

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTE DE SANTE – DEPARTEMENT D’ODONTOLOGIE

ANNEE 2024

2024 TOU3 3059

THESE

POUR LE DIPLOME D’ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement
par

Maxime TREMOLIERES

Le 23 Septembre 2024

**EVALUATION DE L’ANXIETE DENTAIRE DANS UN ECHANTILLON DE
PATIENTS EN OCCITANIE**

Directrices de thèse : Dr NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle et Dr PROSPER Alison

JURY

Présidente :	Pr NABET Catherine
1 ^{er} assesseur :	Pr VALERA Marie-Cécile
2 ^{ème} assesseur :	Dr MARTY Mathieu
3 ^{ème} assesseur :	Dr PROSPER Alison
Invitée :	Dr NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle





Faculté de santé
Département d'Odontologie

➔ **DIRECTION**

Doyen de la Faculté de Santé

M. Philippe POMAR

Vice Doyenne de la Faculté de Santé
Directrice du Département d'Odontologie

Mme Sara DALICIEUX-LAURENCIN

Directeurs Adjoints

Mme Sarah COUSTY
M. Florent DESTRUHAUT

Directrice Administrative

Mme Muriel VERDAGUER

Présidente du Comité Scientifique

Mme Cathy NABET

➔ **HONORARIAT**

Doyens honoraires

M. Jean LAGARRIGUE +
M. Jean-Philippe LODTER +
M. Gérard PALOUDIER
M. Michel SIXOU
M. Henri SOULET

Chargés de mission

M. Karim NASR (*Innovation Pédagogique*)
M. Olivier HAMEL (*Maillage Territorial*)
M. Franck DIEMER (*Formation Continue*)
M. Philippe KEMOUN (*Stratégie Immobilière*)
M. Paul MONSARRAT (*Intelligence Artificielle*)

➔ **PERSONNEL ENSEIGNANT**

Section CNU 56 : Développement, Croissance et Prévention

56.01 ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE et ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE (Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE

Professeurs d'Université : Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER, M. Frédéric VAYSSE, Mme Marie - Cécile VALERA
Maître de Conférence : M. Mathieu MARTY
Assistants : Mme Anne GICQUEL, M. Robin BENETAH
Adjoints d'Enseignement : M. Sébastien DOMINE, M. Mathieu TESTE, M. Daniel BANDON

ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Maîtres de Conférences : M. Pascal BARON, M. Maxime ROTENBERG
Assistants : Mme Carole VARGAS JOULIA, Mme Chahrazed BELAILI, Mme Véronique POINSOTTE
Adjoints d'Enseignement : Mme. Isabelle ARAGON, M. Vincent VIDAL-ROSSET

56.02 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE (Mme Catherine NABET)

Professeurs d'Université : M. Michel SIXOU, Mme Catherine NABET, M. Olivier HAMEL, M. Jean-Noël VERGNES
Maîtres de Conférences : Mme Géromine FOURNIER
Adjoints d'Enseignement : M. Alain DURAND, Mlle. Sacha BARON, M. Romain LAGARD, M. Jean-Philippe GATIGNOL
Mme Carole KANJ, Mme Mylène VINCENT-BERTHOUMIEUX, M. Christophe BEDOS

Section CNU 57 : Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

57.01 CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE (M. Philippe KEMOUN)

PARODONTOLOGIE

Professeurs d'Université : Mme Sara LAURENCIN- DALICIEUX,
Mme Alexia VINEL, Mme Charlotte THOMAS
Maîtres de Conférences : M. Antoine AL HALABI, M. Pierre JEHLE
Assistants : M. Loïc CALVO, M. Antoine SANCIER, M. Ronan BARRE , Mme Myriam KADDECH,
Adjoints d'Enseignement : M. Mathieu RIMBERT, M. Joffrey DURAN

CHIRURGIE ORALE

Professeur d'Université : Mme Sarah COUSTY
Maîtres de Conférences : M. Philippe CAMPAN, M. Bruno COURTOIS, M. Antoine DUBUC
Adjoints d'Enseignement : M. Gabriel FAUXPOINT, M. Arnaud L'HOMME, Mme Marie-Pierre LABADIE, M. Jérôme SALEFRANQUE,
M. Clément CAMBRONNE

BIOLOGIE ORALE

Professeurs d'Université : M. Philippe KEMOUN, M. Vincent BLASCO-BAQUE
Maîtres de Conférences : M. Pierre-Pascal POULET, M. Matthieu MINTY
Assistants : Mme Chiara CECCHIN-ALBERTONI, M. Maxime LUIS, Mme Valentine BAYLET GALY-CASSIT,
Mme Sylvie LE
Adjoints d'Enseignement : M. Mathieu FRANC, M. Hugo BARRAGUE, Mme Inessa TIMOFEEVA-JOSSINET

Section CNU 58 : Réhabilitation Orale

58.01 DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX (M. Franck DIEMER)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE

Professeurs d'Université : M. Franck DIEMER, Mme Delphine MARET-COMTESSE
Maîtres de Conférences : M. Philippe GUIGNES, Mme Marie GURGEL-GEORGELIN,
Assistants : M. Nicolas ALAUX, M. Vincent SUAREZ, M. Lorris BOVIN, M. Thibault DECAMPS, Mme Emma STURARO, Mme Anouk FESQUET
Adjoints d'Enseignement : M. Eric BALGUERIE, M. Jean-Philippe MALLET, M. Rami HAMDAN, M. Romain DUCASSE,
Mme Lucie RAPP, Mme Marion CASTAING-FOURIER

PROTHÈSES

Professeurs d'Université : M. Philippe POMAR, M. Florent DESTRUHAUT,
Maîtres de Conférences : M. Antoine GALIBOURG, M. Julien DELRIEU
Assistants : Mme Coralie BATAILLE, Mme Mathilde HOURSET, Mme Constance CUNY, M. Anthony LEBON,
M. Paul POULET
Adjoints d'Enseignement : M. Christophe GHRENASSIA, Mme Marie-Hélène LACOSTE-FERRE, M. Olivier LE GAC, M. Luc RAYNALDY, M. Jean-Claude COMBADAZOU, M. Bertrand ARCAUTE, M. Fabien LEMAGNER,
M. Eric SOLYOM, M. Michel KNAFO, M. Victor EMONET-DENAND, M. Thierry DENIS, M. Thibault YAGUE, M. Antonin HENNEQUIN, M. Bertrand CHAMPION,

FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

Professeur d'Université : Mr. Paul MONSARRAT
Maîtres de Conférences : Mme Sabine JONJOT, M. Karim NASR, M. Thibault CANCEILL,
Assistants : M. Olivier DENY, Mme Laura PASCALIN, Mme Alison PROSPER
Adjoints d'Enseignement : Mme Sylvie MAGNE, M. Thierry VERGÉ, M. Damien OSTROWSKI

Mise à jour pour le 01 Septembre 2024

Remerciements

À mes parents, merci d'avoir été là pour nous depuis le tout début, d'avoir fait en sorte qu'on soit les plus heureux. Merci d'avoir supporté 2 PACES en plus, c'était pas un cadeau pour vos nerfs... Maman, à tous nos fous rires et nos chamailleries pour savoir qui changera la chaîne sur le canapé. Papa, à tous ces week-ends au bord du terrain à m'encourager (et m'arbitrer aussi), on en aura parcouru des kilomètres ! Merci de m'avoir toujours si bien accompagné et d'avoir fait ce que je suis aujourd'hui.

À ma khouyette, merci d'avoir été la grande sœur que tous les petits frères rêvent d'avoir. Merci d'avoir été mon modèle, une épaule sur laquelle j'ai toujours pu me reposer. On n'oubliera pas ces soirées révisions PACES/ECN (j'ai toujours 2-3 dossiers dans ma galerie). Une nouvelle vie vous attend avec Alex (merci de prendre soin de Ju' et de la rendre heureuse), je vous souhaite tout le bonheur du monde avec la petite qu'il me tarde de découvrir, ton tonton t'attend avec impatience !

À mes grands-parents, Mamie Neige et Papi Bernard, merci pour tous les étés passés à Blaye, de la fameuse purée Mousseline de Papi au cassoulet de Mamie, on se sera toujours régalé ! Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous ! À Mamie Vonette et Papi Tintin, merci pour tous les bons moments passés à Cambon, mamie pour ta gentillesse et ta bonté et Papi, merci pour toutes ces analyses de bulletins au stylo rouge, je m'en serais pas trop mal sorti en fin de compte, dentiste c'est pas mal ;) !

À tout le reste de ma petite famille, merci pour tout ce que vous avez pu m'apporter. Tatie Véro, j'oublie pas toutes ces aprêms bowling qui me permettent de briller en société aujourd'hui en enchaînant les strikes !

À ma belle-famille, merci de m'avoir si bien accueilli chez vous et dans votre famille, j'en suis très reconnaissant. Merci de votre bienveillance à tous. Par contre, Ruben t'es trop musclé je suis jaloux... Maëva et Mailys, mes belles-sœurs préf' ça (même si y en a une que je préfère à l'autre mais je vous dirais pas qui) ! Je vous souhaite le meilleur à tous les 3 !

À ma petite clique de PACES, mes beaufs du milieu, Joe, Mathilde, Alex, Sophie, Laurie, merci d'avoir rendu ces 2 années pas si horribles que ça. Et même s'il reste plus grand monde sur Toulouse, je sais qu'on se reverra tous !

À mes petits Cuspidons de la Bande Organisée, **Tim <3**, Alison, Anaëlle, Susie, Pedro, Dorine, Sophie, Hadj, Gab, Clem, merci pour ces 6 années inoubliables, on en aura fait des conneries ! À toutes nos soirées de dégingos (c'est faux), hâte qu'on envahisse le nord de Toulouse pour aller squatter chez Alison !

Plus spécialement à Alison, ma meilleure amie, merci pour tout ! Merci de toujours prendre les choses en main (#mamounette), merci de ta générosité sans compter. Tu sais que tu pourras toujours compter sur moi. Et bien sûr merci pour tous les moments qu'on a partagés et qu'on continuera à partager encore par la suite. Gros big up à Cécile, Jérôme et Timéo pour la maison secondaire à Aucamville, merci de nous avoir toujours ouvert grand les portes de chez vous !

À Ali', merci pour tout ce que tu me permets de vivre depuis un an maintenant. Merci d'être toujours à mes côtés, de braver la météo pour me supporter, de me faire rire (malgré toi parfois, surtout quand tu perds à Mario Kart) et de me rendre heureux tous les jours. Merci d'être toi tout simplement. J'ai hâte de voir jusqu'où la suite va nous mener, pourvu qu'elle s'écrive à deux. Je t'aime fort chaton ! <3

A notre présidente de jury,

Madame le Professeur Catherine NABET,

- Professeur des Universités, Praticien hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Diplôme d'Etudes Approfondies de Santé Publique – Epidémiologie
- Docteur de l'Université Paris XI,
- Habilitation à Diriger des Recherches (HDR),
- Lauréate de la Faculté de Médecine,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier,
- Lauréate de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire.

*Je suis extrêmement reconnaissant que vous ayez accepté de présider mon jury de thèse.
Je vous remercie pour votre gentillesse et pour tout ce que vous nous avez apporté que ce soit au
niveau théorique ou pratique.*

Veillez trouver dans cette thèse l'expression de mon respect et de ma gratitude à votre égard.

A notre jury de thèse,

Madame le Professeur Marie-Cécile VALERA,

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Spécialiste Qualifiée en « Médecine Bucco-Dentaire »,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier, spécialité : Physiopathologie cellulaire, moléculaire et intégrée,
- Master 2 recherche, mention Physiologie cellulaire intégrée,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier,
- Habilitation à Diriger des Recherches,
- Diplôme universitaire de Recherche Clinique en Odontologie,
- Diplôme interuniversitaire « Soigner les soignants ».

*Je suis très honoré que vous ayez accepté de participer à mon jury de thèse.
Je vous remercie pour votre écoute et votre disponibilité, ainsi que pour tout votre enseignement
précieux en odontologie pédiatrique.*

Veillez trouver dans cette thèse l'expression de mon respect et de mon estime à votre égard.

A notre jury de thèse,

Monsieur le Docteur Mathieu MARTY,

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie-Dentaire,
- CES de Chirurgie Dentaire Odontologie Pédiatrique et Prévention,
- CES de Physiopathologie et Diagnostic des Dismorphies Crânio-Faciales,
- Master 2 Sciences de l'éducation Université Paul VALERY Montpellier 3,
- Doctorat en Sciences de l'éducation Université Paul VALERY Montpellier 3.

*Je suis extrêmement reconnaissant que vous ayez accepté de participer à mon jury de thèse.
Je vous remercie pour tout ce que vous nous avez appris, votre bienveillance et pour votre humour qui
aura su embellir nos mercredis à Ranguel.*

Veillez trouver dans cette thèse le témoignage de mon estime et de mon profond respect.

A notre directrice de thèse,

Madame le Docteur Alison PROSPER,

- Chef de Clinique des Universités - Assistante des Hôpitaux en Odontologie,
- Docteur en Chirurgie-Dentaire,
- Master 1 Biologie santé, biomatériaux et anthropologie,
- Master 2 Innovations thérapeutiques et ingénierie tissulaire.

*Je suis extrêmement reconnaissant que vous ayez accepté de diriger cette thèse.
Je vous remercie de votre écoute, votre disponibilité sans faille et tous vos conseils, pour tout le reste,
je l'ai dit plus haut.*

Veillez trouver dans cette thèse l'expression de ma gratitude et de mon amitié à votre égard.

A notre membre invité,

Madame le Docteur Emmanuelle NOIRRIT-ESCLASSAN,

- Maître de Conférence des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie-Dentaire,
- Ancienne Interne des Hôpitaux,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier.

*Je suis très honoré que vous ayez accepté de diriger cette thèse, et d'avoir continué à suivre son déroulement même à distance.
Je vous remercie de votre gentillesse, votre disponibilité de tous les instants et vos conseils avisés.*

Veillez trouver dans cette thèse le témoignage de mon estime et de mon profond respect.

Table des matières

Introduction	12
I. L'anxiété dentaire	14
1. Définitions.....	14
2. Etiologies de l'anxiété dentaire.....	16
3. Techniques de mesure	20
a. Autoévaluation	20
b. Hétéroévaluation	25
II. Données de la littérature	30
III. Evaluation de l'anxiété dentaire via un questionnaire	37
1. Objectifs de l'étude	37
2. Matériels et méthodes	37
3. Résultats	41
a. Distribution de l'échantillon	41
b. Description statistique	46
4. Discussion	54
IV. Thérapeutiques permettant de lutter contre l'anxiété dentaire	57
1. Typologies de l'anxiété dentaire.....	57
2. Méthodes psychothérapeutiques	58
a. La communication.....	58
b. L'information	59
c. La distraction	61
d. La modélisation.....	61
e. Les techniques de relaxation	62
f. La désensibilisation systématique	63
g. L'hypnose.....	64
Conclusion	65
Table des illustrations	67
Annexes	68
Bibliographie	72

Introduction

L'anxiété liée à une visite chez un professionnel de santé est une problématique toujours d'actualité, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'un chirurgien-dentiste. Et ce, malgré toutes les avancées technologiques et thérapeutiques mises en œuvre pour offrir le plus de confort aux patients. En effet, dans l'inconscient collectif, le dentiste fait encore bien trop référence à la douleur et au manque d'empathie. Cette vision populaire date du Moyen-Age, période pendant laquelle le chirurgien-dentiste tel que nous le connaissons (qualifié et diplômé) n'existait pas. Souvent retrouvés dans les marchés, les barbiers, curés ou charlatans s'occupaient des douleurs dentaires par la seule technique alors disponible, et ce, durant de longs siècles : l'extraction de la dent. Ce « spectacle » de douleur donné à la vue de tous fait qu'ainsi, encore aujourd'hui, le chirurgien-dentiste est perçu comme un « arracheur de dents » (1,2).

En règle générale, plus un patient est anxieux lors d'un soin, plus il sera difficile à soigner et aura tendance à majorer sa propre expérience négative. L'anxiété peut alors se transmettre, ainsi, le fait de soigner des patients anxieux peut, alors, devenir une source de stress pour le dentiste lui-même (3,4).

Ce phénomène peut concerner tous les individus, quel que soit leur âge, leur sexe ou leur niveau social. L'anxiété peut être telle chez certains patients qu'elle les amène à repousser les soins dentaires, provoquant ainsi des problèmes bucco-dentaires d'autant plus importants que l'évitement est long (3,5).

Son origine est multiple et peut survenir à n'importe quel moment. Néanmoins, afin de mettre toutes les chances de son côté pour qu'un individu ne devienne pas anxieux quant à ses futures visites chez le dentiste, la prise en charge, notamment préventive, au plus jeune âge est cruciale. C'est chez l'enfant que les bonnes habitudes pourront être prises en lui permettant de se familiariser avec l'environnement dentaire de façon douce et non violente (6).

En tant que praticiens, afin d'améliorer la prise en charge des patients souffrant de peur et d'anxiété dentaire (voire de phobie dentaire dans certains cas), il est donc primordial de réussir à les dépister, de comprendre l'origine de leur anxiété mais, également, d'éduquer les familles

quant à l'importance d'un suivi régulier qu'il s'agisse d'hygiène bucco-dentaire ou bien de prévention d'une potentielle future anxiété.

C'est pourquoi, cette thèse viendra, dans un premier temps, définir l'anxiété et ses expressions dérivées, déterminer ses origines et identifier les différentes façons de la mesurer. Une revue de la littérature sera ensuite réalisée pour mettre en lumière les résultats obtenus dans d'autres pays ou plus globalement avec les méta-analyses. La troisième partie sera consacrée à la présentation de notre étude qui avait pour but d'évaluer l'anxiété dentaire des patients de la région Occitanie. Enfin, les thérapeutiques de prises en charge non médicamenteuses seront évoquées pour proposer des solutions non invasives qui ne présentent pas ou très peu de contre-indications et d'effets secondaires par rapport aux thérapeutiques médicamenteuses (5).

I. L'anxiété dentaire

1. Définitions

Dans la littérature ou même dans la population générale, les termes d'anxiété, de peur et de phobie dentaire sont souvent utilisés pour désigner la même chose (7). Ainsi, l'acronyme DFA, pour *Dental Fear and Anxiety*, pourra être employé ici pour parler de l'anxiété liée aux soins dentaires en général. Néanmoins, chacun de ces mots contient un sens différent qu'il convient de définir précisément.

Le stress, tout d'abord est physiologique ; c'est un état réactionnel de l'organisme soumis à une agression brutale (8).

La peur correspond à un sentiment d'angoisse éprouvé à l'égard d'un danger ou d'une menace, en sa présence ou en pensée, qu'il soit réel ou non (8). Au niveau dentaire, elle représente une réaction émotionnelle normale à un ou plusieurs stimuli menaçants spécifiques (9).

L'anxiété, elle, réfère à une inquiétude, une tension, une angoisse pénible causée par une incertitude (8). Elle reflète un état émotionnel qui précède une rencontre avec un objet ou une situation redoutée (3). Plus précisément, l'anxiété dentaire retranscrit l'appréhension que quelque chose de terrible va se produire en relation avec le traitement dentaire, et elle est associée à un sentiment de perte de contrôle (9).

Enfin, la phobie est une crainte angoissante et injustifiée d'une situation ou autre (8).

La phobie dentaire, ou stomatophobie, correspond à un type grave d'anxiété marquée et persistante, considéré comme un trouble mental, et dont le diagnostic a été formellement posé par un professionnel de la santé mentale. Elle comprend une peur ou un évitement marqué lié soit à des situations ou des objets spécifiques, soit à la situation dentaire en général. Une phobie va ainsi interférer avec le comportement d'une personne ou provoquer une détresse émotionnelle considérable (3).

Elle est aujourd'hui classée, dans le DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), comme une phobie spécifique du sous-type de phobies comprenant le sang, les injections et les blessures (B-I-I : *Blood-Injection-Injury*). Cependant, des études montrent que les liens entre les phobies B-I-I et la phobie dentaire ne sont pas complètement fondés,

notamment en ce qui concerne les évanouissements en présence des stimuli spécifiques, peu retrouvés chez les phobiques dentaires par rapport aux phobiques du sang. La phobie dentaire devrait être considérée comme une phobie spécifique indépendante du sous-type B-I-I (10–12).

