypnose », il vient du latin *hupnos* qui signifie sommeil (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007; Salem, 2012). Il admet le rôle de la suggestion verbale dans l'apparition des effets recherchés sous hypnose (Michaux, 2007)

Liébeault (1825-1904), médecin à Nancy, est le premier à utiliser à grande échelle la suggestion verbale à des fins thérapeutiques. Cette technique est précisément celle utilisée de nos jours (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007).

Charcot (1825-1893) définissait l'hypnose comme un état pathologique, une névrose hystérique artificielle. Selon lui, seuls les sujets prédisposés à l'hystérie étaient susceptibles d'hypnosabilité (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007; Salem, 2012).

Bernheim (1840-1919), professeur à la faculté de médecine de Nancy, soutenait que l'hypnose est un phénomène psychologique normal, applicable à chacun, susceptible d'accroître la suggestibilité, déjà présente à l'état de veille (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007; Salem, 2012).

Les idées de Bernheim prirent rapidement le dessus sur celles de Charcot, et Bernheim s'imposa comme le véritable fondateur de l'hypnothérapie (Michaux, 2007).

Freud (1856-1939) abandonne la mise en place de toutes les suggestions destinées à établir un hypnotisme complet et il abandonne l'induction par confrontation visuelle et par injonction verbale : « vous dormez ! ». Il s'intéresse aux résistances du patient et plutôt que de les briser par une méthode hypnotique autoritaire, il décide d'analyser ces résistances. Il abandonne les suggestions directes, mais en demandant à ses patients de s'allonger dans la pénombre, il pratique en fait la suggestion indirecte. Le patient de Freud, étendu sur le divan, isolé du monde environnant, concentrant son attention sur la personne du médecin, se trouve, de fait, dans un état hypnotique (Benhaïem, 2012; Michaux, 2007).

1.1.3 L'hypnose contemporaine

Le passage de la pratique traditionnelle de l'hypnose à sa pratique actuelle va se faire très progressivement sous l'effet de trois facteurs distincts :

- la pratique hypnoanalytique dont Wolberg sera le principal représentant.
- le courant des recherches expérimentales (années 60).
- le courant thérapeutique initié par Milton Erickson et ses élèves (années 70) (Michaux, 2007).

La pratique hypnoanalytique soucieuse de faciliter l'émergence des représentations mentales du sujet, permettra de remettre en question l'utilité thérapeutique de la pratique suggestive caractéristique de l'hypnose de la fin du XIX^e siècle.

Le courant de recherche qui se développe dans les années 60 aboutissant à une remise en cause de nombreuses croyances fausses concernant les phénomènes hypnotiques et leurs conditions d'apparition facilitera des changements fondamentaux dans la façon de penser le rôle de l'hypnotiseur et les techniques d'induction. Ainsi seront rendues possibles les approches tout à fait nouvelles et originales proposées par Milton Erickson, puis par ses élèves et ses successeurs (Michaux, 2007).

Milton H. **Erickson** (1901-1980), psychiatre américain, va jouer un rôle déterminant dans l'évolution des pratiques hypnotiques et dans la résurgence de l'hypnothérapie. Il perçoit l'hypnose comme un moyen donné à la personne de potentialiser ses ressources pour changer. En hypnose éricksonienne, il n'y a pas de suggestion autoritaire visant le symptôme, pas de tentative de « greffe psychique » du changement. De l'hypnose profonde à la simple suggestion conversationnelle tous les outils d'influence sont utilisés pour réveiller les systèmes de défense et d'adaptation du sujet. La richesse et l'inventivité de ce clinicien hors pair ont redonné à l'hypnose une réelle impulsion. Les techniques d'Erickson ont essaimé dans le monde entier donnant à l'hypnose une légitimité. (Michaux, 2007; Salem, 2012).

Tous les praticiens de l'hypnose aujourd'hui s'inspirent de la technique « éricksonienne » : non autoritaire, conversationnelle, basée sur les ressources internes du patient (Parodi et Dauriac, 2010).

1.2 Définition

De nos jours il n'y a pas de définition scientifique universellement validée de l'hypnose.

L'*American psychological association* (APA) en a donné la définition suivante : « Lorsque l'hypnose est utilisée, une personne (le sujet) est guidée par une autre (l'hypnothérapeute) à l'aide de suggestions afin de modifier son expérience subjective, altérer ses perceptions, sensations, émotions, pensées et comportements ». L'APA a revu cette définition en 2014 avec pour intérêt de simplifier la communication entre les domaines de la recherche et de la pratique hypnotique « l'hypnose est un état de conscience impliquant une attention ciblée et une conscience réduite de la réalité environnante. Cet état de conscience est caractérisé par une capacité accrue à répondre aux suggestions » (American Psychological Association, 2014).

On retrouve fréquemment dans la littérature des propositions de définitions identifiant l'hypnose comme un état modifié de la conscience, caractérisé par une suggestibilité élevée. C'est une activité normale d'un esprit normal.

L'hypnose est un état naturel que chacun d'entre nous expérimente dans la vie courante et durant lequel nous passons d'un état de conscience ordinaire à un état de conscience particulier (Achy et al., 2012; Jugé et Tubert-Jeannin, 2013).

Les exemples de cette « transe spontanée » sont multiples :

- l'absorption par un livre passionnant ou un film, être « dans la lune »
- la conduite « automatique » ou hypnose de la route : le sujet conduit machinalement et se retrouve sur son lieu de travail parce qu'il a « oublié » de suivre l'itinéraire prévu. Le sujet qui fait un trajet régulièrement peut aussi, plongé dans ses pensées, ne pas s'apercevoir des kilomètres parcourus.
- La sensation d'anesthésie spontanée profonde : le sujet ne sent pas la douleur d'une jambe blessée pendant le sport et découvre les contusions une fois l'activité terminée (Achy et al., 2012).

L'hypnose est aussi un état provoqué par une personne grâce à des techniques apprises. On parle alors de transe induite ou provoquée. Dans le domaine médical ou de la psychosomatique elle est qualifiée d'hypnose médicale ou thérapeutique.

Le mot « hypnose » est dérivé du mot grec « Hypnos » Dieu du sommeil, mais en réalité, dans l'état hypnotique, l'individu ne dort pas. L'hypnose n'est en aucune façon un sommeil semblable à notre sommeil nocturne ou au sommeil produit par les drogues (Achy et al., 2012).

Une personne hypnotisée n'est pas endormie et ne perd pas conscience non plus.

L'hypnose médicale est donc un état modifié de conscience, différent de la veille et du sommeil caractérisé par une dissociation psychique et une activation corticale. Elle se différencie toutefois des autres états de la conscience (sommeil, évanouissement, ivresse, narcose, etc...) dans lesquels l'attention cérébrale et les capacités de réaction sont limitées (Stern, 1991).

L'hypnose suppose un patient conscient, consentant et communiquant.

En état léger d'hypnose, la personne peut avoir l'impression d'être bien éveillée, alerte, sauf que les yeux sont fermés (Varma, 2005).

En état profond d'hypnose, elle est à la limite du sommeil. Cependant elle maintient sa capacité de raisonner et son contact avec la réalité. On ne peut donc pas pousser une personne hypnotisée à commettre des actions contraires à ses convictions morales (Varma, 2005).

Schématiquement, nous pouvons nous appuyer pour aborder l'hypnose sur un modèle de l'esprit humain qui peut être divisé en 3 parties fonctionnelles :

- Le conscient : partie de l'esprit responsable de logique et de raisonnement ; très limité ; conscient seulement du « maintenant »
- Le subconscient : défini comme la salle de stockage de tout ce qui n'est pas actuellement dans l'esprit conscient. Stocke toutes nos expériences antérieures, nos habitudes, notre système de croyance, nos souvenirs...
- L'inconscient : Nous ne sommes pas au courant de ce qu'il fait ; associé au système nerveux autonome, aux réponses humorales, hormonales, immunitaires, et aux réflexes. (Achy et al., 2012).

L'hypnose permet un accès naturel au subconscient. Pendant l'hypnose, l'esprit subconscient est dans un état suggestible tandis que l'esprit conscient est distrait.

Les personnes qui sont dans un état hypnotique sont toujours sous le contrôle d'elles-mêmes et sont conscientes de ce qui se passe mais certaines informations sont filtrées.

Ainsi l'hypnose est un **moyen de communication** qui utilise les **capacités naturelles** de l'individu à entrer en transe (Schaerlaekens, 2003).

Tout homme a en lui les ressources dont il a besoin, mais il n'y a pas accès.

Sous hypnose, le sujet **focalise son attention** sur une expérience personnelle interne généralement utile et agréable. L'hypnose permet une réinterprétation des sensations douloureuses et la mobilisation de ses ressources individuelles (Zeidan, 2006).

1.3 Techniques

1.3.1 Hypnose formelle

D'un point de vue technique, l'approche habituelle de l'hypnose, ou hypnose formelle, comprend les étapes suivantes : (Allain, 2003; Vanhauzenhuysse et al., 2008)

- Entretien initial
- Induction
- Dissociation
- Etat hypnotique
- Approfondissement
- Suggestions
- Réveil ou réassociation

1.3.1.1 Entretien initial

Il permet au praticien, comme avant tout acte thérapeutique, de réaliser une observation clinique, de faire une approche du profil psychologique de son patient afin d'y adapter la technique hypnotique (Allain, 2003).

1.3.1.2 Induction

Durant l'induction, le patient est amené vers l'état de transe. Ceci se passe en **focalisant l'attention du patient sur lui-même** (sur sa **respiration** par exemple). Selon le caractère du patient, différentes techniques peuvent être appliquées. Une technique fréquemment utilisée est celle de la relaxation progressive par laquelle les différentes parties du corps vont être décontractées, l'une après l'autre. Grâce à ce type de décontraction, on obtient spontanément un état de transe légère que l'on va ensuite pouvoir intensifier (Michaux, 2007).

1.3.1.3 Dissociation

C'est le moment ultime de l'induction. C'est une **dissociation « corps- esprit »**. La plupart du temps, le patient devient **cataleptique**, c'est-à-dire engourdi ou immobile. C'est un phénomène moteur qui survient fréquemment pendant les trances hypnotiques. Il est surtout observé au niveau des extrémités, particulièrement au niveau des doigts.

Il se traduit par une tonicité involontaire des muscles, conférant aux membres une spasticité cireuse.

La catalepsie peut être généralisée, mais reste le plus souvent limitée à une portion du corps. C'est un phénomène spectaculaire, qui étonne le patient lorsque celui-ci constate par exemple que son bras conserve la position que le thérapeute lui donne (Salem, 2012).

1.3.1.4 Etat hypnotique

La bascule dans l'état hypnotique se fait quand **la réalité interne du patient devient plus importante pour lui que la réalité externe**. Le patient reste tout à fait conscient, mais privilégie sa réalité interne. Cette situation est instable.

Statistiquement, le patient sort de l'hypnose au bout de vingt minutes si l'hypnothérapeute ne l'entretient pas. Pour stabiliser l'hypnose, un approfondissement de la transe peut être réalisé (Allain, 2003).

1.3.1.5 Approfondissement

Les techniques sont là encore nombreuses.

Le patient se trouve maintenant dans un état paisible et agréable qui va en s'intensifiant par le fait de lui demander par exemple de compter ou de se représenter qu'il descend un escalier où, à chaque marche, il se sent de plus en plus détendu. Il est, à ce moment, tellement plongé dans ses pensées, qu'il en oublie le reste (Salem, 2012).

1.3.1.6 Suggestions

Elles sont les vecteurs principaux de la thérapie. Elles peuvent être formulées sous forme **directe**, **indirecte** ou sous la forme de métaphores.

- Suggestion directe : « vous dormez »
- Suggestion indirecte : « peut-être que dans quelques minutes vous allez avoir envie de dormir » (Allain, 2003)
- Métaphore : utilisée pour diminuer la quantité de salive : on fait imaginer au patient qu'il ferme un robinet sans aucune difficulté, et qu'au fur et à mesure qu'il ferme ce robinet le débit de l'eau qui en sort est de moins en moins important (Allain, 2003).

1.3.1.7 Réveil ou réassociation

C'est la dernière étape. Comme le réveil et le sommeil ne sont pas en rapport avec l'hypnose, cette étape est aussi appelée « réassociation », en réponse à la dissociation. Elle permet de passer **de la réalité interne à la réalité externe**. Elle doit être lente et sereine. Le patient sort de l'état hypnotique dans une confusion (confusion post-hypnotique) due à la dissociation corps-esprit. Il est donc très important que l'hypnothérapeute accompagne pas à pas le patient dans cette

réassociation qu'il doit opérer. Le patient doit, en effet, redéfinir son corps et ses sens dans le contexte de la réalité extérieure, à son rythme, sans aucune précipitation. (Allain, 2003)

La séance d'hypnose va se construire à travers une attention particulière du thérapeute vis-à-vis de son patient. Cette attention particulière va lui permettre un ajustement permanent à son patient dont va découler le choix des techniques hypnotiques afin d'activer les capacités de changements du patient. Toute séance d'hypnose est donc une co-construction où le thérapeute s'adapte, s'ajuste constamment au patient qu'il a devant lui.

Cela nous permet de comprendre que les séances ne sont pas standardisées mais personnalisées. Leur construction tient compte non seulement de la personnalité du patient, de son contexte de vie, du contexte de l'intervention, de son problème, du type de relation qu'il établit avec le thérapeute, de sa demande, de l'image qu'il donne du problème, mais aussi de ce qu'il vit au fur et à mesure de la séance. Tout cela met en évidence, ou nous rappelle, que la pratique de l'hypnose ouvre sur l'art de la communication et ne peut pas être une juxtaposition de techniques (Bioy et Wood, 2013).

1.3.2 Autres formes d'hypnose

1.3.2.1 Hypnose conversationnelle

L'hypnose conversationnelle est une forme de communication qui a pour but d'améliorer le ressenti et le confort du patient. Elle fait suite à une écoute active du patient : langage verbal (mots utilisés expressions), non verbal (ton, rythme, volume) et paraverbal (mouvements, attitudes).

Elle passe par quelques techniques de communication hypnotique telles que :

- l'utilisation de mots simples et rassurants, l'absence de négation : par exemple « rassurez-vous » au lieu de « ne vous inquiétez pas ». En effet, le cerveau n'entend pas la négation. Si vous demandez à quelqu'un « ne pensez pas à un éléphant rose ! », le sujet va immédiatement « voir » cet éléphant rose.

- l'observation et la reformulation. La reprise de mots et de gestes du patient permet de majorer l'empathie et de lui faire comprendre que sa plainte a été entendue.
- l'utilisation d'un timbre de voix grave, d'un rythme oratoire lent. (Bernard et Musellec, 2012; Bernard, 2009; Bioy, 2012; Cassagnau et Tiberghien, 2012; Wood et al., 2004)

1.3.2.2 Autohypnose

L'autohypnose est un état d'hypnose atteint par le sujet lui-même grâce à un apprentissage auprès d'un thérapeute puis un entraînement personnel (Juillet, 2000).

1.4 Mécanismes physiologiques : apport de la neuro-imagerie

Les mécanismes d'action de l'hypnose sont maintenant bien documentés, même s'il reste beaucoup à découvrir. L'hypnose est définie comme un état modifié de conscience au cours duquel ont pu être objectivées des modifications des zones d'activation cérébrales (Nègre, 2013).

Afin de mieux définir les mécanismes d'action de l'hypnose, des études en imagerie ont complété les critères objectifs identifiés non spécifiques de l'hypnose tels qu'asymétrie du fonctionnement hémisphérique, paramètres vitaux, électro-encéphalographie, potentiels évoqués.

L'hypnose est un état bien distinct du sommeil. Les électro-encéphalogrammes (EEG) obtenus dans ces deux états sont très différents. L'hypnose intègre une dissociation psychique et une activation corticale, tout en privilégiant une relation singulière au praticien (Abback et al., 2013).

Grâce à la tomographie par émission de positons (TEP), les modifications de distribution du débit sanguin cérébral, chez des volontaires sains, ont été étudiées : durant l'hypnose, une importante augmentation du débit sanguin est observée dans les cortex occipital (vision), pariétal, précentral (mouvement), préfrontal et cingulaire

(élaboration de l'image mentale et effort d'attention nécessaire pour générer cette image mentale) (Maquet et al., 1999). Ce qui montre que le patient en état d'hypnose est acteur et observateur de ce qu'il vit. Ce réseau neuronal modifié ne se chevauche pas avec celui de l'état de conscience normal (Abback et al., 2013).

Contrairement à l'état d'éveil, le processus d'hypnose désactive le précunéus et la région mésiofrontale, jouant un rôle dans l'état de conscience altérée (Laureys et al., 1999).

Donc l'hypnose peut être considérée comme un processus de conscience particulier où le sujet, qui semble somnolent, expérimente une imagerie mentale vivace, cohérente et multimodale. Cette imagerie envahit sa conscience (Abback et al., 2013).

Le mécanisme d'action de l'hypnose sur la douleur a également été investigué. La douleur est définie comme une « expérience sensorielle et émotionnelle désagréable résultant d'une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en de tels termes ». Cette définition prend en compte deux aspects : l'intensité (expérience sensorielle) et l'affectif (expérience émotionnelle). L'hypnose est associée, dans de nombreuses études, à une baisse de la consommation de drogues antalgiques en per- et postopératoire. L'imagerie a confirmé cet effet. (Cyna et al., 2004; Faymonville et al., 2000).

Sous hypnose, l'intensité douloureuse et le caractère désagréable de la stimulation sont abaissés. Les différentes études faisant appel à l'imagerie ont démontré que la réduction de la perception douloureuse observée en état d'hypnose est corrélée avec l'activité du cortex cingulaire antérieur (partie médiane /aire 24'a)(Crawford, 1998; Faymonville et al., 2000; Vanhaudenhuyse et al., 2009). Cette diminution de la perception douloureuse sous hypnose est liée à l'augmentation de la modulation fonctionnelle entre le cortex cingulaire antérieur et un large réseau neuronal de structures corticales et sous-corticales impliquées dans les différentes composantes de la douleur (sensitives, affectives, cognitives et comportementales). Ce réseau comprend le cortex préfrontal, l'aire motrice pré supplémentaire, le striatum, les cortex insulaire et périgénuat, les thalami et le tronc cérébral (Abback et al., 2013).

1.5 Contre-indications

Les contre-indications à l'hypnose sont peu nombreuses : le refus du patient, l'impossibilité de communiquer correctement avec le patient (surdité, troubles cognitifs et du comportement, langue parlée différente), les patients psychotiques en phase aiguë, la paranoïa, les arriérations mentales (relatif) (Cassagnau et Tiberghien, 2012; Salem, 2012).

De même, il est préférable pour le chirurgien dentiste, d'orienter vers des services spécialisés, les patients présentant de graves problèmes de santé psychologiques, passés ou présents tels qu' une schizophrénie ou une dépression majeure (Michael, 2012).

1.6 Formations à l'hypnose

Le regain d'intérêt actuel pour l'hypnose a conduit à la création de nombreuses formations.

Ces formations comprennent un enseignement théorique et pratique qui va permettre dans un premier temps au praticien d'utiliser l'hypnose en pratique courante. Vient ensuite un approfondissement des connaissances et champs d'applications.

1.6.1 Diplômes universitaires

Plusieurs universités en France proposent des diplômes universitaires d'hypnose médicale : Aix-Marseille, Bordeaux, Montpellier, Paris VI, Paris XI (Bicêtre-Orsay).

Ces enseignements sont communs aux divers professionnels de santé ("DU d'hypnose médicale - Université Montpellier," n.d.).

La formation est dispensée sur une année universitaire avec un volume horaire d'environ 60 heures, soit une journée par mois

Le diplôme universitaire est validé par l'assiduité, un examen écrit ou oral ainsi que la rédaction d'un mémoire.

Le coût de la formation est d'environ 1000 euros.

("Association Française d'Hypnose," n.d., "DESU d'hypnose médicale - Université d'Aix-Marseille," n.d., "DU d'hypnose médicale - Université Bordeaux Segalen," n.d., "DU d'hypnose médicale - Université Montpellier," n.d.)

1.6.2 Autres formations

D'autres organismes proposent des formations d'hypnose pour les chirurgiens dentistes : AFEHM (association française pour l'étude de l'hypnose médicale), IFH (institut français d'hypnose), hypnoteeth (association francophone d'hypnose dentaire)...

