



**HAL**  
open science

# Comparaison de l'évaluation de la douleur par le soignant et par l'enfant au sein du service d'odontologie au CHU de Clermont-Ferrand en pédodontie

Mathilde Guidot

## ► To cite this version:

Mathilde Guidot. Comparaison de l'évaluation de la douleur par le soignant et par l'enfant au sein du service d'odontologie au CHU de Clermont-Ferrand en pédodontie. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-03691607

**HAL Id: dumas-03691607**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03691607v1>**

Submitted on 9 Jun 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**  
**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

**Année 2019**

**Thèse n°**

# **T H E S E**

**Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

*Présentée et soutenue publiquement le 20 novembre 2019*

PAR

**Mathilde GUIDOT**

---

**COMPARAISON DE L'ÉVALUATION DE LA  
DOULEUR PAR LE SOIGNANT ET PAR L'ENFANT  
AU SEIN DU SERVICE D'ODONTOLOGIE DU CHU  
DE CLERMONT-FERRAND EN PEDODONTIE**

---

**J U R Y :**

**Président : M. DALLEL Radhouane, Professeur des Universités**

**Assesseurs : Mme GREMEAU RICHARD Christelle, Maître de Conférences des Universités**

**M. BESSE Hervé, Maître de Conférences des Universités**

**Mme SBAIZ Mélanie, Assistante Hospitalo-Universitaire**



**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**  
**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE**

**Année 2019**

**Thèse n°**

# **T H E S E**

**Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE**

*Présentée et soutenue publiquement le 20 novembre 2019*

PAR

**Mathilde GUIDOT**

---

**COMPARAISON DE L'ÉVALUATION DE LA  
DOULEUR PAR LE SOIGNANT ET PAR L'ENFANT  
AU SEIN DU SERVICE D'ODONTOLOGIE DU CHU  
DE CLERMONT-FERRAND EN PEDODONTIE**

---

**J U R Y :**

**Président : M. DALLEL Radhouane, Professeur des Universités**

**Assesseurs : Mme GREMEAU RICHARD Christelle, Maître de Conférences des Universités**

**M. BESSE Hervé, Maître de Conférences des Universités**

**Mme SBAIZ Mélanie, Assistante Hospitalo-Universitaire**

**UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE  
UFR ODONTOLOGIE  
63000 CLERMONT-FERRAND**

<i>Président de l'Université</i>	:	Monsieur le Professeur Mathias BERNARD
<i>Directeur Général des Services</i>	:	Monsieur François PAQUIS
DOYEN DE L'UFR D'ODONTOLOGIE	:	Monsieur Emmanuel NICOLAS Professeur des Universités
VICE-DOYEN, Directrice des Etudes	:	Madame Marion BESSADET Maître de Conférences des Universités

**LISTE DES PROFESSEURS**

*Professeurs des Universités – Praticiens hospitaliers :*

Monsieur Pascal AUROY	- Prothèses
Monsieur Radhouane DALLEL	- Sciences Anatomiques
Monsieur Laurent DEVOIZE	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Madame Sophie DOMEJEAN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Madame Martine HENNEQUIN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Emmanuel NICOLAS	- Prothèses
Monsieur Thierry ORLIAGUET	- Sciences Biologiques
Madame Valérie ROGER-LEROI	- Sciences Biologiques
Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Jean-Luc VEYRUNE	- Prothèses

*Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens hospitaliers :*

Madame Marion BESSADET	- Prothèses
Monsieur Hervé BESSE	- Pédodontie
Monsieur Guillaume BONNET	- Prothèses
Monsieur Didier COMPAGNON	- Prothèses
Monsieur Pierre-Yves COUSSON	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Nicolas DECERLE	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Christophe DESCHAUMES	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Monsieur Jean-Christophe DUBOIS	- Prothèses
Madame Cindy LANCE	- Prothèses
Madame Christelle RICHARD	- Pédodontie
Mademoiselle Céline MELIN	- Sciences Anatomiques
Madame Estelle MACHAT	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Paul PIONCHON	- Sciences Anatomiques
Monsieur Dominique ROUX	- Odontologie Conservatrice, Endodontie

*Professeur des Universités :*

Monsieur Alain ARTOLA	- Neurosciences
-----------------------	-----------------

*Maître de Conférences des Universités :*

Mademoiselle Lénaïc MONCONDUIT	- Neurosciences
--------------------------------	-----------------

*Professeur Certifié*

Mademoiselle Gaëlle DUCOS	- Anglais
---------------------------	-----------

*Maîtres de Conférences des Universités Associés :*

Monsieur Félix AUTISSIER	- Sciences de Gestion
Madame Anne DEPREUX	- Informatique et Pédagogie
Madame Merian NASSRA	- Sciences Biologiques

## **REMERCIEMENTS**

**Aux membres du jury,**

**A Monsieur le Professeur Radhouane Dallel,**

*Vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse. Je vous remercie sincèrement pour toute l'attention que vous avez portée à mon travail et pour tous vos conseils avisés. Je vous remercie également pour toute l'attention que vous portez aux étudiants et pour les connaissances que vous nous avez transmises. Soyez assuré de mon profond respect.*

**A Madame le Professeur Christelle Grémeau Richard,**

*Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de diriger ma thèse. Je ne saurais assez exprimer toute ma gratitude pour votre disponibilité, votre patience et votre implication dans ma thèse. Je tiens à vous remercier également votre encadrement en clinique, permettant aux étudiants d'apprendre à exercer la pédodontie dans des conditions des plus favorables.*

**A Monsieur le Professeur Hervé Besse,**

*Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté de faire partie de mon jury et vous prie de croire en l'expression de ma profonde reconnaissance. Je vous remercie pour les connaissances que vous avez su transmettre aux étudiants et votre disponibilité en clinique.*

**A Madame le Docteur Mélanie Sbaiz,**

*Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté de faire partie de mon jury et vous prie de croire en l'expression de ma profonde gratitude. Je vous remercie pour votre disponibilité et votre gentillesse durant ces années de clinique.*

**A Madame Marion BESSADET, à Monsieur Guillaume BONNET, à Monsieur Pierre-Yves COUSSON, à Monsieur Nicolas DECERLE, à Monsieur Christophe DESCHAUMES, à Monsieur Laurent DEVOIZE, à Monsieur Jean-Christophe DUBOIS, à Madame Sophie DOMEJEAN, à Madame Lauren MATHAT, à Monsieur Emmanuel NICOLAS, à Monsieur Medhi OUADGHIRI-BERTHIER, à Monsieur Pierre-Lou RODET, à Monsieur Yannick SUDRAT,**

*Pour votre enseignement, votre encadrement clinique, votre partage de vos connaissances et de vos expériences si précieuses, je vous remercie.*

**A tous les étudiants ayant participé à ce travail,**

*Je vous remercie pour tout le temps que vous avez accordé à cette étude.*

**A mes parents,**

*Je ne pourrai jamais vous remercier assez pour tout ce que vous faites pour moi. Je suis consciente de la chance incroyable que j'ai de vous avoir pour parents. Merci d'avoir toujours cru en moi, merci de m'avoir toujours soutenue.*

**A ma grande sœur, Elise,**

*Te savoir à mes côtés pour la vie me rend la vie plus belle et plus facile. Qui peut prétendre avoir une grande sœur aussi généreuse, bienveillante, drôle que toi ? Tu remplis ton rôle à la perfection et ce depuis le premier jour de ma naissance (« c'est quoi ça ? c'est à moi ça »). Merci de m'avoir toujours soutenue et merci pour toute l'aide que tu m'as apportée pour cette thèse.*

**A ma petite sœur, Morine,**

*Nous partageons une complicité comme il en est rare, qui est tout simplement inexplicable. Tu es une personne exceptionnelle et je me sens extrêmement chanceuse de t'avoir pour sœur. Merci pour tous ces moments de bonheur que nous partageons. Merci de m'avoir toujours épaulée.*

**A mes amies de toujours, Margot, Camille, Adélie,**

*Bientôt 13 ans que nous partageons une amitié exceptionnelle.*

***Margot**, tu es d'une gentillesse et d'un positivisme comme il en est rare, avoir une personne si incroyable et unique que toi dans son entourage rend la vie plus belle. Pour tous ces moments passés avec toi, à Villef city, dans la maison du bonheur, à Portsmouth, dans les Landes avec Lilas, à Rieuepeyroux (où tous tes efforts en mathématiques ont payé à une fameuse soirée), à Rodez city au rétro, à Sète, place de Jaude en tant que supportrices de l'ASM, à Bordeaux avec Camille et toute l'équipe, à Toulouse pour ce week-end récent d'anthologie, et tellement d'autres... Pour tous ces autres lieux où nous avons partagés des moments ensemble que je n'ai pas cités et pour tous les futurs moments que je vais passer avec toi jusqu'à la fin de ma vie.*

***Camille**, ma pookie. Ta joie de vivre et tes rires font que chaque moment passé avec toi est inoubliable. Didier peut être fière d'avoir une fille si adorable et qui twerke si bien, que ce soit sur une table ou sur une poignée de porte.*

***Adélie**, ta sagesse mais aussi ton petit grain de folie m'ont vite fait comprendre tu allais être indispensable à ma vie. Merci pour ces deux années d'internat incroyables passées à tes côtés.*

*Je vous remercie pour tout ce bonheur que vous me transmettez.*

**A ma meilleure amie, Blandine,**

*Tout d'abord, je tiens à remercier M. Tournier pour nous avoir placé toutes les deux à côté au lycée (grave erreur stratégique de sa part), car depuis ce jour-là nous ne nous sommes plus jamais séparées. Puis à Limoges ces deux années incroyables à vivre avec toi, à rigoler, à sortir, à tchatcher (aussi à travailler parfois) ont fini de nous lier à jamais. Je te remercie pour ton amour du ricard que tu as su me transmettre, mais aussi pour tout le soutien que tu m'apportes au quotidien.*

**A mes amis tous docteurs maintenant,**

*Anaëlle, à tous ces moments passés avec toi ces 5 dernières années, à base de rires, de cuites, d'escalades, de stress dans l'avion et surtout de discrétion ! Je te remercie pour mon Poulain.*

*Aurore, j'ai hâte de repasser un séjour lyonnais en ta compagnie, merci pour ton humour et ta gentillesse petite beauté.*

*Charlène, tu es une personne avec un cœur en or et je te remercie d'avoir toujours été là pour moi. Merci pour toutes ces soirées reportage sur Charline, accro à la bataille navale (entre autres).*

*Diane, ta bonne humeur fait que nous ne pouvons passer que des bons moments avec toi, merci de continuer à nous honorer de ta présence malgré ton âge avancé.*

*Estelle, enfin une amie morfale comme moi, en vrai tu me fais rire ma poule. Merci d'être toujours de bonne humeur.*

*Elodie, ta joie de vivre fait toujours passer un bon moment aux personnes qui t'entourent, sauf quand tu fais la sieste.*

*Léopold, ton aura, ton charisme et ton signe astrologique font que tu es le plus grand organisateur de traquenards sur Clermont-Fd. Je te remercie pour toutes ces soirées anisées passées en ta compagnie, créateur de la confrérie transaminase.*

*Maïna, une personne avec un cœur en or massif 24 carats, ta générosité est plus grande que la liste de tous nos appels facetime. Merci pour tous les rires que tu provoques, mais comment fais-tu pour égayer autant tous les moments passés avec toi ? Mystère et boule de gomme. Ton grain de folie doit y être pour quelque chose. Tu communique ta joie de vivre partout où tu vas, toujours avec ton sourire XXL, tu fais craquer tous les anim', à en rendre jaloux Kiki. Merci pour tout le soutien que tu m'apportes au quotidien. Ma rencontre avec toi a certainement changé ma vie à jamais.*

*Nadezda, tu es une personne si généreuse, cette dernière année à Clermont nous a rapprochée et j'en suis heureuse.*

*Ninon, véritable rayon de soleil, merci de faire partie de ma vie tout simplement et de la rendre meilleure.*

*Virginie, bonjour j'aime l'humour, j'apprécie quand il est lourd ! Chaque moment passé avec toi est ponctué de rires et je t'en remercie.*