Le diagnostic de phobie dentaire sera alors posé si l'anxiété dentaire a pour conséquence soit d'éviter complètement les soins nécessaires, soit de supporter le traitement uniquement avec crainte, alors même que le traitement s'adapte au mieux à celle-ci (9).

Pour résumer, la peur et l'anxiété peuvent toutes deux impliquer des composantes physiologiques, cognitives, émotionnelles et comportementales. Leur différence se situe dans le fait que la peur, elle, fait référence à une menace avérée, là où l'anxiété se rapporte à une incertitude pour laquelle un patient peut redouter ce qu'il pourrait se passer lors d'un soin sans forcément savoir ce dont il pourrait s'agir.

Enfin, la phobie est un domaine qui va au-delà de la peur et de l'anxiété et qui nécessite un véritable diagnostic médical pour être employé comme tel.

Chez les enfants, la peur et l'anxiété sont souvent associées à un comportement difficile lors des soins. Le DBMP (*Dental Behaviour Management Problem* ou Problème de Gestion du Comportement Dentaire) correspond aux comportements non coopératifs et perturbateurs, qui entraînent un retard du traitement ou rendent le traitement impossible.

Un comportement non coopératif peut être une sorte de protection de l'enfant face à une situation nouvelle où il peut ressentir une perte de contrôle, de la douleur ou rencontrer une personne non familière qui lui prête plus ou moins d'attention.

A noter tout de même que le DMBP et l'anxiété dentaire (DFA) ne sont que partiellement liés : 27% des enfants avec DMBP ont un DFA et 61% des enfants avec DFA ont un DMBP. Le DFA est davantage lié à des traits de caractère comme la timidité, l'inhibition et l'émotivité négative, tandis que le DBMP est plus souvent associé à l'activité et à l'impulsivité (9).

2. Etiologies de l'anxiété dentaire

L'anxiété dentaire est une problématique pouvant avoir diverses origines. En tant que soignant, il est primordial de déterminer la nature de cette anxiété le plus tôt possible pour pouvoir être en mesure de gérer au mieux le problème.

Premièrement, elle peut avoir pour point de départ une mauvaise expérience personnelle médicale, dentaire ou plus générale. Il s'agit de l'apprentissage. En effet, une très grande majorité de patients souffrant de DFA rapporte un ou plusieurs épisodes d'expériences douloureuses, ce conditionnement direct ayant eu lieu la plupart du temps durant l'enfance ou le début de l'adolescence. Néanmoins, une expérience dentaire ou médicale douloureuse n'est pas toujours synonyme de déclenchement d'anxiété dentaire. Il est important de noter que 60 à 80% des patients ne souffrant pas de DFA ont subi au moins un soin traumatisant ou douloureux (6). Ce qui va faire la différence entre ces deux groupes de patients réside dans la temporalité de l'évènement traumatisant et en la possibilité ou non d'apprentissage avant celui-ci. En effet, les patients non anxieux rapportent un certain nombre d'expériences dentaires non traumatisantes ou douloureuses avant de subir cette expérience négative qui, chez un patient qui n'a pas eu l'occasion de se faire une expérience sereine chez son dentiste, pourra avoir pour conséquence de déclencher un DFA.

Ceci suggérant que les expériences d'apprentissage précoces jouent un rôle prépondérant dans l'apparition ou non de l'anxiété dentaire. Globalement, plus un individu a pu s'habituer à des expériences positives, plus le risque de développer un DFA va diminuer. On parle d'inhibition latente de l'anxiété ; à force d'habituation, l'enfant prend confiance et ses craintes se dissipent. Au contraire, un individu dont la première ou l'une des premières expériences chez le dentiste est une expérience douloureuse ou insécure aura plus de chances de craindre les futures visites (6).

Il est cependant important de noter qu'il n'existe aucun lien entre l'âge d'un enfant lors de la première visite chez le dentiste et le DFA ou son comportement (13). Le risque étant que plus la première visite tardera à arriver, plus le risque de première expérience traumatisante augmentera.

Le second facteur de risque d'anxiété dentaire concerne le facteur psychologique. Les facteurs cognitifs et constitutionnels de chaque individu jouent un rôle essentiel dans la perception d'un évènement. Il est important de noter l'étroite relation entre l'anxiété et la douleur. En effet, malgré la forte composante cognitive à l'origine de la douleur, les patients atteints d'anxiété dentaire ont tendance à craindre davantage celle-ci qui sera, ainsi, ressentie plus longtemps que la normale et avec un seuil de douleur diminué (3,14).

Le soin dentaire en lui-même peut être source de préoccupations pour les patients aux profils psychologiques introvertis ou timides. En effet, le traitement concerne un endroit intime (la cavité buccale), dans une position allongée qui pourra rapidement être perçue comme une agression, une soumission ou une perte de contrôle. Cette position peut aussi mettre dans l'inconfort ou provoquer des sensations d'étouffement, notamment lors d'antécédents d'agression sexuelle, où le patient peut se sentir de nouveau victimisé. De plus, les soins peuvent être accompagnés d'une injection et parfois être sanguinolents, ce qui peut avoir tendance à augmenter le niveau d'anxiété (3,15).

La santé mentale est un élément crucial dans l'apparition ou non de l'anxiété dentaire. En effet, des études montrent que les patients souffrant d'anxiété dentaire sont beaucoup plus susceptibles d'être sujets à des comorbidités psychologiques comme la dépression ou des troubles du comportement. Il a également été démontré qu'il existe un lien entre l'anxiété dentaire et le fait d'avoir été victime d'abus sexuels antérieurs où les patients ont tendance à rapporter un DFA plus important (3,7).

Enfin, l'anxiété dentaire va être intimement liée aux facteurs environnementaux comme les facteurs familiaux et socio-culturels.

Le motif de consultation joue forcément un rôle majeur dans l'appréhension d'une visite chez le chirurgien-dentiste, notamment chez les enfants. En effet, même lorsque la prévention a été réalisée et que l'enfant s'est habitué à l'environnement, un rendez-vous pour une douleur dentaire sera appréhendé avec plus d'anxiété et un comportement plus difficile à gérer qu'une visite de contrôle sans symptomatologie. En plus d'impacter la séance en elle-même, les rendez-vous nécessitant des soins invasifs peuvent conduire à une augmentation de l'anxiété et de la non-coopération lors des séances futures (13).

La fréquence des visites entre également en jeu. En effet, toujours dans le but d'habituer le patient et diminuer le risque de développement de pathologies bucco-dentaires, plus les rendez-vous seront fréquents, moins les traitements auront besoin d'être invasifs, donc seront moins susceptibles d'être douloureux, et, ainsi, moins l'anxiété sera présente (13).

Le ressenti des membres de la famille d'un patient concernant les soins dentaires, l'image du dentiste dans l'inconscient collectif, peuvent entraîner des conséquences sur son propre ressenti et faire redouter les visites chez le dentiste. En effet, il existe un lien entre l'anxiété dentaire des parents et celle de l'enfant (6). On parle cette fois d'apprentissage indirect, car l'enfant n'apprend pas de ses propres expériences mais de celle de ses parents. La communication verbale des parents peut donc affecter le comportement de l'enfant lors d'une visite et modifier la perception de la douleur et des stimuli dentaires ou encore augmenter son hypervigilance.

L'impact des parents est crucial quant à l'apprentissage direct, cette fois, de l'enfant. En effet, un parent anxieux qui transmet son anxiété à son enfant peut retarder les premières visites de prévention permettant l'habituation de l'enfant à l'environnement dentaire. Ainsi, ces manœuvres d'évitement, ou a minima de retardement, peuvent entraîner une détérioration de la santé bucco-dentaire et donc, augmenter la probabilité de survenue d'un soin traumatisant ou douloureux - comme première expérience ou non - et le développement de nouveaux troubles anxieux au fil du temps. C'est ce que l'on appelle le « cercle vicieux de la peur dentaire » (Figure 1) (13,16).

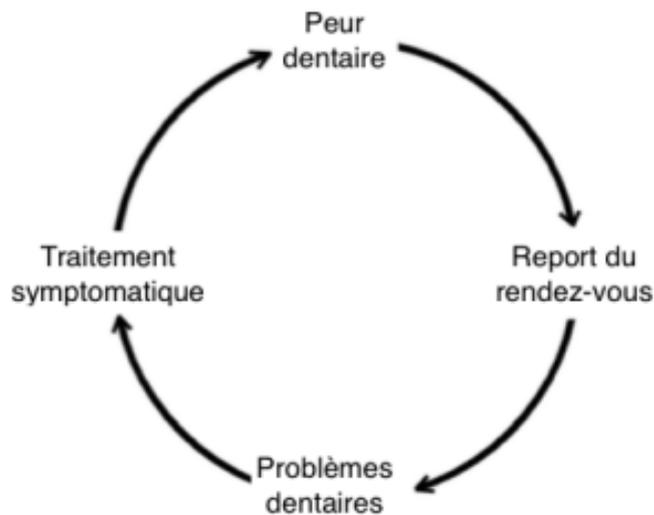


Figure 1 : Schéma du cercle vicieux dentaire (16)

Cependant, la relation entre l’anxiété des enfants et de leurs parents est difficile à établir. Il apparaît qu’elle est marquée chez les enfants de moins de 8 ans, mais, au-delà, ce sont les expériences personnelles qui prennent le dessus sur celles des parents (17).

Il en est de même pour ce qui est de la situation familiale (famille monoparentale, présence ou absence de frères et sœurs). Les études semblent se contredire et aucune conclusion ne peut être tirée concernant l’impact de la structure familiale sur le DFA d’un enfant (17).

En résumé, la modélisation de l’anxiété des parents sur celle des enfants n’est pas un facteur direct majeur quant à un potentiel départ d’anxiété dentaire, il s’agit d’un processus plus complexe.

L’environnement dentaire, avec tout ce qu’il comprend au niveau émotionnel, est également un facteur en prendre en compte. La source la plus courante de DFA au cabinet est la peur de la douleur, à laquelle viennent s’ajouter les craintes sensorielles comme la vue de l’aiguille d’anesthésie, le son des instruments rotatifs, ou encore, les odeurs des matériaux utilisés. (13) Il a été montré que la façon dont un patient l’appréhende est, au final, un déterminant plus important de l’anxiété et de l’évitement dentaire que l’existence d’une mauvaise expérience passée (3).

3. Techniques de mesure

L'anxiété dentaire, que ce soit chez les enfants, adolescents ou les adultes a été évaluée dans la littérature en utilisant plusieurs techniques. On les divise en deux catégories : l'autoévaluation et l'hétéroévaluation.

a. Autoévaluation

Les méthodes d'autoévaluation sont les plus simples à mettre en place et les plus précises. En effet, ce sont les patients eux-mêmes qui apportent des éléments de réponses sur leur niveau d'anxiété. Les méthodes d'autoévaluation peuvent être utilisées chez tous les patients, à condition qu'ils comprennent et coopèrent correctement. C'est pourquoi, pour éviter certains biais que pourraient amener des réponses apportées par les parents, il sera plus approprié d'utiliser ces techniques chez un enfant à partir de 6 ans.

Il existe différentes techniques d'autoévaluation, certaines seront quasi exclusivement utilisées chez les enfants pour assurer leur compréhension :

- L'approche narrative/Dessin : Cette technique consiste à demander à un enfant de se représenter pendant une séance de soins dentaires. Il s'agira ensuite d'analyser les couleurs, les formes ou les mots employés pour déterminer le niveau d'anxiété (18).
- L'Echelle Visuelle Analogique (EVA) : Elle peut être utilisée chez l'enfant et l'adulte et peut être utilisée à la fois comme auto-évaluation et comme outil d'observation. Elle vient mesurer le niveau d'anxiété sur une échelle de 0 à 10, 0 représentant une situation sans aucune anxiété ni opposition et 10 une situation d'extrême anxiété et de forte opposition. Pour une meilleure compréhension et un résultat plus précis, l'EVA peut être complétée par une échelle des visages chez l'enfant pour l'aider à graduer son ressenti (Figure 2). L'EVA est validée pour une utilisation avec des patients dentaires anxieux car, comparée à d'autres échelles, elle s'avère plus sensible et plus simple à utiliser. (19)

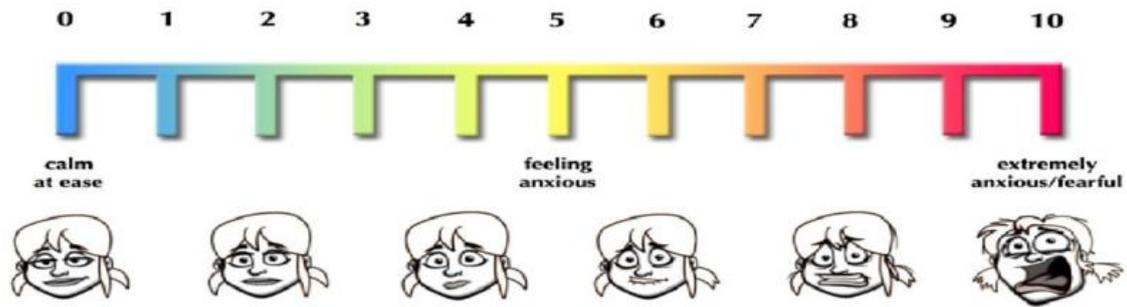


Figure 2 : Echelle visuelle analogique (19)

- Les questionnaires utilisent des échelles psychométriques permettant, en fonction du score obtenu, d'évaluer le niveau d'anxiété d'un patient. Ils sont nombreux et variés, les plus utilisés étant :

- Le CFSS-DS (*Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale*) : Il s'agit du questionnaire le plus utilisé dans la recherche en dentisterie pédiatrique. Il contient 15 items concernant un schéma général de la peur, selon une échelle de Likert de 1 à 5, où 1 signifie que le patient est détendu, non anxieux et 5, extrêmement anxieux. Sa plage de résultat oscille entre 15 et 75, avec une valeur seuil à 37-39 points (en fonction des études) à partir de laquelle on estime que le patient a un niveau d'anxiété élevé. Elle présente néanmoins des défauts, notamment celui d'être assez long avec ces 15 items, l'enfant pourrait perdre son attention au bout d'un certain nombre de question. De plus, certains items concernent des peurs générales et non purement dentaires qui ne nous intéressent pas forcément pour évaluer l'anxiété dans notre spécialité (6).

Pour tenter de pallier cela, un nouveau questionnaire, le DFSS-SF (*Dental Fear Schedule Subscale - Short Form*) a été créé. Il est donc plus court car ne contient plus que 8 items et les éléments peu pertinents pour le côté dentaire que l'on pouvait retrouver dans le CFSS-DS ont été supprimés (20).

CFSS-DS 15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dentistes 2. Médecins 3. Piqûres 4. Que quelqu'un regarde dans votre bouche 5. Devoir ouvrir votre bouche 6. Qu'une personne étrangère vous touche 7. Que quelqu'un vous regarde 8. La turbine du dentiste 9. Voir la turbine du dentiste 10. Entendre le son de la turbine du dentiste 11. Que quelqu'un mette des instruments dans votre bouche 12. Vous étouffer 13. Devoir aller à l'hôpital 14. Personnel en tenue blanche 15. Qu'un dentiste nettoie vos dents
---------------	---

Figure 3 : Questionnaire CFSS-DS (21)

- Le MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*) : Cette échelle provient de l'échelle d'anxiété dentaire de Corah (DAS : *Corah's Dental Anxiety Scale*). Elle contient 5 items reprenant les grandes séquences d'un rendez-vous dentaire et se base sur une échelle de Likert en 5 points également. **L'anxiété sera considérée comme haute ou sévère avec un score seuil de 19. Elle sera modérée à partir de 10 points pour le MDAS et de 13 points pour le DAS (22,23).**

DAS 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous devez rendre visite à votre dentiste pour un traitement demain, comment vous sentez-vous ? 2. Si vous êtes assis dans la salle d'attente (en attente de votre traitement), comment vous sentez-vous ? 3. Si l'on est sur le point de vous fraiser une dent, comment vous sentez-vous ? 4. Si l'on est sur le point de vous détartrer et de vous polir les dents, comment vous sentez-vous ?
MDAS 5	<ol style="list-style-type: none"> 5. Si vous êtes sur le point de recevoir une injection anesthésique locale dans votre gencive, au-dessus d'une dent supérieure à l'arrière, comment vous sentez-vous ?

Figure 4 : Questionnaires DAS et MDAS (21)

- Le MCDAS (*Modified Child Dental Anxiety Scale*): Comme son nom l'indique, il s'agit du MDAS mais adapté à l'odontologie pédiatrique. Elle contient 8 items qui abordent des procédures d'un soin dentaire pour 7 d'entre eux et 1 sur la sensation générale d'une visite chez le dentiste selon une échelle de Likert en 5 points. Cette échelle pouvant être adaptée, si besoin, avec l'échelle des visages (MCDASf) (6).

MCDAS 8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comment te sens-tu quand tu vas chez le dentiste ? 2. Comment te sens-tu quand on te regarde les dents ? 3. Comment te sens-tu quand on te fraise/polit les dents ? 4. Comment te sens-tu quand on te fait une piqûre dans les gencives ? 5. Comment te sens-tu quand on te met un pansement dans les dents ? 6. Comment te sens-tu quand on t'enlève une dent ? 7. Comment te sens-tu quand on t'endort pour te soigner ? 8. Comment te sens-tu quand tu respires un mélange de « gaz et air » qui t'aides à te sentir plus confortable pour le soin mais sans t'endormir ?
------------	--

Figure 5 : Questionnaire MCDAS (21)

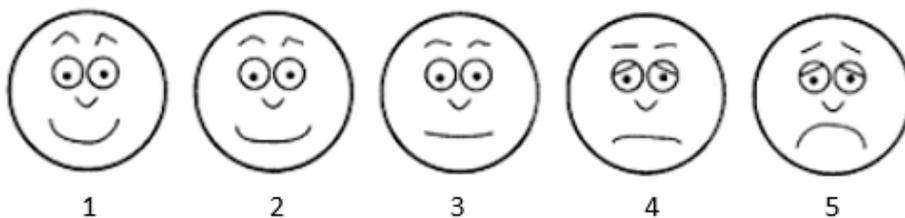


Figure 6 : Echelle des sourires correspondant à l'échelle de Likert (1 : Pas anxieux ; 2 : Légèrement anxieux ; 3 : Assez anxieux ; 4 : Très anxieux ; 5 : Extrêmement anxieux)

Il existe d'autres questionnaires d'autoévaluation que l'on peut retrouver dans la littérature mais qui sont moins utilisés que les trois premiers.

- Parmi eux, le DFS (*Dental Fear Survey*) est une enquête contenant 20 items permettant de mesurer les stimuli spécifiques aux traitements dentaires, les réponses du système nerveux autonome ainsi que les comportements d'évitement. Les réponses à chaque questions vont de 1 à 5 d'après une échelle de Likert, un patient sera considéré comme extrêmement anxieux à partir de la note de 53/100 (jusqu'à 60/100 en fonction des études) (Annexe 1) (18,24).

- Le VPT (*Venham Picture Test*) est un questionnaire de 8 items, composé chacun de 2 images ; une avec un enfant affichant une émotion positive ou neutre et l'autre dans laquelle il affiche une émotion négative. (Annexe 2) Le patient doit indiquer lequel des enfants, parmi les 8 images, reflète le plus fidèlement ses sentiments à ce moment-là. Ce test a été développé pour convenir à des enfants dès l'âge de trois ans, les enfants étant capables de répondre à la mesure de manière non verbale. L'un des principaux inconvénients de cette mesure est que certaines des émotions affichées dans les 8 images sont ambiguës, ne sachant pas clairement quel sentiment elles affichent (20).

- Les questionnaires SFP et SFP-R (*(Revised) Smiley Faces Program*) sont entièrement informatisés et comportent 4 ou 5 items dérivés du MDAS. Ils interrogent certains stimuli dentaires spécifiques en utilisant une échelle des sourires à 7 expressions faciales. La mesure SFP s'intéresse à quatre scénarios dentaires (par exemple « devoir subir un traitement dentaire le lendemain ») et le SFP révisé inclut un scénario dentaire supplémentaire (« sur le point de perdre une dent ») (6,20) (Annexe 3).