Ces formations sont dispensées sur une durée totale d'un an de la manière suivante : 10 à 12 jours répartis en modules de 2 à 3 jours.

Le coût varie de 2100 à 2700 euros en fonction de l'organisme de formation.

Les organismes cités ci-dessus sont agréés par l'organisme gestionnaire du développement professionnel continu (ogdpc) et sont donc habilités à dispenser des programmes de développement professionnel continu (dpc). Une prise en charge financière d'une partie de la formation est donc possible.

Certains font partie de la CFHTB (confédération francophone d'hypnose et thérapies brèves) qui regroupe des Instituts Milton Erickson et des associations de praticiens travaillant dans le champ de l'hypnose et des psychothérapies brèves. Elle représente environ 3000 professionnels de France, Belgique, Suisse et Québec ("Formation d'hypnose médicale AFEHM," n.d., "Hypnoteeth," n.d., "Institut Français d'Hypnose (IFH) - Formation à l'hypnose," n.d.).

1.7 Moyens à notre disposition pour rechercher les praticiens formés

Il n'existe pas de liste recensant les praticiens formés à l'hypnose.

Cependant les organismes de formation (non universitaires) communiquent les noms des praticiens qu'ils ont formés : soit directement sur leur site internet, soit sur simple demande.

Les praticiens formés en hypnose peuvent aussi l'indiquer sur le site internet de leur cabinet s'ils en ont un.

Enfin, le bouche à oreilles, loin des nouvelles technologies, peut aussi très bien fonctionner.

2. Applications : revue de littérature

2.1 Peur, anxiété, phobie

2.1.1 Définition des différents termes

- La peur :

Du latin *pavor*, elle est définie par le Petit Larousse comme un « sentiment de forte inquiétude, en présence ou à la pensée d'un danger, d'une menace » (Florent, 2013). La peur est une réponse émotionnelle normale à la perception d'une menace ou d'un danger qui peut être un traitement douloureux dans le cas présent. L'individu déclenche une réponse adaptative de peur afin de faire face à cette situation anxiogène. Elle comprend des réactions cognitives et physiologiques comme l'hyperventilation, les sueurs... La peur est une réponse instinctive qui a pour but de protéger l'individu dans les situations potentiellement dangereuses (Morin, 2006).

- L'anxiété :

La peur est une composante centrale de l'anxiété. Dans l'anxiété, les capacités d'adaptation de l'individu sont dépassées et donc la réponse excessive est inadéquate. L'aspect cognitif de la réaction est dominé par des associations négatives et catastrophiques avec anticipation des événements douloureux et une peur panique impossible à contrôler par l'individu. Il n'existe pas de frontière nette cliniquement entre la peur et l'anxiété mais on considère que la réponse de la peur est plus adaptée d'un point de vue fonctionnel (Armfield, 2013).

L'anxiété, du latin *anxietas*, correspond à un sentiment psychique, une manifestation émotionnelle humaine. Elle est définie par le dictionnaire des termes de médecine Garnier-Delamare comme le « sentiment d'un danger imminent et indéterminé s'accompagnant d'un état de malaise, d'agitation, de désarroi et d'anéantissement devant ce danger. Dans les formes sévères, les réactions neurovégétatives

caractéristiques de l'angoisse s'y ajoutent. L'inquiétude, l'anxiété et l'angoisse sont trois degrés d'un même état ». L'anxiété comporte une composante émotionnelle à tonalité négative et est essentiellement anticipatoire (Garnier, 2012).

L'anxiété dentaire désigne les variations psychologiques et physiologiques liées à un sentiment plus ou moins fort mais non pathologique de peur. Cette peur étant en lien avec un rendez-vous chez le dentiste ou un stimulus lié aux soins dentaires (Enkling et al., 2006).

- La phobie :

Du grec *phobos* : effroi. Elle est, selon le dictionnaire des termes de médecine Garnier-Delamare, le « nom donné à des appréhensions irraisonnées, obsédantes et angoissantes, survenant dans des circonstances déterminées, toujours les mêmes pour chaque malade. Employé comme suffixe, ce mot désigne la peur morbide de l'objet ou de l'acte désigné par la première partie du mot composé » (Garnier, 2012). Elle est caractérisée par un conflit approche-évitement des soins car le sujet est conscient qu'objectivement sa peur est excessive. Elle est principalement liée à l'anticipation de la douleur et conditionnera les habitudes du patient (Armfield, 2013).

La phobie dentaire pathologique est caractérisée par l'évitement des soins dentaires en plus d'un haut niveau d'anxiété. La phobie dentaire peut être classée comme une phobie spécifique (selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux IV publié par la Société américaine de psychiatrie) car elle présente les caractéristiques suivantes :

- la peur de l'individu envers la situation (ici les soins dentaires) est constante
- la situation est généralement évitée
- le quotidien de la personne est très affecté par l'anxiété ou le comportement d'évitement
- la personne est consciente que la peur est exagérée et irraisonnable. (American Psychiatric Association., 1995)

Au cabinet dentaire, la peur normale et la phobie dentaire sont omniprésentes et ont une influence significative sur les soins dentaires prodigués et sur le chirurgien dentiste en exercice.

2.1.2 Prévalence et étiologies de l'anxiété du patient au cabinet dentaire

2.1.2.1 Prévalence

La prévalence de l'anxiété dentaire dans la population générale des pays industrialisés varie entre 4% (Hakeberg M, 1992; Stouthard ME, 1990) et 20% (Doerr PA, 1998; Stouthard ME, 1990) selon les études.

Les études les plus récentes situent le taux de patients très anxieux aux alentours de 10% (do Nascimento et al., 2011; Hill et al., 2013; Humphris et al., 2013; Jaakkola et al., 2013; Sohn and Ismail, 2005).

Cette prévalence dépendant de facteurs ethnologiques (Fuks, 1993; Schwarz, 1995) (Enkling et al., 2006).

Les études montrent que les différents groupes sociaux ne sont pas égaux devant la peur du dentiste. L'âge, le sexe et le statut social peuvent affecter le niveau d'anxiété.

- Les jeunes (25-35 ans) ont plus peur des soins dentaires que les personnes plus âgées (plus de 50 ans) (do Nascimento et al., 2011; Fareedi et al., 2011).
- Les femmes ont un niveau d'anxiété plus haut que les hommes (do Nascimento et al., 2011; Jaakkola et al., 2013; Kanegane et al., 2003; Sohn and Ismail, 2005), ainsi qu'une peur des piqûres plus importante (Fareedi et al., 2011).
- Quant à l'éducation, il existe selon certains auteurs une corrélation entre l'environnement socio-économique et le niveau de peur des soins dentaires (do Nascimento et al., 2011; Enkling et al., 2006). Kanegane

quant à lui n'a pas trouvé de lien entre ces deux entités (Kanegane et al., 2003).

2.1.2.2 Étiologies

Plusieurs causes peuvent être à l'origine de l'anxiété du patient face aux soins dentaires :

- Une expérience passée traumatique lors de soins dentaires (Enkling et al., 2006; Fareedi et al., 2011).

C'est la principale cause d'anxiété. Une expérience inconfortable, douloureuse ou traumatique peut engendrer une anxiété pour la suite des soins dentaires. Toute expérience émotionnelle traumatisante est mémorisée au niveau du système limbique. Ainsi, la douleur ressentie dans le passé, provoque l'angoisse dans l'anticipation d'une nouvelle douleur à venir.

- La peur de la douleur.

Notamment la peur des aiguilles. Ces dernières sont l'une des principales images qui invoquent la peur en lien avec les soins dentaires. (Fareedi et al., 2011)

- L'impact de l'entourage et le conditionnement familial

L'influence de l'entourage est un facteur prédominant dans l'élaboration des représentations d'un individu. De même, la famille est la structure sociale la plus conditionnante ; ainsi un enfant vierge de tout soin dentaire se fera une image fantasmée du chirurgien dentiste inspirée de ses parents et de son entourage direct (Berthet et al., 2006).

- La conscience de son propre état dentaire.

Un état dentaire médiocre peut générer un sentiment de honte face au dentiste (Fareedi et al., 2011).

- L'ambiance visuelle, auditive et olfactive du cabinet.

Le bruit des instruments rotatifs, l'odeur de certains produits comme l'eugénoïl (Berthet et al., 2006).

- L'image du métier de chirurgien dentiste

Le mythe de la douleur au cabinet est encore très présent dans l'imaginaire populaire. Dans notre inconscient collectif, on associe souvent le chirurgien dentiste aux charlatans des siècles passés qui sévissaient au XIII^{ème} et XIV^{ème} siècle. La représentation sociale des dentistes est donc basée sur l'histoire passée de ce métier, dont la charge symbolique est entretenue et véhiculée par les médias d'aujourd'hui. Prenons pour exemple le film « the dentist » de Brian Yuzna sorti en 1996 qui perpétue la corrélation entre actes dentaires et torture.

Si les patients anxieux ne sont pas pris en charge de manière appropriée, il est tout à fait possible qu'ils entrent dans un cercle vicieux. Le patient évite de se rendre chez le chirurgien dentiste du fait de sa peur, il en résulte que ses problèmes dentaires s'aggravent et requièrent des soins plus importants et potentiellement plus traumatiques. Ce qui renforce ou exacerbe la peur et conduit le patient à continuer à repousser les soins (Enkling et al., 2006).

En Australie par exemple, on estime que 40% des personnes présentant une grande peur des soins dentaires entrent dans ce cercle vicieux (Armfield, 2013).

Dans ce scénario, le patient, le chirurgien dentiste et le système de soins dentaires sont tous perdants (Armfield, 2013).

2.1.3 Indications de l'hypnose

L'hypnothérapie dans les cas d'anxiété dentaire peut être décomposée en trois approches principales :

- l'utilisation de l'hypnose formelle pendant le soin, ou uniquement sous forme d'hypnose conversationnelle (sans aller jusqu'à la dissociation).
- l'utilisation de l'hypnose avant le soin dentaire pour aider le patient à surmonter sa peur ou pour traiter la peur ou la phobie
- l'utilisation de l'hypnose pour renforcer l'action de la sédation pharmacologique (Michael, 2012).

La relaxation est donc un composant essentiel de l'hypnose pendant les soins dentaires, elle diminue l'anxiété et par ce biais augmente le seuil de douleur.

2.1.3.1 Anxiété faible à modérée

Dans les cas d'anxiété faible qui se manifeste par exemple par une tension musculaire, une relaxation profonde peut être suffisante pour permettre aux soins dentaires d'être effectués (Michael, 2012).

Une image hypnotique peut être ensuite ajoutée pour aboutir à la dissociation dans les cas d'anxiété modérée. Cette image est celle d'une activité ou d'un endroit que le patient apprécie particulièrement. La séance d'hypnose pourra alors se poursuivre selon les étapes décrites précédemment (en 1.3) (Michael, 2012).

Enseigner l'autohypnose au patient peut lui permettre de s'entraîner à entrer en hypnose à la maison. L'image d'un lieu qu'il affectionne est idéale pour cela. Il devra apprendre à coupler cette image avec l'entrée dans un état de calme et de relaxation, et ceci sous son propre contrôle. Ceci va rendre le patient autonome et réduire le risque qu'il devienne dépendant d'un seul praticien. (Michael, 2012)

2.1.3.2 Phobie dentaire

Les patients souffrant de phobie dentaire sont rarement vus en cabinet dentaire libéral. Malheureusement, ils attendent si longtemps avant de consulter qu'ils se présentent avec des douleurs importantes et des dentures compromises, ce qui rend leur gestion difficile. Il faut être pragmatique pour la gestion de ces patients et, si des avulsions multiples sont nécessaires, ils seront alors dirigés vers une anesthésie générale. La suite des soins et notamment la réhabilitation prothétique peuvent alors être tentées sous hypnose. L'hypnose peut convenir mais il faut rester vigilant car la phobie dentaire peut être complexe et être liée à des problèmes psychologiques. Dans certains cas, il est préférable que la phobie dentaire soit traitée par des psychiatres ou psychologues. (Michael, 2012)

Bien sûr, lorsqu'un patient phobique se présente au cabinet dentaire avec une douleur importante, il a besoin d'un soin qui soulagera sa douleur mais est incapable de l'accepter. L'hypnose est alors un outil précieux, le patient pourra y être très réceptif estimant que ça peut l'aider à surmonter sa phobie (Michael, 2012).

Parfois la phobie pourra être résolue par des soins sous hypnose d'emblée mais le dentiste devra garder à l'esprit que cette phobie peut avoir une origine psychologique et qu'il devra orienter son patient vers un spécialiste si nécessaire. (Michael, 2012)

Bien sûr, il existe une relation entre peur et douleur. La douleur est certes un processus physiologique mais comprend également un composant cognitif important. Les patients anxieux pourront donc avoir des craintes ainsi que des réactions exagérées par rapport à la douleur (Armfield, 2013).

2.2 Douleur

2.2.1 Définition

Selon la définition officielle de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), "la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite dans ces termes". Cette définition a été approuvée par l'OMS.

L'intérêt de cette définition est de mettre sur un même plan les dimensions sensorielles et affectives.

La douleur est donc subjective et repose avant tout sur le ressenti du patient, ce qui la rend difficile à quantifier et à qualifier. Cette interaction entre le sensoriel et l'émotionnel permet d'expliquer comment l'hypnose peut moduler ou agir sur l'expérience douloureuse.

2.2.2 Composantes de la douleur

Melzack distingue trois composantes de la douleur, supportée par des voies nerveuses spécifiques (Melzack, 1997) :

- une composante sensori-discriminative qui permet l'analyse, la durée, l'intensité et la localisation du message douloureux, mettant en jeu les voies sensibles.

- une composante cognitive qui est l'ensemble des facteurs qui vont moduler la perception de la douleur : anticipations, mémorisation, processus d'attention et de distraction, interprétations et expérimentations personnelles ...
- une composante affectivo-émotionnelle et comportementale. Les processus émotionnels associés à la perception sont à la base du ressenti désagréable, voire insupportable. Cette composante est à la base du comportement motivationnel qui développe des stratégies d'évitement. En cas d'échec ou de chronicisation des douleurs, ces affects pourront évoluer vers l'anxiété ou la dépression.

2.2.3 Indications de l'hypnose

La douleur peut être abordée de différentes manières par l'hypnose :

- L'hypnose pour diminuer l'anxiété et modifier l'attention

À la fois les preuves cliniques et expérimentales montrent que l'état psychologique individuel modifie la perception de la douleur.

La définition de la douleur donnée par l'IASP souligne d'ailleurs la nature de la douleur comme une expérience étroitement dépendante de l'affectivité et non pas uniquement l'expression d'un dommage tissulaire (Facco et al., 2011).

Il n'y a pas de clivage entre le sensoriel et l'émotionnel, que la douleur soit aiguë ou chronique. Quelle que soit la situation douloureuse, les aspects sensoriels et émotionnels sont à prendre en compte en même temps. C'est ce qui est proposé en hypnose, aborder en même temps l'émotionnel et le sensoriel. (Bioy and Wood, 2013)

Étant donné que l'émotion et la douleur sont inséparables, l'anxiété et la peur sont de puissants activateurs de la douleur, et toutes les méthodes capables de les moduler jouent un rôle essentiel dans le traitement de la douleur.

Ceci est particulièrement vrai en dentisterie où certains soins sont perçus comme anxiogènes et vont donc modifier la perception de la douleur. (Facco et al., 2011)

Les études expérimentales montrent que les personnes rapportent des douleurs moindres quand ils sont distraits de leur douleur. D'autres études ont montré que les

manipulations cognitives telles que l'hypnose, la relaxation et les thérapies cognitivo-comportementales entre autres peuvent modifier l'expérience douloureuse de la personne. Une variable simple commune à la plupart de ces procédures est l'état de l'attention. (Lund, 2004)

- Analgésie hypnotique ciblée

Dans le cadre d'une séance d'hypnose en cabinet dentaire, une analgésie hypnotique ciblée peut être mise en place. Les suggestions d'analgésie hypnotique sont alors orientées vers une partie spécifique du corps (exemple : partie droite de la mandibule). Le but de cette analgésie hypnotique ciblée est d'augmenter le seuil de la douleur (Facco et al., 2011).

Dans leur étude, Facco et ses collaborateurs ont mis en place un protocole le plus efficace possible pour obtenir une analgésie dentaire en combinant l'hypnose à une analgésie hypnotique ciblée ainsi qu'à des suggestions d'abstraction de la partie droite de la mandibule, ceci associé à la distraction et à l'imagerie.

L'analgésie est testée par un stimulus électrique sur la 1^{ère} prémolaire mandibulaire droite. Les résultats montrent une augmentation significative du seuil de douleur pendant l'hypnose. Valeurs moyennes du seuil de douleur : avant hypnose : 14 mA, pendant hypnose 38,9 mA, après hypnose 23,2 mA. Après l'hypnose, le seuil de douleur reste légèrement plus élevé que sa valeur initiale avant hypnose (Facco et al., 2011).

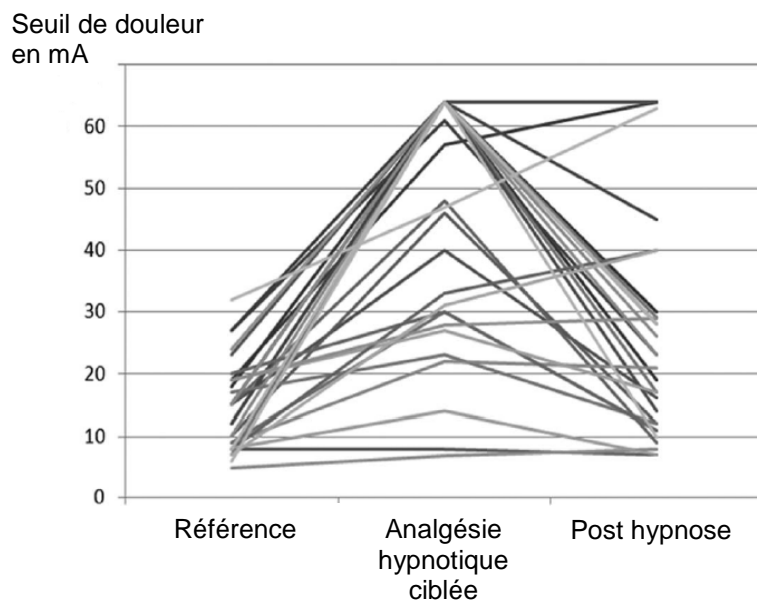


Figure 1 : Effets de l’analgésie hypnotique ciblée sur le seuil de douleur dentaire

(Facco et al. 2011)

- Hypnosédation

L’hypnosédation désigne l’usage de l’hypnose en anesthésie. Soit en remplacement total des produits couramment employés (y compris benzodiazépine, curare, antalgique), soit plus couramment comme adjuvant à des produits anesthésiants utilisés à dose si minimale que sans hypnose « en renfort », le patient ne pourrait supporter l’opération qui justifie une anesthésie (Bioy, 2013). L’hypnose peut donc être associée à une sédation consciente et/ou à une anesthésie locale (Vanhaudenhuyse et al., 2008).

Ceci avec une installation qui doit permettre une anesthésie générale à tout moment. Le patient sait qu’il peut dire s’il ressent un inconfort pour qu’il y ait une adaptation vers une meilleure sédation (Bioy and Wood, 2013).

Depuis 1992, le service d’anesthésie réanimation du CHU de Liège a utilisé l’hypnosédation chez plus de 6000 patients dans le cas de chirurgies mineures (extractions de dents de sagesse, varices des membres inférieurs...) mais aussi de chirurgies majeures (thyroïdectomie totale, résection de tumeur du visage...).

Cette technique a été démontrée comme étant une alternative sûre et efficace à l’anesthésie générale dans des indications spécifiques telles que les opérations de la

thyroïde, les chirurgies plastiques ainsi que les chirurgies ORL, etc.

Elle permet une amélioration du confort per- et post-opératoire, une diminution de l'anxiété, de la douleur, de la consommation d'antalgiques et de sédatifs ; une diminution des nausées et vomissements post opératoires ; une récupération plus rapide, une fatigue moindre, une reprise plus précoce de l'activité professionnelle et une valorisation du patient (réussite, participation active) (Abback et al., 2013; Bioy and Wood, 2013; Jugé and Tubert-Jeannin, 2013; Vanhaudenhuyse et al., 2008).