**A mon sauveur, Robin Lagarrigue,**

*L'Einstein parisien, tu m'as consacré tellement de temps pour les fameux résultats. Je te remercie pour ta générosité et ta sympathie.*

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ÉTUDE CLINIQUE RÉALISÉE AU CENTRE DE SOINS DENTAIRES DU CHU DE CLERMONT-FERRAND.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Objectifs : principal et secondaires .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Matériel et Méthode.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1. Critères d'inclusion.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2. Critères d'exclusion .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.3. Recueil des données.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.3.1. Questionnaires.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.3.2. Consentement/informations aux parents et à l'enfant .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.3.3. Procédure.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Analyse des résultats : méthodes statistiques utilisées.....</b>	<b>9</b>
<b>3. RÉSULTATS.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Description des actes évalués .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Description des populations étudiées .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.1. Description de la population soignante .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.2. Description de la population soignée .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. La douleur .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3.1. Douleur pré-opératoire.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3.2. Douleur per-opératoire.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3.3. Douleur post-opératoire .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. L'anxiété .....</b>	<b>19</b>
<b>4. DISCUSSION .....</b>	<b>20</b>
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>25</b>
<b>6. ANNEXES .....</b>	<b>27</b>
<b>7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>30</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : échelle de Venham modifiée par Veerkamp (5)

Figure 2 : répartition en nombre des actes en fonction de leur nature (n=175)

Figure 3 : répartition en nombre des enfants par tranches d'âge (n=72)

Figure 4 : répartition des différents ressentis que les enfants ont de leurs précédentes séances chez le dentiste (n=84)

Figure 5 : répartition en nombre des actes et sensations que l'enfant redoute chez le dentiste

Figure 6 : répartition en nombre des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur du **groupe « pas de douleur pré-opératoire »** (n=77)

Figure 7 : répartition en nombre des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur du **groupe « douleur pré-opératoire »** (n=8)

Figure 8 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur durant l'**anesthésie para-apicale** (n=69)

Figure 9 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors du **curetage** (sous anesthésie) (n=39)

Figure 10 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors de la **pulpotomie** (n=28)

Figure 11 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors d'**avulsion de dent temporaire** (n=11)

Figure 12 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la **douleur post-opératoire** (n=84)

Figure 13 : répartition en nombre des séances en fonction de la finalité du soin (n=86)

Figure 14 : répartition des patients en fonction de leur score d'anxiété au cours des soins (n=86)

Tableau 1 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant du groupe « pas de douleur pré-opératoire »

Tableau 2 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant du groupe « douleur pré-opératoire »

Tableau 3 : répartition de l'intensité de la douleur de l'enfant en pourcentage et moyenne de cette intensité par acte. Le nombre d'acte évalué est représenté par n.

Tableau 4 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant en per-opératoire

Tableau 5 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant en post-opératoire

Tableau 6 : moyenne de l'EVA de l'enfant en post-opératoire en fonction de la finalité du soin

## 1. INTRODUCTION

La douleur est une « expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à un dommage tissulaire réel ou potentiel ou décrite dans ces termes » (18). La douleur est différemment ressentie et exprimée selon les personnes. Chaque individu en apprend les applications, en premier lieu par les expériences liées aux blessures dans la petite enfance. La douleur est donc un phénomène individuel.

La douleur de l'enfant a longtemps été sous-estimée, voire ignorée par la médecine. Durant de nombreuses années, il a été pensé que le nourrisson ne pouvait pas ressentir la douleur du fait de l'immaturation de son système nerveux (33). Un peu plus tard, il a été dit que si l'enfant était en capacité de souffrir, il ressentait la douleur de façon très atténuée par rapport à celle des adultes. Ce n'est qu'en 1987 qu'un comité scientifique reconnaît officiellement l'aptitude du nouveau-né à ressentir, intégrer et même exprimer la douleur (33, 1). Ainsi, la prise en charge de la douleur chez l'enfant, bien que relativement récente, est devenue une obligation morale et éthique pour l'ensemble des soignants. Et aujourd'hui elle est l'un des objectifs premiers de santé publique en France. En effet, la loi du 9 août 2004 inscrit la lutte contre la douleur dans ses « 100 objectifs de Santé Publique ». Pour la première fois, la responsabilité de l'État dans la prise en charge de la douleur est reconnue. Depuis 1998, 4 plans en faveur de la lutte contre la douleur ont été mis en place en 1998-2000, 2002-2005, 2006-2010 et 2013-2017. Ils ont comme objectifs principaux la prise en compte de la demande du patient et l'information du public. Ces plans visent également à mieux sensibiliser et former les professionnels de santé.

Le chirurgien-dentiste, en tant que professionnel de santé, est particulièrement concerné car la douleur dentaire fait partie des situations couramment rencontrées y compris chez l'enfant. En effet, les douleurs buccales se manifestent dès le plus jeune âge lors des éruptions dentaires successives. Elles peuvent aussi être dues à des traumatismes dentaires, à des lésions carieuses et aux infections qui en découlent. Enfin, la douleur dentaire peut se manifester lors des soins prodigués au cabinet dentaire. Bien qu'en pratique, la plupart des soins soient réalisés sous anesthésie locale, la douleur potentiellement ressentie par l'enfant au cabinet dentaire n'est que trop rarement évaluée.

Le contrôle de la douleur par le soignant est pourtant capital. La douleur dentaire étant l'une des plus fortes pouvant être ressentie chez l'être humain (17), le chirurgien-dentiste se doit d'être vigilant et à l'écoute du patient, et ceci est d'autant plus important lorsqu'il s'agit d'un enfant. La responsabilité du chirurgien-dentiste en pédodontie est lourde car une mauvaise gestion de la douleur peut à court terme faire vivre à l'enfant une souffrance inutile et au long terme engendrer des modifications neuronales et cognitives. En effet il existe une mémorisation de la douleur et ce dès la période fœtale (1). Ainsi un enfant ayant souffert deviendra un adulte particulièrement sensible à la douleur. Pour éviter d'enclencher la mémorisation d'expériences douloureuses lors des soins, le praticien doit anticiper toute douleur possible. En plus d'une sensibilisation du système nerveux, les

expériences douloureuses vécues engendrent de l'anxiété, voire de la phobie face aux soins dentaires (5).

La capacité du chirurgien-dentiste à évaluer la douleur, ainsi que son attitude vis-à-vis du jeune patient douloureux constituent deux des piliers fondamentaux de la pédodontie, puisqu'ils conditionnent la représentation que l'enfant se fera des soins dentaires et du dentiste. De cette représentation dépendra la capacité de l'enfant à accepter les soins, et ainsi, son futur état bucco-dentaire (5).

Il est essentiel de pouvoir évaluer la douleur du jeune patient de façon à la considérer dans un premier temps, puis à l'éradiquer. La douleur étant une expérience individuelle et subjective, l'auto-évaluation est à privilégier. Pour cela, la Haute Autorité de Santé recommande les outils d'auto-évaluation de la douleur suivants : l'échelle visuelle analogique (EVA), l'échelle numérique (EN), l'échelle des visages (16). Ces outils d'auto-évaluation sont efficaces mais ne peuvent pas être utilisés avant l'âge de 6 ans ou lorsque l'enfant présente une altération cognitive (6). Dans ces cas, le chirurgien-dentiste se doit d'évaluer lui-même la douleur de son jeune patient. L'hétéro-évaluation est alors employée. Il dispose pour cela d'échelles d'évaluation validées dédiées à l'enfant (16). L'EVA ou l'EN remplie par le soignant peuvent également être utilisées pour quantifier la douleur de l'enfant. Alors, le soignant doit prendre en compte ses plaintes verbales mais aussi ses vocalisations (par exemple gémissements, pleurs, pleurnichements). Il doit également analyser le comportement de l'enfant (mouvements des membres, frémissements des jambes et des bras, frottements du corps avec les mains, raideur, posture de mal-être, d'évitement ou de replis sur soi-même) pouvant traduire toute douleur ressentie. Les manifestations physiologiques (pâleur, respiration irrégulière, tremblements, sudation) doivent être aussi surveillées (32). Le praticien écoute également le ressenti du parent concernant la douleur éprouvée par son enfant qu'il connaît mieux que personne.

Chez l'enfant la douleur est souvent associée à la peur et à l'anxiété, le praticien y est donc également confronté au cours de sa prise en charge. Il est important de comprendre ces phénomènes afin d'accompagner au mieux l'enfant dans les soins.

La peur est un « sentiment d'inquiétude éprouvé en présence ou à la pensée d'un danger, réel ou supposé, d'une menace » (23). La peur accompagne le développement normal de l'enfant. À chaque âge correspondent des peurs spécifiques. L'enfant de moins d'un an est confronté à la peur des visages inconnus puis entre 1 et 4 ans, il a peur de la séparation avec ses parents et des changements d'environnement. Plus tard, des peurs spécifiques apparaissent comme celles des blessures corporelles et des milieux médicaux (13). D'ailleurs Chapman et Kirby-Turner ont proposé un modèle de peur dentaire des enfants identifiant cinq facteurs étiologiques distincts mais interdépendants : la peur de la douleur ou de son anticipation, un manque de confiance ou la peur de la trahison, la peur de la perte de contrôle, la peur de l'inconnu et la peur de l'intrusion (10). La peur est donc tout à fait normale chez

l'enfant mais elle peut se pérenniser et devenir pathologique si le praticien ne porte pas assez d'attention à ces peurs ou s'il engendre la douleur durant ses soins (5).

L'anxiété est définie comme une « inquiétude pénible, une tension nerveuse, causée par l'incertitude, l'attente » (23). Anxiété et peur sont deux notions très proches mais à distinguer : la peur suppose la présence et la connaissance d'un danger tandis que l'anxiété naît de la seule perspective de ce danger. Ainsi un enfant anxieux est capable de distorsion négative, c'est-à-dire d'augmenter mentalement le danger en faisant appel à son imaginaire (9).

Il a été mis en évidence différents facteurs à l'origine de l'anxiété dentaire. On distingue les facteurs endogènes et les facteurs exogènes. Les facteurs endogènes, propres à l'individu, sont la génétique, le trait de personnalité névrotisme et la déficience intellectuelle. Les facteurs exogènes, signifiant que la source est externe à l'individu, sont les expériences traumatiques antérieures directes, vécues par le patient, et indirectes, rapportées par des membres de la famille ou des pairs, ou par des sources externes telles que les médias (3). Le niveau d'anxiété de l'enfant peut donc être influencé par ses expériences négatives antérieures mais aussi par le praticien lui-même. Un praticien calme, doux, empathique, sera plus rassurant pour le patient. À l'inverse, un praticien montrant une attitude rigide augmente le niveau d'anxiété de l'enfant qui peut évoluer en phobie (5).

Le dépistage approprié de l'anxiété du jeune patient par son praticien conditionnera les approches et le traitement à adopter. Pour déterminer le niveau d'anxiété de l'enfant, le praticien doit observer le comportement et les manifestations physiologiques de celui-ci (augmentation de la fréquence cardiaque, difficulté à respirer, sueurs etc.). Il existe des questionnaires validés évaluant l'anxiété de l'enfant vis-à-vis soins dentaires comme l'échelle de Venham, l'échelle modifiée d'anxiété chez l'enfant, l'échelle de Corah, le questionnaire Children's Fear Survey Schedule Dental Subscal. Cependant ces échelles peuvent être longues et fastidieuses à remplir lors d'une première séance chez le dentiste et être, potentiellement, génératrices d'anxiété. Ainsi, de simples questions, telles que « quel souvenir gardes-tu de ta dernière visite chez le dentiste ? » ; « quelle crainte as-tu chez le dentiste ? », peuvent être aussi de bons outils (2).

Malgré l'existence de ces nombreuses échelles et outils d'évaluation de la douleur et de l'anxiété, les praticiens s'affranchissent la plupart du temps de leur utilisation. Ils pensent juger de manière fiable l'intensité de la douleur et le niveau d'anxiété de leurs patients. Mais leur évaluation est largement influencée par leurs expériences de praticien, par leur empathie, par leur propre sensibilité à la douleur, par leur anxiété générale ou en particulier lors des soins chez l'enfant. C'est pourquoi le praticien peut se méprendre et sur ou sous-évaluer la douleur de son patient. La douleur et l'anxiété étant des expériences subjectives et complexes, le soignant se doit d'être vigilant. Devant toute suspicion de douleur de l'enfant, il faut prendre toutes les mesures analgésiques possibles.