- L'indice d'anxiété et de peur dentaire (IDAF-4C+) a été développé par Armfield plus récemment. L'idée était de créer une nouvelle échelle d'évaluation d'anxiété dentaire incluant les quatre composantes de l'anxiété (émotionnelle, comportementale, physiologique et cognitive), la partie cognitive étant absente des autres échelles. Cette échelle se divise en 3 modules (Annexe 4).
 - Le module d'anxiété et de peur (IDAF-4C) : Comprend 8 éléments, 2 par composantes de l'anxiété, mesurés selon l'échelle de Likert de 1 à 5. Le score total du module se calcule via la moyenne des résultats obtenus.
 - Le module phobie (IDAF-P) : Comprend 5 éléments au format de réponse oui/non, 3 items sont spécifiques au diagnostic de phobie dentaire, les 2 autres détectent les comorbidités. Un diagnostic de phobie dentaire, selon ce test, peut être envisagé en fonction des résultats obtenus dans ce module, associés à ceux du module précédent (Oui aux 3 premières questions, Pas de comorbidités, Score moyen IDAF-4C \geq 3).

Cette partie reste perfectible, les résultats de plusieurs études divergent quant à sa validité et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour l'améliorer.

- Le module de stimulation (IDAF-S) : Comporte 10 éléments mesurés selon l'échelle de Likert de 1 à 5 et décrit les causes possibles d'anxiété et d'inquiétude lors d'une visite chez le dentiste (25).

b. Hétéroévaluation

Cette fois, l'évaluation de l'anxiété n'est plus réalisée par le patient mais par une personne extérieure, en l'occurrence, le chirurgien-dentiste ou a minima son assistant(e). Cette méthode sera plus largement employée chez les enfants, en particulier les plus jeunes d'entre eux, ou en complément d'une auto-évaluation. L'avantage de cette technique réside dans le fait que l'on peut s'affranchir du niveau cognitif du patient, il n'y a pas de questions pour lesquelles il faut s'assurer de leur compréhension. Néanmoins, le fait que l'anxiété soit évaluée par un tiers ajoute un biais à cette méthode. En effet, l'expérience et la sensibilité propre de l'observateur pourront modifier le seuil d'anxiété du patient face à eux par rapport à un autre observateur. Tout comme les méthodes d'autoévaluation, il existe diverses techniques d'hétéroévaluation.

La technique la plus répandue est l'évaluation comportementale. Le praticien va devoir analyser le comportement de son patient grâce à plusieurs types d'échelles parmi lesquelles :

- L'échelle de Frankl, la plus simple, aide à déduire le niveau d'anxiété dentaire par l'observation de comportements perturbateurs lors des soins, à partir d'une note allant de 0 à 3 (0 étant un comportement liée à une extrême anxiété).

Comportement définitivement négatif	Refuse le traitement avec cris et force
Comportement négatif	Peu disposé à accepter les soins
Comportement positif	Accepte le traitement avec réserve et prudence
Comportement définitivement positif	Coopération totale, patient détendu

Figure 7 : Echelle de Frankl (26)

- L'échelle de Venham est la plus utilisée dans les études cliniques car elle est fiable puisqu'indépendante de l'expérience de l'observateur. Elle contient un score de 0 à 5 (5 étant un comportement lié à une extrême anxiété) (18).

<p>Score 0. Détendu, souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles. Adopte le comportement voulu par le dentiste spontanément, ou dès qu'on le lui demande.</p>
<p>Score 1. Mal à l'aise, préoccupé. Regard direct, mais expression faciale tendue. Observe furtivement l'environnement. S'appuie spontanément sur le dossier du fauteuil. Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort. Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement pour montrer son inconfort. Le patient est disposé à - et capable de - dire ce qu'il ressent quand on le lui demande. Respiration parfois retenue. Capable de bien coopérer avec le dentiste.</p>
<p>Score 2. Tendu. Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété. Multiplie les demandes d'informations. Mains crispées aux accoudoirs, peuvent se tendre et se lever, mais sans gêner le dentiste. S'appuie au dossier spontanément, mais la tête et le cou restent tendus. Accepte le main-dans-la-main. Regard direct. Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs discrets possibles. Le patient interprète la situation avec une exactitude raisonnable et continue d'essayer de maîtriser son anxiété. Les protestations sont plus gênantes. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée.</p>
<p>Score 3. Réticent à accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger. Soupire souvent. Protestations énergiques, pleurs possibles. S'appuie au dossier après plusieurs sollicitations, la tête et le cou restent tendus. Légers mouvements d'évitement. Mains crispées, regard parfois fuyant. Accepte le main-dans-la-main. Hésite à utiliser les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Gigote un peu. Proteste verbalement, larmoyant. Protestations sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficultés.</p>
<p>Score 4. Très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Crispation importante, sourcils froncés, regard fuyant, les yeux peuvent être volontairement fermés. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement. Mouvements d'évitement brusques. Pose ses mains sur sa bouche ou sur le bras du dentiste mais finit par laisser faire. Serre les lèvres mais finit par garder la bouche ouverte. Soulève fréquemment sa tête du dossier. Rejette le contact corporel, mais peut encore accepter le main-dans-la-main. Importantes contorsions, nécessitant parfois une contention. Le patient peut être accessible à la communication verbale et finir, après beaucoup d'efforts et non sans réticence, à essayer de se maîtriser. La dissociation est partielle. La séance est régulièrement interrompue par les protestations.</p>
<p>Score 5. Totalemment déconnecté de la réalité du danger. Inaccessible à la communication. Rejette le contact corporel. Serre les lèvres et les dents. Referme la bouche et serre les dents dès que possible. Agite violemment la tête. Pleure fort à grands cris, hurle, dit des injures, se débat, est agressif. Inaccessible à la communication verbale et visuelle. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite. Tente activement de s'échapper. Contention indispensable.</p>

Figure 8 : Échelle d'évaluation comportementale de Venham, modifiée par Veerkamp (18)

- L'échelle de Melamed (*Behaviour Profile Rating Scale*) examine 27 comportements spécifiques dont 4 qui s'appliquent au comportement de l'enfant lors de la séparation de la mère, tandis que les 23 autres énoncés évaluent le comportement au cabinet ; 2 d'entre eux concernent le dentiste et les 21 restants concernent le comportement de l'enfant (chiffres entre parenthèses dans le tableau). Chaque item est pondéré en fonction de son caractère perturbateur et est évalué par intervalle de 3 minutes. Le BPRS permet une mesure précise du comportement de l'enfant mais son inconvénient majeur est son côté chronophage avec nécessité d'un observateur extérieur (27).

	Périodes d'observation successives de 3 minutes						
	1	2	3	4	5	6	Etc...
Séparation avec la mère							
Pleure (3)							
S'accroche à sa mère (4)							
Refuse de laisser sa mère (4)							
« Roddy carried in » (5)							
Comportement au cabinet							
Fermeture buccale inappropriée (1)							
Etouffement (1)							
Ne reste pas assis (2)							
Tente d'enlever les instruments (2)							
Plaintes verbales (2)							
Réaction excessive à la douleur (2)							
Râleries (2)							
Négativité (2)							
Yeux fermés (2)							
Pleure pendant les piqûres (3)							
Message verbal de résiliation (3)							
Refuse d'ouvrir la bouche (3)							
Posture rigide (3)							
Pleure (3)							
Dentiste haussant le ton (3)							
Contentions (4)							
Coups de pieds (4)							
Se lève du fauteuil (4)							
Se retourne (4)							
Enlève les instruments (5)							
Refuse de s'asseoir sur le fauteuil (5)							
S'évanouit (5)							
Descend du fauteuil (5)							

Figure 9 : Behaviour Profile Rating Scale (27)

- Le test comportemental d'évitement (BAT : *Behavioral Avoidance Test*) contient une liste d'étapes hiérarchisée, de la moins à la plus anxiogène, à effectuer ou non, sans pression ou persuasion de la part de l'équipe soignante. Chaque étape réussie apporte un point au score final dont le maximum dépend du nombre d'étapes prévues (18,28).

Le test d'évitement comportemental (BAT)

1. Entrer dans une salle de soin dentaire
2. S'asseoir sur un fauteuil dentaire
3. Abaisser le dossier du fauteuil dentaire
4. Abaisser la lampe vers le visage du patient
5. Le dentiste effectue un examen clinique de la bouche avec un miroir
6. Le dentiste demande la permission de montrer au patient les différentes étapes pour avoir une injection intra-orale
7. Application d'un topique anesthésique (dans la région des prémolaires)
8. Toucher la muqueuse avec l'aiguille capuchonnée
9. Toucher la muqueuse avec l'aiguille non capuchonnée sans pénétrer
10. Injecter quelques gouttes d'anesthésie
11. Injecter plus d'anesthésie (1/2 ~~caroube~~)
12. Demander au patient s'il est d'accord pour injecter de l'anesthésie dans un autre endroit dans la bouche (c'est juste une question hypothétique)
13. Demander au patient s'il y a un endroit dans la bouche où il ne supporterait pas de recevoir une injection

Figure 10 : Exemple d'un BAT (18)

- L'échelle d'anxiété clinique (CARS : *Clinical Anxiety Rating Scale*) est une échelle d'évaluation du comportement en 6 points, avec des scores allant de 0 à 5 (29).

0	Détendu, souriant, disposé et capable de discuter.
1	Mal à l'aise, inquiet. Pendant une procédure stressante, peut protester brièvement et doucement pour indiquer son inconfort. Les mains restent baissées ou partiellement levées pour signaler son inconfort. L'enfant est disposé et capable d'interpréter l'expérience comme demandé. L'expression faciale tendue peut donner lieu à des larmes dans les yeux.
2	L'enfant semble effrayé. Le ton de la voix, les questions et les réponses reflètent l'anxiété. Pendant une procédure stressante, protestation verbale, pleurs discrets, mains tendues et levées mais sans interférer. L'enfant interprète la situation avec une précision raisonnable et continue à faire des efforts pour faire face à l'anxiété.
3	Montre une réticence à entrer dans une situation, éprouve des difficultés à évaluer correctement la menace situationnelle. Protestation verbale prononcée, pleurs. Protestation disproportionnée par rapport à la menace. Fait face à la situation avec beaucoup de réticence.
4	L'anxiété perturbe la capacité à évaluer la situation. Les pleurs généraux ne sont pas liés au traitement. Les mouvements corporels sont plus importants. L'enfant peut être contacté par la communication verbale et, éventuellement, à contrecœur et avec beaucoup d'efforts, il commence à faire face à la menace.
5	Enfant déconnecté de la réalité de la menace. Pleurs bruyants en général, incapacité à écouter la communication verbale, aucun effort pour faire face à la menace, activement impliqué dans un comportement de fuite, contention physique requise.

Figure 11 : Echelle d'anxiété clinique (30)

Il existe, enfin, des techniques physiologiques consistant à relever les paramètres vitaux, tels que le pouls, la saturation en oxygène, la fréquence cardiaque ou la conductance de la peau lors d'un soin dentaire (6,9,18,21).

La technique de la réponse de conductance cutanée, ou encore en anglais, *skin conductance response* (SCR) ou *galvanic skin response* (GSR) peut être utilisée chez les enfants notamment. En effet, cette méthode évite la plupart des biais rencontrés dans les autres types d'évaluations.

La conductance de la peau se mesure grâce à un psycho-galvanomètre, composé de deux électrodes en cuivre, attaché aux phalanges de deux doigts de la main du patient, préalablement lavée, séchée et posée sur l'accoudoir. Un très léger courant électrique est envoyé, l'anxiété va induire une sécrétion des glandes sudoripares qui entraînent des changements électriques captées par le récepteur. Le courant est ensuite amplifié et mesuré par un voltmètre ou ohmmètre (ex : *GSR Biofeedback Monitor/Meter*).

Cette méthode a été démontrée comme une technique extrêmement précise et a été utilisée dans de nombreuses études. Cependant, de par la logistique plus compliquée à mettre en œuvre et le fait qu'elle ne répond pas à tous les critères nécessaires pour évaluer l'anxiété dentaire, la skin conductance est moins utilisée que les autres techniques. Elle est, néanmoins, très efficace lorsqu'elle est utilisée avec d'autres échelles (30,31).

II. Données de la littérature

L'objectif principal de cette recherche bibliographique était de s'intéresser aux résultats des études menées sur la prévalence du DFA dans différents pays dans un premier temps, puis plus globalement via des méta-analyses. Les objectifs secondaires étaient de mettre en lumière les différents facteurs socio-démographiques liés à l'anxiété dentaire. Ceci nous permettra, ensuite, de comparer les résultats obtenus dans notre étude pour voir s'ils se rapprochent de ceux des analyses effectuées précédemment ou non.

La revue de la littérature a été réalisée grâce à des extractions de données sur Pubmed et Google Scholar. Les mots clés utilisés étaient (*dental fear anxiety*) AND (*prevalence*) AND ((*adults*) OR (*children*)).

Les articles inclus dans cette revue étaient ceux traitant de la prévalence du DFA et/ou des facteurs entrant en jeu dans l'anxiété dentaire, parus après les années 2000. Ceux datant d'avant 2000 et dont les articles n'étaient pas disponibles en entier ont été exclus.

Date de publication	Auteurs	Pays	Données	Taille de l'échantillon	Age	Lieu d'inclusion	Echelle d'évaluation	Résultats
2007	Jason M. Armfield, Judy F. Stewart, A. John Spencer (16)	Australie	Relation entre la peur dentaire, l'état de santé bucco-dentaire autodéclaré et l'utilisation des services dentaires.	6112 sujets	16 ans et plus	Entretiens par téléphone (Pages blanches)	NDTIS (National Dental Telephone Interview Survey)	<ul style="list-style-type: none"> - DFA sévère : 11,9% - Anxiété associée à une fréquence de visite plus faible, des problèmes dentaires plus fréquents, le nombre de dents manquantes (d'autant plus que l'anxiété est forte), les symptômes menant à la visite
2008	Gerry M. Humphris, Tom A. Dyer, Peter G. Robinson (22)	Royaume-Uni	Fournir des normes représentatives sur le grand public pour comparer les scores. Déterminer la nature de la relation entre anxiété dentaire et âge.	1000 sujets	18 ans et plus	Entretiens par téléphone	MDAS	<ul style="list-style-type: none"> - Prévalence DFA sévère : 11,6%. - DFA 4 fois plus élevé chez les groupes jeunes que chez les groupes plus âgés. - Femmes ++
2009	Floor M D Oosterink, Ad de Jongh, Johan Hoogstraten (32)	Pays-Bas	Prévalence du DFA et de la phobie dentaire par rapport à 10 autres peurs courantes	1959 adultes	18 à 93 ans	Entretiens directs	Questionnaire spécifique : <ul style="list-style-type: none"> - Variables démographiques - Questions sur 11 peurs communes - Phobia checklist (partie de l'IDAF-4C) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prévalence du DFA : 24,3% (< peur des serpents, hauteur, blessures physiques), Femmes ++ (non significatif). - Prévalence de la phobie : 3,7% (la plus courante) - Peur la plus sévère

2018	F. A. Alsadat, A. A. El-Housseiny, N. M. Alamoudi, D. A. Elderwi, A. M. Ainosa, F. M. Dardeer (33)	Arabie Saoudite	Niveau de DFA chez les écoliers	1546 enfants	De 6 à 12 ans	Ecoles primaires (19 : 10 privées + 9 publiques)	- Parents : Questionnaire avec antécédents médicaux et expériences dentaires de leur enfant - Enfants : Version arabe du CFSS-DS	Prévalence DFA : - Elevé : 23,5% (Sévère chez 12,5% d'entre eux) - Filles > Garçons (20,6%>5% de DFA sévère)
2018	Nadeem Jeddy, S. Nithya, T. Radhika, Nafisa Jeddy (34)	Inde (Chennai)	Prévalence du DFA chez des patients d'une clinique dentaire privée et étiologies du DFA	299 sujets	18 ans et plus	Clinique dentaire privée à Chennai	Questionnaire spécifique créé pour l'étude	- Prévalence DFA : 64,2% (66,7% ont 40 ans ou moins). - Femmes>Hommes - DFA plus faible chez les patients à plus de 3 visites que ceux à 3 visites ou moins - Raison principale du déclenchement du DFA : Mauvaise expérience - Raison principale provoquant le DFA : Douleur - Procédure induisant le plus de DFA : Extraction

2019	Nitin Khanduri, Namrata Singhal, Malay Mitra (35)	Népal	Prévalence du DFA	300 enfants	De 4 à 13 ans	Département OP de l'université de Chirurgie Dentaire UCMS	- FIS - CFSS-DS - MCDAS	Prévalence DFA : - FIS : 11,9% (4 et 5/5) - CFSS-DS : 28,18% (Filles>Garçons, Diminue quand l'âge augmente) - MCDAS : 18,65%
2020	Madeline J. Y. Yon, Kitty J. Chen, Sherry S. Gao, Duangporn Duangthip, Edward C. M. Lo, Chun H. Chu (36)	Hong Kong	Niveau de DFA chez des enfants à la maternelle	498 enfants	De 3 à 5 ans	Ecoles maternelles	Echelle de Frankl (Frankl Behaviour Rating Scale)	- Prévalence DFA : 4% - 85% n'avaient jamais vu de dentiste - Les enfants de 3 ans avaient tendance à ressentir plus d'anxiété que les plus grands
2021	Thiyezen A. AlDhelai, Manea M. Al-Ahmari, Hafiz A. Adawi, Mannaa K. Aldowsari, Nasser M. Al Ahmari, Lujain I. Aldosari, Ramzi F. Alqatta, Mohammed M. Al Moaleem (24)	Arabie Saoudite	Evaluation des niveaux d'anxiété et de peur	500 sujets	18 ans et plus	Hôpitaux publics, cliniques dentaires privées, clinique de l'université, à Jazan	- MDAS - DFS	Prévalence anxiété (MDAS) : - Modérée : 36,8% - Elevée : 17,4% - Sévère : 26,6% Prévalence peur (DFS) : - Modérée : 46,2% - Elevée : 34%

2021	Shuo Gao, Jiaxuan Lu, Pei Li, Dongsheng Yu, Wei Zhao (37)	Chine	Tendance du DFA au fil du temps, de 2008 à 2017	1061 enfants	De 5 à 12 ans	Département d'OP de l'hôpital universitaire de Sun Yat-sen	- Version chinoise du CFSS-DS - Echelle de Frankl (FBRS)	- Prévalence DFA : 11,59%. - FBRS : 22,4% des enfants considérés comme non coopératifs (30,67% d'entre eux rapportent de l'anxiété, contre 6,08% pour les enfants coopératifs) Pas de différence significative entre les sexes. Diminution significative du score à 11-12 ans, qui commence à partir de 8-10 ans.
2022	Adrian Ujin Yap, Darren Zong Ru Lee (38)	Asie	Prévalence du DFA et de la phobie dentaire	215 sujets	De 17 à 24 ans	Etablissement polytechnique local	IDAF-4C+	Prévalence : - DFA modéré à élevé : 12,6% - DFA élevé à extrême : 6% - Phobie dentaire : 0,9%

Tableau 1 : Données des études cliniques

Date de publication	Auteurs	Données	Taille de l'échantillon	Age	Inclusions	Echelle d'évaluation	Résultats
2007	Gunilla Klingberg, Anders G. Broberg (9)	Prévalence du DFA et du DMBP des enfants et adolescents	21 837 sujets	De 0 à 18 ans	17 articles sélectionnés, publiés entre 1982 et 2006	DFA : - CFSS-DS - DFS - DAS - MDAS - VPT DMBP : - Echelle de Frankl - Rud and Kisling scale - Venham Clinical Anxiety Rating Scale - BPRS	- Prévalence moyenne DFA/DMBP : environ 9% - Diminue avec l'âge - Plus chez les filles
2017	S. Cianetti, G. Lombardo, E. Lupatelli, S. Pagano, I. Abraha, A. Montedori, S. Caruso, R. Gatto, S. De Giorgio, R. Salvato, L. Paglia (21)	Prévalence et score moyen du DFA chez les enfants/adolescents	21 124 sujets	De 0 à 19 ans	34 articles sélectionnés, provenant d'études transversales et de cohorte	- CFSS-DS - DFSS-SF - DAS - MDAS - MCDAS - DFS - Modified DFS	- Prévalence moyenne DFA : Entre 10 et 20% (entre 13,3 et 29,3% pour le MCDAS) - Prévalence et score moyen de DFA plus faibles en Europe du Nord que dans les autres pays. - Prévalence diminue avec l'âge - Fréquence plus élevée chez les femmes

2020	Barbara Monteiro Grisolia, Ana Paula Pires Dos Santos, Izabel Monteiro Dhyppolito, Heather Buchanan, Kirsty Hill, Branca Heloisa Oliveira (39)	Prévalence mondiale du DFA chez les enfants et adolescents	34 347 sujets	De 3 à 18 ans	50 articles sélectionnés (21 pays différents), publiés entre 1985 et 2020	- CFSS-DS - CFSS-DSf - Dental Anxiety Questionnaire - DFS - MCDASf - VPT	- Prévalence moyenne DFA : 23,9%. - Diminution avec l'âge - Plus élevé chez les enfants avec expériences de caries et chez les adolescentes.
2021	Ethieli Rodrigues Silveira, Mariana Gonzalez Cademartori, Helena Silveira Schuch, Jason A Armfield, Flávio Fernando Demarco (23)	Prévalence globale du DFA chez l'adulte	72 577 sujets	Plus de 18 ans	31 articles sélectionnés	- DAS - MDAS - DAQ (Dental Anxiety Question) - DFS - Gatchel Fear Scale - IDAF-4C - Seattle Item Question - Single-item dental anxiety and fear	Prévalence DFA : - Modérée : 15,3% - Elevé : 12,4% - Sévère : 3,3% - Femmes et jeunes adultes plus touchés

Tableau 2 : Données des revues de la littérature

III. Evaluation de l'anxiété dentaire via un questionnaire

1. Objectifs de l'étude

L'objectif premier de notre étude est de quantifier la prévalence de l'anxiété dentaire dans une population de patients de la région Occitanie. Notre étude avait donc pour but d'analyser le ressenti des patients lors d'une consultation dentaire et ainsi comparer nos résultats avec ceux des études réalisées dans d'autres pays, citées dans la partie précédente. L'objectif secondaire de l'étude était de comparer les proportions d'anxieux dans chaque population en fonction des différents paramètres évalués dans la première partie des questionnaires.