Lorsque l'on compare les bénéfices psychologiques dans la prise en charge de la douleur par hypnose par rapport à d'autres techniques de réduction de stress, nous observons que les suggestions hypnotiques ont un effet analgésique important dans 75% de la population étudiée (Montgomery et al., 2000).

En dentisterie, l'hypnose seule en remplacement de l'anesthésie locale est rarement employée.

2.3 Réflexe nauséux

2.3.1 Définition

Un réflexe, du latin *reflexus*, représente une réaction nerveuse inconsciente qui résulte d'une excitation organique (Florent, 2013).

Le réflexe nauséux est un mécanisme de défense physiologique qui empêche les corps étrangers d'entrer dans la trachée, le pharynx ou le larynx. La substance indésirable, irritante ou toxique est éjectée des voies aériennes supérieures par la contraction des muscles de l'oropharynx. Lors des nausées, le péristaltisme devient spasmodique, non coordonné et sa direction est inversée. L'air est propulsé à travers la glotte fermée produisant un bruit de nausée caractéristique (Bassi et al., 2004; Limaye et al., 2010; Srivastava and Mahajan, 2012).

Le réflexe nauséux peut être accompagné de salivation excessive, larmoiement, transpiration, évanouissement ou, dans de rares cas d'une attaque de panique (Bassi et al., 2004; Limaye et al., 2010; Srivastava and Mahajan, 2012).

Le réflexe nauséeux est une réaction physiologique à la stimulation tactile de certaines structures intra orales. Il existe une large variation dans la sensibilité de la cavité orale et dans la capacité des patients à résister aux stimuli intra oraux (Bassi et al., 2004; Srivastava and Mahajan, 2012).

Cinq zones intra orales sont répertoriées en tant que « zones gâchettes » : les plis palatoglosse et palatopharyngien, la base de la langue, le palais, la luette et le mur pharyngien postérieur (Bassi et al., 2004; Gow and Newlands, 2009; Srivastava and Mahajan, 2012).

2.3.2 Etiologie

L'étiologie du réflexe nauséeux est multifactorielle. La littérature met en évidence deux causes principales : somatogène et psychogène (Gow and Newlands, 2009). Il est cependant difficile de différencier ces deux causes chez un patient car un stimulus physique peut provoquer un réflexe nauséeux ayant une origine psychogène. (Bassi et al., 2004)

Quatre facteurs semblent être importants dans l'étiologie du réflexe nauséeux (Bassi et al., 2004; Srivastava and Mahajan, 2012):

- Troubles locaux et systémiques

Obstruction nasale, sinusite, polypes nasaux, bouche sèche.

Les pathologies gastro-intestinales chroniques notamment la gastrite chronique, l'ulcération peptique, et le carcinome de l'estomac peuvent abaisser le seuil de sensibilité intra orale et contribuer au réflexe nauséeux.

- Facteurs anatomiques

Des anomalies anatomiques et une hyper sensibilité de l'oropharynx ont été suggérés comme facteurs prédisposant au réflexe nauséeux.

- Facteurs psychologiques

Initialement le réflexe nauséeux peut-être provoqué par une empreinte trop postérieure ou l'accumulation de l'eau de la turbine dans la bouche. Le patient

associe alors ces stimuli à la cause du réflexe nauséeux ; une réponse conditionnée de réflexe nauséeux à ces stimuli se met alors en place.

L'anxiété peut aussi être source de réflexe nauséeux.

- Facteurs iatrogènes

Une empreinte trop postérieure, une prothèse instable, une sur extension du bord postérieur de la prothèse maxillaire ou des bords postéro-lingaux de la prothèse mandibulaire peuvent stimuler les zones gâchettes et engendrer un réflexe nauséeux.

2.3.3 Prise en charge

La gestion des patients ayant un réflexe nauséeux faible à modéré peut se faire en cabinet dentaire. Cependant, il est préférable d'orienter les patients souffrant d'un réflexe nauséeux sévère (réflexe se déclenchant lors d'un simple examen visuel (Gow and Newlands, 2009)) vers un clinicien spécialisé dans ce domaine (Bassi et al., 2004).

La gestion du réflexe nauséeux est liée à la sévérité et à l'étiologie du problème. Le praticien doit donc recueillir auprès du patient l'historique de son réflexe nauséeux (événement initiateur, éléments déclencheurs, déroulement des précédentes séances de soins dentaires), ceci dans un climat calme et de confiance. L'attitude du dentiste peut influencer le résultat de traitement (Bassi et al., 2004).

Nous allons décrire ici deux types de prise en charge : comportementale et pharmacologique.

- Les techniques comportementales

Le but des traitements est de permettre au patient de recevoir des soins dentaires ou de porter des prothèses dentaires avec un minimum de stress et d'anxiété. De manière générale, quel que soit la technique employée, les soins dentaires sont effectués sur plusieurs rendez-vous au cours desquels la technique qui convient le mieux au patient est renforcée (Bassi et al., 2004). Un réflexe nauséeux qui se poursuit sur une période exagérée ou étendue en l'absence de stimuli correspond généralement à une réponse acquise. Théoriquement, cette réponse peut être

désappris ou supprimée. Les techniques de modification comportementales sont les plus fructueuses à long terme dans la gestion du réflexe nauséux.

Relaxation, distraction, suggestion et désensibilisation systématique sont des méthodes qui peuvent être utilisées seules ou en association (Bassi et al., 2004).

- Relaxation

Elle permet de réduire l'état anxieux et donc le réflexe nauséux. Le praticien peut demander au patient de détendre certains groupes de muscles en commençant par les jambes puis en montant progressivement vers le haut du corps (Bassi et al., 2004).

- Distraction

Les techniques de distraction permettent de détourner temporairement l'attention du patient afin de réaliser des soins courts tels qu'une empreinte ou la prise d'une radiographie.

La distraction consiste à distraire l'esprit et à le dissocier d'une potentielle situation stressante. Différents moyens peuvent être envisagés : la conversation, la concentration du patient sur sa respiration, la distraction par l'imagerie (le praticien demande au patient de lui décrire une scène relaxante et renforce l'idée de bien être), la distraction par la fatigue musculaire (le patient doit lever une jambe du fauteuil et tenir la position)...(Bassi et al., 2004; Gow and Newlands, 2009).

- Suggestions - Hypnose

Aux techniques de distraction peuvent être ajoutées des suggestions, il s'agit alors d'hypnose. La réussite de cette technique est alors dépendante du praticien qui doit avoir reçu une formation en hypnose (Bassi et al., 2004).

Il existe cependant peu d'études randomisées traitant de l'efficacité de l'hypnose contre le réflexe nauséux. L'étude de Murphy (Murphy, 1979) portait sur des patients souffrant d'un réflexe nauséux sévère lors du port d'une prothèse maxillaire. L'hypnose était associée à la relaxation pour gérer le réflexe nauséux lors du port d'une plaque base en résine. Cette technique donnait alors de bons résultats même si certains patients qui n'étaient pas motivés ont interrompu le traitement et d'autres déclarés guéris ont rechuté. Walker (Walker, 1998), quant à lui,

concluait que l'hypnose pouvait être un complément précieux dans le traitement de réflexe nauséeux, avec 56% de succès dans l'éradication complète du phénomène, et 32% de réussite partielle.

Il serait intéressant de réaliser des études randomisées portant sur un grand nombre de sujets pour démontrer réellement l'efficacité de l'hypnose sur le réflexe nauséeux.

Plusieurs auteurs s'accordent à dire que l'hypnose peut être bénéfique en association avec d'autres techniques telles que la sédation consciente par inhalation, l'acupuncture, les anesthésiques locaux en spray, la relaxation, la distraction, les techniques de respiration (Gow and Newlands, 2009).

Barsby souligne que l'hypnose peut fournir au clinicien un ensemble de techniques qui pourront faciliter et aider à la réalisation de certains actes. Ces techniques s'appuyant sur la relaxation, le contrôle de l'anxiété, et la prise de confiance en soi (Barsby, 1994).

- Désensibilisation systématique

C'est une technique de rééducation qui consiste à corriger les idées et les attentes erronées du patient à l'aide d'une expérience positive. Le patient, dans des conditions de relaxation et de réconfort, est exposé au stimulus responsable de son réflexe nauséeux de manière progressive. L'intensité, la durée et la fréquence du stimulus sont progressivement augmentées au fur et à mesure que le patient le tolère sans réflexe nauséeux. Exemples : introduction progressive de la brosse à dent, d'un film radio, d'une plaque base résine sans partie palatine pour aboutir à une prothèse amovible complète supérieure. Ceci se fait sur plusieurs séances, le patient doit aussi s'exercer à la maison (Bassi et al., 2004).

- Les techniques pharmacologiques

- Les anesthésiques locaux

Sous forme de spray, gel, pastilles, ou injection, ils ont pour but de désensibiliser la surface muqueuse. Cette technique, efficace chez certains patients, accroît le réflexe nauséeux chez d'autres. L'injection au palais par exemple peut déclencher un réflexe

nauséeux mais aussi détendre les tissus mous et fausser l’empreinte (Bassi et al., 2004).

- Les anti-nauséeux (antiémétique)

Ils ont une activité antidopaminergique et sont généralement administrés 30 minutes avant le soin.

- La sédation consciente (par inhalation ou intraveineuse)

Elle permet lorsque le réflexe nauséeux est lié à l’anxiété de diminuer cette anxiété et donc d’empêcher le réflexe. Elle peut-être associée dans ce cadre aux techniques de relaxation et distraction. La sédation consciente peut être utilisée pour les soins dentaires urgents mais doit être complétée par la suite par une approche comportementale pour trouver une solution à long terme. Si cette technique peut être utile pour réaliser certains soins, elle n’aide pas le patient à surmonter un réflexe nauséeux lié au port d’une prothèse.

D’autre part, le protoxyde d’azote altère la perception des stimuli externes, les objets introduits dans la cavité buccale sont donc mieux tolérés. Les propriétés anxiolytiques de ce gaz permettent aussi de diminuer ou réduire les cognitions négatives associées au réflexe nauséeux.

Enfin, l’efficacité des suggestions hypnotiques est accrue lors d’une sédation par inhalation (Bassi et al., 2004).

- L’anesthésie générale

Une minorité de patients ne répond à aucune forme de sédation ou de thérapie comportementale, les soins dentaires peuvent alors être réalisés sous anesthésie générale en dernier recours. Ceci en tenant compte des risques que comporte une anesthésie générale (Bassi et al., 2004).

En conclusion, il n’existe pas de remède universel pour la prise en charge des patients souffrant de réflexe nauséeux. Un historique détaillé est toujours indispensable ; dans la plupart des cas, la combinaison de plusieurs techniques est nécessaire.

2.4 Troubles temporo-mandibulaires

2.4.1 Définition

Ils englobent un groupe de conditions musculosquelettiques et neuromusculaires qui implique les articulations temporo-mandibulaires (ATM), les muscles manducateurs et tous les tissus connexes. Les signes et symptômes associés à ces dysfonctionnements sont divers et peuvent entraîner des difficultés lors de la mastication, de la phonation et lors d'autres fonctions orales. Ils sont également souvent associés à des douleurs aiguës ou chroniques, et les patients souffrent fréquemment d'autres troubles douloureux (comorbidités) (American Association of Dental Research, 2010).

2.4.2 Etiologies

L'étiologie de ces troubles est multifactorielle, incluant des facteurs initiant, prédisposant et perpétuant : biomécaniques, neuromusculaires et psychosociaux (De Boever et al., 1994).

Classification générale de l'origine des troubles temporo-mandibulaires : (De Boever et al., 2008)

- Troubles d'origine musculaire
 - douleur myofaciale sans limitation de l'ouverture buccale
 - douleur myofaciale avec limitation de l'ouverture buccale

- Troubles d'origine articulaire
 - disque déplacé
 - arthralgie
 - arthrite
 - arthrose
 - hypermobilité / dislocation

- Troubles d'origine psychologique
- Anxiété
- Dépression

Le diagnostic différentiel lors de douleurs oro-faciales doit être fait avec une douleur dentaire référée ainsi qu'avec des pathologies du pharynx, des glandes salivaires, neurologique ou psychiatrique. (De Boever et al., 2008)

2.4.3 Symptômes

Les troubles temporo-mandibulaires sont caractérisés par :

- des douleurs dans la région temporo-mandibulaire ou au niveau des muscles de la mastication
- des limitations ou déviations dans les mouvements de la mandibule
- des bruits articulaires lors de l'ouverture et/ou de la fermeture buccale (Dworkin et al., 2002; Gross and Gale, 1983).

2.4.4 Prise en charge

Il a été montré que plusieurs approches thérapeutiques combinées sont plus fructueuses qu'une approche unique.

Les principales approches thérapeutiques sont les suivantes (De Boever et al., 2008) :

- Implication du patient

L'information, les explications et rassurer le patient sont nécessaires pour obtenir l'implication du patient dans son traitement et augmenter les chances de succès.

Explication de l'origine des douleurs, des dysfonctions, des cofacteurs impliqués (aspects psychosociaux et comportementaux), de la variation des symptômes...

Faire prendre conscience au patient de sa responsabilité dans le processus thérapeutique (motivation, implication).

- Traitement pharmacologique

La première étape du traitement consiste à soulager la douleur car les patients viennent consulter lorsqu'ils souffrent le plus. Peu d'études contrôlées sur l'efficacité des différents types de médicaments pour soulager les douleurs des troubles temporo-mandibulaires ont été publiées.

Les classes de médicaments suivantes sont les plus couramment utilisées : analgésiques (AINS), relaxants musculaires (action centrale ou périphérique), anxiolytiques (benzodiazépines et antidépresseurs), corticostéroïdes (odq, 2012).

- Plaques occlusales

Elles sont indiquées en début de traitement lorsque les troubles sont d'origine musculaire ou liés à de l'arthrose. Elles peuvent être employées en mesure d'urgence ou temporairement et nécessitent un suivi (odq, 2012).

Plusieurs études cliniques montrent alors une réelle diminution de la douleur. (De Boever et al., 2008). Cependant, selon la revue Cochrane, il existe un manque de preuves pour prouver l'efficacité de ce traitement par rapport à d'autres, ce sujet fait débat (Al-Ani MZ, 2004).

- Physiothérapie

La physiothérapie traite les limitations fonctionnelles découlant de blessures et de maladies affectant les muscles, les articulations et les os, ainsi que les systèmes neurologiques (cerveau, nerfs, moelle épinière), respiratoire (poumons), circulatoire (vaisseaux sanguins) et cardiaque (cœur).

Le rôle de la physiothérapie est d'aider à recouvrer le maximum de ses capacités physiques en fonction de son propre potentiel de récupération. Pour y parvenir, les professionnels de la physiothérapie utilisent une variété de modalités de traitement, telles que des techniques manuelles, les exercices, l'électrothérapie, l'hydrothérapie et la thermothérapie (glace ou chaleur) (OPPQ, 2014).

Dans le cas de troubles temporo-mandibulaires, les objectifs globaux de la physiothérapie sont de soulager la douleur des patients, d'inverser la dysfonction, de

restaurer une fonction optimale du muscle et de l'articulation, d'agir sur la posture et sur les activités de la vie quotidienne pour prévenir d'éventuels épisodes récurrents. Dans ce cadre, les patients doivent suivre des exercices à la maison (massages, auto-étirement) et des conseils portant sur leur mode de vie (changements d'habitudes, contrôle du stress). Ces interventions sont axées sur l'auto responsabilisation du patient. Plusieurs études ont montré que cette technique peut être aussi efficace que d'autres thérapies (De Boever et al., 2008).

- Arthrocenthèse et injections intra-articulaire

L'arthrocenthèse correspond à la ponction de la cavité articulaire à des fins diagnostiques ou thérapeutiques. Les injections contiennent des anesthésiques locaux ou des corticostéroïdes. Elles peuvent être mises en œuvre dans les pathologies inflammatoires en cas d'échec des méthodes précédemment citées.

- Equilibration occlusale

Après réduction des douleurs et normalisation des mouvements fonctionnels, les interférences occlusales importantes (résultat d'une migration par exemple) peuvent être éliminées pour stabiliser l'occlusion.

L'équilibration occlusale seule ne doit pas être utilisée en tant que thérapie unique ou en début de traitement. Plusieurs revues de littérature ne soutiennent pas l'équilibration occlusale systématique (De Boever et al., 2008).

- Prise en charge comportementale et psychologique

Le facteur psychologique entrant en jeu dans les troubles temporo-mandibulaires, il est recommandé que les thérapies comportementales, cognitivo-comportementales ou psychologiques fassent partie du traitement global (Abrahamsen et al., 2009; De Boever et al., 2008).

L'étude randomisée de Ferrando conclut qu'une thérapie cognitivo-comportementale incluant les techniques d'hypnose améliore de manière significative les résultats des

traitements standards conservateurs mis en place chez les patients souffrants de troubles temporo-mandibulaires d'origine musculaire. 90% des patients ayant suivi cette thérapie rapportent une diminution significative dans la fréquence des douleurs et 70% dans la détresse émotionnelle. Cette amélioration est stable dans le temps (Ferrando et al., 2012).

- Hypnose

Bien qu'il ait été montré que l'hypnose puisse soulager les douleurs chroniques y compris dans les cas de cancers, maux de tête et migraines (Hammond DC, 2007; Jensen, 2006), il n'y a que peu d'études portant sur le traitement hypnotique des troubles temporo-mandibulaires.

La majeure partie des études à ce sujet montrent une diminution des douleurs mais sont de faible qualité statistique.

L'étude de Winocur et al. compare l'efficacité de l'hypnose au port d'une gouttière occlusale et à un traitement minimal (discussion avec le patient de sa situation et recommandations portant sur la prise de conscience de ses parafunctions et sur l'hygiène de vie). L'étude ne porte que sur 40 femmes réparties en trois groupes (hypnose, gouttière occlusale et traitement minimal). Il en résulte que les deux modes de traitement actifs (hypnose et gouttière occlusale) sont plus efficaces que le traitement minimal en ce qui concerne la réduction de la sensibilité musculaire à la palpation. Cependant, seule l'hypnose (et non la gouttière occlusale) est significativement plus efficace que le traitement minimal en ce qui concerne le rapport subjectif de la douleur du patient sur l'échelle visuelle analogique. L'hypnose est alors un mode traitement efficace des troubles temporo-mandibulaires, notamment pour ce qui est des douleurs subjectives. En effet, le protocole d'hypnose peut avoir entraîné une réduction de l'anxiété générale du patient et ainsi améliorer la sensation de bien-être et diminuer la perception subjective de la douleur (Winocur et al., 2002).

L'étude de Simon et Lewis porte sur 28 patients récalcitrants aux traitements traditionnels (gouttière occlusale, anti-inflammatoires...) et traités par hypnose. La procédure consistait en 6 séances d'hypnose au rythme d'une par semaine (dispensées par une personne formée à l'hypnose), renforcées par de l'auto-hypnose

journalière avec des enregistrements audio d'induction hypnotique. Il en résulte une diminution significative des douleurs en termes de fréquence, durée et intensité. Six mois après la fin du traitement, ces résultats sont stables. De plus, à la fin du traitement, les patients montrent une diminution significative du recours aux soins médicaux (Simon and Lewis, 2000).

Ces études manquent cependant de randomisation et de contrôle.

L'étude randomisée contrôlée d'Abrahamsen et ses associés montre une réduction significative, statistique et clinique, de l'intensité des douleurs journalières liées aux troubles temporo-mandibulaires après quatre séances d'hypnose conjointement à l'utilisation de la stratégie d'adaptation de la douleur qui consiste à réinterpréter les sensations douloureuses. **L'hypnose ne permet pas de guérir le patient mais lui apprend à vivre avec sa douleur en la minimisant.** L'hypnose considérée comme sûre et sans effet secondaire serait alors une option thérapeutique pertinente dans le traitement des troubles temporo-mandibulaires (Abrahamsen et al., 2009).

Dans le cas de troubles temporo-mandibulaires, l'hypnose interviendra donc en complément des thérapeutiques conservatrices pour agir sur la perception subjective de la douleur.

Des études contrôlées randomisées à grande échelle seraient nécessaires pour évaluer l'efficacité de l'hypnose par rapport à d'autres techniques dans le traitement des douleurs liées aux troubles temporo-mandibulaires (Orlando et al., 2007; Winocur et al., 2002).