Ainsi, il nous a semblé intéressant de comparer l'évaluation de la douleur en odontologie pédiatrique, entre les enfants et leurs soignants au moyen d'une étude clinique.

## **2. ÉTUDE CLINIQUE RÉALISÉE AU CENTRE DE SOINS DENTAIRES DU CHU DE CLERMONT-FERRAND**

### **2.1. Objectifs : principal et secondaires**

L'objectif principal de cette étude est de connaître l'intensité de la douleur ressentie par les enfants lors de différents soins dentaires et de la comparer à celle perçue par leur étudiant-soignant. Pour cela, des questionnaires ont été réalisés puis soumis aux enfants et à leur étudiant-soignant afin d'évaluer la douleur ressentie lors des soins dentaires.

Les objectifs secondaires permettent d'évaluer :

- Quels sont les soins dentaires douloureux chez l'enfant
- Si l'intensité de la douleur pour un même acte est différente selon l'âge et le sexe de l'enfant
- Si la réussite ou l'échec du soin est dû à la douleur ressentie durant ce soin
- Quelle est la prise en charge de la douleur post-opératoire au CSD de Clermont-Ferrand
- Quel est le niveau d'anxiété de l'enfant vis-à-vis des soins dentaires
- Si l'anxiété de l'enfant influence la douleur qu'il ressent
- Si l'anxiété de l'étudiant-soignant influence l'évaluation qu'il fait de la douleur de l'enfant (hétéro-évaluation)
- Quels actes l'enfant redoute chez le dentiste
- Quel est le ressenti de l'enfant concernant ses précédentes visites chez le dentiste
- Si l'étudiant-soignant appréhende différemment les soins dentaires chez les enfants et chez les adultes
- Si les étudiants-soignants du CSD de Clermont-Ferrand aiment ou non l'odontologie pédiatrique.

### **2.2. Matériel et Méthode**

#### **2.2.1. Critères d'inclusion**

Cette étude clinique a été réalisée au CSD de Clermont-Ferrand, tous les mercredis, durant 9 mois, de novembre 2018 à juillet 2019. Les enfants ayant entre 6 ans et 15 ans et nécessitant des soins dentaires ont été inclus.

#### **2.2.2. Critères d'exclusion**

Ont été exclus de l'étude, les enfants ayant moins de 6 ans (auto-évaluation difficile) et ceux de plus de 15 ans (âge de sortie de la pédiatrie), les enfants et/ou les parents étant dans l'incapacité de pouvoir comprendre les informations sur le protocole et ne pouvant pas donner leur consentement éclairé (non maîtrise du français, déficit intellectuel...) et les enfants qui n'étaient pas accompagnés par l'un des deux parents.

### **2.2.3. Recueil des données**

L'intensité de la douleur est évaluée avant, pendant et après les actes dentaires les plus courants en odontologie pédiatrique. Pour quantifier cette intensité, l'auto-évaluation est utilisée chez les enfants, alors que les étudiants-soignants se servent de l'hétéro-évaluation.

#### **2.2.3.1. Questionnaires**

Deux questionnaires ont été conçus pour évaluer l'intensité des douleurs perçues. L'un pour les enfants, et l'autre pour l'étudiant-soignant.

Les deux questionnaires ont été testés au préalable sur une dizaine d'enfants et étudiants-soignants durant une phase pilote afin de s'assurer de leur faisabilité.

Le questionnaire de l'enfant se compose de 6 questions (annexe 1). Les premières questions permettent de savoir s'il s'agit de la première consultation dentaire de l'enfant, le souvenir qu'il garde des consultations précédentes et s'il y a des actes qu'il redoute lors de soins. Puis, l'enfant évalue son intensité de douleur avant, pendant et après le soin dentaire. L'auto-évaluation de la douleur est effectuée au moyen de l'EVA (annexe 3). Il s'agit de l'échelle de référence pour l'évaluation de l'intensité de la douleur pour les personnes de plus de 6 ans, recommandée par la HAS (16).

Le questionnaire de l'étudiant-soignant comporte 20 questions (annexe 2). Des données personnelles sont recueillies telles que : nom, prénom, date de naissance, sexe, année d'études. Il est également demandé à l'étudiant soignant son niveau d'anxiété vis-à-vis des soins dentaires à réaliser chez l'adulte puis chez l'enfant et s'il apprécie l'odontologie pédiatrique. Concernant le soin effectué, le questionnaire renseigne sur : le numéro de la dent traitée, si un binôme/aide était présent ou non pendant le soin, si une prémédication anxiolytique a été réalisée, comment s'est déroulée la séance et si un traitement antalgique a été mis en place suite au soin. La douleur de l'enfant est évaluée par l'étudiant-soignant au moyen d'une échelle numérique (0 à 10) avant, pendant et après le soin. Le comportement anxieux de l'enfant est également évalué à l'aide de l'échelle de Venham modifiée par Veerkamp (fig. 1), échelle fiable et validée (5).

<p><b>Score 0 : Détendu</b>, 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. <i>Bras et pieds en position de repos. Attentif</i></p>
<p><b>Score 1 : Mal à l'aise</b>, préoccupé. Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement. Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort. Elles sont parfois crispées. Expression faciale tendue. Pâleurs, sueurs. Respiration parfois retenue. Capable de bien coopérer avec le dentiste. <i>Regards furtifs sur l'environnement.</i></p>
<p><b>Score 2 : Tendu</b>. Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété. Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs (discrets), mains tendues et levées, mais sans trop gêner le dentiste. Pâleurs, sueurs. Inquiet de tout nouvel événement. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée. <i>Cherche un contact corporel rassurant (main, épaule)</i></p>
<p><b>Score 3 : Réticent</b> à accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger. Protestations énergiques mais sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger, pleurs. Pâleur, sueurs. Utilise les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Mouvements d'évitement. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficultés. <i>Accepte le maintien des mains</i></p>
<p><b>Score 4 : Très perturbé</b> par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement, cris. Importantes contorsions nécessitant parfois une contention. Le patient peut encore être accessible à la communication verbale mais après beaucoup d'efforts et de réticence pour une maîtrise relative. <i>La séance est régulièrement interrompue par les protestations.</i></p>
<p><b>Score 5 : Totalemment déconnecté</b> de la réalité du danger. Pleure à grands cris, se débat avec énergie. Le praticien et l'entourage ne contrôlent plus l'enfant. Inaccessible à la communication verbale. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuites : tente activement de s'échapper. <i>Contention indispensable.</i></p>

Figure 1 : échelle de Venham modifiée par Veerkamp (5)

### 2.2.3.2. Consentement/informations aux parents et à l'enfant

Une feuille d'informations est transmise au parent accompagnant pour expliquer les objectifs de l'étude et son déroulement. Il est également précisé que cette évaluation de la douleur ne change en rien la prise en charge de leur enfant. L'enfant est aussi informé de l'étude de vive voix par le soignant avec des mots simples et choisis de façon à n'entraîner aucun stress supplémentaire et à ne pas suggérer une hypothétique douleur.

Le consentement éclairé est daté et signé par le parent accompagnant au début de la séance de soins.

### 2.2.3.3. Procédure

Après avoir obtenu l'accord du parent, de l'enfant et de l'étudiant-soignant, et avoir vérifié que les critères d'inclusion étaient respectés, la procédure est la suivante :

- Les informations et la fiche de consentement sont données au parent en début de soins.
- Concernant l'enfant, les questions sont posées en fin de soins.
- Une fois l'enfant et son parent accompagnant partis, l'étudiant-soignant remplit à son tour le questionnaire.

L'investigateur est présent avant, pendant et après le soin pour poser l'ensemble des questions.

### 2.3. Analyse des résultats : méthodes statistiques utilisées

Il a pu être récolté 86 questionnaires étudiant-soignant et enfant au total. L'ensemble des questionnaires a été regroupé sous la forme d'un classeur Excel.

L'étude des relations entre variables quantitatives a considéré l'estimation des coefficients de corrélation de Pearson ou Spearman. La normalité a été étudiée par le test de Shapiro-Wilk. L'analyse de concordance, pour les variables de nature quantitative, a considéré le calcul de coefficient de concordance de Lin, et la mise en œuvre des tests de Student apparié ou de Wilcoxon (pour  $n < 30$ ).

## 3. RÉSULTATS

### 3.1. Description des actes évalués

Lors d'une même séance, plusieurs actes ont pu être réalisés chez un même enfant par un même étudiant-soignant. De plus, l'étude s'étant déroulée de novembre 2018 à juillet 2019, un même enfant a pu recevoir plusieurs soins lors de différents rendez-vous. Ainsi, au cours de 86 séances, la douleur a été évaluée pour **175 actes différents**. La figure 2 montre la répartition de ces différents actes en fonction de leur nature.

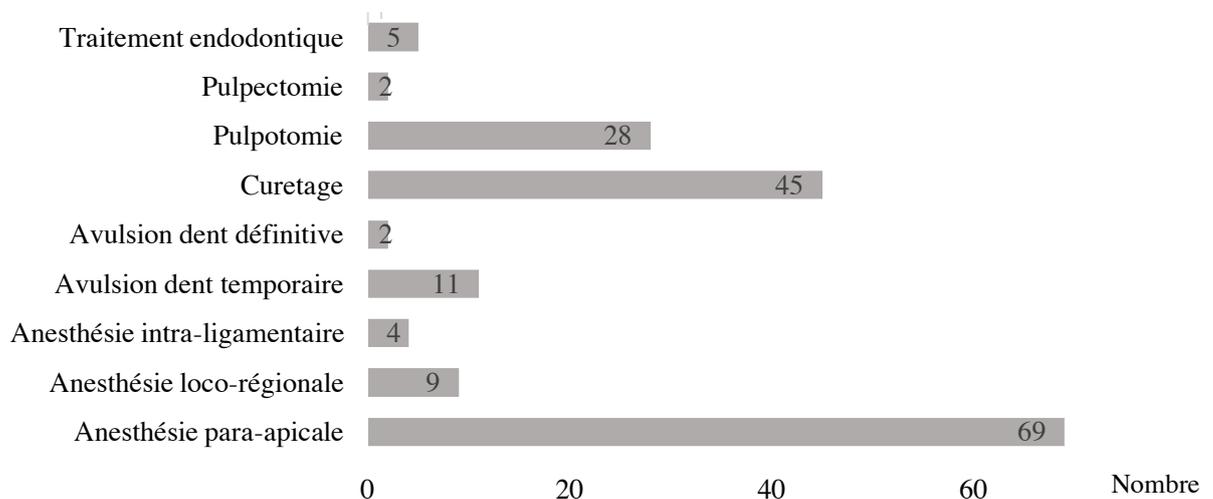


Figure 2 : répartition en nombre des actes en fonction de leur nature (n=175)

L'anesthésie para-apicale est l'acte le plus réalisé durant l'étude (39,4% des actes évalués), viennent ensuite le curetage (curetage ART sans anesthésie et curetage au contre-angle avec anesthésie confondus) (25,7%) et la pulpotomie (16%).

## 3.2. Description des populations étudiées

### 3.2.1. Description de la population soignante

**55 étudiants-soignants** de la faculté de chirurgie-dentaire de Clermont-Ferrand ont participé à l'étude : 70% d'entre eux sont en 5<sup>ème</sup> année contre 30% en 6<sup>ème</sup> année. Leur âge moyen est de 24,3 ans (de 21 à 47 ans).

La majorité des étudiants-soignants est féminine : 34 femmes contre 21 hommes.

Il a été établi que 76,4% des étudiants-soignants interrogés apprécient la pédodontie. Concernant le genre, la très grande majorité des étudiantes-soignantes apprécient l'odontologie pédiatrique (85,3%), contrairement aux étudiants-soignants hommes qui sont seulement 61,9% à aimer cette discipline.