Ainsi, les résultats pourront nous servir, en tant que praticien, à mieux comprendre les craintes des patients, les détecter plus rapidement et adapter notre prise en charge.

2. Matériels et méthodes

Pour réaliser notre étude, nous avons utilisé deux questionnaires d'autoévaluation, retranscrits sur Google Form. Le premier concernait la population adulte à partir de 20 ans, via le questionnaire MDAS ; et le second était dédié aux enfants à partir de 6 ans et aux jeunes adultes jusqu'à 19 ans inclus, à partir du questionnaire MCDAS. Pour cette étude, le questionnaire MCDAS a été modifié en enlevant les 2 dernières questions concernant l'utilisation de MEOPA et de l'anesthésie générale qui ne nous intéressaient pas ici, le but étant de faire en sorte de ne pas en arriver à ces méthodes. Nous avons donc utilisé la version à 6 items provenant des travaux de Manepalli et al. (40).

Tous les patients de plus de 6 ans pouvaient participer à l'étude après recueil de leur non-opposition. Cette évaluation de l'anxiété liée aux soins dentaires peut être considérée comme faisant partie d'une consultation courante, suivant les recommandations de bonne pratique. Les données recueillies étaient totalement anonymes.

Les questionnaires étant de l'autoévaluation, le patient devait être en mesure d'y répondre en autonomie ou au maximum assisté par l'opérateur pour expliquer certains termes. De fait, les patients de moins de 6 ans, ou atteints de handicaps mentaux troublant la compréhension des

questions, n'ont pas été inclus dans l'étude. De plus, les patients se présentant au CHU pour une consultation nécessitant une prémédication et/ou une prise en charge sous MEOPA, n'ont pas été invités à participer à l'étude. En effet, dans ces situations spécifiques, le recours à une thérapeutique médicamenteuse risquerait de biaiser les résultats, notamment du fait que la nécessité de mise en place de thérapeutiques médicamenteuses implique une ou plusieurs mauvaises expériences passées qui orienteraient les réponses de ces patients.

Hormis les questions socio-démographiques permettant de définir le profil du patient, toutes les questions en rapport avec le comportement lors d'un soin dentaire ont utilisé l'échelle de Likert allant de 1 à 5 points. Pour les enfants, en fonction de leur niveau d'autonomie et de leur compréhension des questions, les 5 réponses possibles pouvaient être complétées par l'échelle des sourires.

Notre questionnaire a été proposé aux patients enfants et adultes des services d'odontologie du CHU de Toulouse de Rangueil et de l'Hôtel-Dieu, ainsi qu'à des patients de deux cabinets libéraux situés à Eaunes et à Villeneuve-de-la-Raho, deux villes en périphérie de Toulouse et Perpignan, respectivement.

Pour effectuer les tests statistiques, nous avons utilisé les logiciels Stata et BiostaTGV.

1. Vous êtes :
- Une femme
 Un homme
2. Vous avez :
- 20-29 ans 30-39 ans 40-49 ans
 50-59 ans 60-69 ans 70 ans et plus
3. Votre niveau d'études :
- Pas de diplôme CAP/BEP Baccalauréat
 Bac +2 > Bac +2
4. Patient :
- Du CHU
 Hors CHU
5. Quel est votre motif de consultation ?
- Bilan/Consultation Urgence OCE (caries, dévitalisation) Prothèse fixe (couronne)
 Prothèse amovible partielle/complète Parodontologie (détartrage, surfaçage) Acte chirurgical Orthodontie
 Accompagnement enfant Autre
6. A quelle fréquence allez-vous chez le dentiste ?
- Régulièrement (1-2 fois par an) Occasionnellement (1 fois tous les 2 ans)
 En cas de douleur/d'urgence Je n'y suis jamais allé
7. Comment évaluez-vous votre santé bucco-dentaire ?
- Très mauvaise Mauvaise Moyenne Bonne Très bonne
8. Si vous devez rendre visite à votre dentiste pour un TRAITEMENT DEMAIN, comment vous sentez-vous ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
9. Si vous êtes assis dans la SALLE D'ATTENTE (en attente de votre traitement), comment vous sentez-vous ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
10. Si l'on est sur le point de vous FRAISER UNE DENT, comment vous sentez-vous ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
11. Si l'on est sur le point de vous DÉTARTER ET POLIR LES DENTS, comment vous sentez-vous ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
12. Si vous êtes sur le point de recevoir une INJECTION ANESTHÉSIQUE LOCALE dans votre gencive, au-dessus d'une dent supérieure à l'arrière, comment vous sentez-vous ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se

Figure 12 : Questionnaire utilisé chez les adultes comprenant la version française du questionnaire de Corah (MDAS)

1. Tu es :
- Une fille
 Un garçon
2. Tu as :
- 6 ans 9 ans 12 ans 15 ans 18 ans
 7 ans 10 ans 13 ans 16 ans 19 ans
 8 ans 11 ans 14 ans 17 ans
3. Patient :
- Du CHU
 Hors CHU
4. Pourquoi viens-tu chez le dentiste aujourd'hui ?
- Bilan/Consultation Urgence OCE (caries, dévitalisation) Prothèse
 Acte chirurgical Traumatisme Orthodontie Autre
5. A quelle fréquence vas-tu chez le dentiste ?
- Régulièrement (1-2 fois par an) Occasionnellement (1 fois tous les 2 ans)
 En cas de douleur/d'urgence Je n'y suis jamais allé
6. Comment évalues-tu la santé de tes dents ?
- Très mauvaise Mauvaise Moyenne Bonne Très bonne
7. Comment te sens-tu quand tu vas chez le dentiste ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
8. Comment te sens-tu quand tu te fais regarder les dents ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
9. Comment te sens-tu quand tu te fais fraiser/polir les dents ? Quand on utilise les instruments à moteur sur les dents ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
10. Comment te sens-tu quand tu te fais faire une piqûre dans les gencives ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
11. Comment te sens-tu quand tu te fais obturer une dent ? Quand on te met un pansement dans la dent ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se
12. Comment te sens-tu quand tu te fais enlever une dent ?
- Pas anxieux/se Légèrement anxieux/se Assez anxieux/se Très anxieux/se Extrêmement anxieux/se

Figure 13 : Questionnaire utilisé chez les enfants et jeunes adultes comprenant la version française du questionnaire modifié de Corah pédiatrique (MCDAS) version Manepalli à 6 items

3. Résultats

Du 30 Novembre 2022 au 19 Avril 2024, un total de 267 réponses a été collecté, avec une large prédominance de réponses concernant les adultes.

a. Distribution de l'échantillon

Chez les enfants et les adolescents, 81 réponses ont été collectées, avec 42 garçons (51,9%) et 39 filles (48,1%). L'âge moyen était de 11,4 ans avec une représentation de tous les âges.

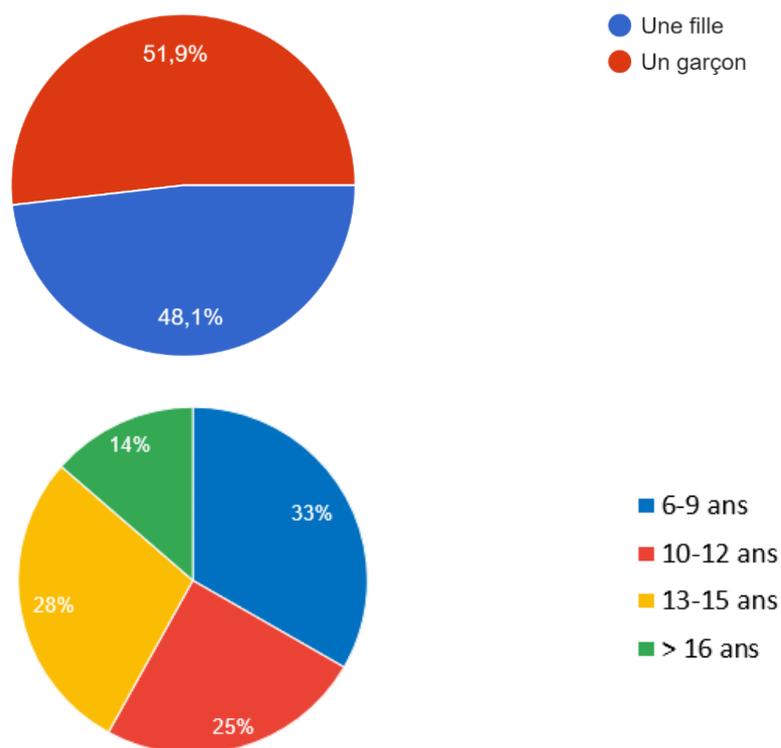


Figure 14 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur sexe et leur âge

Le motif de consultation le plus courant était le bilan dentaire (44,4%). Suivent ensuite les soins conservateurs (27,2%) puis les actes chirurgicaux (11,1%). Trente-quatre patients (42%) étaient soignés au CHU et 47 (58%) en cabinet libéral.

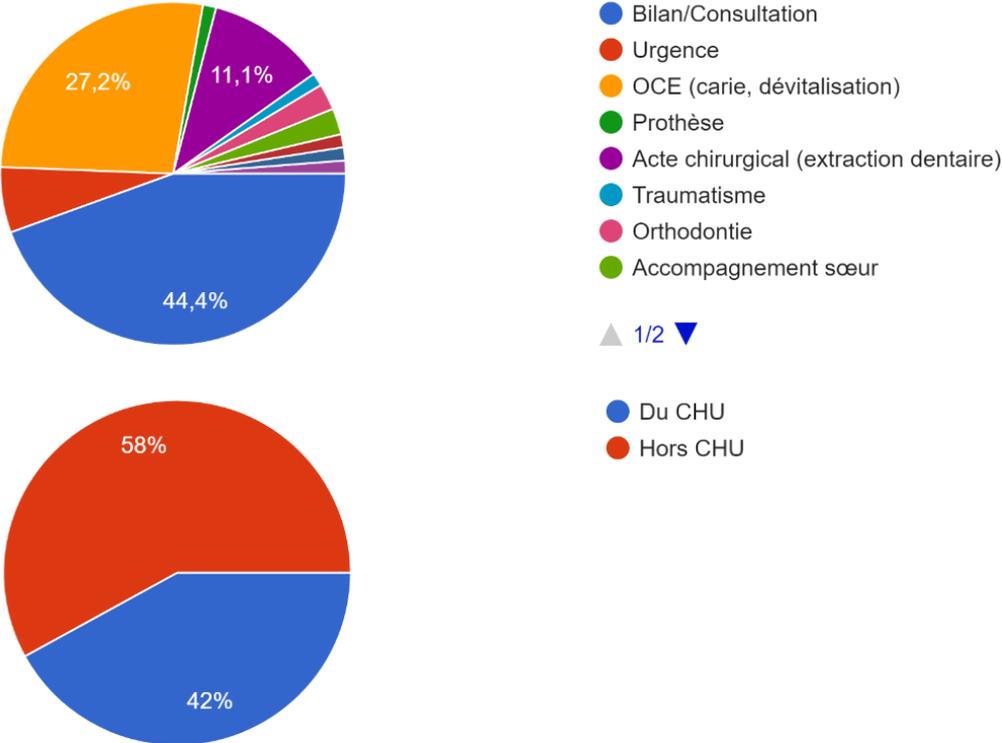
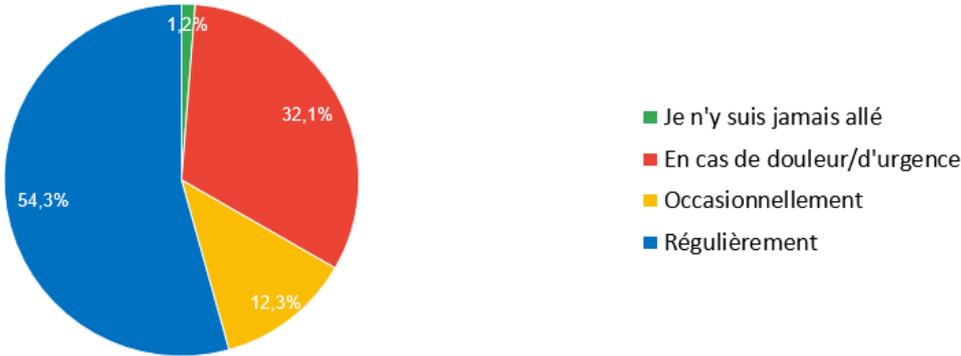


Figure 15 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur motif de consultation et leur centre de soin

54,3% des enfants venaient régulièrement chez le dentiste, 12,3% plutôt occasionnellement et près du tiers (32,1%) ne se rendaient chez le dentiste qu'en cas d'urgence. Un jeune patient n'était jamais venu se faire soigner chez le dentiste. De manière générale, les enfants ont évalué leur santé bucco-dentaire de moyenne (33,3%) à positive (58%).



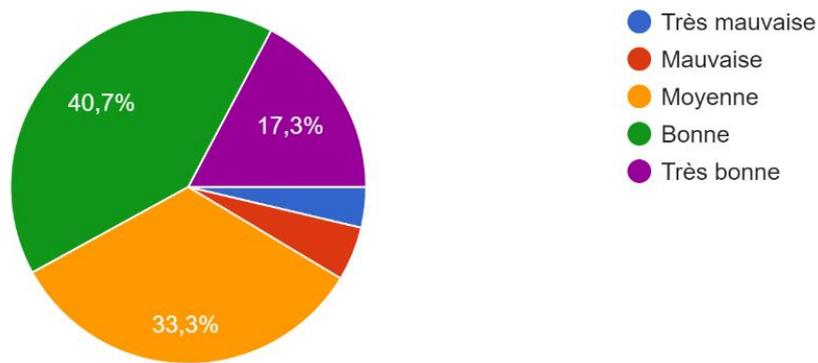


Figure 16 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur fréquence de visite chez le dentiste et leur évaluation de santé bucco-dentaire

Concernant l'évaluation des adultes, 186 réponses ont été collectées, provenant de 111 femmes (59,7%) et 75 hommes (40,3%). La répartition des tranches d'âge était relativement homogène, avec une prédominance pour les patients de 40-49 ans.

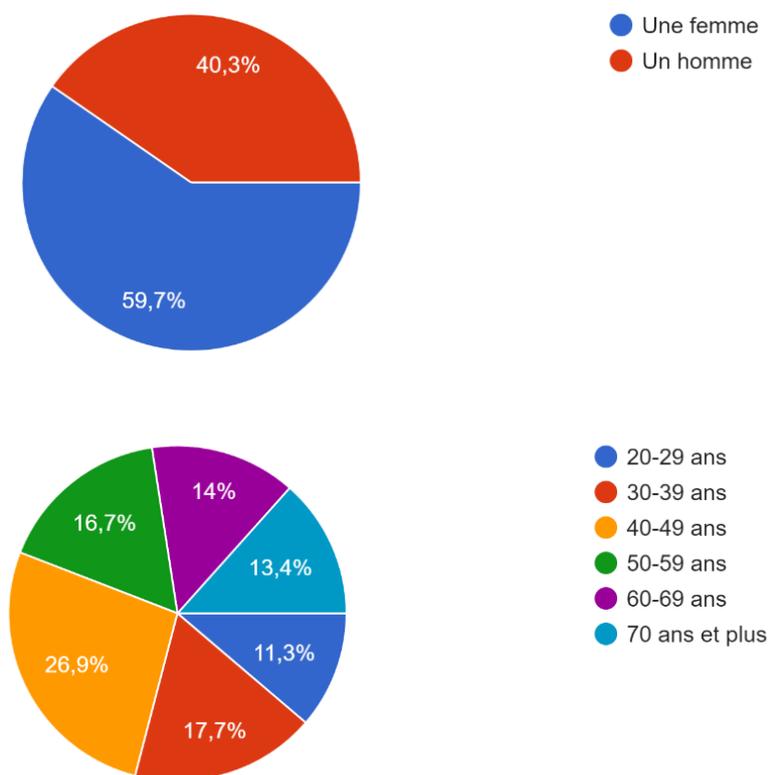


Figure 17 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur sexe et leur âge

Comme chez les enfants, le motif de consultation principal (29%) était le bilan dentaire. Venaient ensuite les soins conservateurs type caries et traitements endodontiques (14%) puis les soins d'urgences (9,1%). 64 patients (34,4%) interrogés étaient soignés au CHU alors que les 122 autres (65,6%) étaient des patients de cabinet libéral.