En conclusion, la déclaration des principes de traitement des dysfonctionnements de l'appareil manducateur recommande que, sauf indications contraires spécifiques et justifiées, les traitements des patients présentant des dysfonctionnements de l'appareil manducateur soient basés en première intention sur l'utilisation de modalités thérapeutiques conservatrices, réversibles et validées par des preuves scientifiques. Les études de l'évolution naturelle de nombreux cas de dysfonctionnements de l'appareil manducateur suggèrent qu'ils ont tendance à s'améliorer ou à se résoudre avec le temps. Alors que la démonstration de l'efficacité globale d'aucune thérapeutique spécifique n'a pu être apportée, il a été prouvé que

de nombreuses modalités thérapeutiques conservatrices réduisent la symptomatologie au moins aussi efficacement que la plupart des traitements invasifs. Comme ces modalités conservatrices ne conduisent pas à des changements irréversibles, elles risquent bien moins d'induire des effets iatrogènes délétères. L'intervention thérapeutique professionnelle doit être complétée de programmes d'auto prise en charge, au cours desquels les patients sont informés de leur maladie et éduqués quant à la manière de gérer leurs symptômes (American Association of Dental Research, 2010).

L'hypnose est un outil efficace, sûr et assez facilement disponible qui peut donc être utilisé seul ou en complément d'autres thérapies dans le traitement des troubles temporo-mandibulaires (Winocur et al., 2002).

2.5 Bruxisme

2.5.1 Définition

Bruxisme est le terme général utilisé pour définir les activités parafunctionnelles diurnes et nocturnes qui englobent le grincement, le frottement, le tapotement et le serrement des dents (Okeson et American Academy of Orofacial Pain., 1996).

Le grincement et le frottement dentodentaires sont une seule et même manifestation parafunctionnelle, la première étant souvent associée à une perception sonore (Brocard, 2008).

Pour le Collège National d'Occlusodontologie, le bruxisme est un comportement caractérisé par une activité motrice involontaire des muscles manducateurs, continue (serrement des dents) ou rythmique (grincement des dents), avec contacts occlusaux (Collège national d'occlusodontologie, 2001).

2.5.2 Les différents types de bruxisme

Il existe deux formes de bruxisme : bruxisme de l'éveil et bruxisme du sommeil.

Chez les adultes, le bruxisme est diurne et/ou nocturne, chez les enfants il est généralement nocturne (Brocard, 2008).

Le bruxisme peut être classé selon différents critères : (de la Hoz-Aizpurua et al., 2011; Lavigne et al., 2008)

- Par la période où il a lieu
 - bruxisme d'éveil
 - bruxisme nocturne
 - bruxisme combiné : diurne et nocturne

- Par étiologie
 - bruxisme primaire, essentiel ou idiopathique
 - bruxisme secondaire : secondaire à une maladie, à des médicaments, à des drogues.

- Par type d'activité moteur
 - tonique : contraction musculaire soutenue pendant plus de deux secondes
 - phasique : contractions répétées brèves de la musculature masticatoire avec trois salves consécutives ou plus de l'activité électromyographique qui durent entre 0,25 et deux secondes chacune.
 - combiné : aspect alternatif d'épisodes toniques et phasiques.

Environ 90% des épisodes de bruxisme nocturne sont phasiques ou combinés, contrairement au bruxisme d'éveil, où les épisodes sont principalement toniques.

2.5.3 Etiologies

Si l'étiologie du bruxisme n'est pas formellement identifiée, il y a cependant un consensus pour lui attribuer des causes multifactorielles (Attanasio R, 1997; Bader and Lavigne, 2000; de la Hoz-Aizpurua et al., 2011; Lobbezoo and Naeije, 2001; Shetty et al., 2010).

Nous décrivons ici les étiologies du bruxisme diurne et nocturne confondues car la plupart des études ne font pas la différence. Cependant, la majorité des données concernant l'étiologie du bruxisme proviennent d'études portant sur le bruxisme nocturne car il est plus adapté à la recherche scientifique, en effet, il permet de recueillir des données plus fiables et plus précises (Lobbezoo and Naeije, 2001).

Pendant longtemps on a privilégié les facteurs occlusaux, pensant que les interférences occlusales jouaient le rôle de zone gâchette pour provoquer les diverses formes du bruxisme (Brocard, 2008; Ramfjord, 1966).

Puis la littérature scientifique a démontré à plusieurs reprises que cette théorie manquait de preuves (Clark and Adler, 1985; Rugh, 1984; Vanderas AP, 1995).

Les facteurs étiologiques périphériques, occlusion dentaire, anomalies anatomiques, sont donc aujourd'hui délaissés au profit des facteurs psycho-comportementaux et physiopathologiques.

Le bruxisme est en fait un phénomène d'excitation de certains centres nerveux moteurs qui induit des contractions musculaires, toniques et répétées à intervalles réguliers. Il a également été démontré qu'une multitude de facteurs influençant le système nerveux central et spécifiquement le système limbique sont susceptibles de provoquer ou d'aggraver le bruxisme. Jouent notamment un rôle en tant que facteurs étiologiques le stress, l'alcool ou d'autres drogues psychotropes, certaines maladies générales et des traits de la personnalité. Intervenant auprès des récepteurs dopaminergiques, ces facteurs entraînent une réponse d'excitation («arousal response») autonome modifiant la profondeur du sommeil, expliquant en partie les épisodes de bruxisme nocturne (Bader and Lavigne, 2000; Lobbezoo and Naeije, 2001; Shetty et al., 2010).

2.5.4 Prise en charge

Certains traitements utilisés pour gérer le bruxisme sont proches des traitements des troubles temporo-mandibulaires vus précédemment, ils seront donc moins détaillés dans cette partie.

- Approche comportementale visant à prendre en compte les aspects psychosociaux

Les facteurs psychosociaux comme le stress, étant liés à l'étiologie du bruxisme, méritent d'être appréhendés au premier chef. Des conseils d'hygiène de vie, de limitation de prise d'excitants tels que tabac, alcool, sont prodigués. Des approches cognitivo-thérapeutiques incluant, dans certains cas, des techniques de relaxation sont souvent bénéfiques et peuvent être proposées au patient (Brocard, 2008).

Après avoir repéré les moments et les activités correspondantes durant lesquels s'exercent les contraintes interocclusales, un changement dans le comportement quotidien sera décidé d'un commun accord (Brocard, 2008).

Hypnose

La littérature qui se rapporte à l'hypnose dans la gestion du bruxisme est presque entièrement constituée d'études de cas (Michael, 2012).

L'étude de cas de Clarke et Reynolds porte sur huit sujets souffrant de bruxisme. Après hypnothérapie, on constate une diminution significative de l'activité musculaire du masséter mesurée par électromyographie ainsi qu'une diminution des douleurs faciales et du bruit lié au bruxisme nocturne. Ceci immédiatement après le traitement et après 4 à 36 mois (Clarke et Reynolds, 1991).

Somer rapporte le cas d'un homme de 55 ans porteur d'une gouttière occlusale depuis 10 ans sans pouvoir s'en passer. Une prise en charge par hypnose a permis au patient de dormir à nouveau sans sa gouttière. L'auteur insiste sur le fait de tenir compte des multiples facteurs étiologiques dans le traitement de ces troubles psychosomatiques (Somer, 1991).

LaCrosse décrit le traitement par hypnose d'une femme qui souffre d'un bruxisme nocturne depuis 60 ans. La disparition des symptômes a été rapide et durable puisque la patiente 5 ans après ne se plaint d'aucune douleur (LaCrosse, 1994).

Dowd a pris en charge une femme bruxomane de 33 ans. Pour traiter son bruxisme par hypnose (8 séances), il a mis l'accent sur les aspects psychologiques du bruxisme et non pas sur le bruxisme lui même. Cette femme souffrait de relations difficiles avec sa mère et son mari (Dowd, 2013).

Les interventions hypnotiques ne sont pas toujours décrites en détail dans ces études.

Ces auteurs sont conscients des limites de leurs études et appellent à des études plus approfondies pour augmenter la force de la preuve (Lobbezoo et al., 2008).

- Approche pharmacologique

Les molécules prescrites s'appuient sur les hypothèses étiologiques suivantes:

Les agonistes de la dopamine permettent de diminuer les épisodes de bruxisme nocturne (Van der Zaag et al., 2007).

Les benzodiazépines peuvent être prescrites sur des courtes durées, dans les phases d'activation aiguës du bruxisme, elles ont un effet intéressant en améliorant le qualité du sommeil (Brocard, 2008).

- Approche dentaire réversible et non invasive

La prise en charge la plus habituelle du bruxisme reste la mise en place d'un dispositif interocclusal tel qu'une gouttière. Cependant, son indication est controversée. Elle a pour objectifs de protéger les dents naturelles des usures, d'éviter les fractures des restaurations prothétiques ainsi que le déplacement des dents, de maintenir les rapports occlusaux et de diminuer les contraintes au niveau des ATM par une redistribution des forces.

En conclusion, l'hypnose pourra intervenir en complément de la gouttière occlusale pour agir sur les facteurs étiologiques (stress, événements passés...)

2.6 Saignement

2.6.1 Lien entre anxiété et saignement

En chirurgie orale, le saignement est influencé par différents facteurs physiques et mentaux :

- facteurs physiques : la durée de la chirurgie, l'habileté du chirurgien, le type de chirurgie, le type d'anesthésie et l'état de santé général du patient.
- facteurs mentaux : l'image intérieure que le patient a de la chirurgie, ses croyances, ses stratégies d'adaptation, le stress, l'anxiété et le bien-être (Enqvist et al., 1995).

En chirurgie dentaire il existe un lien entre l'anxiété et les troubles opératoires et post opératoires (Gay and Marmion, 2009).

Plus les patients sont anxieux avant leur intervention chirurgicale et plus ils présentent de risques de développer des complications tels que saignement et œdème. L'influence du stress émotionnel sur le début et le contrôle du saignement vaut aussi pour les hémophiles. D'autant plus que les chirurgies orales sont fréquemment précédées par un état d'anxiété sévère. Il a été montré que l'anxiété pouvait déclencher et/ou compliquer un épisode hémorragique chez les hémophiles (Lucas, 1975; Staff, 1993).

2.6.2 Modèles d'explication

Les modèles susceptibles d'expliquer le lien entre anxiété et production de symptômes somatiques sont de trois ordres : l'activation physiologique provoquée

par l'anxiété, l'affectivité négative et l'amplification somatosensorielle (Gay and Marmion, 2009).

Sur le plan des fonctions physiologiques, l'impact de l'anxiété est bien répertorié : ainsi, dans les grandes anxiétés, on enregistre des retentissements physiologiques de tous ordres dus à l'activation du système nerveux autonome, lequel est susceptible de générer des symptômes objectivables plus ou moins transitoires, tels que des troubles circulatoires et nerveux, respiratoires, digestifs, intestinaux ou sudatoires (Gay and Marmion, 2009).

L'affectivité négative se définit comme une dimension large de la personnalité regroupant des facteurs souvent étudiés séparément (névrosisme, anxiété, dépression, faible estime de soi), ainsi que les états émotionnels négatifs (hostilité pessimisme, perception négative de l'environnement). Elle est fortement liée à la santé autoévaluée (plaintes somatiques). Dans cette perspective, l'accent est principalement mis sur un ensemble de dispositions dysfonctionnelles qui va favoriser la fixation de l'attention sur des perceptions nociceptives (Gay and Marmion, 2009).

L'amplification somatosensorielle, quant à elle, est une caractéristique à la fois cognitive et affective de la personnalité comprenant une hypervigilance à l'égard des sensations corporelles, une focalisation sur des stimuli désagréables et des contenus cognitivoémotionnels négatifs (menace, impuissance, etc.) (Gay and Marmion, 2009).

2.6.3 Apport de l'hypnose

Plusieurs études portent sur l'hypnose et le saignement en chirurgie.

- Lucas a montré que, chez les patients hémophiles, l'hypnose pouvait être un outil précieux pour contrôler l'anxiété et ainsi diminuer significativement les hémorragies (Lucas, 1975).
- Dans l'étude d'Enqvist et al. trois groupes de patients ont reçu des suggestions hypnotiques par cassette audio respectivement en préopératoire, en pré- et périopératoire, et en périopératoire. La chirurgie maxillofaciale se déroulait sous anesthésie générale. Les suggestions

périopératoires ont uniquement permis une réduction de la pression sanguine. Tandis que l'hypnose préopératoire a permis une diminution de la perte sanguine de 30% pendant la chirurgie (Enqvist et al., 1995).

Lors d'une anesthésie générale, les suggestions hypnotiques pendant l'induction anesthésique permettent de diminuer l'anxiété du patient et améliorent ainsi les conditions opératoires et post-opératoires.

- Rapkin et al. ont montré que les patients bénéficiant d'une chirurgie de la tête et du nez sous hypnose présentaient une perte de sang moins importante pendant la chirurgie que ceux opérés sans hypnose. On note aussi une diminution des complications postopératoires (Rapkin et al., 1991).
- Defechereux et al. ont montré une diminution significative des hémorragies chez les patients traités sous hypnosédation comparés à ceux bénéficiant d'une anesthésie générale. Ceci dans le cadre de thyroïdectomies (Defechereux et al., 1999).
- De même, l'hypnose a permis une diminution significative du saignement lors de l'extraction de dents de sagesse, ceci pendant la chirurgie ainsi qu'à 5 et 12 heures postopératoire (Abdeshahi et al., 2012).

L'hypnose permet donc de diminuer le saignement lors de chirurgies orales notamment en diminuant l'anxiété des patients. De la même manière, cette technique permet de contrôler le flux salivaire (Lucas, 1975).

Notons que l'hypnose ne remplace pas les moyens hémostatiques locaux (sutures, compresses de collagène).

2.7 Onychophagie

2.7.1 Définition

L'onychophagie est définie comme le fait de « porter un ou plusieurs doigts à la bouche et de se ronger les ongles avec les dents » (Teng, 2002).

Elle est communément observée chez les enfants et les jeunes adultes (Ghanizadeh, 2011; Sachan et Chaturvedi, 2012; Shahraki et al., 2012; Tanaka et al., 2008).

Elle comprend le fait de mordre la cuticule et les tissus mous environnants l'ongle ainsi que de mordre l'ongle lui-même (Sachan et Chaturvedi, 2012).

2.7.2 Etiologies

L'habitude de se ronger les ongles, accentuée dans les moments de tension, est considérée comme un réflexe de déséquilibre émotionnel mais pas comme un symptôme psychiatrique important (Tanaka et al., 2008).

Beaucoup d'adultes se rongent les ongles dans les moments de stress. Les enfants le font dans les moments d'angoisse, quand ils ne savent pas une leçon, quand ils lisent des histoires tristes, quand ils écoutent des histoires d'horreur, ou sont "forcés" d'aller au lit le soir (Sachan et Chaturvedi, 2012; Tanaka et al., 2008).

La cause fondamentale de l'onychophagie est difficile à déterminer. Bien qu'il ai été observé que les personnes qui se rongent les ongles sont plus anxieux que ceux qui n'ont pas cette habitude (Sachan et Chaturvedi, 2012), certaines études ne soutiennent pas la théorie de l'anxiété comme cause de l'onychophagie, elles mettent en avant le fait que les adultes qui se rongent les ongles le font lorsqu'ils s'ennuient ou lorsqu'ils travaillent à résoudre des problèmes difficiles (Dufrene et al., 2008; Williams et al., 2007).

2.7.3 Complications

Les enfants qui se rongent les ongles risquent de développer une malocclusion des dents antérieures (Billig, 1946; Tanaka et al., 2008).

L'onychophagie peut déclencher ou accentuer le phénomène de résorption apicale radiculaire des incisives maxillaires lié à un traitement orthodontique. En effet, les dents étant ligaturées à l'arc, les forces de morsure peuvent être transmises à travers le fil, exerçant une pression défavorable sur le parodonte (Odenrick et Brattström, 1985, 1983).

Les examens cliniques de ces patients peuvent montrer un encombrement, des rotations, l'attrition des bords incisifs des incisives mandibulaires et la protrusion des incisives maxillaires. Ces malocclusions sont créées par des pressions liées à l'onychophagie (Klein, 1952; Salzman, 1966).

Des gingivites peuvent aussi résulter de l'onychophagie chronique (Shetty et Munshi, 1998).

L'onychophagie peut être responsable d'infections bactériennes secondaires en propageant une mycose des ongles ou un panaris à la bouche. Inversement, un herpès buccal peut provoquer un panaris herpétique du doigt mordu (Leung et Robson, 1990).

2.7.4 Prise en charge

Plusieurs types de traitements peuvent aider à stopper l'onychophagie : certains sont basés sur le changement d'habitudes, d'autres sur les barrières physiques. Pour contrôler ou corriger son onychophagie, le patient doit être motivé. L'aide d'un professionnel devient pertinente lorsque le patient est conscient de la nécessité d'abandonner cette habitude néfaste (Sachan et Chaturvedi, 2012). En règle générale, aucun traitement n'est nécessaire pour les cas légers d'onychophagie (Bakwin, 1948).

La prise en charge de l'onychophagie peut se faire de différentes manières.

Par la pratique d'activités physiques extérieures demandant un effort physique important et permettant ainsi de relâcher la pression (Leung and Robson, 1990).

Par l'application d'huile d'olive sur les ongles pour les rendre mous et diminuer la tentation de se les ronger. L'application de vernis amer est inefficace car elle ne fait qu'augmenter la tension chez les jeunes patients. L'utilisation de gants ou tout autre vêtement qui recouvre les doigts ne doit se faire qu'avec la coopération de l'enfant. Le fait de garder les ongles bien coupés ou manucurés permet de diminuer la tentation de se ronger les angles des ongles mal coupés et les cuticules. Mâcher des chewing-gums sans sucre permet de garder la bouche occupée (Tanaka et al., 2008).

Par inversion des habitudes pour les auteurs qui considèrent que l'onychophagie est une habitude apprise plutôt qu'une condition émotionnelle. Les bénéfices à long terme de cette méthode restent encore à prouver (Silber and Haynes, 1992).

Par la prise de médicaments tels que la fluoxétine et la fluvoxamine, cependant aucune étude contrôlée n'a démontré leur efficacité dans le traitement de l'onychophagie, il existe seulement des rapports de cas de l'action de ces médicaments sur des comportements similaires à l'onychophagie (Velazquez et al., 2000).

D'un point de vue général, la meilleure méthode pour gérer un enfant qui se ronge les ongles est de l'éduquer, de lui faire prendre de bonnes habitudes, de lui faire prendre conscience de l'onychophagie et de ses conséquences, et ainsi garantir des résultats efficaces (Tanaka et al., 2008).

Pendant le traitement, le patient doit bénéficier d'un soutien émotionnel et d'encouragements. Les techniques de modification comportementales, de renforcement positif et un suivi régulier sont des aspects importants du traitement avec une approche multidisciplinaire. Ceci avec le consentement et la coopération de patient (Tanaka et al., 2008).

C'est dans ce cadre que l'hypnose peut être un outil du traitement, elle peut aussi permettre de résoudre des conflits intérieurs et soucis du quotidien générateurs de stress à l'origine de l'onychophagie (Gruenewald, 1965).

De la même manière, d'autres habitudes orales néfastes comme la succion du pouce ou des tics peuvent être pris en charge par l'hypnose (Grayson, 2012; Harris, 1986).

2.8 Stress du praticien

2.8.1 Le stress professionnel

Les facteurs de stress les plus fréquemment rapportés par les chirurgiens dentistes sont les pressions liées rythme de travail, aux lourdes charges de travail, les préoccupations financières, les patients anxieux/difficiles, les soins chez les enfants, la crainte de créer une douleur, le fait de maintenir un haut niveau de concentration, les problèmes de personnel, les pannes d'équipement et matériels défectueux, les mauvaises conditions de travail, les urgences médicales et la routine du travail (Ayers et al., 2008; Moore and Brødsgaard, 2001; Myers and Myers, 2004; Wilson et al., 1998).

2.8.2 Conséquences

Un niveau de stress élevé est associé à une importante détresse, ainsi qu'à un certain nombre de signes et de symptômes. Il peut notamment en résulter des problèmes médicaux, un sentiment de faible estime de soi, de la dépression, de l'anxiété, et un sentiment de désespoir (Matthews and Gump, 2002; Newton et al., 2006). Les troubles liés au stress sont une cause fréquente de retraite anticipée au sein de la profession dentaire (Freeman et al., 1995).

Une des conséquences possibles du stress professionnel chronique est le syndrome d'épuisement professionnel ou « burnout » (Gorter et al., 1998; Murtooma et al., 1990).