### 3.2.2. Description de la population soignée

**72 enfants** ont participé au protocole. Leur âge moyen est de 8,7 ans (de 6 à 14 ans).

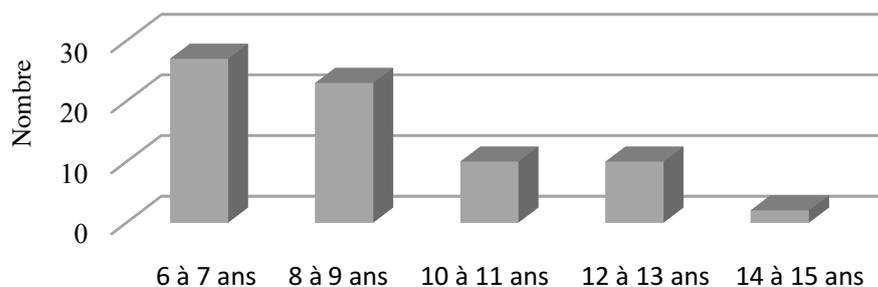


Figure 3 : répartition en nombre des enfants par tranches d'âge (n=72)

Parmi les enfants inclus à l'étude, 38 sont des filles, soit 52,8% et 34 sont des garçons, soit 47,2%.

#### Âge moyen de la première visite chez le dentiste

Seulement 15,2% des 55 enfants ont consulté pour la première fois un dentiste à l'âge de 3 ans. La grande majorité des enfants ont consulté pour la première fois un dentiste entre 4 et 6 ans (68,1%). Les autres enfants ont consulté pour la première fois entre 7 et 13 ans (16,7%). Aucun enfant n'a consulté entre 1 et 3 ans.

#### Souvenir des enfants concernant leurs précédentes visites chez le dentiste

Il a été demandé à l'enfant le souvenir qu'il gardait de ses rendez-vous précédents chez le dentiste. L'enfant devait choisir parmi 6 visages (légende fig. 4) celui exprimant au mieux son ressenti. Les enfants, ayant eu plusieurs rendez-vous, pouvaient changer de réponse en fonction de ce qu'ils avaient ressenti aux différentes séances, il a donc été choisi de garder toutes leurs réponses aux différents rendez-vous.

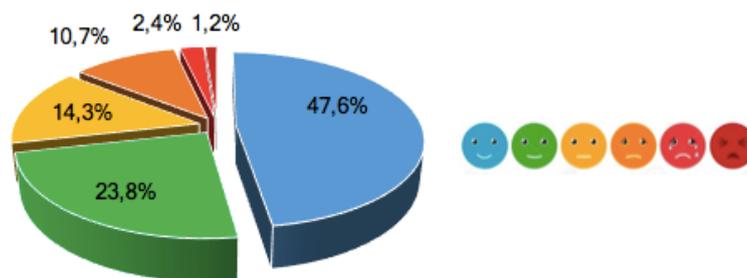


Figure 4 : répartition des différents ressentis que les enfants ont de leurs précédentes séances chez le dentiste (n=84)

Ainsi plus de 70% des enfants interrogés ont un bon souvenir de leurs précédentes visites alors que près de 15% ont mal voire très mal vécu leurs passages chez le dentiste.

#### Actes et sensations redoutés par les enfants

L'enfant a également été interrogé sur les actes et sensations qu'il redoute chez le dentiste. Il a été choisi de garder toutes leurs réponses aux différents rendez-vous.

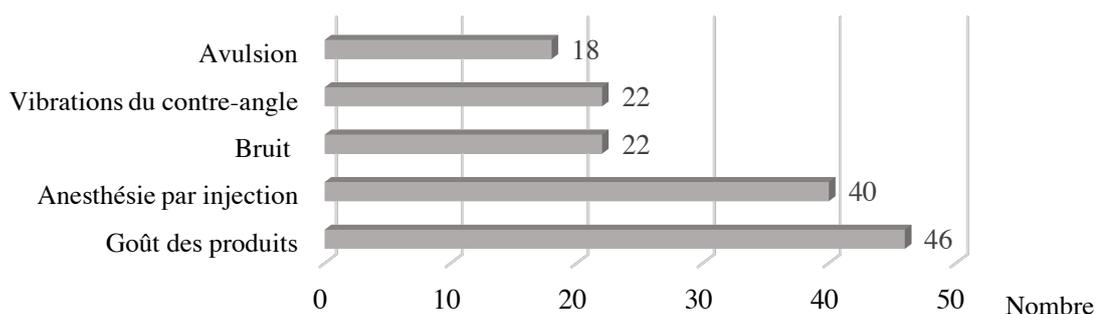


Figure 5 : répartition en nombre des actes et sensations que l'enfant redoute chez le dentiste

Le goût des produits et l'anesthésie par injection sont appréhendés par la plus grande majorité des enfants, à savoir respectivement dans 63,9% et 55,6% des cas.

### **3.3. La douleur**

#### Evaluation de la douleur selon le genre de l'enfant

S'il y a une tendance à ce que les filles évaluent l'intensité de la douleur légèrement plus haute que les garçons, cette différence est non significative.

#### Evaluation de la douleur selon l'âge de l'enfant

Il semble que l'âge de l'enfant n'influence pas l'évaluation de la douleur mais le nombre d'enfants par tranches d'âges étant trop faible, une corrélation âge/intensité de la douleur ne peut être statistiquement démontrée.

### 3.3.1. Douleur pré-opératoire

#### Prévalence de la douleur pré-opératoire (n=85)

Avant de débiter le soin, 90,6% des enfants déclarent ressentir une douleur d'intensité nulle à légère (EVA 0 à 3). Ceux-ci représentent le groupe d'enfants « pas de douleur pré-opératoire ». 9,4% déclarent une douleur d'intensité supérieure à 3/10 et forment le groupe d'enfants « douleur pré-opératoire ».

#### Groupe enfants « pas de douleur pré-opératoire » (EVA 0 à 3)

Variable	Nombre total	Moyenne de l'EVA enfant	Moyenne de l'EVA soignant	Différence moyenne (enf. – soi.)	P-value
Pré-opératoire	77	0,31	1,14	-0,8312	$5.10^{-6}$

Tableau 1 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant du groupe « pas de douleur pré-opératoire »

La différence est statistiquement significative pour la comparaison de l'évaluation de la douleur par le soignant et par l'enfant du groupe « pas de douleur pré-opératoire » ( $p = 5.10^{-6}$ ). L'étudiant-soignant surévalue la douleur pré-opératoire de l'enfant ayant déclaré ne pas avoir de douleur.

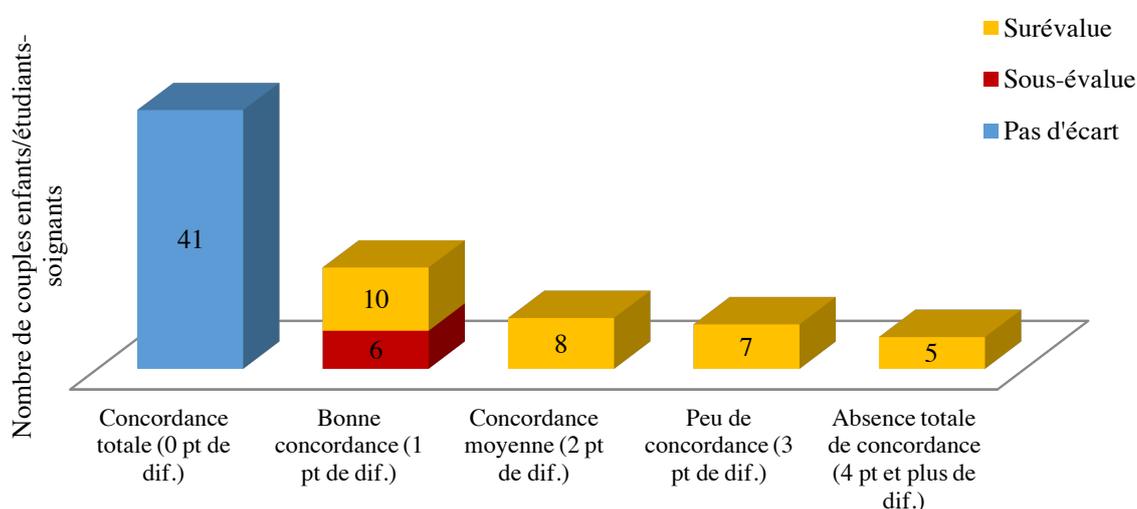


Figure 6 : répartition en nombre des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur du **groupe « pas de douleur pré-opératoire »** (n=77)

Lors de l'évaluation de la douleur du groupe d'enfants « pas de douleur pré-opératoire », 53,2% couples enfants/étudiants-soignants sont strictement concordants, c'est-à-dire qu'ils évaluent la douleur exactement à la même intensité. 39,0% des étudiants-soignants surévaluent la douleur de l'enfant et 7,8% sous-évaluent la douleur.

### Groupe enfants « douleur pré-opératoire » (EVA > 3)

Lors de l'évaluation du groupe enfants « douleur pré-opératoire », seulement un soignant sur deux évalue une douleur pré-opératoire supérieure à 3.

Variable	Nombre total	Moyenne de l'EVA enfant	Moyenne de l'EVA soignant	Différence moyenne (enf. – soi.)	P-value
Pré-opératoire	8	5,25	2,75	2,5112	0,0935

Tableau 2 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant du groupe « douleur pré-opératoire »

La différence est non statistiquement significative entre l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant du groupe enfants « douleur pré-opératoire ». Nous observons tout de même une moyenne de l'EVA de l'enfant bien plus importante que celle évaluée par l'étudiant-soignant, respectivement 5,25 contre 2,75. Ainsi, il semble que l'étudiant-soignant sous-évalue la douleur pré-opératoire de l'enfant, lorsqu'elle est présente.

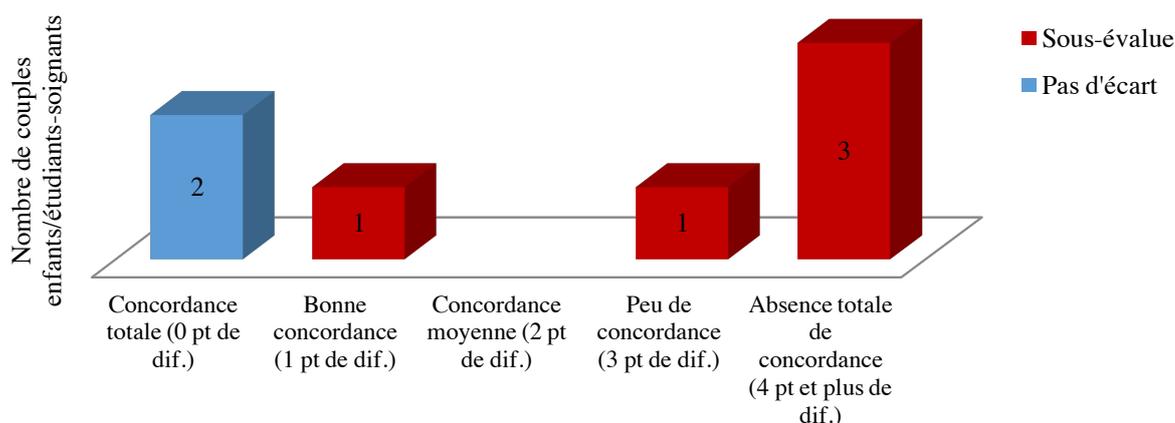


Figure 7 : répartition en nombre des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur du **groupe « douleur pré-opératoire »** (n=8)

Lors de l'évaluation de la douleur du groupe d'enfants « douleur pré-opératoire », seulement 2 étudiants-soignants sur 8, évaluent la douleur de l'enfant exactement à la même intensité que l'enfant l'évalue. Les 6 autres étudiants-soignant sous-évaluent tous la douleur de l'enfant.

### **3.3.2. Douleur per-opératoire**

#### Intensité de la douleur de l'enfant par acte

Le tableau 3 permet de nous rendre compte quel acte est douloureux pour l'enfant et à quelle intensité.