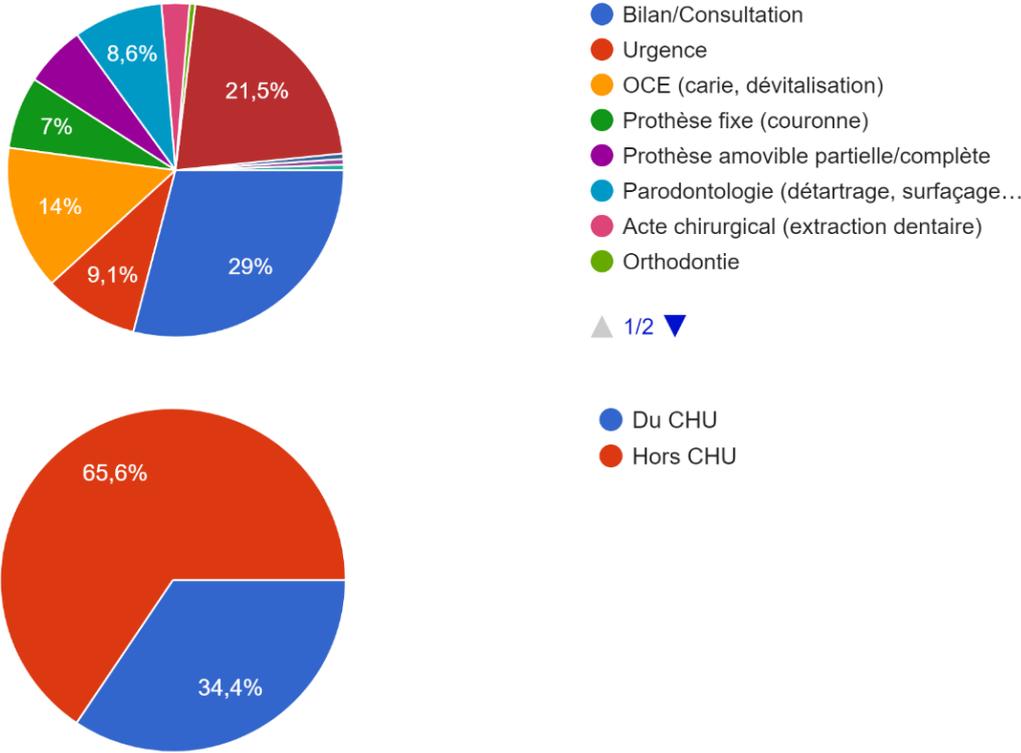


Figure 18 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur motif de consultation et leur centre de soin

Plus de la moitié des patients (53,2%) déclaraient se rendre régulièrement chez le dentiste, 26,3% ne lui rendaient visite qu'occasionnellement et 19,4% uniquement en cas de douleurs pour une urgence. Deux patients n'étaient jamais allés chez le dentiste lorsqu'ils ont été interrogés. Tout comme les enfants, les patients adultes déclarent avoir une santé bucco-dentaire moyenne (36%) à bonne ou très bonne (45,7%). A noter que pour 14% d'entre eux, elle est mauvaise (alors que le taux chez les enfants était de 4,9%).

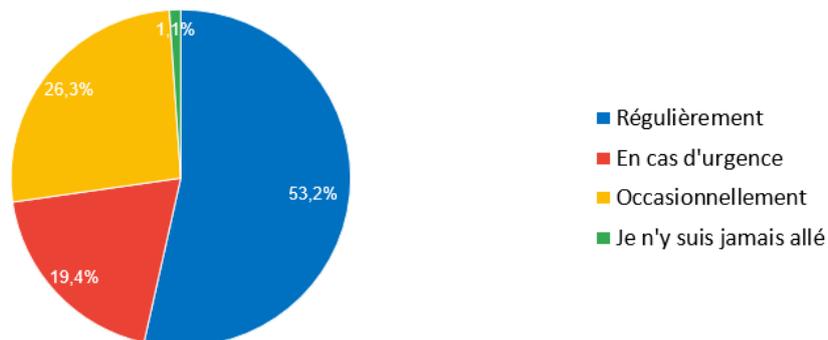


Figure 19 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur fréquence de visite chez le dentiste

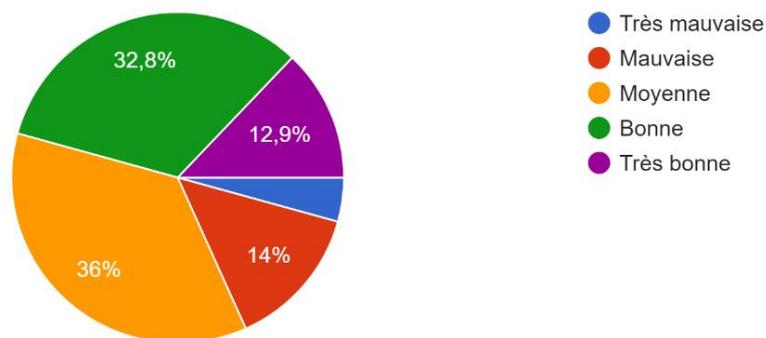


Figure 20 : Auto-évaluation de la santé bucco-dentaire dans l'échantillon adulte

En termes d'études, la répartition des patients était sensiblement identique pour toutes les catégories, avec, cependant, une moindre représentation des patients sans diplôme (11,3%).

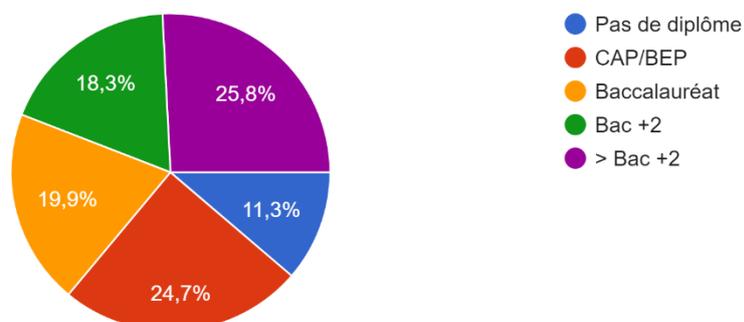


Figure 21 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur niveau d'étude

b. Description statistique

Comme vu auparavant, le score seuil du questionnaire MDAS est de **19 pour une anxiété sévère et 10 pour une anxiété modérée**. Le questionnaire MCDAS étant une version modifiée, aucune valeur seuil de l'anxiété n'est présente dans les études. Nous avons donc décidé proportionnellement à celles du MDAS **qu'un score de 12/30 déterminerait une anxiété modérée et un score de 23/30 une anxiété sévère**.

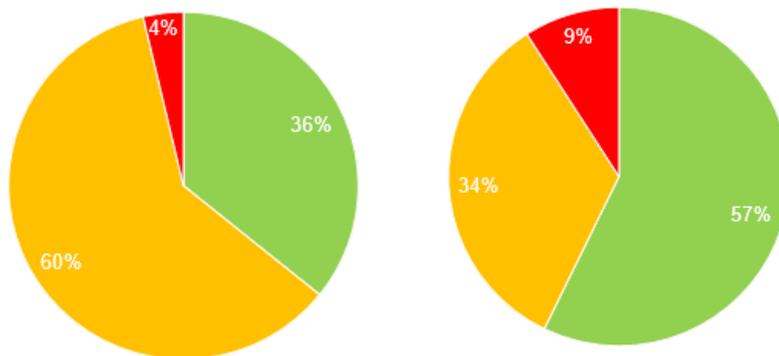


Figure 22 : Niveaux d'anxiété dans les populations enfants (à gauche) et adultes (à droite).
Légende : Vert – Pas d'anxiété, Jaune – Anxiété modérée, Rouge – Anxiété sévère

Au niveau de la population jeune, nous observons que deux tiers des patients souffrent d'anxiété (64%) dont une petite proportion d'anxiété sévère. Chez les adultes, les patients non anxieux sont majoritaires et parmi les 43% anxieux, 9% ont une anxiété sévère.

Nous avons utilisé les tests de Chi-2 et de Fisher qui permettent d'évaluer l'association entre deux variables qualitatives. La condition d'application du Chi-2 est d'avoir un effectif théorique supérieur ou égal à 5. Dans le cas contraire, il faut utiliser le test de Fisher exact. Grâce à eux, nous avons pu comparer la proportion d'anxieux en fonction des différents paramètres évalués dans les questionnaires.

Pour évaluer la prévalence de l'anxiété en fonction de chaque paramètre, la population a été dichotomisée en anxieuse ou non anxieuse selon que le score d'anxiété était inférieur ou non à 12, chez les enfants, ou 10 chez les adultes ; donc sans distinction entre les anxieux modérés ou sévères.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction du sexe :

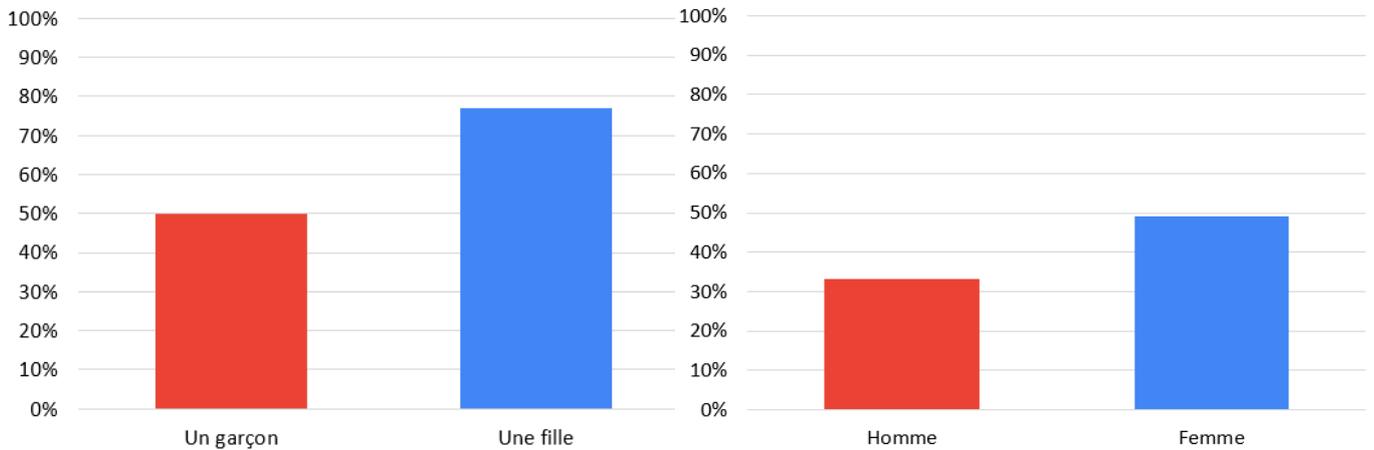
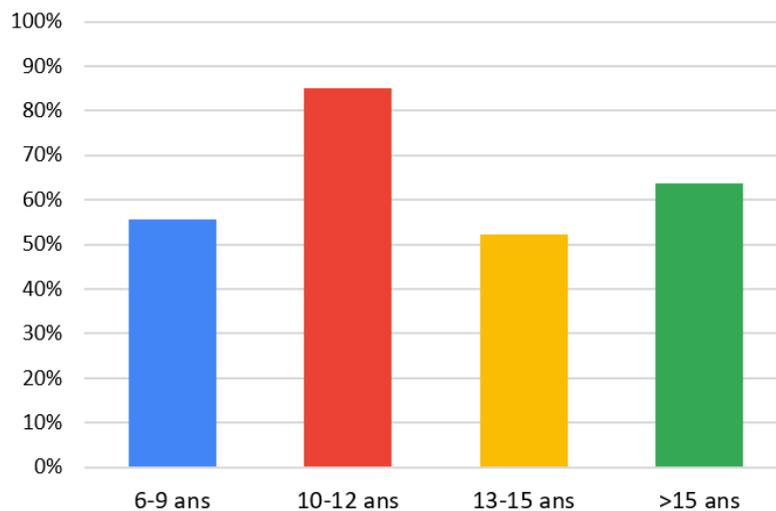


Figure 23 : Distribution de la population anxieuse selon les sexes chez les enfants (à gauche) et les adultes (à droite)

Dans les deux populations, le score d'anxiété moyen est plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Chez les enfants, 77% des filles sont considérées comme anxieuses, contre 52% des garçons. Pour les adultes, 49% des femmes ont déclaré présenter de l'anxiété contre 33% des hommes. D'après nos résultats, la relation entre l'anxiété dentaire et le sexe du patient est significative ($p=0,03$ et $0,01$). Ainsi, sans distinction de l'âge, les filles et les femmes ont plus tendance à déclarer une anxiété dentaire que les garçons.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction de l'âge :



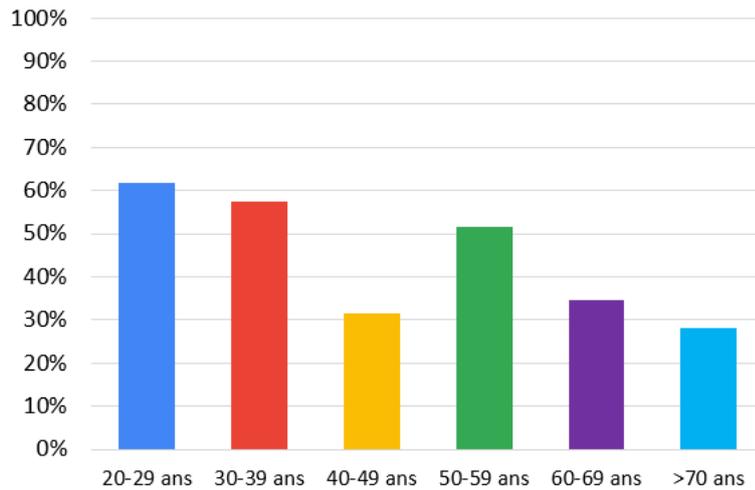


Figure 24 : Distribution de la population anxieuse selon l'âge chez les enfants (en haut) et les adultes (en bas)

Concernant le lien entre l'âge et l'anxiété dentaire, les moyennes des scores d'anxiété sont relativement homogènes (environ 13) chez les enfants avec une légère augmentation à 15,6 chez les 10-12 ans (pour rappel, un score entre 12 et 22 signe une anxiété modérée), où plus de 80% d'entre eux sont anxieux. Aucune réelle logique ne se dessine chez les jeunes, ce qui explique l'absence de significativité dans cet échantillon. Chez les adultes, au contraire, une relation significative entre l'âge et le DFA a été montrée ($p=0,03$). Nous retrouvons une diminution progressive de la prévalence de l'anxiété (de 62 à 28%) ; seuls les patients âgés de 40 à 49 ans ne suivent pas cette tendance avec des niveaux d'anxiété semblables à ceux des aînés.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction du centre de soin :

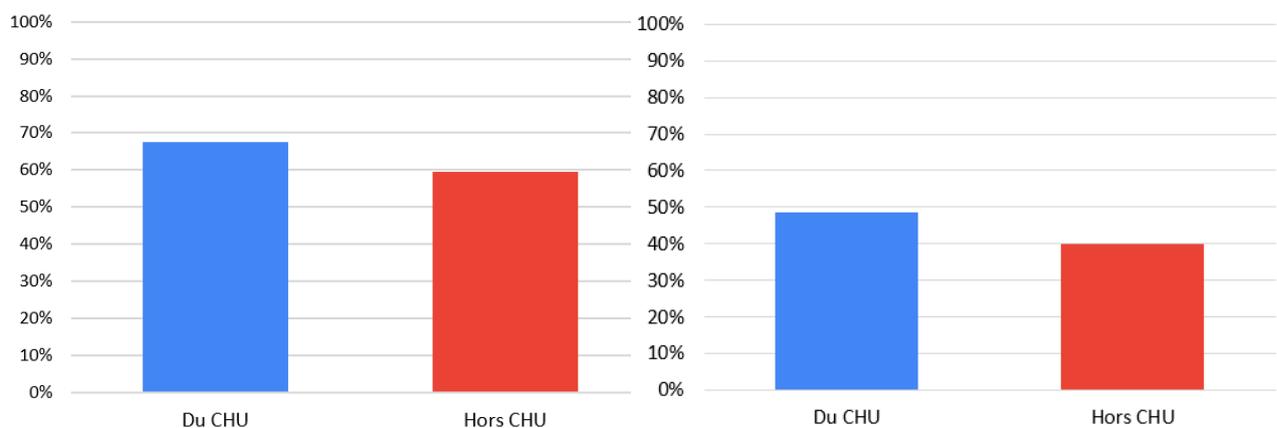


Figure 25 : Distribution de la population anxieuse selon le centre de soin chez les enfants (à gauche) et les adultes (à droite)

Notre étude nous montre qu'il n'existe aucun lien significatif entre anxiété dentaire et lieu de soin. En effet, que ce soit pour les enfants ou les adultes, les moyennes de score et la prévalence de l'anxiété sont sensiblement identiques que ce soit pour les patients soignés à l'hôpital ou en libéral. Parmi la population des jeunes, 68% des patients soignés au CHU sont anxieux contre 60% de ceux soignés en libéral. Au niveau des adultes, ce sont respectivement 48 et 40% des patients soignés au CHU et en libéral qui sont anxieux.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction de la fréquence de visite chez le dentiste :

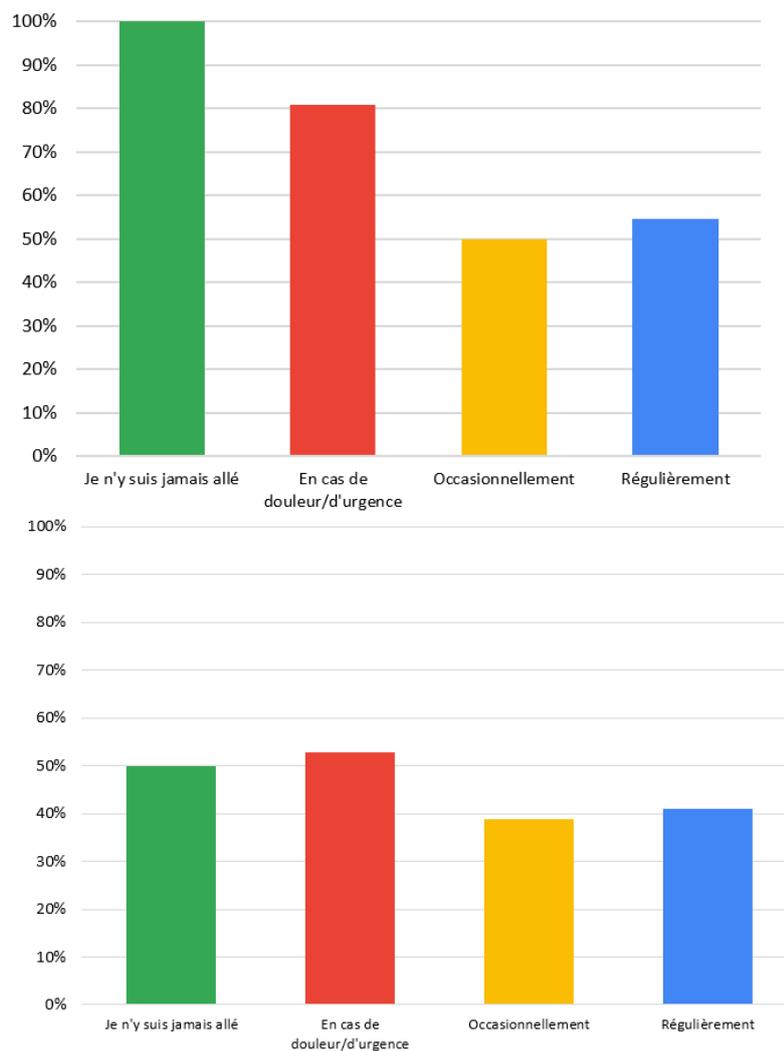


Figure 26 : Distribution de la population anxieuse selon la fréquence de visite chez le dentiste chez les enfants (en haut) et les adultes (en bas)

Nous pouvons remarquer, chez les enfants, que la prévalence de l'anxiété diminue lorsque les visites chez le dentiste sont plus fréquentes, passant de 81% lors d'une urgence à 50-55% chez les patients occasionnels et réguliers. Dans la population adulte, la différence est beaucoup

moins marquée, même si elle reste présente, en passant de 53% pour les urgences à environ 40% pour les patients assidus. A noter que les patients occasionnels et réguliers ressentent un niveau d'anxiété similaire, chez les enfants comme chez les adultes. Cependant, dans les deux échantillons, ces différences dans les prévalences de l'anxiété ne sont pas significatives et aucun lien de cause à effet ne peut être conclu concernant la fréquence des visites.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction de l'évaluation de la santé bucco-dentaire :