La définition la plus largement acceptée de l'épuisement professionnel se compose de trois aspects : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et la diminution de l'accomplissement personnel. Le professionnel de santé souffre d'un épuisement mental et émotionnel. Dans le même temps, il développe une attitude négative envers les patients. C'est ce qu'on appelle la dépersonnalisation ou déshumanisation. Le troisième aspect est la tendance à s'auto-évaluer négativement. Le professionnel se sent mécontent de lui-même et insatisfait de ses réalisations. Le burnout est connu pour avoir des conséquences négatives dramatiques sur la qualité du travail, les relations professionnelles, et le bien-être personnel (Camelot, 2012;

Maslach and Goldberg, 1998; Maslach and Jackson, 1981; Maslach and Leiter, 2007; Paine, 1982).

2.8.3 Gestion du stress

Le stress est inhérent à la pratique dentaire ce qui demande au chirurgien dentiste d'apprendre des stratégies pour faire face à ce stress et minimiser ses effets (Rada et Johnson-Leong, 2004).

Plusieurs outils peuvent être utilisés pour gérer et diminuer le stress du chirurgien-dentiste. D'une part, des exercices de respiration; la relaxation progressive des différentes parties du corps; l'écoute de cassettes audio d'instructions orales sur la façon de se détendre; la méditation. D'autre part, des informations portant sur la pratique et la gestion d'entreprise, la gestion du temps, la communication et les relations interpersonnelles; et l'utilisation de systèmes de soutien social tels que les groupes d'études ou réunions entre confrères (Ayers et al., 2008; Blinkhorn, 1992; Rada and Johnson-Leong, 2004; Ryan, 2014).

L'exercice physique ne doit pas non plus être négligé, il permet de consommer l'excédent d'adrénaline résultant du stress. De plus, il aide au développement de l'estime de soi, de la maîtrise de soi et de l'autodiscipline (Rada and Johnson-Leong, 2004).

2.8.4 Intérêt de l'hypnose

L'hypnose permet au chirurgien dentiste de soigner ses patients dans le calme et la sérénité. Constituant un état de détente musculaire provoqué par des suggestions, elle est caractérisée également par un calme intérieur et une diminution importante du niveau d'anxiété du sujet. Ainsi, il devient plus facile au chirurgien dentiste d'obtenir la coopération du patient, d'une part, et de dispenser ses soins sans stress, d'autre part (Brisseaux et Varma, 1992; Varma, 2005).

La fréquentation et le traitement quotidien de personnes anxieuses, tendues et crispées, finissent par causer un stress prolongé pour le chirurgien dentiste, ce qui peut avoir des répercussions, non seulement sur la qualité des soins, mais aussi sur

le propre équilibre du praticien. Ainsi l'hypnose apporte une meilleure qualité de vie au chirurgien-dentiste (Brisseaux and Varma, 1992; Varma, 2005).

De plus, l'hypnose offre un éventail de méthodes de récupération pour se remettre d'un stress chronique. Le chirurgien-dentiste peut utiliser l'**autohypnose** pour lui-même, afin de lutter contre les agents stressants auxquels il est confronté. Cette technique lui permet de se relaxer très rapidement pendant une journée de travail, sans que cela n'entraîne de perte de temps. On peut imaginer une ou deux séances par jour d'une dizaine de minutes entre deux rendez-vous (Quelet, 1993).

2.9 Cas particulier de l'enfant

« Les enfants aiment jouer, qu'on leur raconte des histoires. Ils sont parfois « dans la lune », jouent au gendarme et au voleur, au pilote, à la maman et au docteur. Ils sont partants pour imaginer, inventer et créer. Ce programme est précisément ce que leur propose leur hypnothérapeute qui utilise ces merveilleuses dispositions des enfants pour les aider à traverser une épreuve. » J-M Benhaïem (Benhaïem, 2005).

2.9.1 L'anxiété

La prévalence de l'anxiété dentaire et des troubles du comportement au fauteuil varie de 4 à plus de 20% dans les pays industrialisés. L'anxiété des adultes débute pour la moitié des cas dans l'enfance et pour plus de 20% à l'adolescence. Cette anxiété va perturber le bon déroulement des soins et parfois aboutir à un évitement de ceux-ci (Berthet et al., 2006).

Les facteurs étiologiques de l'anxiété de l'enfant face au chirurgien-dentiste sont les suivants (Berthet et al., 2006) :

- Facteurs relatifs au patient
 - L'âge : le jeune enfant a des difficultés de compréhension de la situation dentaire. L'absence de temporalité va aggraver son anxiété car il ne sait pas quand les soins ou les sensations vont s'arrêter.

- Le vécu : le souvenir d'une atteinte corporelle subie (douleur lors de soins, maltraitance) peut ressurgir en situation de soins dentaires.
- Le tempérament : les patients de nature anxieuse peuvent l'être aussi pour les soins dentaires.
 - Environnement familial et social

Les parents anxieux transmettent ce stress à leur enfant. Un milieu défavorisé ainsi qu'une éducation incohérente (changeante, inégale, contradictoire) sont source d'anxiété pour l'enfant.

- Soins dentaires

Le cabinet dentaire est un univers inconnu, l'enfant en a une image plutôt négative véhiculée par l'inconscient collectif. Les odeurs, les bruits, les lumières, les objets inconnus contribuent à son inquiétude.

2.9.2 La douleur

Peur et douleur sont étroitement liées : un enfant qui a peur aura un seuil de douleur abaissé et un enfant qui a eu mal aura peur d'avoir mal (Berthet et al., 2006).

Un enfant très anxieux rapportera un niveau de douleur élevé pendant l'anesthésie quel que soit le site anesthésié ou la méthode utilisée (Huet et al., 2011; Kuscu OO, 2008; Versloot, 2005, 2008).

La sensation douloureuse ressentie par l'enfant est déterminante dans le développement de son comportement lors des soins (Berthet et al., 2006).

2.9.3 Prise en charge

Lorsque les techniques de communications telles que le « Tell, show, do » ou la distraction (bulles de savon...) ne suffisent pas à diminuer le niveau d'anxiété élevé du petit patient, le praticien peut avoir recours à d'autres moyens (Berthet et al., 2006).

Avant le recours à l'anesthésie générale, quelques techniques peuvent aider le chirurgien-dentiste à prodiguer les soins de manière plus sereine : sédation médicamenteuse, sédation consciente à l'aide du MEOPA (mélange équimolaire oxygène-protoxyde d'azote), thérapies cognitivo-comportementales et hypnose (Huet et al., 2007; Shaw et Niven, 1996).

- Sédation médicamenteuse

Cette prémédication sédatrice par voie orale est la méthode la plus répandue pour induire une sédation légère chez l'enfant anxieux.

Les médicaments prescrits sont l'hydroxyzine (Atarax®) molécule faiblement anxiolytique ayant des propriétés antihistaminiques ou des benzodiazépines (Berthet et al., 2006).

- Sédation consciente à l'aide du MEOPA

Cette sédation consciente par inhalation entraîne une diminution légère du niveau de conscience, mais sans abolir les phénomènes du jugement. L'état d'éveil du patient est préservé. Le MEOPA a une action rapide et entraîne peu d'effets indésirables (Berthet et al., 2006; Boulland et al., 2005).

- Thérapies cognitivo-comportementales

La relaxation fait partie des techniques cognitivo-comportementales. Elle peut-être réalisée en demandant à l'enfant de relâcher les différentes parties de son corps les unes après les autres ou bien en pratiquant la respiration diaphragmatique entre autres (l'enfant gonfle et dégonfle son ventre comme un ballon) (Berthet et al., 2006).

- Hypnose

Cette technique est facilement adaptable aux enfants, qui ont un talent naturel pour jouer et pour qui il est facile d'entrer dans un monde imaginaire (Huet et al., 2011).

Les enfants globalement sont plus sensibles à l'hypnose que les adultes. Les capacités à l'hypnose sont limitées avant l'âge de 3 ans. La susceptibilité aux suggestions augmente à partir de 5 ans pour atteindre son apogée entre 7 et 14 ans. Les capacités à l'hypnose décroissent ensuite pendant l'adolescence, puis se

stabilisent avant de décroître pendant le grand âge (Huet et al., 2007; Michaux, 2007; Olness et Gardner, 1988).

De nombreuses études ont évalué l'efficacité de l'hypnose chez l'enfant pour diminuer l'anxiété et/ou la douleur.

L'étude d'Huet et al. indique que les enfants ayant bénéficié de l'hypnose ont un score d'anxiété et de douleur au moment de l'anesthésie dentaire plus faible que le groupe sans hypnose (différence significative). (Huet et al., 2011, 2007).

Il existe également une différence significative pour le score mesuré après l'anesthésie qui évalue le comportement de l'enfant, s'il pleure, s'il est calme, s'il se plaint... (Huet et al., 2011, 2007).

D'autres études ont montré les effets positifs de l'hypnose sur la douleur pour les interventions en dehors de la cavité orale chez les enfants (Butler et al., 2005; Richardson et al., 2006; Rogovik et Goldman, 2007), en particulier dans les procédures impliquant des aiguilles avec des enfants (Dufresne et al., 2010; Lioffi et Hatira, 2003; Uman et al., 2013).

Golki et al. ont montré une incidence des pleurs moins importante dans le groupe hypnose (17,2%) comparé au groupe sans hypnose (41,4%). Une différence significative du pouls et du comportement a également été démontrée (Golki et al., 1994).

La collaboration Cochrane a publié une revue systématique qui avait pour but de répondre à la question suivante : Quelle est l'efficacité de l'hypnose (avec ou sans sédation) dans la gestion du comportement des enfants qui reçoivent des soins dentaires afin de permettre la réussite du traitement?

Seuls trois essais contrôlés randomisés (totalisant 69 participants) répondaient aux critères d'inclusion. L'analyse statistique et la méta-analyse se sont révélées impossibles en raison du nombre insuffisant d'études.

Les auteurs en ont conclu que bien qu'il existe un nombre considérable d'anecdotes spécifiant les avantages de l'utilisation de l'hypnose dans les soins dentaires pédiatriques, en se basant sur les trois études répondant aux critères d'inclusion pour cette revue, il n'y a pas suffisamment de preuves permettant de suggérer des effets bénéfiques (Al-Harasi et al., 2010).

Il apparaît donc nécessaire de conduire d'autres études cliniques plus larges et complètes afin de mieux apprécier les effets de l'hypnose lors des soins dentaires chez les enfants.

3. Arbres décisionnels permettant l'optimisation de la prise en charge du patient

L'arbre décisionnel a pour but de guider le praticien non formé en hypnose dans le choix d'un outil lui permettant de faire face à certaines situations cliniques particulières.

3.1 Construction des arbres décisionnels

C'est en réfléchissant à notre pratique quotidienne et aux difficultés qui peuvent entraver chaque acte que nous avons abouti aux arbres décisionnels qui vont suivre. L'étude du déroulement de plusieurs actes a permis de mettre en évidence des blocages qui peuvent intervenir à différents moments. Le chirurgien dentiste a alors de multiples outils à sa disposition pour gérer la situation.

3.1.1 Les moyens traditionnels pour gérer une situation clinique particulière

3.1.1.1 Prémédication sédatrice

En l'absence de pathologie générale particulière ou de traitement médical lourd, l'hydroxyzine (Atarax®) reste la molécule de base. Sa posologie est de 1mg/kg/24h, elle doit être prise 1h30 avant l'intervention. Il est possible d'y associer à partir de 15 ans de l'alprazolam (benzodiazépine, ex : Xanax®) (Sixou et Marie-Cousin, 2010).

Il existe peu de contre-indications à l'hydroxyzine : hypersensibilité à l'un des constituants du médicament, glaucome à angle fermé, trouble urétrorprostatique, porphyrie, allongement du temps de Quick (*Vidal 2014 le dictionnaire.*, 2014).

Une prémédication sédatrice peut donc être prescrite en première intention chez le patient anxieux (enfant ou adulte). Elle est bien acceptée par le patient, facile à administrer, d'un coût peu élevé, et ne nécessite pas d'équipement spécial. Elle

permet au praticien de prodiguer les soins lui-même à son patient et ainsi d'assurer son suivi.

3.1.1.2 Sédation consciente par inhalation d'un mélange oxygène – protoxyde d'azote

Le mélange équimolaire oxygène – protoxyde d'azote est désigné par l'acronyme MEOPA. Il induit une sédation-analgésie avec maintien de la conscience et des réflexes laryngés et s'accompagne d'une anxiolyse ainsi que d'une amnésie variables.

Les effets secondaires (nausées et vomissements) sont rares.

Il existe des contre-indications liées à la faible solubilité du protoxyde d'azote qui va diffuser dans les cavités aériennes « closes » naturelles (oreille moyenne...) et pathologiques (pneumothorax...). Les contre-indications absolues sont les suivantes : patients nécessitant une ventilation en oxygène pur, altération de l'état de conscience, traumatisme crânien, hypertension intracrânienne, pneumothorax, bulles d'emphysème, embolie gazeuse, distension gazeuse abdominale, occlusion intestinale, embolie gazeuse, accident de plongée, traumatisme maxillo-facial impliquant la région d'application du masque.

Ce type de sédation est indiqué pour les jeunes enfants à partir de 4 ans, les enfants et adolescents anxieux ou phobiques ainsi que les adultes refusant tout soin dentaire ou ayant un réflexe nauséux incontrôlé. Nous pouvons l'utiliser également pour les enfants atteints de déficience mentale, les autistes, les enfants porteurs de trisomie 21, et les polyhandicapés (Berthet et al., 2006).

Cette technique, autorisée depuis peu en cabinet de ville (2010), présente des avantages non négligeables. L'induction et l'élimination du mélange sont rapides, la durée d'action est brève après l'arrêt de l'inhalation. La relation effet/dose est contrôlable. Sa facilité d'administration et le peu d'effets indésirables en font un agent analgésique de choix (Boulland et al., 2005; Droz et al., 2005).

Cependant, n'oublions pas que ce traitement a un coût non négligeable, il nécessite le matériel et des locaux appropriés (bien ventilés). Il peut être facturé 1 à 2 euros la minute en cabinet libéral et 35 euros la séance par exemple en milieu hospitalier. Le praticien doit aussi être assisté par une personne qui contrôle la sédation.

3.1.1.3 Neuroleptanalgésie

C'est une méthode d'anesthésie associant un analgésique (médicament agissant contre la douleur) et un neuroleptique (médicament ayant une action sédatrice sur le système nerveux).

Elle permet la réalisation d'un certain nombre d'interventions chirurgicales sans avoir recours à une anesthésie générale. L'anesthésie obtenue, subconsciente, est dite vigile : le patient est réveillé mais calme et indifférent, insensible à la douleur. Les produits le plus fréquemment employés sont les morphiniques (fentanyl), pour l'analgésie, et le dropéridol pour l'action neuroleptique.

Elle peut être indiquée lorsque l'état général du patient est précaire (sujets âgés, atteints d'une insuffisance cardiaque ou respiratoire, cancéreux très amaigris). En raison de son temps d'établissement relativement long (15 minutes environ), cette anesthésie ne peut être pratiquée en cas d'urgence ; de même, du fait de la lente élimination du neuroleptique, qui peut être responsable de somnolence après l'opération, elle doit être réalisée en milieu hospitalier. Les autres contre-indications de la neuroleptanalgésie sont la maladie de Parkinson ; le phéochromocytome (tumeur de la glande médullosurrénale) et l'hypovolémie (Morin, 2006).

3.1.1.4 Anesthésie générale

Certains critères de sélection sont à respecter.

Les interventions doivent être limitées aux patients dits ASA I ou II (III sous certaines réserves), ne souffrant pas d'infection des voies aériennes supérieures.

L'anesthésie générale ambulatoire implique que les patients adultes ou les parents de petits patients comprennent les instructions pré et postopératoires et soient aptes à les respecter. Ils doivent aussi avoir des conditions d'hygiène et de logement au moins équivalentes à celles qu'offre une hospitalisation. Enfin, ils ne doivent pas habiter à plus de 60 minutes d'une structure de soins adaptée à l'intervention (Bandon et al., 2005; Berthet et al., 2006).

La trop longue durée de l'intervention (supérieure à 90 minutes) ou les injections répétées de produits anesthésiques imposent de transformer l'hospitalisation de jour en hospitalisation d'au moins 24 heures en milieu hospitalier pour surveillance médicale (Bennaceur et al., 2002).

Dans tous les cas, une consultation préanesthésique est obligatoire (Bandon et al., 2005; Bennaceur et al., 2002).

L'anesthésie générale n'est pas un acte anodin et peut avoir un retentissement psychologique sur le patient. Il peut être source d'anxiété notamment chez les enfants du fait de la disparition de l'environnement familial.

La décision d'orienter un patient vers l'anesthésie générale doit être mûrement réfléchie car l'anesthésie générale est une procédure qui comporte un risque vital, et ce quel que soit le type d'intervention, même si elle est de courte durée ou relative à un acte considéré comme mineur. La prise de décision repose donc sur la mise en balance des bénéfices escomptés par l'acte thérapeutique par rapport aux risques encourus par le patient pendant l'anesthésie générale (Berthet et al., 2006).

Notons aussi que cette procédure présente un coût non négligeable.

L'anesthésie générale est donc à réserver à certains cas bien précis qui le nécessitent réellement.

3.1.2 Hypnose

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 1.5, les contre-indications à l'hypnose sont assez peu nombreuses.

L'hypnose peut être utilisée de différentes manières : hypnose conversationnelle, formelle, hypnosédation, hypnose associée au MEOPA ou à l'anesthésie générale.

Cette technique ne nécessite pas de plateau technique particulier.

Les praticiens pratiquant l'hypnose peuvent choisir de facturer ou non un supplément pour une séance de soins sous hypnose. C'est au praticien de fixer le coût d'une séance. Certains la facturent, par exemple, 75 euros.

Le principal obstacle aux soins sous hypnose étant de trouver un praticien formé à qui adresser les patients. Même si cette technique se développe de plus en plus, ils sont encore assez peu nombreux aujourd'hui.

3.2 Arbres décisionnels

Chaque étape de soin peut nécessiter une forme d'hypnose appropriée.

- Les patients anxieux avant même le début du soin pourront être orientés vers un praticien formé en hypnose (chirurgien dentiste ou psychiatre) qui utilisera l'**hypnose formelle** pour comprendre et travailler sur la cause de leur peur.
- Au cours du soin, l'**hypnose conversationnelle** pourra être mise en place pour détourner l'attention du patient des stimuli désagréables et diminuer son anxiété. Elle pourra être pratiquée par un chirurgien dentiste formé en hypnose mais aussi de manière instinctive par un praticien non formé.
- Si l'hypnose ne suffit pas à obtenir la coopération du patient, une sédation consciente par inhalation de **MEOPA** pourra être mise en place. On aura alors la possibilité d'utiliser l'**hypnose** concomitamment pour renforcer l'action du gaz.
- En derniers recours interviendront l'**hypnosédation** puis l'anesthésie générale.