Acte	n	Eva de l'enfant			
		Moyenne	En %		
			0	1 à 3	> 3
Anesthésie para-apicale	69	<b>2,65</b>	30,4	34,8	34,8
Anesthésie loco-régionale	9	<b>3,89</b>	33,3	11,2	55,5
Anesthésie intra-ligamentaire	4	<b>4,75</b>	25	0	75
Avulsion temporaire	11	<b>1,36</b>	45,4	36,4	18,2
Avulsion définitive	2	<b>6,50</b>	0	0	100
Curetage	45	<b>1,89</b>	46,7	31,1	22,2
Avec anesthésie	39	<b>1,74</b>	48,7	30,8	20,5
Sans anesthésie	6	<b>2,83</b>	33,3	33,3	33,4
Pulpotomie	28	<b>1,04</b>	67,9	21,4	10,7
Pulpectomie	2	<b>0</b>	100	0	0
Traitement endodontique	5	<b>2,00</b>	40	40	20

Tableau 3 : répartition de l'intensité de la douleur de l'enfant en pourcentage et moyenne de cette intensité par acte. Le nombre d'acte évalué est représenté par n.

Parmi les 175 actes évalués par l'enfant, 50 entraînent une douleur d'intensité supérieure à 3/10 soit 28,6% des actes. Ainsi, 71,4% des actes réalisés sont très peu voire non douloureux.

L'anesthésie para-apicale, acte le plus réalisé, a une moyenne d'intensité douloureuse estimée par l'enfant à 2,65/10 à l'EVA. Cet acte est évalué non douloureux dans 30,4% des cas et douloureux à une intensité supérieure à 3/10 dans 34,8%.

La douleur ressentie lors du curetage avec et sans anesthésie est sensiblement différente : avec anesthésie la moyenne de l'intensité de la douleur est à 1,74/10, et sans anesthésie à 2,83/10. Le curetage avec anesthésie et sans anesthésie sont évalués non douloureux respectivement dans 48,7% et 33,3% des cas, et douloureux à une intensité supérieure à 3/10 dans 20,5% et 33,4%.

La pulpotomie a une moyenne d'intensité douloureuse évaluée à 1,04/10 par l'enfant.

L'avulsion d'une dent définitive et l'anesthésie intra-ligamentaire sont les actes jugés les plus douloureux par les enfants : dans respectivement 100% et 75% des cas ces actes sont évalués à une douleur supérieure à 3/10. Cependant, le nombre d'avulsion de dents permanentes et d'anesthésie intra-ligamentaire réalisés est faible (respectivement 2 et 4), ce qui ne permet pas de tirer de conclusion. Il en est de même pour la pulpectomie, évaluée seulement 2 fois, mais jugée non douloureuse par l'enfant lors de ces 2 rendez-vous.

### Comparaison de l'évaluation de la douleur per-opératoire par le soignant et par l'enfant

Variable		Nombre total	Moyenne de l'EVA enfant	Moyenne de l'EVA soignant	Différence moyenne (enf. – soi.)	P-value
Sous anesthésie	Anest. para-ap.	69	2,65	2,33	0,3188	0,4090
	Curetage	39	1,74	0,92	0,8205	0,0275
	Pulpotomie	28	1,04	0,86	0,1786	0,6052
	Extract. Temp.	11	1,36	1,73	-0,3636	0,5803

Tableau 4 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant en per-opératoire

La différence de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant en per-opératoire est statistiquement significative uniquement pour l'acte « curetage réalisé sous anesthésie » ( $p = 0,0275$ ). Dans ce cas précis, la majorité des soignants sous-évalue la douleur de l'enfant.

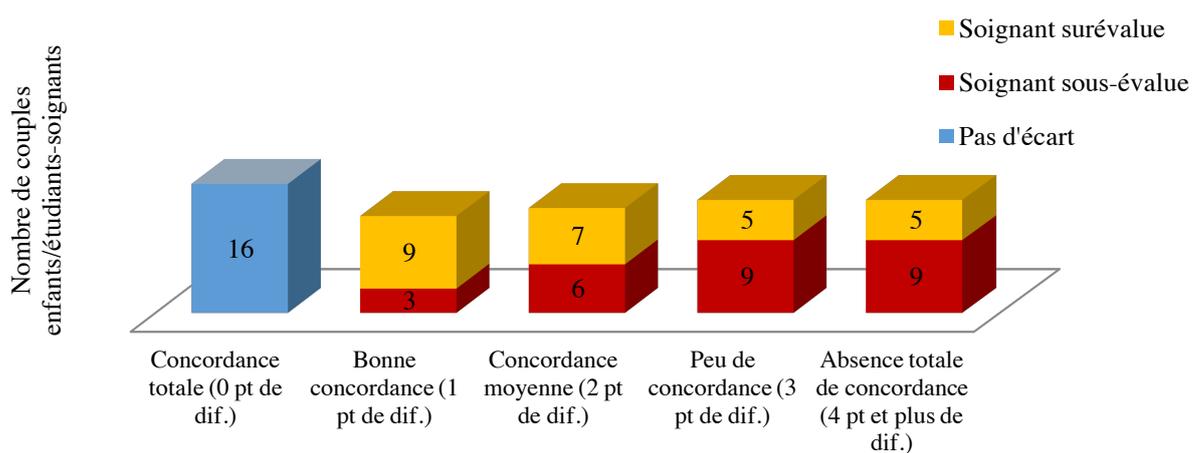


Figure 8 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur durant **l'anesthésie para-apicale** (n=69)

Lors de l'évaluation de la douleur pendant **l'anesthésie para-apicale**, seulement 23,2% des étudiants-soignants sont strictement concordants avec les enfants lors de l'évaluation de la douleur. 37,7% des étudiants surévaluent la douleur et 39,1% sous-évaluent la douleur.

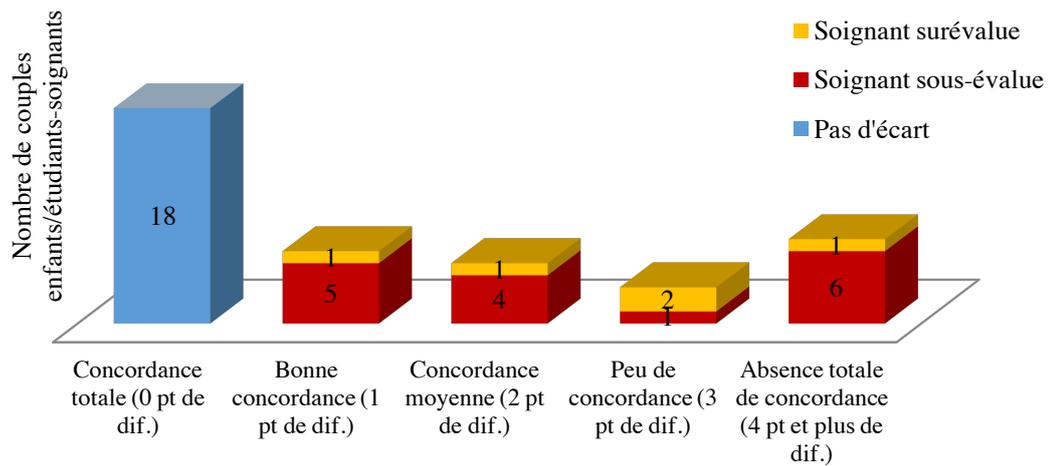


Figure 9 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors du **curetage** (sous anesthésie) (n=39)

Lors de l'évaluation de la douleur lors du **curetage avec anesthésie**, 46,1% des étudiants-soignants sont strictement concordants avec les enfants lors de l'évaluation de la douleur. 41,0% des étudiants-soignants sous-évaluent la douleur et 12,8% surévaluent la douleur.

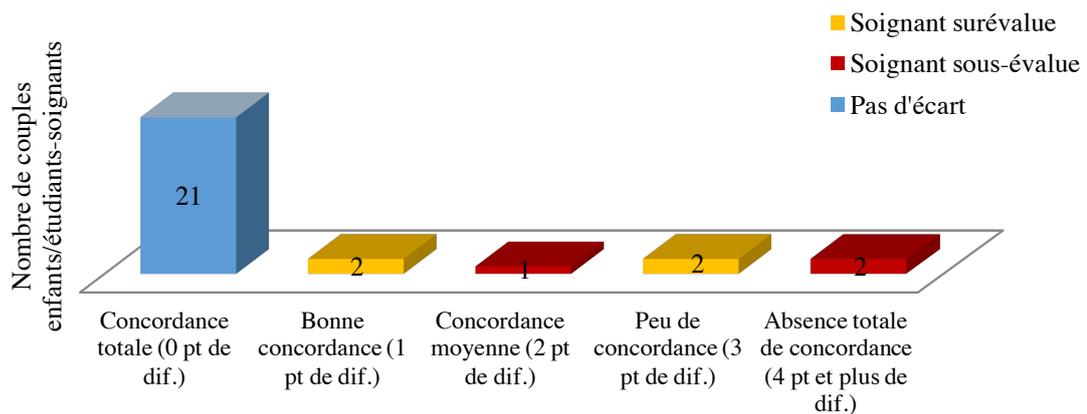


Figure 10 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors de la **pulpotomie** (n=28)

Lors de l'évaluation de la douleur lors de la **pulpotomie**, 75% des étudiants-soignants évaluent correctement la douleur de l'enfant (concordance stricte). 14,3% des étudiants-soignants surévaluent la douleur et 10,7% sous-évaluent la douleur.

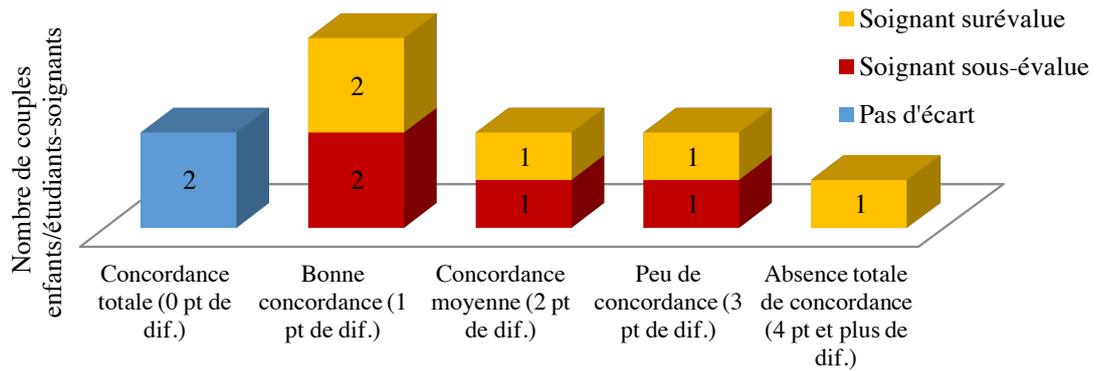


Figure 11 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la douleur lors d'**avulsion de dent temporaire** (n=11)

Lors de l'**avulsion de dent temporaire**, seulement 2 couples enfants/étudiants-soignants sur 11, soit 18,2%, sont strictement concordants dans leur évaluation de la douleur. 45,4% des étudiants-soignants surévaluent la douleur et 36,4% sous-évaluent la douleur.

### 3.3.3. Douleur post-opératoire

#### Comparaison de l'évaluation de la douleur post-opératoire par le soignant et par l'enfant

Variable	Nombre total	Moyenne de l'EVA enfant	Moyenne de l'EVA soignant	Différence moyenne (enf. – soi.)	P-value
Post-opératoire	84	0,66	0,55	0,0357	0,8556

Tableau 5 : comparaison de l'évaluation de la douleur par l'étudiant-soignant et par l'enfant en post-opératoire

Il n'y a pas de différence statistiquement significative de l'évaluation de la douleur post-opératoire entre étudiant-soignant et enfant.