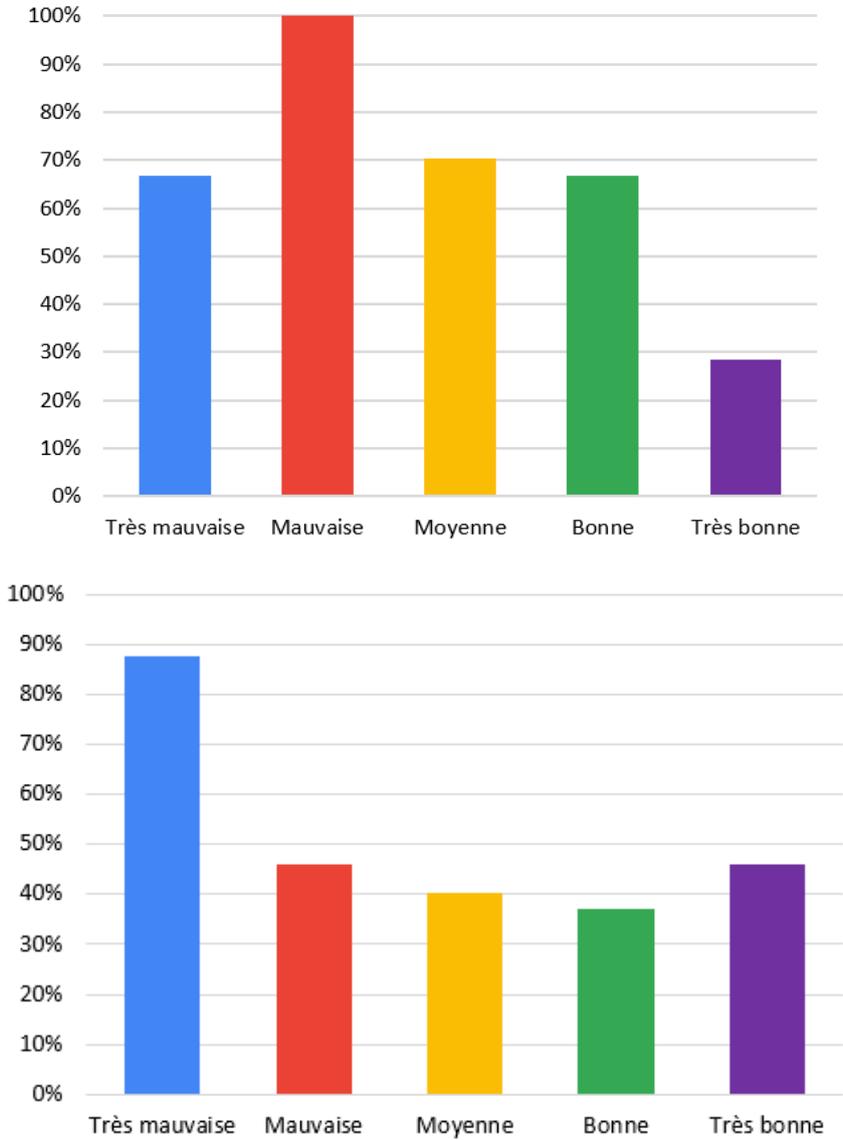


Figure 27 : Distribution de la population anxieuse selon l'évaluation de la santé bucco-dentaire chez les enfants (en haut) et les adultes (en bas)

De manière générale, dans les deux populations, le niveau d'anxiété diminue lorsque l'état bucco-dentaire auto-évalué est bon. Etonnamment, 67% des enfants avec une très mauvaise évaluation sont anxieux, ce qui équivaut à la prévalence de l'anxiété des enfants avec une bonne évaluation. De plus, les adultes avec un très bon état bucco-dentaire ont un score d'anxiété qui n'est pas diminué par rapport aux autres groupes (en dehors des « très mauvais »), avec 46% d'anxieux, tout comme les patients avec une mauvaise évaluation. D'après nos résultats, l'évaluation de la santé bucco-dentaire n'est liée à l'anxiété dentaire que dans la population jeune ($p=0,03$). Ainsi, nous pouvons dire que, chez les enfants, le DFA est d'autant plus marqué que l'estimation est mauvaise. Chez les adultes, aucune tendance ne peut, cependant, être affirmée.

- Comparaison de la population anxieuse en fonction du niveau d'études :

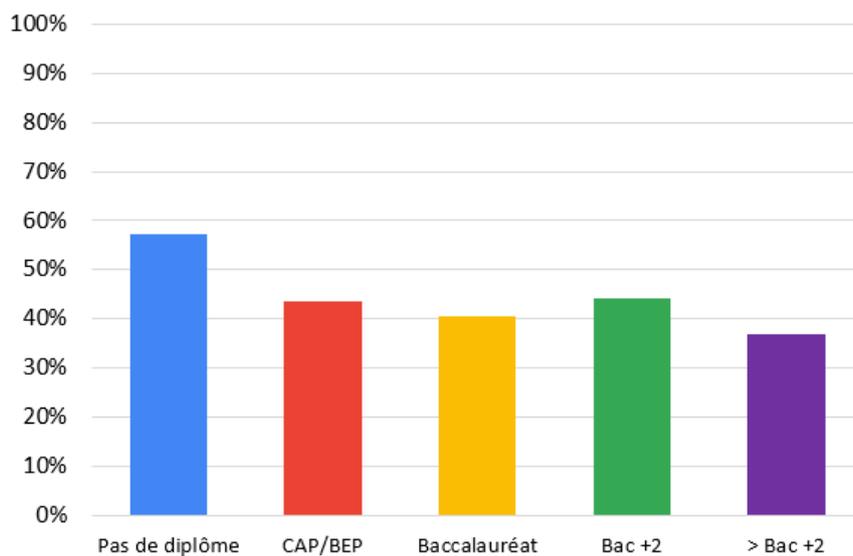


Figure 28 : Distribution de la population anxieuse adulte selon le niveau d'études

Enfin, lorsque l'on observe les niveaux d'anxiété selon les différents diplômes obtenus par les patients, nous remarquons qu'elle diminue avec l'allongement de la durée des études, passant de 57 à 37% d'anxieux, avec un plateau aux alentours de 42% pour les populations allant de CAP/BEP à Bac +2. Néanmoins, aucune différence significative n'a été démontrée pour conclure à une quelconque généralité.

Paramètre évalué		Moyenne du score d'anxiété (/30)	Proportion d'anxieux (%)	p-value	Test
Sexe	Garçon	12.7	50	0.01*	Chi-2
	Fille	14.7	76.9		
Age	6-9 ans	13.7	56.6	0.1	Fisher
	10-12 ans	15.6	85		
	13-15 ans	12.1	52.2		
	> 15 ans	13.6	63.6		
Centre de soin	CHU	14.5	67.7	0.46	Chi-2
	Libéral	13.1	59.6		
Fréquence visite dentiste	Régulièrement	13.1	54.6	0.07	Fisher
	Occasionnellement	12.3	50		
	En cas de douleur	15.0	80.8		
	Jamais allé	18.0	100		
Evaluation santé bucco-dentaire	Très mauvaise	18.3	66.7	0.03*	Fisher
	Mauvaise	18.8	100		
	Moyenne	14.5	70.4		
	Bonne	13.5	66.7		
	Très bonne	9.9	28.6		

Tableau 3 : Résultats statistiques du niveau d'anxiété en fonction des paramètres analysés chez les enfants (**GRAS** : Score au-dessus de la valeur seuil 12/30 ; * : $p \leq 0.05$, résultat significatif)

Paramètre évalué		Moyenne du score d'anxiété (/25)	Proportion d'anxieux (%)	p-value	Test
Sexe	Homme	8.6	33.3	0.03*	Chi-2
	Femme	11.0	49.1		
Age	20-29 ans	11.3	61.9	0.03*	Chi-2
	30-39 ans	12.2	57.6		
	40-49 ans	8.9	31.4		
	50-59 ans	11.3	51.6		
	60-69 ans	8.9	34.6		
	70 ans et plus	8.0	28		
Niveau d'études	Pas de diplôme	12.2	57.1	0.62	Chi-2
	CAP/BEP	10	43.5		
	Baccalauréat	9.6	40.5		
	Bac +2	9.5	44.1		
	> Bac +2	9.9	36.7		
Centre de soin	CHU	10.7	48.4	0.26	Chi-2
	Libéral	9.6	39.8		
Fréquence visite dentiste	Régulièrement	9.4	41	0.56	Fisher
	Occasionnellement	9.6	38.8		
	En cas de douleur	12.1	52.8		
	Jamais allé	10.5	50		
Evaluation santé bucco-dentaire	Très mauvaise	17.0	87.5	0.11	Fisher
	Mauvaise	10.0	46.2		
	Moyenne	9.6	40.3		
	Bonne	9.2	37.1		
	Très bonne	11.0	45.8		

Tableau 4 : Résultats statistiques du niveau d'anxiété en fonction des paramètres analysés chez les adultes (**GRAS** : Score au-dessus de la valeur seuil 10/25 ; * : $p \leq 0.05$, résultat significatif)

4. Discussion

D'après nos résultats, nous pouvons voir que le DFA est une problématique bien présente dans notre région que ce soit chez les enfants ou chez les adultes. En effet, près de 2/3 des enfants et presque la moitié des adultes en souffrent. Néanmoins, ces résultats sont à pondérer de par, tout d'abord, le fait que les valeurs seuils de l'anxiété modérée sont facilement atteignables dans les questionnaires. De plus, parmi ces patients anxieux, seuls 4 et 9% de ceux-ci sont concernés par une anxiété sévère. Si l'on compare aux données de la littérature, nous pouvons voir que les scores d'anxiété sévère sont sensiblement identiques dans notre étude (16,22,38). Les niveaux d'anxiété modérée sont plus complexes à comparer dus au fait qu'il n'existait pas de valeur seuil pour ce questionnaire MCDAS en particulier ou bien que les études se basent sur plusieurs échelles d'évaluation fonctionnant différemment. Il convient donc d'être prudent lors de la comparaison d'études qui utilisent des mesures et des valeurs limites différentes. Cependant, lorsque l'on s'intéresse aux études faites avec le questionnaire MDAS, les résultats se rejoignent (24).

Les résultats de notre étude nous ont montré que le sexe était un paramètre significativement lié à l'anxiété dentaire pour tous les échantillons. Les femmes ont donc plus tendance à déclarer une anxiété dentaire que les hommes. Cette relation est en accord avec la littérature, où elle a été décrite dans de nombreux articles (21–23,33–35).

Nous avons également pu démontrer l'existence d'un lien entre l'évaluation de la santé bucco-dentaire et l'anxiété chez les enfants. Un enfant avec des expériences de soins dentaires aura plus tendance à évaluer sa santé bucco-dentaire négativement. Or, les travaux de Grisolia et al. nous apprennent que les enfants avec des antécédents de caries ont un DFA plus élevé (39), ce qui corrobore nos résultats.

Cependant, nous n'avons pas pu montrer la même association pour les adultes, décrite dans l'article d'Armfield et al. où une augmentation de l'anxiété était liée à des problèmes dentaires plus fréquents ou des dents manquantes, problématiques pour lesquelles l'évaluation de la santé bucco-dentaire, à l'instar des enfants, a plus de risque d'être mauvaise (16). Ceci pouvant s'expliquer par les grandes variabilités de scores dans cet échantillon et le fait que les

prévalences de l'anxiété soient toutes comprises aux alentours de 40%, exception faite de la très mauvaise évaluation où la prévalence est doublée.

L'âge est le dernier paramètre qui possède une relation significative avec l'anxiété, signifiant qu'à l'âge adulte, le niveau d'anxiété diminue avec l'âge de manière générale. Tout comme pour le paramètre du sexe, cette relation a été étudiée et démontrée à plusieurs reprises dans la littérature (22,34).

Concernant l'échantillon des enfants, notre étude n'a pas démontré de relation entre l'âge et le DFA. Or, d'autres articles ont mis en évidence cette association (9,21,35,37,39). Une grande variabilité des réponses peut expliquer le fait de ne pas retrouver de significativité pour ce paramètre dans notre étude. De plus, des biais dans les réponses sont toujours présents, surtout avec des enfants et d'autant plus qu'ils sont jeunes.

L'analyse de la littérature nous montre que la fréquence de rendez-vous chez le dentiste affecte l'anxiété dentaire (16,34). En effet, les patients se rendant chez leur praticien pour une douleur ont tendance à développer une anxiété plus forte que lorsque le rythme et le motif de consultation sont plus soutenus et moins urgents. Néanmoins, dans notre étude, il n'y a pas de différence significative entre ces prévalences ($p=0,07$), nous ne pouvons donc pas affirmer cette hypothèse. Dans nos échantillons, seuls un enfant et deux adultes n'étaient jamais allés chez le dentiste lors des entretiens, leurs résultats comptant tout autant que pour les autres, ce qui aura pu créer des biais dans les calculs statistiques.

Enfin, nous remarquons que le lieu de soin (cabinet/hôpital) ou encore le niveau d'études chez les adultes ne sont pas corrélés avec le niveau d'anxiété. En effet, les enfants et les adultes soignés à l'hôpital ou dans un cabinet libéral déclarent des niveaux d'anxiété et des prévalences d'anxiété semblables ($p=0,46$). Les proportions d'anxieux restent sensiblement identiques dans les populations diplômées (environ 40%), quand elle monte à 57% chez les patients sans diplômes. Cependant, ces résultats n'étant pas significatifs ($p=0,62$), il est impossible d'affirmer quoi que ce soit vis-à-vis de leur niveau d'études.

Ce lien entre niveau d'étude et anxiété dentaire reste compliqué à démontrer dans la littérature. Si, un niveau socio-économique plus faible lié à une qualité de vie et une santé bucco-dentaire réduites sont décrites dans de nombreuses études, il n'y a pas de corrélation avec l'anxiété dentaire (41–43). De plus, niveau d'études et niveau socio-économique sont

deux paramètres différents. Nous ne pouvons pas affirmer qu'un faible niveau d'études soit associé à de faibles revenus ou de faibles connaissances sur la santé bucco-dentaire.

Il est important de noter la présence de biais dans notre étude. Tout d'abord, les questions étant préétablies, certains patients pouvaient n'avoir jamais subi tel ou tel acte et ont dû s'imaginer ce qu'ils ressentiraient à ce moment-là. Ce qui peut être facilement fait chez un adulte ne l'est pas forcément autant chez un enfant qui, par conséquent, aura potentiellement mal noté un critère qu'il ne maîtrise pas.

Dans la mesure du possible, les entretiens ont été réalisés avant les soins. Néanmoins, dans certains cas, les questionnaires ont été proposés après, ce qui implique que les résultats pouvaient être influencés par le déroulement du rendez-vous.

Même si, pour les plus petits d'entre eux, les enfants pouvaient utiliser l'échelle des visages pour répondre aux questions, il nous faut rester prudents quant à la compréhension des questions et de la subtilité des différentes réponses. Ainsi, les scores des enfants de 6 à 9 ans, notamment, sont à pondérer. En effet, la littérature a montré une diminution de la prévalence du DFA avec l'âge, même dans les populations jeunes et très jeunes (21,39). Nous pouvons donc nous demander si l'obtention de résultats non significatifs pour les enfants n'est pas liée à ces biais.

Enfin, et cette fois quel que soit l'âge, l'autoévaluation est source de biais. En effet, un patient peut décider de sous-évaluer son anxiété par peur d'être jugé par son interlocuteur ; ou, au contraire, la surévaluer en cas d'a priori trop forts.

IV. Thérapeutiques permettant de lutter contre l'anxiété dentaire

Malgré toute la prévention mise en place, ou au contraire, lorsqu'elle n'a pas pu l'être ou du moins efficacement, notamment chez un patient plus âgé qui a plus d'expériences de soins, nous restons souvent confrontés à des patients souffrant d'anxiété dentaire. Il est donc essentiel d'adapter notre prise en charge aux besoins et aux craintes de nos patients.

C'est pourquoi, en plus d'avoir à déterminer la nature de l'anxiété, il est important de comprendre et de quantifier le niveau de cette anxiété.

Une fois le type d'anxiété analysé, il existe un éventail thérapeutique à notre disposition, dont le but ultime est de soigner correctement et confortablement chaque patient.

1. Typologies de l'anxiété dentaire

L'anxiété dentaire est perçue de façon propre à chaque patient, de par son origine et son intensité, il existe autant de types d'anxiétés qu'il y a de patients. Néanmoins, 4 grands groupes d'anxiété ont été définis dans le Système de Seattle (3,44) :

- L'anxiété face aux stimuli dentaires spécifiques : C'est une sensibilité à un stimuli sensoriel spécifique facilement identifiable par le patient.
- L'anxiété face aux réactions somatiques lors du traitement : Elle correspond à une crainte de la survenue d'une urgence médicale durant le traitement.
- L'état d'anxiété généralisée : Il s'agit d'une anxiété qui n'a pas forcément d'origine spécifique, souvent associée à plusieurs autres sources d'anxiété dans la vie quotidienne.
- La méfiance envers le personnel dentaire : Elle provient d'un manque de confiance envers les soignants, provoquant une perte de contrôle dans les traitements.

2. Méthodes psychothérapeutiques

Une fois avoir cerné le type de patient anxieux ainsi que la nature de son anxiété, il est alors temps de mettre en place une ou plusieurs méthodes afin de permettre la réalisation des soins dans les meilleures conditions, que ce soit pour le patient dans un premier temps mais également pour le chirurgien-dentiste. Ainsi, tout un arsenal de thérapeutiques est à la disposition de l'opérateur, allant de la mise en place d'une simple relation de confiance chez un individu assez peu anxieux, jusqu'à l'utilisation de soutien pharmacologique comme le MEOPA voire d'une sédation inconsciente. De par le manque de formation, de matériel et/ou de personnel disponible dans un cabinet dentaire (ou même un service hospitalier), les techniques de sédation ne seront utilisées qu'en derniers recours chez des patients qui ne réagissent pas à toutes les autres méthodes qui vont être évoquées ci-dessous (3). Elles ne seront envisagées en premières intentions que chez des patients à besoins spécifiques car, concernant les patients anxieux, il n'y a aucun bénéfice pour ce qui est de la diminution de cette anxiété et, au contraire, peuvent devenir contre-productives et augmenter l'anxiété dentaire (3,45).

Ces méthodes de prises en charge vont avoir des objectifs spécifiques à atteindre qui représentent les clés que les patients anxieux ont tendance à rechercher lors d'un rendez-vous dentaire pour que celui-ci se passe bien. Il s'agit de l'amélioration de la confiance avec l'équipe soignante, la reprise du contrôle lors des soins ainsi que la recherche d'empathie (3,46).

a. La communication

La communication d'un chirurgien-dentiste est primordiale, elle fait partie intégrante d'un soin et joue un rôle dans la satisfaction d'un patient, ainsi que dans la réduction de l'anxiété des patients concernés (3). L'établissement d'une relation de confiance entre le praticien et le patient permet de diminuer l'anxiété qui peut être ressentie, notamment chez les enfants et les adolescents, par le fait de « se faire toucher par un étranger », apparaissant comme une source importante d'anxiété chez les jeunes (17).

La mise en place d'une bonne communication s'appelle la « technique iatrosédative ». Il s'agit d'un processus de communication visant à calmer le patient en ayant une attitude centrée sur l'écoute et l'empathie et permettant de créer un lien de confiance (3,47).

Chez les patients anxieux, la compréhension et l'acceptation de leurs préoccupations par le dentiste se révèle être plus importante que ses compétences techniques pures (3,46).

Chez les enfants principalement, le renforcement positif est une forme de communication positive qui passe par le ton de la voix, l'expression faciale, les compliments ou l'affection. Elle permet, ainsi, de valoriser les comportements positifs pour obtenir la confiance et donc la coopération du patient. C'est une méthode largement acceptée et dont l'efficacité a été démontrée (3,18).

Toujours dans l'idée d'augmenter le sentiment de confiance du patient mais également de renforcer le contrôle, la mise en place de pauses et la capacité de signaler un besoin ou un ressenti durant le soin sont deux axes importants dans la communication entre le praticien et son patient.

Une fois le soin lancé, la communication devient difficile voire impossible. C'est pourquoi, il peut être judicieux de déterminer un système en amont pour que le patient puisse se faire comprendre par le praticien. Il peut aussi être décidé de faire des pauses toutes les x minutes ou lorsqu'il y a une pause dans le traitement. Tout ceci ayant pour but d'anticiper le point de non-retour pour lequel le patient ne parviendra pas à se calmer seul et à partir duquel le soin ne pourra plus être effectué dans de bonnes conditions (3).

Singh et al. ont créé un système de communication électronique (*Touch N' Tell*) permettant au patient de communiquer avec son dentiste via une télécommande, les instructions s'affichant sur un moniteur placé en face de lui, dans son champ de vision direct (48).

b. L'information

Tenir un patient informé, que ce soit avant, pendant ou après un soin permet d'accroître le sentiment de prévisibilité et donc de contrôle. Les informations peuvent aider à corriger les idées préconçues d'un soin et ainsi réduire l'anxiété vis-à-vis de celui-ci (5).