3.2.1 Odontologie conservatrice

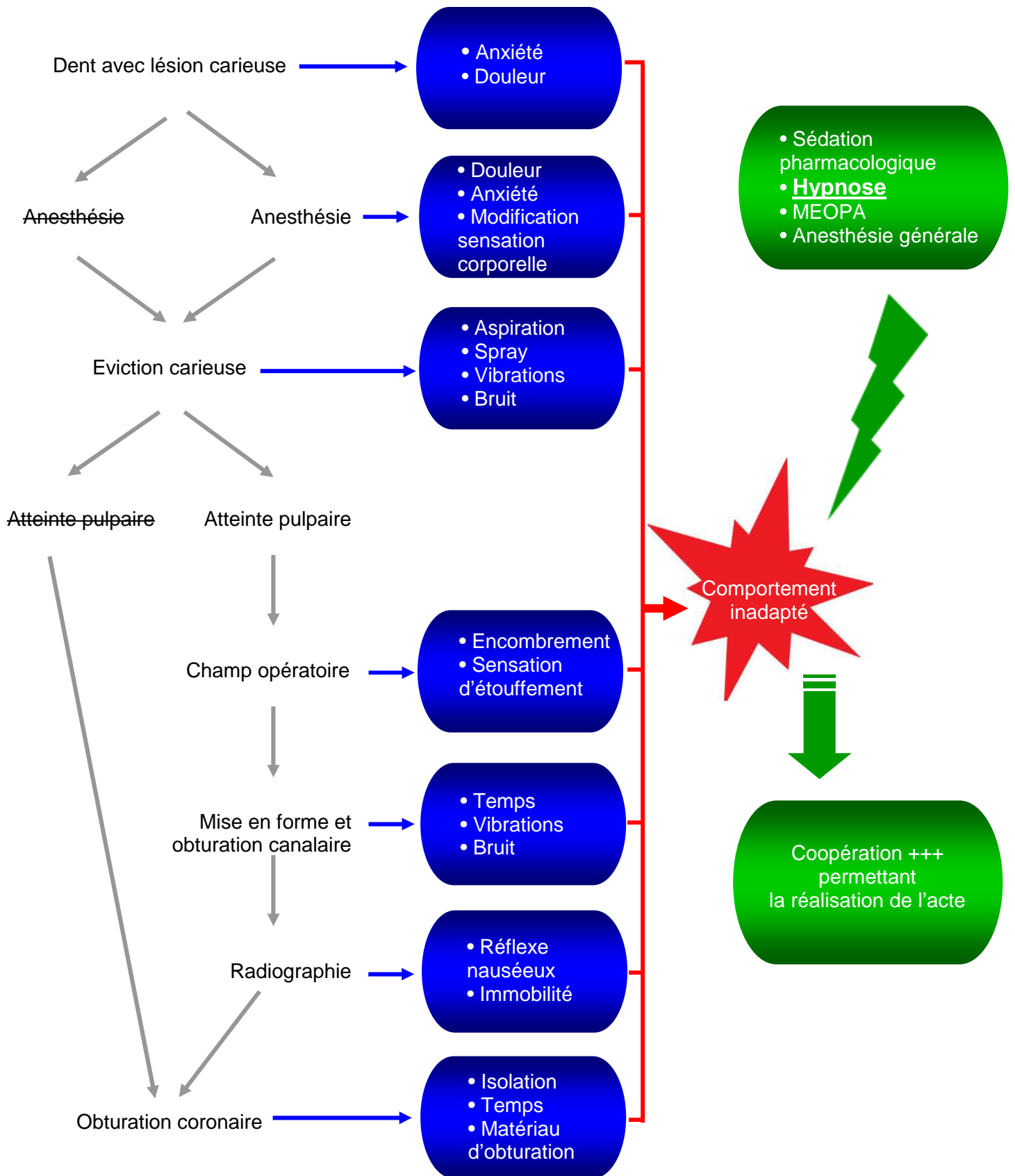


Figure 2 : Arbre décisionnel : acte d'odontologie conservatrice. Incluant restaurations coronaires et traitement endodontique (Travail personnel)

L'hypnose n'est pas applicable à tous, elle n'est pas adaptée aux enfants de moins de 3 ans, aux patients qui d'emblée refusent cette technique, aux personnes présentant des difficultés de communication ou de graves problèmes de santé psychologique.

3.2.2 Orthopédie dento-faciale

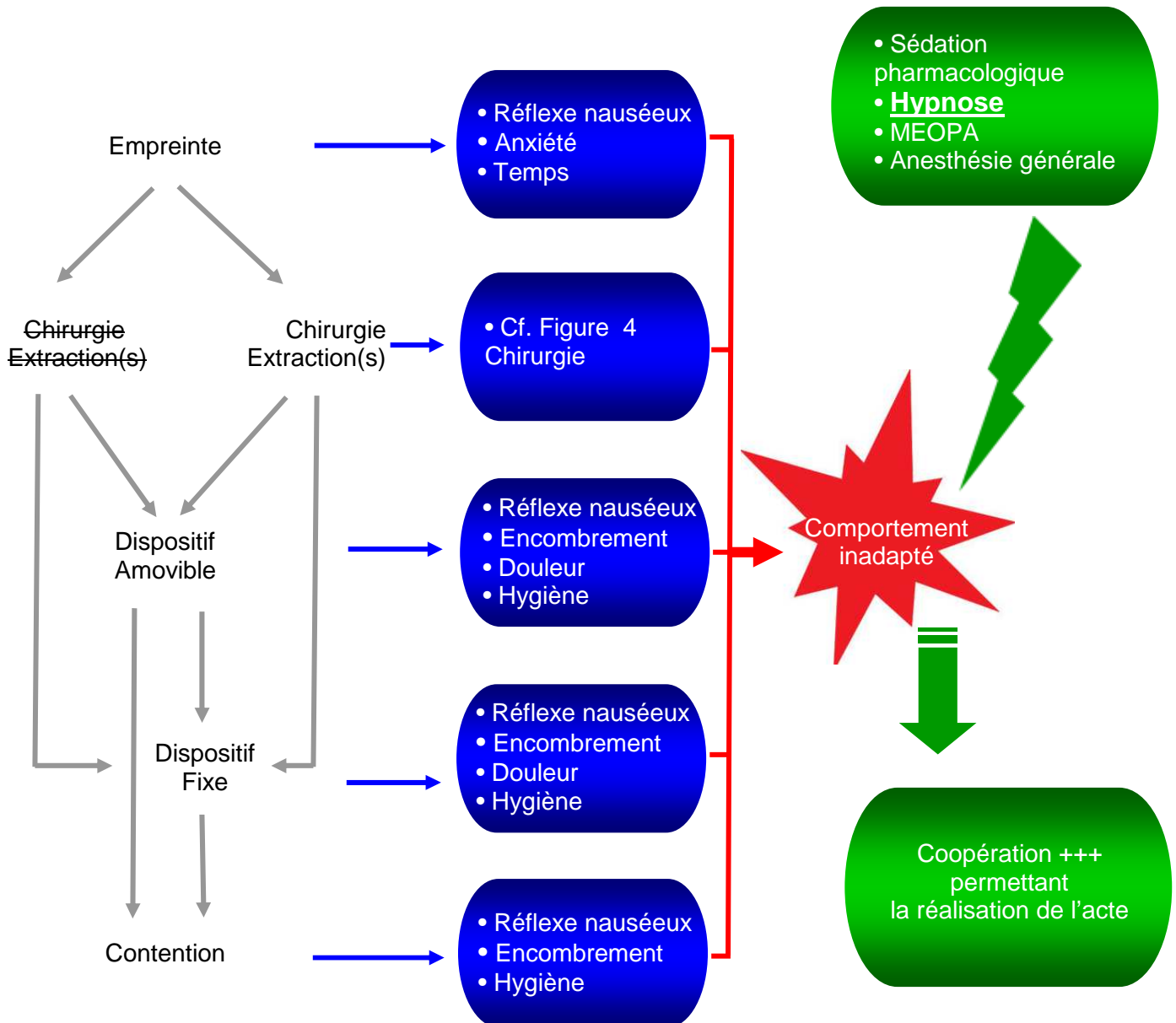


Figure 3 : Arbre décisionnel : acte d'orthopédie dento-faciale (Travail personnel)

3.2.3 Chirurgie

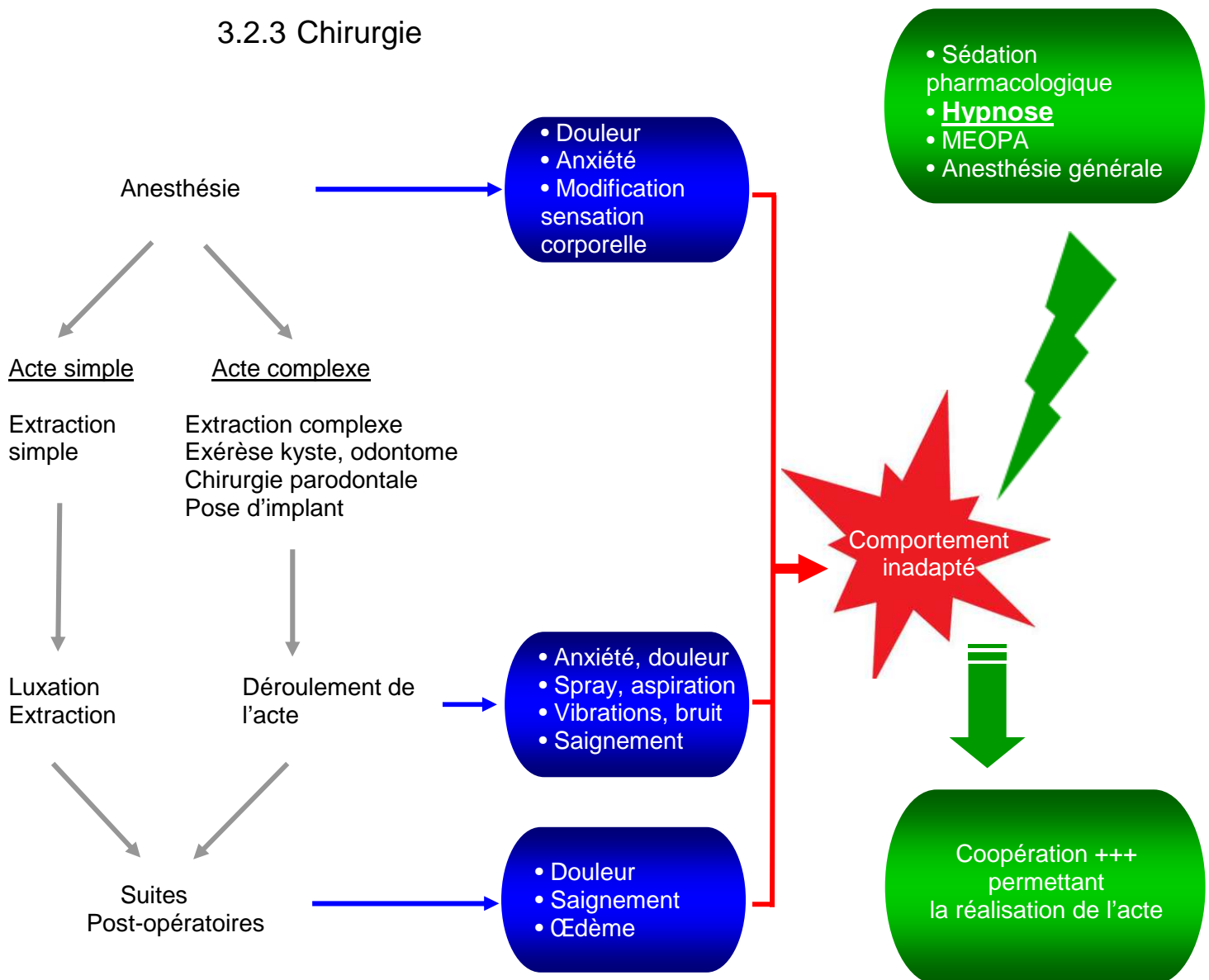


Figure 4 : Arbre décisionnel : acte de chirurgie
Cas d'extractions simples ou complexes
 (Travail personnel)

- En pré-opératoire, l'anxiété du patient est renforcée par l'image qu'il se fait de la chirurgie : sanguinolente, utilisation d'instruments tranchants...
- L'hypnosédation est une alternative à l'anesthésie générale pour la réalisation de certains actes complexes. Elle présente moins de risques et augmente le confort du patient en per- et post-opératoire.
- La phase d'induction de l'anesthésie générale peut être accompagnée par de l'hypnose. Le patient s'endort plus détendu et se réveille dans le même état d'où une diminution des complications post-opératoires.

3.2.4 Prothèse amovible

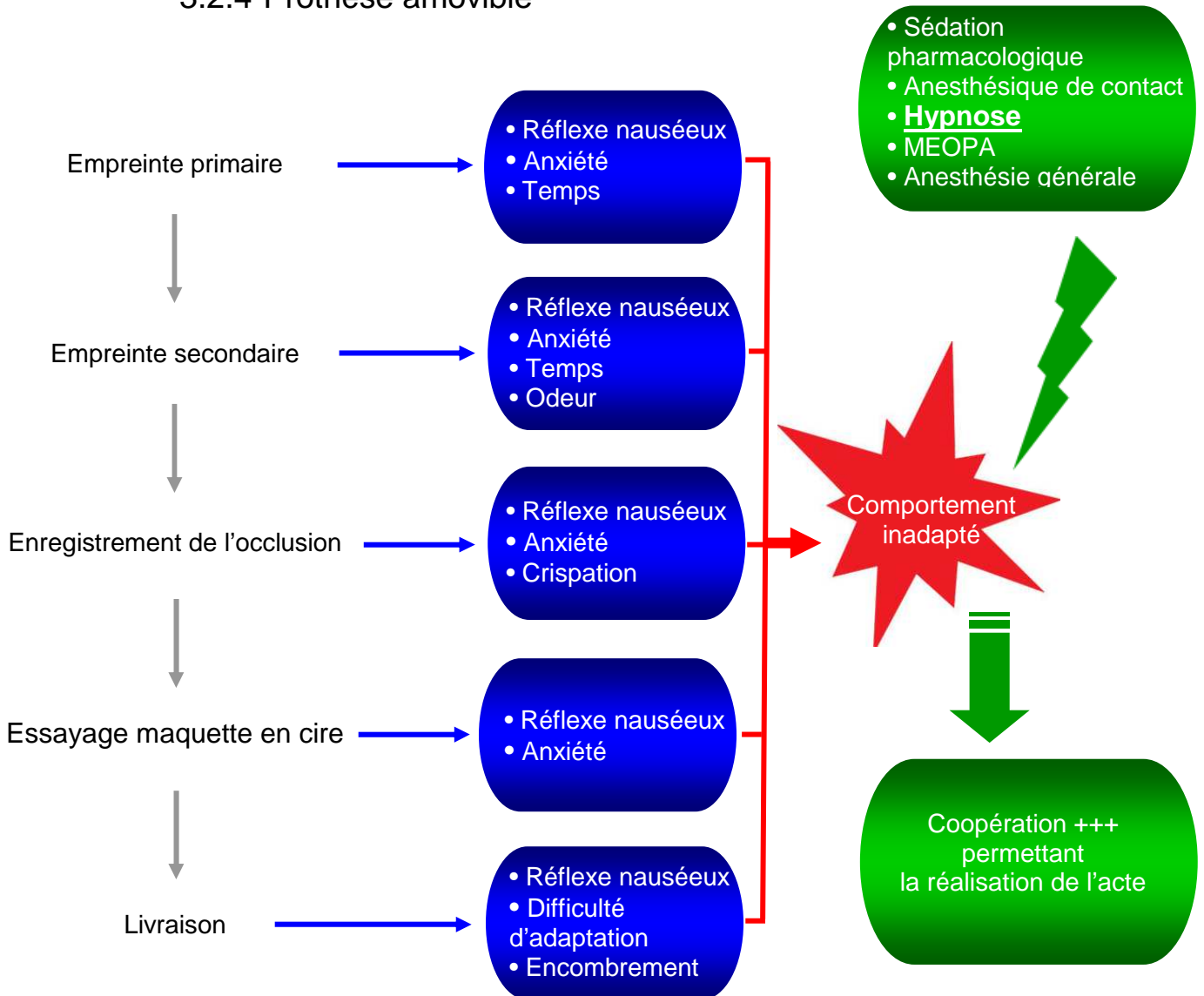


Figure 5 : Arbre décisionnel : acte de prothèse amovible (Travail personnel)

- Le réflexe nauséux est la principale cause de blocage lors de la réalisation d'une prothèse amovible. Le praticien devra s'enquérir de son étiologie (somatogène ou psychogène) afin d'utiliser les outils les mieux adaptés pour le gérer.
- L'**hypnose conversationnelle** aura pour but de distraire l'esprit du patient lors de la prise d'empreintes pour minimiser le réflexe nauséux.
- L'**hypnose formelle** interviendra dans la prise en charge du réflexe nauséux lié au port de la prothèse.

3.2.5 Prothèse fixée

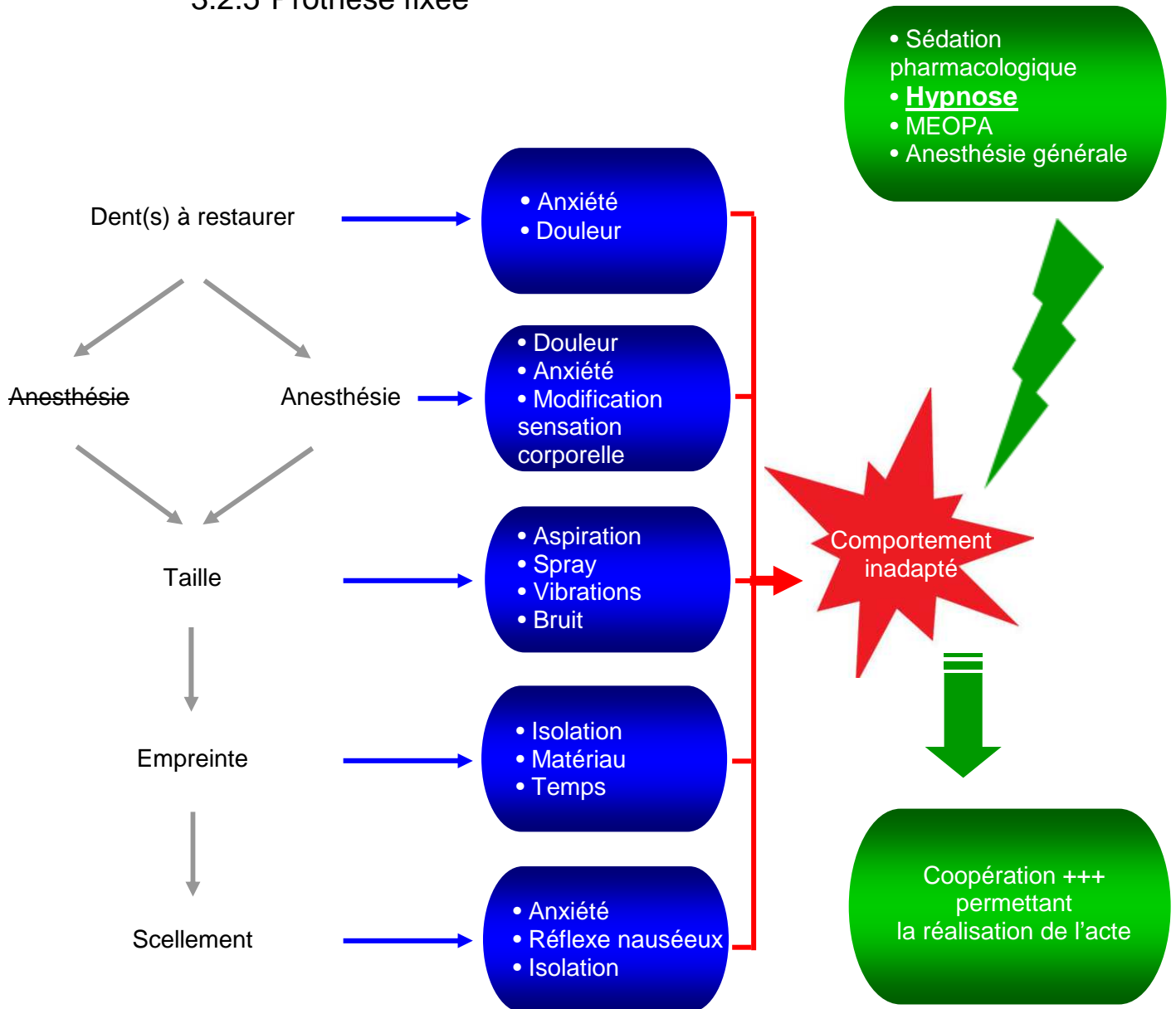


Figure 6 : Arbre décisionnel : acte de prothèse fixée
(Travail personnel)

- En prothèse fixée, l'hypersalivation peut compliquer la prise d'empreinte. L'hypnose conversationnelle pourra être utilisée pour diminuer l'anxiété et ainsi réguler le flux salivaire.

Comme nous l'avons vu à travers les arbres décisionnels, l'hypnose se présente comme une alternative ou un complément aux techniques plus « classiques » (sédation pharmacologique, MEOPA...).

Elle peut intervenir à différents moments dans la séquence de soins et sous différentes formes. Ceci en fonction du praticien, de sa formation, de ses capacités de communication, du patient, de l'acte à réaliser...

CONCLUSION

Malgré les progrès techniques qui ont nettement amélioré la pratique dentaire, certaines situations de soins peuvent être compliquées à gérer au quotidien.

Le chirurgien dentiste est fréquemment amené à soigner des patients anxieux, craignant la douleur ou présentant un réflexe nauséeux important.

Il a parfois recours à la prémédication sédatrice ou la sédation consciente par inhalation ... mais très peu à l'hypnose.