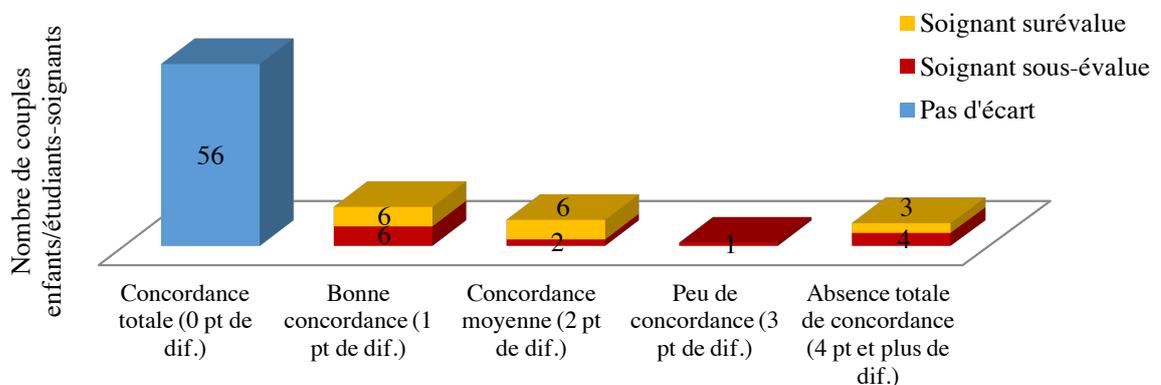


Figure 12 : représentation des couples enfants/étudiants-soignants en fonction de leur concordance lors de l'évaluation de la **douleur post-opératoire** (n=84)

Lors de l'évaluation de la **douleur post-opératoire**, 56 couples enfants/étudiants-soignants sur 84, soit 66,7%, sont strictement concordants. 17,9% des étudiants-soignants surévaluent la douleur et 15,5% sous-évaluent la douleur.

#### Corrélation entre réussite du soin par l'étudiant-soignant et douleur ressentie en post-opératoire

Les séances ont été classées, comme le montre la figure 11, en fonction de la finalité du soin. Le tableau 4 renseigne l'intensité de la douleur de l'enfant en per-opératoire en fonction de la finalité du soin.

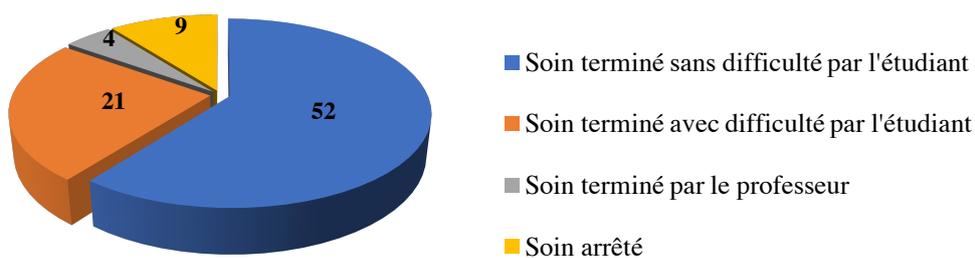


Figure 13 : répartition en nombre des séances en fonction de la finalité du soin (n=86)

	n	Moyenne de l'EVA de l'enfant en post-opératoire
Soin terminé sans difficulté par l'étudiant	52	0,63
Soin terminé avec difficulté par l'étudiant	20	0,2
Soin terminé par le professeur	4	1,5
Soin arrêté	9	1,44

Tableau 6 : moyenne de l'EVA de l'enfant en post-opératoire en fonction de la finalité du soin

Nous pouvons relever que la douleur ressentie en post-opératoire par l'enfant est en moyenne supérieure durant les séances où le soin a dû être terminé par le professeur ou arrêté.

Il semble également que la douleur per-opératoire de l'enfant plus grande lorsque le soin est terminé par le professeur ou arrêté. Seulement il n'a pas été possible de les comparer car les différents actes sont en nombre trop faible.

#### La douleur post-opératoire

A l'issue de la séance de soins, 18,8% des enfants déclarent éprouver une douleur (EVA supérieure à 0) et 8,2% des enfants une douleur d'intensité supérieure à 3/10. Lors de ces séances, 13 anesthésies para-apicales, 2 anesthésies loco-régionales, 1 anesthésie intra-ligamentaire, 4 avulsions de dent temporaire, 2 avulsions de dent définitive, 5 curetages, 4 pulpotomies, 1 pulpectomie et 1 traitement endodontique ont été réalisés. Parmi ces séances, un curetage a été fait sans anesthésie

(EVA de l'enfant à 10/10 lors du curetage et à 6/10 pour douleur post-opératoire). Quant à une autre de ces séances, elle s'est terminée sans que le soin ne soit réalisé, l'étudiant-soignant a procédé uniquement à l'anesthésie, à savoir 1 loco-régionale (EVA de l'enfant à 7/10) et 1 intra-ligamentaire (EVA à 6/10), et sa douleur post-opératoire est à 7/10.

Seulement 2 des 7 enfants ayant déclaré une douleur post-opératoire d'intensité supérieure à 3/10 ont reçu un traitement antalgique, ces deux enfants ont subi une avulsion dentaire.

### 3.4. L'anxiété

#### Anxiété de l'étudiant-soignant lors des soins dentaires

Durant l'étude, le soignant évalue de 0 à 10 l'anxiété qu'il éprouve lorsqu'il s'agit de soigner des enfants (pédodontie) et des adultes (omnipratique). Des étudiants, ayant participé plusieurs fois à l'étude, ont eu des réponses différentes, et il a été choisi de calculer la moyenne de leurs différents scores d'anxiété (n=55). Ainsi, il apparaît que la différence est statistiquement significative, entre l'anxiété du soignant en pédodontie et en omnipratique ( $p = 6.10^{-7}$ ). Une moyenne des scores d'anxiété de 3,93/10 en pédodontie contre 2,58/10 en omnipratique est observée. Les soignants appréhendent plus la réalisation des soins dentaires chez les enfants que chez les adultes.

#### Influence de l'anxiété de l'étudiant-soignant sur son évaluation de la douleur de l'enfant

L'étude montre une corrélation statistiquement significative, mais relativement faible, entre l'anxiété de l'étudiant-soignant et l'hétéro-évaluation de la douleur de l'enfant lors des actes « anesthésie para-apicale » ( $r = 0,2512$ ) et « pulpotomie » ( $r = 0,3990$ ). Il semble y avoir également une faible corrélation entre l'anxiété de l'étudiant-soignant et l'évaluation de la douleur pré et post-opératoire.

#### Anxiété de l'enfant lors du soin

Nous nous sommes également intéressés à l'anxiété de l'enfant, évaluée par l'échelle de Venham.

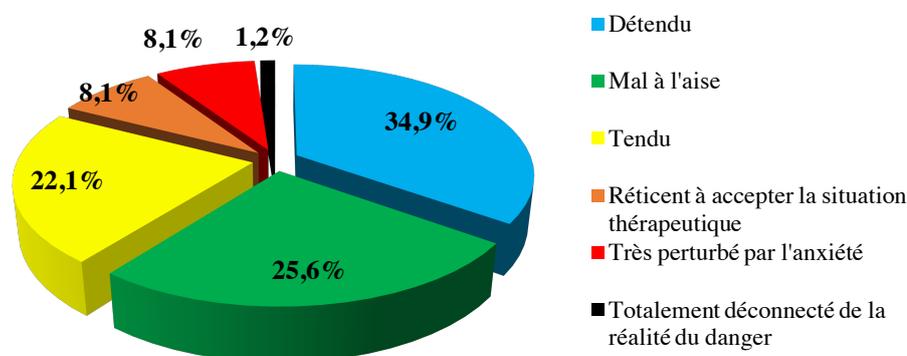


Figure 14 : répartition des patients en fonction de leur score d'anxiété au cours des soins (n=86)

34,9% des jeunes patients sont jugés détendus (score 0 de Venham), 25,6% mal à l'aise (score 1), 22,1% tendus (score 2), 8,1% réticents à accepter la situation thérapeutique (score 3), 8,1% très perturbés par l'anxiété (score 4) et 1,2% totalement déconnectés de la réalité du danger (score 5). En conclusion, si pour 60% des enfants la situation est psychologiquement acceptable, près de 40% des enfants du CSD subissent les soins dans des conditions difficiles.

Parmi les 86 rendez-vous, 4 prémédications (Hydroxyzine) ont été mises en place. Pourtant sur les 4 enfants ayant reçu le traitement anxiolytique, aucun ne se montre détendu lors de la séance de soin. Un se montre mal à l'aise et les trois autres enfants présentent des scores de Venham plus élevés (allant de 3 à 5).

#### Influence de l'anxiété de l'enfant sur la perception de sa douleur

L'étude montre la présence d'une corrélation statistiquement significative entre l'anxiété de l'enfant et la douleur qu'il évalue, uniquement pour l'acte « avulsion de dent temporaire » ( $r = 0,6283$ ,  $p = 0,03$ ). Pour tous les autres actes, l'anxiété de l'enfant ne semble pas être corrélée à l'évaluation de la douleur qu'il fait.

## **4. DISCUSSION**

La présente étude est la première à rechercher une concordance entre l'évaluation de la douleur faite par l'étudiant-soignant et celle faite par l'enfant, lors de plusieurs actes de dentisterie courante. L'étude a également examiné la prévalence de la douleur et de l'anxiété, ainsi que leur relation.

Concernant la douleur pré-opératoire, nous obtenons des résultats opposés entre le groupe enfants ayant une douleur pré-opératoire et le groupe enfants n'en ayant pas. En effet, pour le groupe d'enfants ayant déclaré ne pas avoir de douleur pré-opératoire, il a été montré que l'étudiant-soignant surévalue la douleur. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il peut être stressé à l'idée de réaliser le soin ou plus simplement, qu'il pense qu'une pathologie dentaire (lésion carieuse, infection dentaire) provoque une douleur plus intense. Cette discordance peut aussi résulter d'une sous-évaluation de la douleur par l'enfant, qui stressé, minimise ce qu'il ressent en espérant échapper aux soins. A l'inverse, pour le groupe d'enfants ayant déclaré une douleur pré-opératoire, l'étudiant-soignant semble sous-évaluer la douleur, mais le nombre trop faible d'enfants de ce groupe (8 sur 86 enfants) ne permet pas d'obtenir de résultats statistiquement significatifs.

Par contre il a été montré que de manière statistiquement significative l'étudiant-soignant sous-évalue la douleur provoquée par le curetage du tissu carieux, qu'il soit réalisé avec ou sans anesthésie. Le curetage étant un soin courant et relativement facile, il est possible que l'étudiant minimise son impact douloureux. D'autre part, il est logique de constater que le curetage avec anesthésie est moins douloureux que celui pratiqué sans anesthésie. Malheureusement, il n'est pas toujours possible de faire

l'anesthésie nécessaire chez certains jeunes patients « phobiques de la pique ». Il est également possible que, malgré la bonne coopération de l'enfant, l'anesthésie ne soit pas faite, par erreur de jugement (tissu infecté/sain) ou de diagnostic (pulpe nécrosée/vitale). Par ailleurs, même sous anesthésie, les résultats montrent que certains enfants ressentent des douleurs. Il est possible que le praticien ignore la douleur de l'enfant, ne remettant pas en cause l'efficacité de l'anesthésie qu'il a réalisée. Il est donc important d'être à l'écoute de l'enfant, de ne pas nier sa douleur et d'interrompre le soin lorsque celui-ci le demande car l'anesthésie peut être mal exécutée, ou simplement en train de se dissiper.

Si l'on se concentre sur les autres actes fréquents, à savoir l'anesthésie para-apicale la pulpotomie, il semble que l'étudiant-soignant (non statistiquement montré) sous-évalue la douleur et les concordances sont parfois très mauvaises entre l'évaluation de la douleur par le soignant et par l'enfant. Ce résultat est en accord avec celui de l'étude de Versloot et al (2004), qui constate que le dentiste est la personne qui sous-estime le plus la douleur de l'enfant durant l'anesthésie, en comparaison aux parents (35). Il en est de même dans d'autres domaines de la santé, où les études montrent que le personnel soignant sous-évalue également la douleur de l'enfant. En effet, trois études concluent que les infirmières pédiatriques sous-évaluent la douleur de leurs jeunes patients dans les cadres de l'admission aux services d'urgence d'un hôpital, en post-chirurgie et en post-vaccination (21, 30, 31). A l'inverse, une étude de 2006, qui a également comparé la douleur évaluée par l'infirmière et par l'enfant en post-chirurgie, ne montre pas de différence entre les deux évaluations (22). Il existe même une meilleure corrélation de l'évaluation de la douleur par l'infirmière et par l'enfant que de l'évaluation de la douleur entre l'enfant et ses parents.