Il existe deux types d'informations qu'il s'agit de distinguer. Les informations sensorielles concernent les ressentis, comme les vibrations ou la pression, qu'un soin peut engendrer. Les informations procédurales sont celles qui entourent le traitement, à savoir toutes les procédures qui seront mises en place.

Il est tout de même important de souligner que toute information n'est pas toujours pertinente en fonction du type de patient et notamment de son âge. En effet, une information qui peut être bénéfique pour un patient adulte peut, au contraire, augmenter l'anxiété d'un enfant. Il faudra donc toujours s'adapter au niveau d'anxiété et de cognition du patient pour être efficace (3).

La technique du *Tell-Show-Do* est un exemple concret et très utilisé pour informer un patient durant la séance de soins. Il s'agit de la technique de référence chez les enfants, inventée par Addleston en 1959 (49) et utilisée quel que soit le niveau d'anxiété, notamment lors des premiers rendez-vous, pour qu'ils puissent se familiariser avec les instruments et les procédures de soin.

Elle se divise en 3 étapes, d'abord, l'explication verbale des étapes et des instruments utilisés lors du soin avec un langage adapté au patient (*tell*). Puis, la démonstration sensorielle, en montrant notamment, de la procédure du traitement de façon rassurante (*show*). Enfin, l'application du protocole tout en restant dans l'explication et la démonstration (*do*). (18) Son efficacité sur la réduction de l'anxiété d'anticipation lors des premiers rendez-vous a été démontrée. Et, même si elle semble moins utile une fois les premières visites effectuées, son utilisation est recommandée car sans aucune contre-indication.

Bien que très majoritairement appliquée chez les enfants, cette méthode peut l'être tout autant chez les adultes même s'il n'existe que peu d'études concernant son efficacité dans cette tranche d'âge (3).

Plusieurs études ont tenté d'apporter des modifications et des mises à jour à la technique initiale d'Addleston. Parmi elles, le *Tell-Play-Do* (avec ou sans *Smartphone Dentist Game*), le *Tell-Show-Play—Doh*® (Annexe 6) où l'enfant peut se familiariser et jouer avec des instruments se rapprochant de ceux utilisés par le dentiste et effectuer les soins sur un modèle virtuel ou en pâte à modeler, ou encore le *Ask-Tell-Ask* qui s'efforce d'obtenir le consentement de l'enfant (49).

L'information peut aussi passer par des supports utilisant le langage simplifié FALC (Facile à Lire et à Comprendre) comme dans les images et vidéos publiées par SantéBD (50) par exemple. C'est une méthode permettant de traduire un texte en un langage simplifié, fonctionnant donc très bien chez les enfants mais également chez les patients à besoins spécifiques ou étrangers ne maîtrisant pas la langue française (51).

c. La distraction

Cette méthode a pour but de détourner l'attention vers des stimuli sensoriels non nocifs. A chaque sens son lot d'outils de distraction. La musique de fond ou encore un écran de télévision passant des films ou des dessins animés pour les enfants sont les techniques les plus employées, la vue et l'ouïe étant les sens les plus stimulés lors d'un soin dentaire. Le toucher, l'odorat et le goût peuvent également être distraits, respectivement, grâce notamment au port d'un vêtement rassurant ou d'un doudou chez les enfants ; l'utilisation d'huiles essentielles ; ou bien encore, le passage d'un dentifrice ou d'un vernis fluoré chez les enfants après l'utilisation d'un matériau au mauvais goût (18).

L'efficacité de cette technique n'a été montrée que chez les patients faiblement anxieux, sans grande pertinence pour ceux dont l'anxiété est beaucoup plus forte, agissant surtout comme un effet placebo. Néanmoins, tout comme la méthode du Tell-Show-Do, étant donné sa simplicité de mise en place et l'absence de contre-indication, la possibilité de pouvoir obtenir dans certains cas de bons résultats encourage son utilisation plus systématique (3).

d. La modélisation

L'objectif de cette méthode est d'influer sur le comportement d'une personne si celle-ci observe une autre personne avec le comportement adéquat. Elle est plutôt utilisée chez les enfants pour leur permettre d'atténuer leur anxiété concernant la consultation à venir en observant une séance de soin réussie sur une personne de confiance. La technique pourra fonctionner d'autant mieux que le modèle ressemble au patient (âge, sexe, niveau d'anxiété même s'il est simulé). A noter qu'elle est également efficace lorsqu'elle est filmée puis montrée ensuite au patient (3,18,52).

e. Les techniques de relaxation

Comme évoqué précédemment, les techniques de relaxation sont majoritairement utilisées en complément d'autres méthodes car elles permettent de réduire le niveau d'anxiété de base d'un patient, avant même d'entrer dans une séance de soin. Ce sont des méthodes qui pourront être travaillées par le patient, en autonomie, dans un cadre sécurisant pour lui, pour qu'il réussisse à calmer petit à petit son anxiété. Il en existe une grande variété.

La technique de respiration diaphragmatique est un exercice de respiration rythmée, focalisant le patient sur sa respiration ventrale, à partir d'inspirations puis d'expirations lentes et profondes. Ceci permettant de diminuer la fréquence cardiaque et ainsi réduire l'anxiété et la douleur perçue (3).

La technique de la relaxation musculaire progressive de Jacobson est massivement utilisée pour gérer les troubles anxieux, elle est réalisable quel que soit l'âge du patient et entraîne une réduction de l'anxiété plus significative qu'une thérapie cognitive (3). Elle consiste en des exercices de contraction puis de relaxation des groupes musculaires spécifiques. Son efficacité est telle qu'elle permet de diminuer efficacement le niveau d'anxiété dentaire durant au moins 3 mois, à raison d'une séance par semaine pendant un mois (53).

La relaxation appliquée d'Ost est, tout comme la précédente, une méthode applicable chez l'enfant. Elle a pour but de mettre des mots par écrit sur les émotions et les sensations physiques ressenties lors d'un évènement anxigène (18).

La relaxation fonctionnelle permet de traiter les désordres psychosomatiques par la stimulation positive du système nerveux autonome via de petits mouvements articulaires ou des respirations (18).

La technique de relaxation autogène est une technique psychophysiologique d'autocontrôle permettant de diminuer la tension musculaire et nerveuse et de contrôler la respiration (18).

Enfin, la relaxation de la mâchoire vise uniquement à détendre les organes de la parole. Le fait de détendre la bouche, la gorge et le visage avec cet exercice réduit l'anxiété et stimule la libération des tensions musculaires dans tout le corps. Cet exercice de relaxation peut être réalisé rapidement, en quelques minutes seulement (54).

f. La désensibilisation systématique

Cette méthode va être utilisée chez les patients avec une typologie d'anxiété envers des stimuli spécifiques. Via une exposition progressive au(x) stimulus ou stimuli anxiogènes, l'objectif de cette méthode sera l'acceptation et la réduction de l'anxiété vis-à-vis du stimulus en question. Il a été démontré que la désensibilisation permettait une plus grande réduction de l'anxiété par rapport à une prémédication médicamenteuse (3). Cette technique peut également être informatisée (CARL : *Computer-Assisted Relaxation Learning*) montrant au patient des vidéos décrivant les étapes progressives du stimulus ainsi que des techniques d'adaptation et de relaxation (55).

La thérapie cognitivo-comportementale est une combinaison de thérapies comportementales et cognitives consistant en l'apprentissage de la modification des pensées et des actions négatives. C'est une technique de prise en charge très appréciée par les patients et qui possède un très haut niveau de preuve dans la littérature (28).

La CBT (*Cognitive Behavioral Therapy*) peut se faire en une séance (*One Session Treatment* (OST)) ou en plusieurs séances, entre 5 et 10 séances d'une heure permettant une exposition graduelle et contrôlée des étapes hiérarchisées provoquant l'anxiété. Il s'agit d'un traitement structuré basé sur l'analyse des comportements, la psychoéducation, l'exposition aux procédures dentaires, les exercices de relaxation et la gestion de la douleur.

De nombreux articles à haut niveau de preuve recensent la CBT comme étant un traitement efficace des troubles d'anxiété chez les enfants et les adolescents. Elle permet de réduire les symptômes de l'anxiété et améliore l'expérience des patients face aux stimuli à court et long termes et ainsi de pouvoir reprendre les soins dentaires après une période d'évitement même très longue (56). L'objectif principal est d'éviter les traitements lourds et coûteux tels que les soins pratiqués sous MEOPA, prémédication au Midazolam, jusqu'à l'anesthésie générale chez les enfants non-coopérants, qui, comme dit plus haut, ne sont des méthodes qui ne fonctionnent qu'à court terme, sans réel bénéfice pour diminuer l'anxiété (18).

g. L'hypnose

Selon l'*American Psychological Association* (APA) l'hypnose se définit comme « un état de conscience impliquant une attention concentrée et une conscience périphérique réduite, caractérisé par une capacité accrue de réponse à la suggestion » (57).

Elle permet d'influer sur les perceptions, la pensée et le comportement d'un patient en lui demandant de se concentrer sur des suggestions positives et agréables.

L'hypnothérapie peut être utilisée soit comme un outil de relaxation, soit comme complément à d'autres méthodes telles que l'anesthésie chez des patients souffrant d'anxiété légère à modérée (58). Le but est de le faire entrer dans un état particulier dans lequel les stimuli extérieurs ne seront pas pris en compte. Au-delà de l'utiliser pour gérer l'anxiété lors d'un soin, elle peut aussi permettre de comprendre ses origines, prévenir des comportements d'évitement et du manque de soins dentaires qui en résulte, réduire la douleur ressentie, diminuer les saignements lors des extractions dentaires et améliorer la cicatrisation. Dans l'ensemble, les études rapportent de bons résultats quant à la réduction de l'anxiété lors d'un soin (5,57).

Néanmoins, cette méthode demande une formation spécifique pour le chirurgien-dentiste et ne fonctionne pas sur tous les patients (3). De plus, lorsqu'il s'agit d'un patient fortement anxieux, ou même plus généralement, il a été montré que les techniques cognitivo-comportementales sont plus efficaces que l'hypnose (5).

L'objectif principal de toutes ces méthodes est d'éviter les traitements lourds et coûteux que sont les techniques pharmacologiques, telles que la prémédication sédatrice à l'Atarax® ou au Midazolam®, les soins pratiqués sous MEOPA jusqu'à l'anesthésie générale chez les enfants non-coopérants, qui, comme dit plus haut, ne sont des méthodes qui ne fonctionnent qu'à court terme, sans réel bénéfice pour diminuer l'anxiété (18). Malgré tout, lorsque toutes les tentatives de réalisation des soins avec les techniques non pharmacologiques ne permettent pas d'obtenir une coopération suffisante du patient, ces méthodes entrent en jeu pour garantir les soins nécessaires en toute sécurité (26).

Conclusion

Nous l'avons vu, l'anxiété dentaire est une réalité bien présente qui peut toucher n'importe quel individu. Dans la région Occitanie, comme dans la plupart des régions du monde, elle touche essentiellement les femmes, sans distinction d'âge, les patients jeunes et qui évaluent leur santé bucco-dentaire comme mauvaise.

Un patient est anxieux pour une ou plusieurs raisons qui lui sont propres, il est donc essentiel de prendre en compte le patient dans sa globalité, s'intéresser à son histoire et ne pas s'arrêter à ces angoisses actuelles. En tant que praticiens, nous sommes en contact avec ces patients plusieurs fois par jour. Ainsi, chaque patient nécessitera une approche bien particulière. C'est pourquoi l'établissement d'une relation de confiance avec le patient est le fondement principal d'une prise en charge réussie passant par l'écoute, l'empathie et le respect.

De nombreuses stratégies thérapeutiques existent pour réussir à gérer l'anxiété lorsqu'elle est déjà installée.

Le défi est, alors, d'empêcher son apparition chez les plus jeunes patients ou, a minima, de diminuer ses effets pour qu'elle n'en devienne pas handicapante. C'est pourquoi l'augmentation de la prévention, qui joue un rôle prépondérant dans l'établissement ou non d'une anxiété chez l'enfant et l'adulte en devenir, en est la clé. Il paraît important d'habituer au maximum les enfants à des visites chez le dentiste, et ce, le plus tôt possible pour le familiariser avec tout l'environnement du cabinet dentaire et d'un rendez-vous chez le dentiste.

Ainsi, pour inciter les familles à amener leurs enfants régulièrement chez un praticien, le passage au bilan bucco-dentaire annuel par l'assurance maladie pourrait aider. Une mise en place de dispositifs de prévention dans les écoles, des programmes d'enseignement à l'hygiène pour les enfants mais également pour les adultes, notamment dans les maternités pour informer au mieux les futurs parents des conduites à tenir pour leurs enfants, sont des pistes allant dans le sens d'une exposition précoce au monde dentaire, vers une inhibition latente de l'anxiété dentaire.

Dans une vision plus centrée sur le chirurgien-dentiste, enfin, la prise en charge précoce des patients pour annihiler le processus d'anxiété dentaire pourrait jouer un rôle également sur le praticien au niveau de l'épuisement professionnel. Les relations avec les patients représentent un des deux facteurs de stress les plus importants dans la vie quotidienne d'un praticien, touchant 96,4% des chirurgiens-dentistes français en 2017. Ajouter à cela les exigences, les a priori et les craintes d'un patient anxieux, font que 34 à 68% des dentistes finissent par dépersonnaliser leur patient, ce qui nuit à leur prise en charge. Le *burnout* est une problématique affectant une majorité de praticiens, la modification de l'image de la profession au niveau des jeunes générations serait un des axes de l'amélioration de la santé mentale des chirurgiens-dentistes (59,60).

Les directrices de thèse



Vu E. Noirrit



Vu A. Prosper

La présidente du jury



Vu P. C. NABET
Le 05/09/2024

Table des illustrations

Figure 1 : Schéma du cercle vicieux dentaire	19
Figure 2 : Echelle visuelle analogique	21
Figure 3 : Questionnaire CFSS-DS	22
Figure 4: Questionnaires DAS et MDAS.....	22
Figure 5 : Questionnaire MCDAS	23
Figure 6 : Echelle des sourires correspondant à l'échelle de Likert	23
Figure 7 : Echelle de Frankl.....	25
Figure 8 : Échelle d'évaluation comportementale de Venham, modifiée par Veerkamp.....	26
Figure 9 : Behaviour Profile Rating Scale.....	27
Figure 10 : Exemple d'un BAT	28
Figure 11 : Echelle d'anxiété clinique	28
Figure 12 : Questionnaire utilisé chez les adultes comprenant la version française du questionnaire de Corah (MDAS)	39
Figure 13 : Questionnaire utilisé chez les enfants et jeunes adultes comprenant la version française du questionnaire modifié de Corah pédiatrique (MCDAS) version Manepalli à 6 items	40
Figure 14 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur sexe et leur âge.....	41
Figure 15 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur motif de consultation et leur centre de soin	42
Figure 16 : Distribution de l'échantillon enfants selon leur fréquence de visite chez le dentiste et leur évaluation de santé bucco-dentaire	43
Figure 17 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur sexe et leur âge	43
Figure 18 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur motif de consultation et leur centre de soin	44
Figure 19 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur fréquence de visite chez le dentiste	45
Figure 20 : Auto-évaluation de la santé bucco-dentaire dans l'échantillon adulte.....	45
Figure 21 : Distribution de l'échantillon adultes selon leur niveau d'étude	45
Figure 22 : Niveaux d'anxiété dans les populations enfants et adultes	46
Figure 23 : Distribution de la population anxieuse selon les sexes chez les enfants et les adultes.....	47
Figure 24 : Distribution de la population anxieuse selon l'âge chez les enfants et les adultes	48
Figure 25 : Distribution de la population anxieuse selon le centre de soin chez les enfants et les adultes	48
Figure 26 : Distribution de la population anxieuse selon la fréquence de visite chez le dentiste chez les enfants et les adultes	49
Figure 27 : Distribution de la population anxieuse selon l'évaluation de la santé bucco-dentaire chez les enfants et les adultes	50
Figure 28 : Distribution de la population anxieuse adulte selon le niveau d'études	51
Tableau 1 : Données des études cliniques.....	34
Tableau 2 : Données des revues de la littérature.....	36
Tableau 3 : Résultats statistiques du niveau d'anxiété en fonction des paramètres analysés chez les enfants	52
Tableau 4 : Résultats statistiques du niveau d'anxiété en fonction des paramètres analysés chez les adultes.....	53

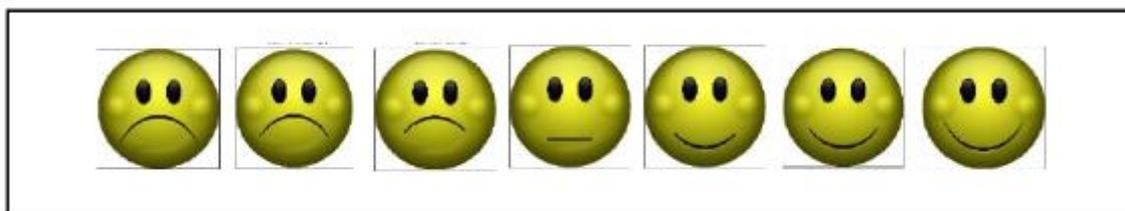
Annexes

1. La peur de soins dentaires vous a-t-elle déjà amené à reporter un rendez-vous ?
2. La peur de soins dentaires vous a-t-elle déjà amené à annuler ou à ne pas vous présenter à un rendez-vous ?
3. Lors des soins dentaires : Mes muscles se tendent...
4. Lors des soins dentaires : Ma fréquence respiratoire augmente...
5. Lors des soins dentaires : Je transpire...
6. Lors des soins dentaires : J'ai des nausées et des maux d'estomac...
7. Lors des soins dentaires : Mon rythme cardiaque augmente...
8. Prendre rendez-vous chez le dentiste...
9. En approchant du cabinet dentaire...
10. Assis dans la salle d'attente...
11. Allongé sur le fauteuil dentaire...
12. L'odeur du cabinet dentaire...
13. Voir le dentiste entrer...
14. Voir l'aiguille d'anesthésie...
15. La sensation de l'injection de l'aiguille d'anesthésie...
16. Voir la turbine...
17. Entendre la turbine...
18. Ressentir les vibrations de la turbine...
19. Se faire nettoyer les dents...
20. Tout bien considéré, dans quelle mesure avez-vous peur de subir des soins dentaires ?