Il nous paraissait donc intéressant de présenter cette technique pour permettre aux praticiens et patients d'en bénéficier.

L'hypnose n'est plus à considérer comme mystérieuse. La neuro-imagerie, en montrant l'activation de zones cérébrales précises en apporte la preuve scientifique. L'hypnose se révèle alors être un outil thérapeutique précieux dans la gestion des peurs et des phobies, de la douleur, dans le contrôle du saignement et de la salivation, mais aussi du réflexe nauséeux.

Pour guider le praticien dans le choix de cet outil, nous avons élaboré des arbres décisionnels en reprenant des situations cliniques fréquemment rencontrées dans notre pratique professionnelle.

En améliorant le confort psychique et physique du patient, l'hypnose contribue à améliorer les conditions de travail du chirurgien dentiste et de toute son équipe. Plus qu'une technique, l'hypnose devient un mode relationnel bénéficiant aussi bien au patient qu'au praticien.

BIBLIOGRAPHIE

- Abback, P.-S., Chousterman, 2013. Temps forts du Congrès SFAR 2011 : Hypnose en anesthésie. D'après la communication de G. Hick, M. Kirsch, J.-F. Brichant, M.-E Faymonville. *Le praticien en anesthésie réanimation* 17(1HS), 11-14.
- Abdeshahi, S.K., Hashemipour, M.A., Mesgarzadeh, V., Shahidi Payam, A., Halaj Monfared, A., 2012. Effect of hypnosis on induction of local anaesthesia, pain perception, control of haemorrhage and anxiety during extraction of third molars : A case-control study. *J. Cranio-Maxillo-fac. Surg.* 41(4),310-5
- Abrahamsen, R., Zachariae, R., Svensson, P., 2009. Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients. *J. Oral Rehabil.* 36(8), 556–570. doi:10.1111/j.1365-2842.2009.01974.x
- Achy, J., Samneh, C., Farhat-Mchayleh, N., Raphaël, N., 2012. L'hypnose en médecine dentaire. *RFOP Rev. Francoph. Odontol. Pédiatrique* 7, 118–123.
- Al-Ani MZ, D.S., Gray RJ, Sloan P, Glenn AM., 2004. Stabilisation splint therapy for temporomandibular pain dysfunction syndrome. *Cochrane Database Syst. Rev.* (1)
- Al-Harasi, S., Ashley, P.F., Moles, D.R., Parekh, S., Walters, V., 2010. Hypnosis for children undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst. Rev.* (8)CD007154. doi:10.1002/14651858.CD007154.pub2
- Allain, F., 2003. L'hypnose, applications en odontologie. *Inf. Dent.* 85-19, 1247–1250.
- American Association of Dental Research, 2010. Révision de la déclaration des principes de traitement des Dysfonctionnements de l'Appareil Manducateur (DAM) [En ligne] [consulté le 25/03/2014]. Disponible sur : http://occluso-aquitaine.org/CNOSA/Documents_2_files/AADR_TMD_StaV8.pdf
- American Psychiatric Association., 1995. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV : international version with ICD-10 codes. 4e édition American Psychiatric Association, Washington, DC. 900 p.
- American Psychological Association, The Society of Psychological Hypnosis, 2014. The Official Division 30 Definition and Description of Hypnosis [En ligne] [consulté le 31/05/2014]. Disponible sur <http://psychologicalhypnosis.com/info/the-official-division-30-definition-and-description-of-hypnosis/>
- Armfield, J., Heaton, L.J., 2013. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J Aust. Dent. J.* 58, 390–407.
- Association Française d'Hypnose [En ligne]. 2008 [consulté le 24/06/2014]. Disponible sur : <http://www.afhyp.fr/>
- Attanasio R, 1997. An overview of bruxism and its management. *Dent. Clin. North Am.* 41(2), 229–41.
- Ayers, K.M.S., Thomson, W.M., Newton, J.T., Rich, A.M., 2008. Job stressors of New Zealand dentists and their coping strategies. *Occup. Med. Oxf. Engl.* 58(4), 275–281. doi:10.1093/occmed/kqn014

- Bader, G., Lavigne, G., 2000. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. Review article. *Sleep Med. Rev.* 4(1), 27–43. doi:10.1053/smr.1999.0070
- Bakwin, H., 1948. Thumb- and finger-sucking in children. *J. Pediatr.* 32(1), 99–101. doi:10.1016/S0022-3476(48)80138-1
- Bandon, D., Nancy, J., Prévost, J., Vaysse, F., Delbos, Y., 2005. Apport de l’anesthésie générale ambulatoire pour les soins buccodentaires des enfants et des patients handicapés. *Arch. Pédiatr.* 12(5), 635–640. doi:10.1016/j.arcped.2005.01.031
- Barsby, M.J., 1994. The use of hypnosis in the management of “gagging” and intolerance to dentures. *Br. Dent. J.* 176(3), 97–102.
- Bassi, G.S., Humphris, G.M., Longman, L.P., 2004. The etiology and management of gagging : A review of the literature. *J. Prosthet. Dent.* 91(5), 459–467. doi:10.1016/j.prosdent.2004.02.018
- Benhaïem, J.-M., 2005. L’hypnose aujourd’hui. In press, Paris. 294 p.
- Benhaïem, J.-M., Roustang, François, 2012. Hypnose médicale. Med-Line éd., Paris. 252 p.
- Bennaceur, S., Sagnet, P., Ernewein, D., Maudier, C., Louafi, S., Couly, G., 2002. Anesthésies locale, locorégionale et générale en odontologie et stomatologie pédiatriques. *EMC - Pédiatrie - Mal. Infect.* : 1-15 [Article 4-014-C-45]
- Bernard, F., 2009. L’hypnose conversationnelle, une autre manière de communiquer avec le patient. *Oxymag* 22(109), 4-7
- Bernard, F., Musellec, H., 2012. Hypnose et anesthésies locorégionales [En ligne]. [consulté le 10/07/2014]. Disponible sur : http://www.sfar.org/_docs/actas_2012/2012_inf_iade_05_Bernard.pdf
- Berthet, A., Droz, D., Manière, M.-C., Naulin-Ifi, C., Tardieu, C., 2006. Le traitement de la douleur et de l’anxiété chez l’enfant. Quintessence international, Paris; Berlin; Chicago [etc.]. 125 p.
- Billig, A.L., 1946. The consistency of finger nail-biting, in: *Proc Penn Acad Sci.* 20, p. 39.
- Bioy, A., 2012. Hypnose et douleur : connaissances actuelles et perspectives. *Rev. Médicale Suisse* Volume 347, 1399–1403.
- Bioy, A., 2013. L’hypnose. InterÉditions, Paris. 151 p.
- Bioy, A., Wood, C., 2013. Thérapies à médiation corporelle et douleur. Institut UPSA de la douleur. 286 p.
- Blinkhorn, A.S., 1992. Stress and the dental team: a qualitative investigation of the causes of stress in general dental practice. *Dent. Update* 19(9), 385–387.
- Boulland, P., Favier, J.-C., Villevieille, T., Allanic, L., Plancade, D., Nadaud, J., Ruttimann, M., 2005. Mélange équimolaire oxygène protoxyde d’azote (MEOPA). Rappels théoriques et modalités pratiques d’utilisation. *Ann. Fr. Anesth. Réanimation* 24(10), 1305–1312. doi:10.1016/j.annfar.2005.05.018
- Brisseaux, J.-C., Varma, D., 1992. Une approche de l’hypnose médicale en odontologie. *Inf. Dent.* 74, 3067–3071.

- Brocard, D., Lалуque, Jean-François., Knellesen, Christian., 2008. La gestion du bruxisme. Quintessence international, Paris. 84 p.
- Butler, L.D., Symons, B.K., Henderson, S.L., Shortliffe, L.D., Spiegel, D., 2005. Hypnosis reduces distress and duration of an invasive medical procedure for children. *Pediatrics* 115(1), e77–85. doi:10.1542/peds.2004-0818
- Camelot, F., 2012. Le risque psychosocial en odontologie: enquête parmi les chirurgiens-dentiste de l'Est de la France [Thèse]. Université de Lorraine, Nancy. 230 p.
- Cassagnau, A., Tiberghien, K., 2012. Hypnose, les fondamentaux. [En ligne] [consulté le 10/07/2014]. Disponible sur : http://www.sfar.org/_docs/actas_2012/2012_inf_iade_04_Tiberghien.pdf
- Clark, G.T., Adler, R.C., 1985. A critical evaluation of occlusal therapy : occlusal adjustment procedures. *J. Am. Dent. Assoc.* 110(5), 743–750.
- Clarke, J.H., Reynolds, P.J., 1991. Suggestive hypnotherapy for nocturnal bruxism: a pilot study. *Am. J. Clin. Hypn.* 33(4), 248–253.
- Collège national d'occlusodontologie., C. de terminologie., Barale, Gilles., 2001. Lexique. Quintessence International, Paris. 55 p.
- Crawford, H.J., Knebel, Timothy, Vendemia, Jennifer M.C., 1998. The nature of hypnotic analgesia : neurophysiological foundation and evidence. *CH Contemp. Hypn.* 15, 22–33.
- Cyna, A.M., McAuliffe, G.L., Andrew, M.I., 2004. Hypnosis for pain relief in labour and childbirth : a systematic review. *Br. J. Anaesth.* 93(4), 505–511. doi:10.1093/bja/ae225
- De Boever, J., Carlsson, B., Zarb, G.A., Sessle, B., 1994. Etiology and differential diagnosis, in : *Temporomandibular Joint and Masticatory Muscle Disorders*. Munksgaard, Copenhagen, pp. 171–187.
- De Boever, J.A., Nilner, M., Orthlieb, J.-D., Steenks, M.H., Educational Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders, 2008. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. *J. Orofac. Pain* 22(3), 268–278.
- De la Hoz-Aizpurua, J.-L., Díaz-Alonso, E., LaTouche-Arbizu, R., Mesa-Jiménez, J., 2011. Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal* 16(2), e231–238.
- Defechereux, T., Meurisse, M., Hamoir, E., Gollogly, L., Joris, J., Faymonville, M.E., 1999. Hypnoanesthesia for endocrine cervical surgery: a statement of practice. *J. Altern. Complement. Med.* 5(6), 509–520.
- DESU d'hypnose médicale - Université d'Aix-Marseille. [En ligne] [consulté le 24/06/2014]. Disponible sur : <https://umfcs.univ-amu.fr/notre-catalogue/par-type-de-formation/formations-diplomantes/hypnose-medicale>
- Do Nascimento, D.L., da Silva Araújo, A.C., Gusmão, E.S., Cimões, R., 2011. Anxiety and fear of dental treatment among users of public health services. *Oral Health Prev. Dent.* 9(4), 329–337.

- Doerr PA, L.W., Nyquist LV, Ronis DL, 1998. Factors associated with dental anxiety. *J. Am. Dent. Assoc.* 129(8), 1111–9.
- Dowd, E.T., 2013. Nocturnal bruxism and hypnotherapy: a case study. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 61(2), 205–218. doi:10.1080/00207144.2013.753832
- Droz, D., Maniere, M.-C., Tardieu, C., Berthet, A., Collado, V., Albecker-Grappe, S. [et al.], 2005. La sédation consciente avec KALINOX ®: quatre ans de pratique hospitalière en Odontologie. *Douleurs* 6(4-C2), 3S19-3S24.
- DU d'hypnose médicale - Université Bordeaux Segalen [En ligne], 2010 [consulté le 24/06/2014]. Disponible sur : <http://www.univ-bordeauxsegalen.fr/fr/etudes/catalogue-des-formations/formations-par-type/SDU/MED/du-d-hypnose-medicale.html>
- DU d'hypnose médicale - Université Montpellier [En ligne], [s. d.] [consulté le 24/06/2014]. Disponible sur : <http://du.med.univ-montp1.fr/fmc/du-hypnose-medicale-66.html>
- Dufrene, B.A., Steuart Watson, T., Kazmerski, J.S., 2008. Functional analysis and treatment of nail biting. *Behav. Modif.* 32(6), 913–927. doi:10.1177/0145445508319484
- Dufresne, A., Dugas, M.-A., Samson, Y., Barré, P., Turcot, L., Marc, I., 2010. Do children undergoing cancer procedures under pharmacological sedation still report pain and anxiety? A preliminary study. *Pain Med.* Malden Mass 11(2), 215–223. doi:10.1111/j.1526-4637.2009.00701.x
- Dworkin, S.F., Huggins, K.H., Wilson, L., Mancl, L., Turner, J., Massoth, D., LeResche, L., Truelove, E., 2002. A randomized clinical trial using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders-axis II to target clinic cases for a tailored self-care TMD treatment program. *J. Orofac. Pain* 16(1), 48–63.
- Enkling, N., Marwinski, G., Jöhren, P., 2006. Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city. *Clin. Oral Investig.* 10(1), 84–91. doi:10.1007/s00784-006-0035-6
- Enqvist, B., von Konow, L., Bystedt, H., 1995. Pre- and perioperative suggestion in maxillofacial surgery : effects on blood loss and recovery. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 43(3), 284–294. doi:10.1080/00207149508409971
- Facco, E., Casiglia, E., Masiero, S., Tikhonoff, V., Giacomello, M., Zanette, G., 2011. Effects of Hypnotic Focused Analgesia on Dental Pain Threshold. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 59(4), 454–468. doi:10.1080/00207144.2011.594749
- Fareedi, M.A., Prasant, M.C., Safiya, T., Nashiroddin, M., Sujata, P., 2011. Dental anxiety : A review. *Indian J. Community Psychol.* 7, 198–203.
- Faymonville, M.E., Laureys, S., Degueldre, C., DelFiore, G., Luxen, A., Franck, G., Lamy, M., Maquet, P., 2000. Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiology* 92(5), 1257–1267.
- Ferrando, M., Galdón, M.J., Durá, E., Andreu, Y., Jiménez, Y., Poveda, R., 2012. Enhancing the efficacy of treatment for temporomandibular patients with muscular diagnosis through cognitive-behavioral intervention, including hypnosis: a randomized study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* 113(3), 81–89. doi:10.1016/j.tripleo.2011.08.020

- Florent, J., Girac-Marinier, C., 2013. *Le Petit Larousse illustré : [2014] : en couleurs: 90000 articles, 5000 illustrations, 355 cartes, 154 planches, chronologie universelle.* Larousse, Paris. 2016 p.
- Formation d'hypnose médicale AFEHM [En ligne], 2013 [consulté le 24/06/2014]. Disponible sur : <http://www.hypnose-medicale.com/formation-dhypnose-medicale-afehm> (accessed 6.24.14).
- Freeman, R., Main, J.R., Burke, F.J., 1995. Occupational stress and dentistry: theory and practice. Part I. Recognition. *Br. Dent. J.* 178(6), 214–217.
- Fuks, A.B., Steinbock, N., Zadik, D., 1993. The influence of social and ethnic factors on dental care habits and dental anxiety: a study in Israel. *IPD Int. J. Paediatr. Dent.* 3(1), 3–7.
- Garnier, M., Delamare, Jacques., Delamare, François., Gélis-Malville, Élisabeth., Delamare, Laurent., 2012. *Dictionnaire illustré des termes de médecine.* Maloine, Paris. 1054 p.
- Gay, M.-C., Marmion, D., 2009. Lien entre anxiété et complications postopératoires en chirurgie dentaire. *Ann. Méd.-Psychol. Rev. Psychiatr.* 167(4), 264–271. doi:10.1016/j.amp.2008.01.016
- Ghanizadeh, A., 2011. Nail Biting; Etiology, Consequences and Management. *Iran. J. Med. Sci.* 36(2), 73–79.
- Gokli, M.A., Wood, A.J., Mourino, A.P., Farrington, F.H., Best, A.M., 1994. Hypnosis as an adjunct to the administration of local anesthetic in pediatric patients. *ASDC J. Dent. Child.* 61(4), 272–275.
- Gorter, R.C., Albrecht, G., Hoogstraten, J., Eijkman, M.A., 1998. Work place characteristics, work stress and burnout among Dutch dentists. *Eur. J. Oral Sci.* 106(6), 999–1005.
- Gow, M., Newlands, J., 2009. Combating the hypersensitive gag reflex. [En ligne] [consulté le 16/03/14] *Dent. Scotl.* Disponible sur : <http://www.dentalfearcentral.org/media/Gagging.pdf>
- Grayson, D.N., 2012. Hypnotic Intervention in a 7-Year-Old Thumbsucker : A Case Study. *Am. J. Clin. Hypn.* 54(3), 195–201. doi:10.1080/00029157.2011.632450
- Gross, A., Gale, E.N., 1983. A prevalence study of the clinical signs associated with mandibular dysfunction. *J. Am. Dent. Assoc.* 107(6), 932–936.
- Gruenewald, D., 1965. Hypnotherapy in a case of adult nailbiting. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 13(4), 209–219. doi:10.1080/00207146508412943
- Hakeberg M, B.U., Carlsson SG., 1992. Prevalence of dental anxiety in an adult population in a major urban area in Sweden. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 20(2), 97–101.
- Hammond DC, 2007. Review of the efficacy of clinical hypnosis with headaches and migraines. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 55(2), 207–19.
- Harris, G.M., 1986. Hypnotherapy for Chronic Tongue Sucking: A Case Study. *Am. J. Clin. Hypn.* 28(4), 233–237. doi:10.1080/00029157.1986.10402659

- Hill, K.B., Chadwick, B., Freeman, R., O'Sullivan, I., Murray, J.J., 2013. Adult Dental Health Survey 2009: relationships between dental attendance patterns, oral health behaviour and the current barriers to dental care. *Br. Dent. J.* 214(1), 25–32. doi:10.1038/sj.bdj.2012.1176
- Huet, A., Lucas, M.M., Robert, J.C., Wodey, E., 2007. Soins dentaires chez l'enfant. Evaluation d'une technique hypnotique. *Inf. Dent.* 89, 414–416.
- Huet, A., Lucas-Polomeni, M.-M., Robert, J.-C., Sixou, J.-L., Wodey, E., 2011. Hypnosis and Dental Anesthesia in Children: A Prospective Controlled Study. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 59(4), 424–440. doi:10.1080/00207144.2011.594740
- Humphris, G., Crawford, J.R., Hill, K., Gilbert, A., Freeman, R., 2013. UK population norms for the modified dental anxiety scale with percentile calculator: adult dental health survey 2009 results. *BMC Oral Health* 13, 29. doi:10.1186/1472-6831-13-29
- Hypnoteeth [En ligne], [s. d.] [consulté le 09/07/2014] Disponible sur : <http://www.hypnoteeth.com/>
- Institut Français d'Hypnose (IFH) - Formation à l'hypnose, [En ligne] 2001-2014 [consulté le 09/07/2014]. Disponible sur : <http://www.hypnose.fr/>
- Jaakkola, S., Rautava, P., Saarinen, M., Lahti, S., Mattila, M.-L., Suominen, S., Rähkä, H., Aromaa, M., Honkinen, P.-L., Sillanpää, M., 2013. Dental fear and sense of coherence among 18-yr-old adolescents in Finland. *Eur. J. Oral Sci.* 121(3), 247–251. doi:10.1111/eos.12006
- Jensen, M., Patterson, David, 2006. Hypnotic Treatment of Chronic Pain. *J. Behav. Med.* 29(1), 95–124.
- Jugé, C., Tubert-Jeannin, S., 2013. Effets de l'hypnose lors des soins dentaires. *Presse Medicale* 42(4P1), e114-e124. doi:10.1016/j.lpm.2012.08.006
- Juillet, P., Académie nationale de médecine (France)., 2000. Dictionnaire de psychiatrie. Conseil international de la langue française, Paris. 415 p.
- Kanegane, K., Penha, S.S., Borsatti, M.A., Rocha, R.G., 2003. [Dental anxiety in an emergency dental service]. *Rev. Saúde Pública* 37(6), 786–792.
- Klein, E.T., 1952. Pressure habits, etiological factors in malocclusion. *Am. J. Orthod.* 38, 569–587. doi:10.1016/0002-9416(52)90025-0
- Kuscu OO, A.S., 2008. Is it the injection device or the anxiety experienced that causes pain during dental local anaesthesia? *Int. J. Paediatr. Dent. Br. Paedodontic Soc. Int. Assoc. Dent. Child.* 18(2), 139–45.
- LaCrosse, M.B., 1994. Understanding Change : Five-Year Follow-up of Brief Hypnotic Treatment of Chronic Bruxism. *Am. J. Clin. Hypn.* 36(4), 276–281. doi:10.1080/00029157.1994.10403087
- Laureys, S., Goldman, S., Phillips, C., Van Bogaert, P., Aerts, J., Luxen, A., Franck, G., Maquet, P., 1999. Impaired effective cortical connectivity in vegetative state: preliminary investigation using PET. *NeuroImage* 9(4), 377–382. doi:10.1006/nimg.1998.0414
- Lavigne, G.J., Khoury, S., Abe, S., Yamaguchi, T., Raphael, K., 2008. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J. Oral Rehabil.* 35(7), 476–494. doi:10.1111/j.1365-2842.2008.01881.x