Concernant la douleur post-opératoire, les soignants et leurs jeunes patients ont dans l'ensemble une bonne concordance dans l'évaluation de la douleur, et même s'il semble que le soignant évalue l'intensité de la douleur moins haute que l'enfant ne le fait, cette différence est faible et non statistiquement significative.

Dans notre étude, la différence d'évaluation peut s'expliquer par le fait que l'hétéro-évaluation reste complexe et non spécifique à la douleur. En effet, il existe de nombreux facteurs influençant le comportement de l'enfant face à la douleur, comme la culture, la religion, le sexe, la personnalité, les facteurs familiaux et sociaux, et les expériences antérieures (33). D'autre part, certains comportements (évitement, pleurs, replis sur soi, agressivité, refus d'ouvrir la bouche ...) et certaines manifestations physiologiques (pâleur, respiration irrégulière, sudation ...) ne sont pas spécifiques de la douleur et peuvent être causées par l'anxiété (12). Ainsi, il n'est pas rare que le soignant confonde des manifestations de douleur avec celles d'anxiété. Enfin, la présence du parent peut également biaiser l'hétéro-évaluation du soignant. Le parent accompagnateur est en effet émotionnellement impliqué et peut exagérer ou au contraire minimiser l'intensité de la douleur en fonction de son vécu et de sa propre anxiété et ainsi influencer le ressenti du soignant. Pour autant, une étude menée en parallèle de la présente étude semble montrer que le parent accompagnant serait plutôt un bon prédicteur de la

douleur ressentie par son enfant (26). Il est en effet le plus à même de faire la différence entre douleur, anxiété et caprice chez son enfant qu'il connaît mieux que personne. La littérature scientifique confirme d'ailleurs ce résultat (21, 30).

Ainsi l'étudiant-soignant doit être davantage sensibilisé à évaluer correctement la douleur, en privilégiant l'auto-évaluation lorsque cela est possible ou en s'aidant de l'hétéro-évaluation faite par le parent. Semblant sous-estimer la douleur de l'enfant et parfois évaluant à de nombreux points d'écart l'intensité de la douleur de celle de l'enfant, le chirurgien-dentiste doit se remettre en question et se méfier de son jugement. Une fois la douleur évaluée, il doit en tenir compte pour adapter son plan de traitement. Il gardera ainsi la confiance et la coopération de son jeune patient sans risquer de sensibiliser son système nerveux.

Les résultats de notre étude montrent également que plus d'un quart des actes d'odontologie pédiatrique sont douloureux, c'est-à-dire évalués à une intensité supérieure à 3/10. Nous pouvons comparer ce résultat à celui de l'étude de Nakai et al. (2000) qui estime à 11,6% des cas, un contrôle inefficace de la douleur lors de la pratique de l'anesthésie (27). Notre étude dévoile un pourcentage supérieur d'actes jugés douloureux sans doute dû au manque d'expérience des étudiants-soignants mais aussi parce qu'il s'agit d'une population particulière d'enfants. En effet, les jeunes patients du CSD présentent de nombreuses lésions carieuses et infections particulièrement douloureuses en bouche. Ils abordent ainsi les soins dentaires avec une sensibilisation préalable du nerf trijumeau. De plus nos jeunes patients sont pour la plupart des enfants que les dentistes de ville n'acceptent pas de soigner à cause de la complexité et du nombre important des actes à effectuer ou à cause de leur comportement opposant. Enfin, bon nombre de ces enfants ont un niveau d'anxiété élevé, ce qui abaisse leur seuil de douleur.

Parmi les actes les plus couramment réalisés dans le service d'odontologie du CHU de Clermont-Fd, l'anesthésie para-apicale est le plus douloureux. Ce résultat est en accord avec une étude menée en 2018, par l'équipe de Ghanei qui estime que l'anesthésie est l'acte le plus douloureux chez l'enfant juste devant l'avulsion et le curetage (14). Contrairement aux résultats de cette étude, l'avulsion de la dent temporaire n'est pas douloureuse chez nos jeunes patients. En effet, nous avons demandé aux enfants du CSD de bien distinguer la douleur provoquée par l'avulsion de celle provoquée par les injections d'anesthésiant nécessaire pour l'acte, or l'étude de Ghanei explique que les enfants estiment l'avulsion difficile principalement à cause des injections multiples qu'elle nécessite.

L'anesthésie est donc évaluée comme étant l'acte le plus douloureux chez l'enfant, pourtant ce n'est pas l'acte qu'ils appréhendent le plus. En effet, deux tiers des enfants interrogés redoutent avant tout le goût des produits utilisés par le dentiste. Au CSD, cela pourrait s'expliquer par une trop grande quantité d'anesthésiant topique employée par l'étudiant-soignant, par une mauvaise aspiration de la part de l'aide opératoire ou par l'absence d'aide opératoire pour aspirer. Outre les anesthésiants, le goût des gants en latex, de l'hypochlorite de sodium ou celui du ciment à l'oxyde de zinc-eugénol est également fort désagréable. En seconde position, l'injection d'anesthésiant est un acte appréhendé par

un nombre élevé d'enfants. En effet, la « pique », inconsciemment assimilée à une blessure corporelle, engendre une peur irrationnelle. D'autre part, l'enfant redoute la perte de sensibilité et l'impression de gonflement que l'anesthésie provoque, il peut alors confondre cette sensation inquiétante avec de la douleur. Il est donc nécessaire que le praticien mette tout en œuvre pour rendre cet acte le moins douloureux et le moins anxiogène possible.

Notre étude semble montrer une différence concernant l'intensité de douleur ressentie en fonction de la finalité du soin. Ainsi la douleur de l'enfant serait plus importante lorsque le soin est terminé par le professeur, ou lorsque le soin est arrêté. Quand le professeur termine l'acte, l'enfant semble donc éprouver plus de douleur. Cela s'explique par le fait que la séance peut déjà avoir duré un long moment lorsque le professeur intervient, que la patience de l'enfant est endurée, que l'anesthésie réalisée par l'étudiant-soignant est insuffisante ou que son efficacité est passée. De plus, l'enfant semble éprouver plus de douleur lorsque la séance se termine avant la fin du soin et d'une manière évidente la douleur semble être la cause de l'arrêt du soin. A l'opposé, la difficulté éprouvée par l'étudiant-soignant à réaliser son acte ne semble pas avoir d'incidence sur la douleur ressentie par l'enfant. En fait, cette difficulté s'explique plutôt par un problème de comportement de l'enfant, que par un mauvais contrôle de la douleur.

Concernant la douleur post-opératoire au CSD, plus de quatre enfants sur cinq déclarent n'éprouver aucune douleur suite au soin. Il est systématique de prescrire un traitement antalgique en cas d'avulsion dentaire, mais nous constatons que pour tous les autres actes engendrant de la douleur, les étudiants-soignant n'ont pas prescrit d'antalgique. La prise en charge de la douleur post-opératoire au CSD de Clermont-Fd pourrait être améliorée. Le soignant devrait évaluer systématiquement la douleur post-opératoire et mettre en place un traitement antalgique adapté à l'intensité de la douleur.

Il n'y a pas de différence significative concernant l'évaluation de la douleur selon le sexe des enfants de cette étude. C'est également le cas pour l'étude de Ghanei et al. (14). En effet, selon la littérature, filles et garçons sont égaux face à la douleur avant la puberté, puis de par les phénomènes hormonaux les femmes perçoivent la douleur de manière plus intense que les hommes bien que cela reste extrêmement individu dépendant (29).

Intéressons-nous maintenant à l'anxiété ressentie par le jeune patient mais aussi par l'étudiant-soignant. La présente étude a mis en évidence que l'anxiété du soignant lors des soins pédiatriques est significativement plus importante que lors des soins chez une personne adulte. Ceci est facilement compréhensible du fait que les jeunes praticiens du CSD ont peu d'expériences en pédodontie et que cette discipline demande beaucoup de concentration et des savoirs faire spécifiques. Tout en se concentrant sur la procédure de soin, le soignant doit mettre en œuvre des techniques de distraction et de renforcement positif destinées à rassurer son jeune patient. De plus, la présence des parents accompagnants, bavards, stressés, pressants ou méfiants, contribue à générer de l'anxiété chez le praticien débutant.

Concernant l'anxiété chez les enfants, 40% d'entre eux montrent des signes d'anxiété et seulement 35% se montrent détendus lors de la séance. Une étude menée par Cianetti et al. a montré que le taux de prévalence de l'anxiété et de la peur des soins dentaires chez les enfants se situe entre 10,0% et 29,3% (11). Ainsi, la prévalence de l'anxiété des enfants du CSD de Clermont-Fd semble être bien plus élevée que celle des enfants évalués dans les autres études. Comme dit précédemment, les enfants du CSD sont pour la plupart adressés par les dentistes de ville, avec pour motif récurrent leur comportement opposant, reflet d'une grande anxiété. Cette anxiété pourrait également s'expliquer par un âge de première visite chez le dentiste particulièrement tardif. En effet, 85% d'eux ont consulté après l'âge de 3 ans et sans doute dans une situation d'urgence où un acte invasif a dû être effectué. Ainsi, les enfants n'ont pas eu le temps de se familiariser avec l'environnement particulier du dentiste. Une étude menée par Noel et al. (2010) a montré que l'anxiété de l'enfant est directement conditionnée par le souvenir d'un acte invasif douloureux (28). Ainsi, plus l'anxiété de l'enfant est importante, plus l'intensité de la douleur mémorisée sera élevée, à cause du phénomène de distorsion négative.

Point plus positif de l'étude, le ressenti que les enfants ont de leurs précédents rendez-vous chez le dentiste est favorable plus de 7 fois sur 10. Ce résultat est encourageant, bien qu'il reste une marge de progression. Mais comme 90% des enfants sont déjà des patients du CSD, il est encourageant de constater que nous ne leur laissons pas de mauvais souvenirs.

Concernant l'avulsion d'une dent temporaire, une corrélation statistiquement significative est montrée entre l'anxiété de l'enfant et l'évaluation qu'il fait de sa douleur. Ainsi, plus l'enfant est anxieux durant cet acte, plus l'enfant ressent une douleur intense, et inversement. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'avulsion dentaire est l'un des actes les plus invasifs pratiqués par le chirurgien-dentiste. En effet, cet acte peut être impressionnant rien qu'à la vue des instruments tranchants, mais la pression exercée, les craquements, les bruits et les sensations provoqués par la mobilisation de la dent peuvent encore davantage effrayer le jeune patient. De plus, la vue du sang, assimilée à une blessure et à une menace pour l'organisme, est particulièrement éprouvante pour certains patients. Chez les enfants les plus jeunes, l'avulsion du point de vue psychanalyste peut être vécue comme une perte de l'intégrité du corps et être extrêmement angoissante.

Pour tous les autres actes, l'anxiété de l'enfant ne semble pas être corrélée à l'évaluation de la douleur qu'il fait.

En parallèle, les résultats de notre étude montrent que plus de  $\frac{3}{4}$  des étudiants-soignants apprécient l'odontologie pédiatrique. Une étude similaire menée à la faculté de chirurgie-dentaire de Lyon (2013) a montré que seuls 57% des soignants apprécient pratiquer la pédodontie (34). Autre fait intéressant, les étudiantes-soignantes du CSD de Clermont-Fd sont plus nombreuses à apprécier la discipline que les étudiants-soignants garçons : 85% contre 62%. Cependant il faut prendre en compte que le taux de

participation des étudiants à l'étude est plus faible que celui des étudiantes parce que les deux promotions comportent une majorité de filles.

La principale limite de l'étude est le nombre d'enfants/étudiants-soignants inclus (donc nombre d'actes évalués) qui est trop faible pour obtenir plus de résultats avec une significativité statistique.