Annexe 1 : Questionnaire DFS (61)



Annexe 2 : Venham Picture Test (62)

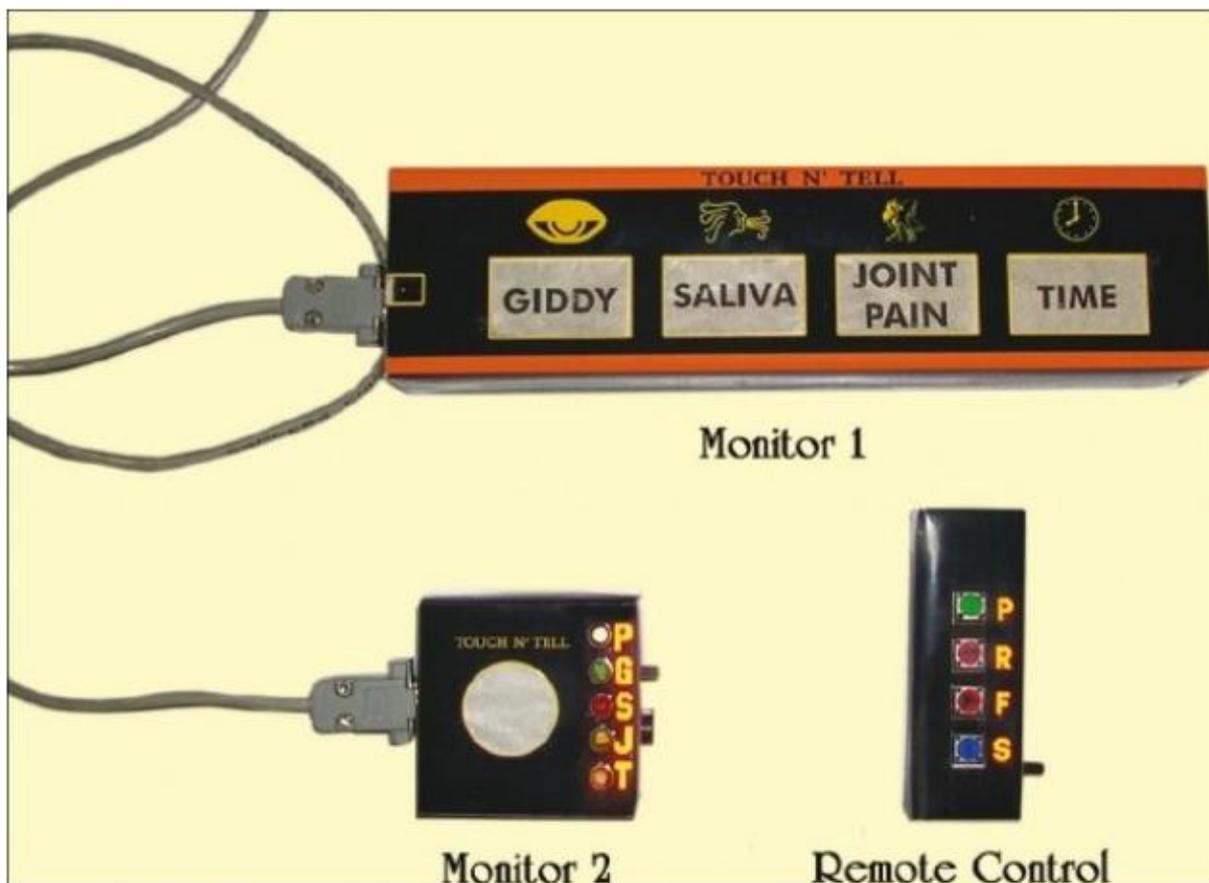


Annexe 3 : Echelle des visages utilisée lors des SFP et SFP-R (63)

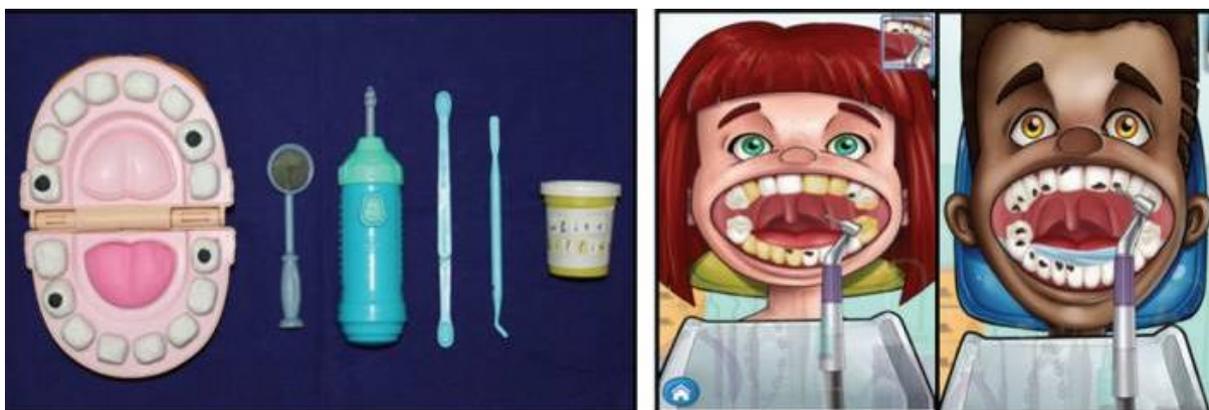
Les questions suivantes traitent de ce que vous ressentez à l'idée d'aller chez le dentiste

1. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes ?	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Je me sens anxieux peu de temps avant d'aller chez le dentiste					
J'évite généralement d'aller chez le dentiste car je trouve qu'il s'agit d'une expérience désagréable ou pénible					
Je suis nerveux ou tendu à l'idée de mes prochaines visites chez le dentiste					
Je pense que quelque chose de vraiment grave pourrait m'arriver si j'allais chez le dentiste					
J'ai peur ou je crains quand je vais chez le dentiste					
Mon cœur bat plus vite quand je vais chez le dentiste					
Je tarde à prendre rendez-vous pour aller chez le dentiste					
Je pense souvent à toutes les choses qui pourraient mal se passer avant d'aller chez le dentiste					
2. Les affirmations suivantes s'appliquent-elles à vous ?				Oui	Non
Aller chez le dentiste est activement évité ou subi avec une peur ou une anxiété intense					
Ma peur d'aller chez le dentiste est présente depuis au moins 6 mois					
Ma peur, mon anxiété ou mon évitement d'aller chez le dentiste affectent considérablement ma vie d'une manière ou d'une autre (douleur dentaire, éviter de manger certains aliments, gêne quant à l'apparence des dents ou de la bouche...)					
J'ai peur d'aller chez le dentiste car j'ai peur d'avoir une crise de panique (peur soudaine accompagnée de transpiration, cœur qui bat fort, peur de mourir ou de perdre le contrôle, douleur thoracique...)					
J'ai peur d'aller chez le dentiste car je suis généralement très gêné ou inquiet d'être observé ou jugé dans des situations sociales					
3. Dans quelle mesure êtes-vous anxieux à propos des choses suivantes lorsque vous allez chez le dentiste ?	Pas du tout	Un peu	Assez	Beaucoup	Extrêmement
Procédures douloureuses ou inconfortables					
Se sentir gêné ou honteux					
Ne pas contrôler ce qui se passe					
Se sentir malade, mal à l'aise ou dégoûté					
Engourdissement causé par l'anesthésie					
Ne pas savoir ce que le dentiste va faire					
Le coût des soins dentaires					
Aiguilles ou injections					
Nausées ou étouffements					
Avoir un dentiste antipathique ou méchant					

Annexe 4 : Questionnaire IDAF-4C+ (64)



Annexe 5 : Système Touch N'Tell (48)



Annexe 6 : Matériel utilisé pour la technique Tell-Show-Play-Doh® et visuel de l'application pour smartphone du Dentist Game (65)

Bibliographie

1. Histoire-de-l'art-dentaire-de-lantiquité....pdf [Internet]. Disponible sur: <https://academiedentaire.fr/wp-content/uploads/2019/09/Histoire-de-l%E2%80%99art-dentaire-de-lantiquit%C3%A9....pdf>
2. Ghazel M. Anxiété des patients adultes au cabinet dentaire: origines, impacts et évaluation dans le cadre d'une étude au sein du CHU de Nice. 2020;
3. Armfield J, Heaton L. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J.* 2013;58(4):390-407.
4. Brahm CO, Lundgren J, Carlsson SG, Nilsson P, Corbeil J, Hägglin C. Dentists' views on fearful patients. Problems and promises. *Swed Dent J.* 2012;36(2):79-89.
5. Hoffmann B, Erwood K, Ncomanzi S, Fischer V, O'Brien D, Lee A. Management strategies for adult patients with dental anxiety in the dental clinic: a systematic review. *Aust Dent J.* mars 2022;67 Suppl 1(Suppl 1):S3-13.
6. Seligman LD, Hovey JD, Chacon K, Ollendick TH. Dental anxiety: An understudied problem in youth. *Clin Psychol Rev.* juill 2017;55:25-40.
7. Beaton L, Freeman R, Humphris G. Why are people afraid of the dentist? Observations and explanations. *Med Princ Pract Int J Kuwait Univ Health Sci Cent.* 2014;23(4):295-301.
8. Larousse.fr : encyclopédie et dictionnaires gratuits en ligne [Internet]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/>
9. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent.* nov 2007;17(6):391-406.
10. van Houtem CMHH, Aartman IHA, Boomsma DI, Ligthart L, Visscher CM, de Jongh A. Is dental phobia a blood-injection-injury phobia? *Depress Anxiety.* déc 2014;31(12):1026-34.
11. De Jongh A, Bongaarts G, Vermeule I, Visser K, De Vos P, Makkes P. Blood-injury-injection phobia and dental phobia. *Behav Res Ther.* oct 1998;36(10):971-82.
12. Almoznino G, Zini A, Sharav Y, Yanko R, Lvovsky A, Aframian DJ. Overlap between dental anxiety, gagging and Blood-Injection-Injury related fears - A spectrum of one multidimensional phenomenon. *Physiol Behav.* 15 oct 2016;165:231-8.
13. Shindova MP, Belcheva AB. Dental fear and anxiety in children: a review of the environmental factors. *Folia Med (Plovdiv).* 30 avr 2021;63(2):177-82.
14. van Wijk AJ, Hoogstraten J. Anxiety and pain during dental injections. *J Dent.* sept 2009;37(9):700-4.
15. Larijani HH, Guggisberg M. Improving Clinical Practice: What Dentists Need to Know about the Association between Dental Fear and a History of Sexual Violence Victimization. *Int J Dent.* 2015;2015:452814.
16. Armfield JM, Stewart JF, Spencer AJ. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. *BMC Oral Health.* 14 janv 2007;7:1.
17. Wu L, Gao X. Children's dental fear and anxiety: exploring family related factors. *BMC Oral Health.* 4 juin 2018;18(1):100.
18. Damaa M. Phobie et prise en charge cognitivo-comportementale en odontologie pédiatrique. 2020.

19. Kumar KN, Alam A, Ng A, Yellapu V. Open Access Journal of Clinical Anesthesiology: Aromatherapies can Reduce Incidence of Anxiety in Ambulatory Surgery Patients: A Pilot Study. *J Clin Anesth.* 1 déc 2021;
20. Porritt J, Buchanan H, Hall M, Gilchrist F, Marshman Z. Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures. *Community Dent Oral Epidemiol.* avr 2013;41(2):130-42.
21. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, Pagano S, Abraha I, Montedori A, et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent.* juin 2017;18(2):121-30.
22. Humphris GM, Dyer TA, Robinson PG. The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. *BMC Oral Health.* 26 août 2009;9:20.
23. Silveira ER, Cademartori MG, Schuch HS, Armfield JA, Demarco FF. Estimated prevalence of dental fear in adults: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* mai 2021;108:103632.
24. Aldhelai TA, Al-Ahmari MM, Adawi HA, Aldowsari MK, Al Ahmari NM, Aldosari LI, et al. Dental Anxiety and Fear among Patients in Jazan, Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-sectional Study. *J Contemp Dent Pract.* 1 mai 2021;22(5):549-56.
25. Svensson L, Hakeberg M, Wide U. Evaluating the validity of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+) in adults with severe dental anxiety. *Eur J Oral Sci.* oct 2020;128(5):423-8.
26. Moulis E, Dominici G, Chabadel O. Techniques de prises en charge d'un enfant non coopérant. *EMC - Médecine Buccale [Internet].* 2022 [cité 21 mai 2024]; Disponible sur: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/techniques-de-prises-en-charge-dun-enfant-non-cooperant>
27. Riba H. A Review of Behavior Evaluation Scales in Pediatric Dentistry and Suggested Modification to the Frankl Scale. *EC Dent Sci.* 30 déc 2017;16:269-75.
28. Shahnavaaz S, Hedman E, Grindefjord M, Reuterskiöld L, Dahllöf G. Cognitive Behavioral Therapy for Children with Dental Anxiety: A Randomized Controlled Trial. *JDR Clin Transl Res.* oct 2016;1(3):234-43.
29. Erfanparast L, Vafaei A, Sohrabi A, Ranjkesh B, Bahadori Z, Pourkazemi M, et al. Impact of Self-concept on Preschoolers' Dental Anxiety and Behavior. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2015;9(3):188-92.
30. Najafpour E, Asl-Aminabadi N, Nuroloyuni S, Jamali Z, Shirazi S. Can galvanic skin conductance be used as an objective indicator of children's anxiety in the dental setting? *J Clin Exp Dent.* mars 2017;9(3):e377-83.
31. Christopoulos GI, Uy MA, Yap WJ. The Body and the Brain: Measuring Skin Conductance Responses to Understand the Emotional Experience. *Organ Res Methods.* 1 janv 2019;22(1):394-420.
32. Oosterink FMD, de Jongh A, Hoogstraten J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci.* avr 2009;117(2):135-43.
33. Alsadat FA, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Elderwi DA, Ainoso AM, Dardeer FM. Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. *Niger J Clin Pract.* nov 2018;21(11):1454-60.
34. Jeddy N, Nithya S, Radhika T, Jeddy N. Dental anxiety and influencing factors: A cross-sectional questionnaire-based survey. *Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res.* 2018;29(1):10-5.

35. Khanduri N, Singhal N, Mitra M. The prevalence of dental anxiety and fear among 4-13-year-old Nepalese children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2019;37(4):345-9.
36. Yon MJY, Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Dental Fear and Anxiety of Kindergarten Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 20 avr 2020;17(8):2827.
37. Gao S, Lu J, Li P, Yu D, Zhao W. Prevalence and risk factors of children's dental anxiety in China: a longitudinal study. *BMJ Open.* 16 avr 2021;11(4):e043647.
38. Yap AU, Lee DZR. Dental fear and anxiety in Asian youths: response components and inducing stimuli. *Clin Oral Investig.* sept 2022;26(9):5953-60.
39. Grisolia BM, Dos Santos APP, Dhyppolito IM, Buchanan H, Hill K, Oliveira BH. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: A systematic review with meta-analyses. *Int J Paediatr Dent.* mars 2021;31(2):168-83.
40. Manepalli S, Nuvvula S, Kamatham R, Nirmala S. Comparative efficacy of a self-report scale and physiological measures in dental anxiety of children. *J Investig Clin Dent.* nov 2014;5(4):301-6.
41. Xiang B, Wong HM, Perfecto AP, McGrath CPJ. The association of socio-economic status, dental anxiety, and behavioral and clinical variables with adolescents' oral health-related quality of life. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* sept 2020;29(9):2455-64.
42. Mohamed S, Vettore MV. Oral clinical status and oral health-related quality of life: is socioeconomic position a mediator or a moderator? *Int Dent J.* avr 2019;69(2):119-29.
43. Sfreddo CS, Moreira CHC, Nicolau B, Ortiz FR, Ardenghi TM. Socioeconomic inequalities in oral health-related quality of life in adolescents: a cohort study. *Qual Life Res.* 1 sept 2019;28(9):2491-500.
44. Locker D, Liddell A, Shapiro D. Diagnostic categories of dental anxiety: a population-based study. *Behav Res Ther.* 1 janv 1999;37(1):25-37.
45. Klaassen MA, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Dental treatment under general anaesthesia: the short-term change in young children's oral-health-related quality of life. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent.* sept 2008;9(3):130-7.
46. Bernson JM, Hallberg LRM, Elfström ML, Hakeberg M. 'Making dental care possible – a mutual affair'. A grounded theory relating to adult patients with dental fear and regular dental treatment. *Eur J Oral Sci.* 2011;119(5):373-80.
47. Friedman N, Wood GJ. An evaluation of the iatrosedative process for treating dental fear. *Compend Contin Educ Dent Jamesburg NJ* 1995. avr 1998;19(4):434-6, 438, 440-2.
48. Singh H, Meshram G, Warhadpande M, Kapoor P. Effect of 'Perceived control' in management of anxious patients undergoing endodontic therapy by use of an electronic communication system. *J Conserv Dent JCD.* 2012;15(1):51-5.
49. Lekhwani PS, Nigam AG, Marwah N, Jain S. Comparative evaluation of Tell-Show-Do technique and its modifications in managing anxious pediatric dental patients among 4-8 years of age. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2023;41(2):141-8.
50. SantéBD [Internet]. [cité 21 mai 2024]. Disponible sur: <https://ib.santebd.org/>
51. Facile à lire et à comprendre (FALC) : une méthode utile [Internet]. [cité 21 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/developpement-culturel/Culture-et-handicap/Facile-a-lire-et-a-comprendre-FALC-une-methode-utile>
52. Roberts JF, Curzon MEJ, Koch G, Martens LC. Review: behaviour management techniques in paediatric dentistry. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent.* août 2010;11(4):166-74.

53. Park ES, Yim HW, Lee KS. Progressive muscle relaxation therapy to relieve dental anxiety: a randomized controlled trial. *Eur J Oral Sci.* févr 2019;127(1):45-51.
54. Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E. Systematic review of relaxation interventions for pain. *J Nurs Scholarsh Off Publ Sigma Theta Tau Int Honor Soc Nurs.* 2006;38(3):269-77.
55. Coldwell SE, Getz T, Milgrom P, Prall CW, Spadafora A, Ramsay DS. CARL: a LabVIEW 3 computer program for conducting exposure therapy for the treatment of dental injection fear. *Behav Res Ther.* avr 1998;36(4):429-41.
56. Haukebø K, Skaret E, Ost LG, Raadal M, Berg E, Sundberg H, et al. One- vs. five-session treatment of dental phobia: a randomized controlled study. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* sept 2008;39(3):381-90.
57. Wolf TG, Schläppi S, Benz CI, Campus G. Efficacy of Hypnosis on Dental Anxiety and Phobia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain Sci.* 20 avr 2022;12(5):521.
58. Glaesmer H, Geupel H, Haak R. A controlled trial on the effect of hypnosis on dental anxiety in tooth removal patients. *Patient Educ Couns.* sept 2015;98(9):1112-5.
59. CNOCD, Académie Nationale de chirurgie dentaire. Enquête sur 2 378 praticiens répondants. nov 2017;
60. Yahiaoui L. Burnout chez les chirurgiens-dentistes: comprendre, prévenir et traiter. 2023.
61. Sreenivasagan S, Sneha P, Ravi P, Raja Vb K. To Assess the Prevalence of Dental Anxiety and Assess the Efficacy of Vibraject and to Assess Prevalence of Dental Phobia. *Dentistry [Internet].* 2018 [cité 14 mai 2024];08(05). Disponible sur: <https://www.omicsonline.org/open-access/to-assess-the-prevalence-of-dental-anxiety-and-assess-the-efficacy-of-vibraject-and-to-assess-prevalence-of-dental-phobia-2161-1122-1000491-101804.html>
62. Jindal R, Kaur R. Can We Tune Our Pediatric Patients? *Int J Clin Pediatr Dent.* 2011;4(3):186-9.
63. Buchanan H. Development of a computerised dental anxiety scale for children: validation and reliability. *Br Dent J.* 24 sept 2005;199(6):359-62; discussion 351; quiz 372.
64. Buldur B, Armfield JM. Development of the Turkish version of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+): Dental anxiety and concomitant factors in pediatric dental patients. *J Clin Pediatr Dent.* 2018;42(4):279-86.
65. Radhakrishna S, Srinivasan I, Setty JV, D R MK, Melwani A, Hegde KM. Comparison of three behavior modification techniques for management of anxious children aged 4–8 years. *J Dent Anesth Pain Med.* févr 2019;19(1):29-36.

EVALUATION DE L'ANXIÉTÉ DENTAIRE DANS UN ÉCHANTILLON DE PATIENTS EN OCCITANIE

RESUME :

L'anxiété dentaire est une problématique encore bien présente de nos jours. Elle est la conséquence de nombreux facteurs physiologiques et environnementaux, et la source d'évitement dentaire menant à des problèmes bucco-dentaires dans la population anxieuse. Dans ce travail, nous avons voulu comparer les résultats à propos de l'anxiété dentaire décrits dans la littérature avec ceux obtenus dans notre région à partir d'une étude descriptive. Enfin, nous décrivons les clés qui permettent d'empêcher, ou de réduire, l'apparition de l'anxiété liée aux soins dentaires chez un patient, notamment chez les enfants. Dans les cas où l'anxiété est déjà installée, nous proposons tout un arsenal de thérapeutiques non médicamenteuses disponibles pour réussir à gérer l'anxiété des patients vis-à-vis des soins.

EVALUATION OF DENTAL ANXIETY IN A SAMPLE OF PATIENTS IN OCCITANIE

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie-dentaire

MOTS-CLES : Dental fear and anxiety, prevalence, adults, children, Occitanie.

INTITULITE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier
Faculté de santé – Département d'Odontologie
3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 09

Directrices de thèse : Dr NOIRRIT-ESCLASSAN Emmanuelle et Dr PROSPER Alison