- Leung, A.K., Robson, W.L., 1990. Nailbiting. *Clin. Pediatr. (Phila.)* 29(12), 690–692.
- Limaye, M.B., H. C, N., Samant, A., 2010. The Gag Reflex - Etiology And Management. *Int. J. Prosthet. Dent.* 1, 12–16.
- Liossi, C., Hatira, P., 2003. Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 51(1), 4–28. doi:10.1076/iceh.51.1.4.14064
- Lobbezoo, F., Naeije, M., 2001. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J. Oral Rehabil.* 28(12), 1085–1091.
- Lobbezoo, F., Van Der ZAAG, J., Van SELMS, M.K.A., Hamburger, H.L., Naeije, M., 2008. Principles for the management of bruxism. *J. Oral Rehabil.* 35(7), 509–523. doi:10.1111/j.1365-2842.2008.01853.x
- Lucas, O.N., 1975. The use of hypnosis in hemophilia dental care. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 240, 263–266.
- Lund, J.P., 2004. Douleurs oro-faciales : des sciences fondamentales à la pratique clinique. Quintessence international, Paris. 331 p.
- Maquet, P., Faymonville, M.E., Degueldre, C., Delfiore, G., Franck, G., Luxen, A., Lamy, M., 1999. Functional neuroanatomy of hypnotic state. *Biol. Psychiatry* 45(3), 327–333.
- Maslach, C., Goldberg, J., 1998. Prevention of burnout: New perspectives. *Appl. Prev. Psychol.* 7, 63–74. doi:10.1016/S0962-1849(98)80022-X
- Maslach, C., Jackson, S.E., 1981. The measurement of experienced burnout. *J. Organ. Behav.* 2, 99–113. doi:10.1002/job.4030020205
- Maslach, C., Leiter, M.P., 2007. Burnout, in : Fink, G. (Ed.), *Encyclopedia of Stress (Second Edition)*. Academic Press, New York, pp. 368–371.
- Matthews, K.A., Gump, B.B., 2002. Chronic work stress and marital dissolution increase risk of posttrial mortality in men from the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Arch. Intern. Med.* 162(3), 309–315.
- Melzack, R., 1997. L'aspect multidimensionnel de la douleur. In : Brasseur L., Chauvin M., Guilbaud G. *Douleurs : bases fondamentales, pharmacologie, douleurs aiguës, douleurs chroniques, thérapeutiques*. Paris : Maloine, 1–3.
- Heap, M., 2012. *Hypnotherapy: A Handbook*. McGraw-Hill International.
- Michaux, D., Halfon, Yves., Wood, Chantal., 2007. *Manuel d'hypnose pour les professions de santé*. Maloine, Paris. 302 p.
- Montgomery, G.H., Duhamel, K.N., Redd, W.H., 2000. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis? *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 48(2), 138–153. doi:10.1080/00207140008410045
- Moore, R., Brødsgaard, I., 2001. Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 29(1), 73–80.
- Morin, Y., Wainsten, Jean-Pierre., Lemaire, Véra., 2006. *Larousse médical*. Larousse, Paris. 1219 p.

- Murphy, W.M., 1979. A clinical survey of gagging patients. *J. Prosthet. Dent.* 42(2), 145–148.
- Murtomaa, H., Haavio-Mannila, E., Kandolin, I., 1990. Burnout and its causes in Finnish dentists. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 18(4), 208–212.
- Myers, H.L., Myers, L.B., 2004. "It's difficult being a dentist : stress and health in the general dental practitioner. *Br. Dent. J.* 197(2), 89–93; discussion 83; quiz 100–101. doi:10.1038/sj.bdj.4811476
- Nègre, I., 2013. Méthodes non médicamenteuses: compréhension actuelle des mécanismes d'action. *Douleurs* 14(3), 111–118. doi:10.1016/j.douler.2013.01.007
- Newton, J.T., Allen, C.D., Coates, J., Turner, A., Prior, J., 2006. How to reduce the stress of general dental practice: the need for research into the effectiveness of multifaceted interventions. *Br. Dent. J.* 200(8), 437–440. doi:10.1038/sj.bdj.4813463
- Odenrick, L., Brattström, V., 1983. The effect of nailbiting on root resorption during orthodontic treatment. *Eur. J. Orthod.* 5(3), 185–188.
- Odenrick, L., Brattström, V., 1985. Nailbiting : frequency and association with root resorption during orthodontic treatment. *Br. J. Orthod.* 12(2), 78–81.
- odq, ordre des dentistes du québec, 2012. L' ATM au quotidien. [En ligne] [consulté le 25/03/2014]. Disponible sur : http://www.odq.qc.ca/portals/5/fichiers_membres/formation/atm4pp.pdf
- Okeson, J.P., American Academy of Orofacial Pain., 1996. Orofacial pain : guidelines for assessment, diagnosis, and management. Quintessence Pub. Co., Chicago. 285 p.
- Olness, K., Gardner, G.G., 1988. Hypnosis and hypnotherapy in children. Grune & Stratton New York.
- Ordre Professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ), 2014. Qu'est-ce que la Physiothérapie? [En ligne] [consulté le 27/03/2014]. Disponible sur : <https://oppq.qc.ca/grand-public/definitions-et-presentation/>
- Orlando, B., Manfredini, D., Salvetti, G., Bosco, M., 2007. Evaluation of the Effectiveness of Biobehavioral Therapy in the Treatment of Temporomandibular Disorders: A Literature Review. *Behav. Med.* 33(3), 101–118. doi:10.3200/BMED.33.3.101-118
- Paine, W.S., 1982. Job stress and burnout: Research, theory, and intervention perspectives. Sage Publications, Inc. 296 p.
- Parodi, C., Dauriac, M.-C., 2010. L'hypnose appliquée en Odontologie. *RFOP Rev. Francoph. Odontol. Pédiatrique* 5, 6–11.
- Quelet, J., 1993. L'hypnose ericksonienne: le confort du chirurgien dentiste et celui du patient. *Inf. Dent.* 75, 2043–2047.
- Rada, R.E., Johnson-Leong, C., 2004. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J. Am. Dent. Assoc.* 135(6), 788–794.
- Ramfjord, S.P., Ash, Major M., 1966. Occlusion. Saunders, Philadelphia. 396 p.

- Rapkin, D.A., Straubing, M., Holroyd, J.C., 1991. Guided imagery, hypnosis and recovery from head and neck cancer surgery: an exploratory study. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 39(4), 215–226. doi:10.1080/00207149108409637
- Richardson, J., Smith, J.E., McCall, G., Pilkington, K., 2006. Hypnosis for procedure-related pain and distress in pediatric cancer patients : a systematic review of effectiveness and methodology related to hypnosis interventions. *J. Pain Symptom Manage.* 31(1), 70–84. doi:10.1016/j.jpainsymman.2005.06.010
- Rogovik, A.L., Goldman, R.D., 2007. Hypnosis for treatment of pain in children. *Can. Fam. Physician* 53(5), 823.
- Rossi, I., 1997. *Corps et chamanisme : essai sur le pluralisme médical*. A. Colin, Paris. 209 p.
- Rugh, J.D., Barghi, N., Drago, C.J., 1984. Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxism. *J. Prosthet. Dent. J. Prosthet. Dent.* 51(4), 548–553.
- Ryan, L., 2014. Stressed? *J. Ir. Dent. Assoc.* 60(1), 46–47.
- Sachan, A., Chaturvedi, T., 2012. Onychophagia (Nail biting), anxiety, and malocclusion. *Indian J. Dent. Res.* 23(5), 680. doi:10.4103/0970-9290.107399
- Salem, G., Bonvin, Éric., 2012. *Soigner par l'hypnose*. Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux. 331 p.
- Salzmann, J.A., 1966. *Practice of orthodontics*. Lippincott Philadelphia:
- Schaerlaekens, M., 2003. Hypnose et odontologie : l'eau et le feu. *Rev. Belge Médecine Dent.* 58, 118–125.
- Schwarz, E., Birn, H., 1995. Dental anxiety in Danish and Chinese adults - a cross-cultural perspective. *Soc. Sci. Med.* 41(1), 123.
- Shahraki, N., Yassaei, S., Goldani, M., 2012. Abnormal oral habits: a review. *J. Dent. Oral Hyg.* 4, 12–15.
- Shaw, A.J., Niven, N., 1996. Theoretical concepts and practical applications of hypnosis in the treatment of children and adolescents with dental fear and anxiety. *Br. Dent. J.* 180(1), 11–16. doi:10.1038/sj.bdj.4808950
- Shetty, S., Pitti, V., Satish Babu, C.L., Surendra Kumar, G.P., Deepthi, B.C., 2010. Bruxism: a literature review. *J. Indian Prosthodont. Soc.* 10(3), 141–148. doi:10.1007/s13191-011-0041-5
- Shetty, S.R., Munshi, A.K., 1998. Oral habits in children--a prevalence study. *J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 16(2), 61–66.
- Silber, K.P., Haynes, C.E., 1992. Treating nailbiting : a comparative analysis of mild aversion and competing response therapies. *Behav. Res. Ther.* 30(1), 15–22.
- Simon, E.P., Lewis, D.M., 2000. Medical hypnosis for temporomandibular disorders: treatment efficacy and medical utilization outcome. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 90(1), 54–63. doi:10.1067/moe.2000.106692
- Sixou, J.-L., Marie-Cousin, A., 2010. Techniques anesthésiques chez les enfants et les adolescents. *EMC - Médecine Buccale : 1-11 [Article 28-205-T-10]*.
- Sohn, W., Ismail, A.I., 2005. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population. *J. Am. Dent. Assoc.* 136(1), 58–66; quiz 90–91.

- Somer, E., 1991. Hypnotherapy in the treatment of the chronic nocturnal use of a dental splint prescribed for bruxism. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 39(3), 145–154. doi:10.1080/00207149108409631
- Srivastava, V.K., Mahajan, S., 2012. Effective Management of Gag Reflex in Clinical Practice. *Indian J. Stomatol.* 3, 27–31.
- Staff, M., 1993. Anxiety can increase postchirurgical complications. *J. Am. Dent. Assoc.* 124(5), 18.
- Stern, R., 1991. [Medical hypnosis in dentistry]. *Schweiz. Monatsschrift Für Zahnmed. Rev. Mens. Suisse Odonto-Stomatol. Riv. Mens. Svizzera Odontol. E Stomatol. SSO* 101(4), 467–475.
- Stouthard ME, H.J., 1990. Prevalence of dental anxiety in The Netherlands. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 18(3), 139–42.
- Tanaka, O.M., Vitral, R.W.F., Tanaka, G.Y., Guerrero, A.P., Camargo, E.S., 2008. Nailbiting, or onychophagia: A special habit. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 134(2), 305–308. doi:10.1016/j.ajodo.2006.06.023
- Teng, E.J., Woods, Douglas W., Twohig, Michael P., Marcks, Brook A., 2002. Body-Focused Repetitive Behavior Problems: Prevalence in a Nonreferred Population and Differences in Perceived Somatic Activity. *Behav. Modif.* 26(3), 340–360.
- Uman, L.S., Birnie, K.A., Noel, M., Parker, J.A., Chambers, C.T., McGrath, P.J., Kisely, S.R., 2013. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* 10, CD005179. doi:10.1002/14651858.CD005179.pub3
- Van der Zaag, J., Lobbezoo, F., Van der Avoort, P.G.G.L., Wicks, D.J., Hamburger, H.L., Naeije, M., 2007. Effects of pergolide on severe sleep bruxism in a patient experiencing oral implant failure. *J. Oral Rehabil.* 34(5), 317–322. doi:10.1111/j.1365-2842.2006.01651.x
- Vanderas AP, M.K., 1995. Relationship between malocclusion and bruxism in children and adolescents : a review. *Pediatr. Dent.* 17(1), 7-12.
- Vanhudenhuysse, A., Boly, M., Laureys, S., Faymonville, M.-E., 2009. Neurophysiological correlates of hypnotic analgesia. *Contemp. Hypn.* 26, 15–23. doi:10.1002/ch.373
- Vanhudenhuysse, A., Boveroux, P., Boly, M., Schnakers, C., Bruno, M.-A., Kirsch, M., [et al.], 2008. Hypnose et perception de la douleur [En ligne]. [consulté le 03/12/2013]. Disponible sur : <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/2394>
- Varma, D., 2005. Le point sur l'hypnose en odontologie. *Chir. Dent. Fr.* 1223, 45-54.
- Velazquez, L., Ward-Chene, L., Loosigian, S.R., 2000. Fluoxetine in the treatment of self-mutilating behavior. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry* 39(7), 812–814. doi:10.1097/00004583-200007000-00009
- Versloot, J., Veerkamp, Jaap S. J., Hoogstraten, Johan, 2005. Computerized anesthesia delivery system vs. traditional syringe: comparing pain and pain-related behavior in children. *Eur. J. Oral Sci.* 113(6), 488–493.
- Versloot, J., Veerkamp, Jaap S.J., Hoogstraten, Johan, 2008. Childrens self-reported pain at the dentist. *Pain* 137, 389–394.

- Vidal 2014 : le dictionnaire., 2014. Issy-les-Moulineaux, Vidal.
- Walker, A., 1998. The use of hypnosis for the gagging patient. *Rostrum* 18, 22–24.
- Williams, T.I., Rose, R., Chisholm, S., 2007. What is the function of nail biting : an analog assessment study. *Behav. Res. Ther.* 45(5), 989–995. doi:10.1016/j.brat.2006.07.013
- Wilson, R.F., Coward, P.Y., Capewell, J., Laidler, T.L., Rigby, A.C., Shaw, T.J., 1998. Perceived sources of occupational stress in general dental practitioners. *Br. Dent. J.* 184(10), 499–502.
- Winocur, E., Gavish, A., Emodi-Perlman, A., Halachmi, M., Eli, I., 2002. Hypnorelaxation as treatment for myofascial pain disorder: a comparative study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 93(4), 429–434.
- Wood, C., Duparc, N., Leblanc, V., Cunin-Roy, C., 2004. L'hypnose et la douleur. *Médecine Clin. Pour Pédiatres* 11, 40-44.
- Zeidan, J., 2006. Hypnose : une solution contre la douleur (et la peur). *Indépendantaire* 36, 50–52.

ANNEXE

1. Formations à l'hypnose médicale.

Liste non exhaustive

1.1 Diplômes universitaires

▪ Aix-Marseille

<https://umfcs.univ-amu.fr/notre-catalogue/par-type-de-formation/formations-diplomantes/hypnose-medicale>

- *Renseignements pédagogiques et autorisation d'inscription :*

Enseignant responsable : Professeur Christophe LANCON - Docteur Flavie DERYNCK-GODCHAUX

Pôle de Psychiatrie Centre - Hôpital de la Conception - bd Baille - 13005 Marseille
flavie.derynck@ap-hm.fr

Tél. : 04 91 43 50 47

- *Inscription administrative :*

Unité Mixte de Formation Continue en Santé

Faculté de Médecine - 27 bd Jean Moulin - 13385 Marseille cedex 05

Tél. : 04 91 32 45 80 - 04 91 32 43 25 - 04 91 32 45 91

umfcs-desu@univ-amu.fr

▪ **Bordeaux**

<http://www.univ-bordeauxsegalen.fr/fr/etudes/catalogue-des-formations/formations-par-type/SDU/MED/du-d-hypnose-medicale.html>

- *Responsable de la formation*

François Sztark

francois.sztark@u-bordeaux2.fr

Hôpital Pellegrin - Service réanimation anesthésie 1 Place Amélie Raba Léon

33076 Bordeaux

- *Contact administratif*

Gestion des cursus étudiants 3ème cycle médecine spécialisée et Diplôme d'Université

Tel. 05 57 57 13 21

Fax. 05 57 57 13 44

scolarite.du-capacite@u-bordeaux2.fr

146 rue Léo Saignat Bâtiment AD 33076 Bordeaux cedex

▪ **Montpellier**

<http://du.med.univ-montp1.fr/fmc/du-hypnose-medicale-66.html>

- *Renseignements*

Pour toute demande d'information sur le contenu pédagogique ou le calendrier de la formation.

Secrétariat

04.67.63.05.68 ou 04.67.92.46.08

▪ **Paris VI**

<http://www.hypnose-medicale.com/diplome-universitaire-dhypnose-medicale-paris-vi>

- *Renseignements*

19 av. Franklin Roosevelt

75008 Paris

Tél. : 01 42 56 65 65

Fax : 01 45 61 23 39

contact@hypnose-medicale.com

▪ **Paris XI**

<http://www.afhyp.fr/>

- *Renseignements et inscriptions*

Secrétariat annexe du DU

Dr Becchio

34, rue des Guipons. 94800 Villejuif

06 80 73 67 05

1.2 Autres formations

- **AFEHM (Association française pour l'étude de l'hypnose médicale)**

<http://www.hypnose-medicale.com/formation-dhypnose-medicale-afehm>

- *Renseignements*

19 av. Franklin Roosevelt

75008 Paris

Tél. : 01 42 56 65 65

Fax : 01 45 61 23 39

contact@hypnose-medicale.com

- **IFH (Institut français d'hypnose)**

<http://www.hypnose.fr/>

- *Renseignements*

38 rue René Boulanger. 75010 Paris

Tél. : 01 42 51 68 84

Email : contact@ifh.fr

- **Hypnoteeth**

<http://www.hypnoteeth.com/>

- *Renseignements*

Association francophone d'hypnose médicale et dentaire

Champ de La Vigne. 79220 Champdeniers France

Téléphone : 06 25 51 65 72 (Claude PARODI)

Mail : info@hypnoteeth.com

DOSDAT Anne-Lyse – La place de l'hypnose dans la pratique odontologique

Nancy 2014 : 83 pages ; 6 ill.

Thèse : Chir-Dent. ; Nancy ; 2014

Mots-clés :

- hypnose
- soins dentaires
- anxiété, douleur
- arbre décisionnel

Résumé :

De tous temps, l'hypnose a suscité fascination et interrogations. Elle connaît aujourd'hui un regain d'intérêt dans le monde médical. En France, sa pratique en odontologie est encore assez peu développée.

L'imagerie médicale a permis de mettre en évidence l'activation de certaines zones cérébrales lors du processus d'hypnose et ainsi donner plus de poids à cette technique. En témoignent les nombreuses formations qui sont proposées aux professionnels de santé aujourd'hui.

L'objectif de ce travail est d'informer le chirurgien dentiste des différentes applications de l'hypnose et ainsi d'optimiser la prise en charge du patient avec l'aide d'arbres décisionnels.

JURY :

Pr C. STRAZIELLE	Professeur des Universités	Présidente
Dr J. PREVOST	Maître de Conférences	Juge
Dr F.CAMELOT	Assistant Hospitalier Universitaire	Juge
Dr M. HERNANDEZ	Assistante Hospitalier Universitaire	Juge

Anne-Lyse Dosdat

13 rue Principale

57590 Aulnois-sur-Seille

Jury : Président : C. STRAZIELLE – Professeur des Universités
 Juges : J. PREVOST – Maître de Conférences des Universités
 F.CAMELOT -Assistant Hospitalier Universitaire
 M.HERNANDEZ – Assistante Hospitalier Universitaire

Thèse pour obtenir le diplôme D'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

Présentée par: Mademoiselle DOSDAT Anne-Lyse, Marie, Sophie

né(e) à: NANCY (Meurthe-et-Moselle)

le 5 avril 1989

et ayant pour titre : « La place de l'hypnose dans la pratique odontologique ».

Le Président du jury



C. STRAZIELLE

Le Doyen
de la Faculté d'Odontologie



J.M. MARTRETE

Autorise à soutenir et imprimer la thèse

6759

NANCY, le

- 7 NOV. 2014

Le Président de l'Université de Lorraine

P. MUTZENHARDT