De plus, l'étude s'est déroulée dans des conditions bien particulières, au CSD de Clermont-Fd, ainsi les résultats ne sont pas extrapolables à la population pédiatrique soignée en libéral ou dans d'autres structures de soins. Au CSD, les étudiants-soignants ont moins d'expériences et sont plus sujets à ressentir du stress lors des soins, en comparaison avec les dentistes exerçant depuis plusieurs années. De plus, les soins sont extrêmement longs, ce qui fatigue l'enfant et engendre de la douleur lorsque l'anesthésie se dissipe. Le manque de pratique des étudiants ainsi que l'organisation particulière du CSD en sont les principaux facteurs responsables. Par exemple, le générateur radiographique, situé à distance du fauteuil dentaire, oblige enfant et praticien à se déplacer augmentant encore la durée des soins. De plus, l'étudiant-soignant doit faire vérifier chaque acte réalisé mettant la patience de l'enfant à rude épreuve.

Pour la quantification de l'anxiété de l'enfant, il a été identifié deux biais différents. Le premier est que l'évaluation de l'anxiété de l'enfant ait été faite par l'étudiant-soignant d'après le comportement adopté par l'enfant. Mais ce comportement de l'enfant n'est pas spécifique à l'anxiété ressentie, il peut tout aussi bien traduire une douleur, mais aussi un manque de patience, de l'ennui ou de l'agacement à rester en place. Le second biais repose sur l'échelle de Venham utilisée dans cette étude pour quantifier l'anxiété de l'enfant. L'échelle de Venham est longue, l'étudiant aurait pu ne pas prendre le temps de la lire correctement et évaluer trop hâtivement l'anxiété de l'enfant.

La non-exclusion des enfants déclarant une douleur pré-opératoire représente également un biais pour l'évaluation de la douleur per et post-opératoire, bien que ces enfants ne représentent que 9% des enfants inclus à l'étude.

De plus, nous aurions pu nous concentrer sur un seul acte, l'anesthésie, qui est un acte standardisé, et peu praticien-dépendant, contrairement aux autres actes où l'expérience, la dextérité du praticien peuvent par exemple allonger la durée du soin. Ainsi le nombre important de soignants participants à l'étude constitue un biais de l'étude.

## **5. CONCLUSION**

Notre étude montre que les étudiants-soignants du CSD de Clermont-Fd n'évaluent pas toujours correctement la douleur de l'enfant. En effet, ils la surévaluent en pré-opératoire et la sous-évaluent lors du curetage avec et sans anesthésie réalisée au préalable. Le soignant semble également sous-

évaluer la douleur de l'enfant lors de nombreux autres actes de dentisterie courante. Cette sous-évaluation de la douleur a un impact négatif sur la gestion de la douleur.

D'autre part, des enfants du CSD de Clermont-Fd présentent un niveau d'anxiété élevé vis-à-vis des soins dentaires compliquant leur prise en charge.

Une meilleure sensibilisation des étudiants-soignants à la prise en charge de la douleur et de l'anxiété, indissociable l'une de l'autre, est indispensable au sein du CSD de Clermont-Fd. Dans un premier temps, il serait nécessaire d'évaluer les connaissances des étudiants en matière de comportements et/ou de manifestations physiologiques pouvant traduire la douleur et l'anxiété de l'enfant. Une évaluation systématique devrait être mise en place en début de soin, afin d'adapter au mieux la prise en charge. Durant le soin et à plusieurs reprises, il faudrait s'assurer que l'enfant soit serein. Pour cela, il faudrait apprendre à décoder les différentes façons d'exprimer le mal-être en fonction du développement cognitif de l'enfant et de ses caractéristiques émotionnelles. Pour s'assurer du confort du jeune patient, il serait nécessaire de l'écouter et de ne pas sous-estimer ce qu'il ressent, quel que soit sa façon de se manifester. Enfin, une évaluation post-opératoire de la douleur serait également bénéfique, afin de ne plus prescrire un traitement antalgique uniquement en cas d'avulsion dentaire. Pour ce faire, l'auto-évaluation de la douleur devrait être utilisée dès que l'enfant en est capable. Le praticien devrait alors accorder crédit aux dires de l'enfant même si cela retarde ou désorganise le soin. Par ailleurs, lorsque l'enfant n'est pas en mesure d'autoévaluer sa douleur, le praticien devrait avoir en mémoire qu'il semble sous-évaluer le ressenti de l'enfant. C'est pourquoi, le parent accompagnant peut être un partenaire précieux capable d'évaluer l'intensité de la douleur ressentie par son enfant qu'il connaît mieux que personne.

## 6. ANNEXES

### ANNEXE 1 : Questionnaire enfant

□

Etiquette patient

Date:

#### Questionnaire enfant

1. Est-ce que c'est la première fois que tu viens chez le dentiste ?  oui  non
2. **Si non**, quel souvenir en gardes-tu ?



3. Est-ce que tu avais **mal** dans la salle d'attente **avant le rendez-vous** ?

*Pas de douleur*                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                      *Douleur maximale imaginable*

4. Y-a-t-il des choses que tu trouves désagréables chez le dentiste ?

- Le goût des produits
- Le bruit
- Le tremblement des instruments qui enlève la carie
- L'anesthésie
- Le fait qu'il enlève une dent
- Autres : .....

5. Est-ce que tu as eu **mal pendant le soin** ? (A différencier pour chaque acte)

Acte : .....                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Acte : .....                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Acte : .....                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Et **maintenant que le soin est terminé** est-ce que tu as **mal** ?

*Pas de douleur*                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10                      *Douleur maximale imaginable*



□

18. De votre point de vue quel est le niveau de douleur ressentie par l'enfant maintenant que le soin est terminé ?

Pas de douleur                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10      Douleur maximale imaginable

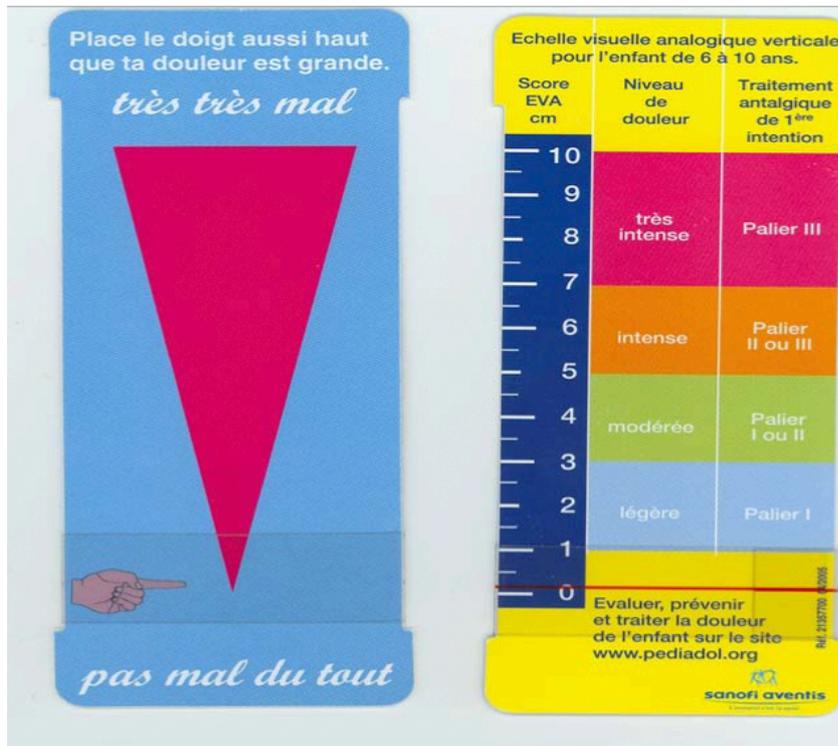
19. Un **traitement antalgique** a-t-il été mis en place à la fin de la séance ?     oui     non

20. Si oui lequel : .....

21. Posologie et durée du traitement : .....

### ANNEXE 3 : moyens d'évaluation de la douleur : EVA

<https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/doulenf4.pdf>



Face patient

Face praticien

## 7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) ANAND K. et HICKEY P.R. *Pain and its effects in the human neonate and fetus*. The New England Journal Of Medicine, 1987, 317 (21): 1321-29.
- 2) ARMFIELD J.M. et HEATON L.J. *Management of Fear and Anxiety in the Dental Clinic: A Review*. Australian Dental Journal, 2013, 58 (4): 390-407.
- 3) BEATON L. et al. *Why Are People Afraid of the Dentist? Observations and Explanations*. Medical Principles and Practice, 2014, 23 (4): 295-301.
- 4) BELTRAMINI A. et al. *Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children*. Pediatric Annals, 2017, 46 (10): 387-95.
- 5) BERTHET A. et al. *Le traitement de la douleur et de l'anxiété chez l'enfant*. Réussir. Quintessence international. France. 2006, 125p.
- 6) BOERNER K. et al. *Caregiver Accuracy in Detecting Deception in Facial Expressions of Pain in Children*. Pain, 2013, 154 (4): 525-33.
- 7) BRUDVIK C. et al. *A Comparison of Pain Assessment by Physicians, Parents and Children in an Outpatient Setting*. Emergency Medicine Journal, 2017, 34 (3): 138-44.
- 8) CAMPBELL L. et al. *Systematic Review: A Systematic Review of the Interrelationships Among Children's Coping Responses, Children's Coping Outcomes, and Parent Cognitive-Affective, Behavioral, and Contextual Variables in the Needle-Related Procedures Context*. Journal of Pediatric Psychology, 2017, 42 (6): 611-21.
- 9) CARON H. *Peur / Douleur, connaître pour traiter*. Dialogue. 1999, 5: 16-7.
- 10) CHAPMAN H.R. et KIRBY-TURNER N.C. *Dental fear in children – a proposed model*. British Dental Journal, 1999, 187 (8): 408-12.
- 11) CIANETTI S. et al. *Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review*. European Journal of Paediatric Dentistry, 2017, 18 (2): 121-30.
- 12) COMMITTEE ON PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF CHILD AND FAMILY HEALTH. *The Assessment and Management of Acute Pain in Infants, Children, and Adolescents*. Pediatrics, 2001, 108 (3): 793-7.
- 13) GARBER S. et al. *Les peurs de votre enfant : comment l'aider à les vaincre*. Poches pratiques. Odile Jacob. France. 2006. 311p.
- 14) GHANEI M. et al. *Procedural pain in routine dental care for children: a part of the Swedish BITA study*. European Journal of Paediatric Dentistry, 2018, 19 (5): 365-72.
- 15) HAMASAKI T. et al. *Applicability of both dentist and patient perceptions of dentists explanations to the evaluation of dentist-patient communication*. Community Dent Health, 2011, 28 (4): 274-9.
- 16) HAS. *Liste d'échelles validées pour mesurer la douleur* [en ligne]. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/liste\\_echelles\\_douleur\\_2019.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/liste_echelles_douleur_2019.pdf)
- 17) HIRSZOWSKI. et al. *Douleurs et enfant (Mieux vivre avec une douleur)*. Editions scientifiques L&C, Aventis. Espagne. 2008. 63p.
- 18) INTERNATIONAL ASSOCIATION OF THE STUDY OF PAIN. *Subcommittee On Taxonomy. Pain terms : a list with definitions and notes on usage*, 1979.

- 19) ISOARDI J. et al. *Witnessing invasive paediatric procedures, including resuscitation, in the emergency department: A parental perspective*. *Emergency Medicine Australasia*, 2005, 17 (3): 244-8.
- 20) KLINGBERG G. *Dental anxiety and behavior management problems in paediatric dentistry : a review of background factors and diagnostics*. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 2008, 9 (sup.1): 11-5.
- 21) KLIN HLA T. et al. *Perception of Pediatric Pain: a comparison of postoperative pain assessments between child, parent, nurse, and independent observer*. *Pediatric Anesthesia*. 2014, 24:1127-31.
- 22) KNUTSSON J. et al. *Postoperative pain after paediatric adenoidectomy and differences between the pain scores made by the recovery room staff, the parent and the child*. *Acta oto-laryngologica*. 2006, 126: 1079-83.
- 23) LAROUSSE. *Dictionnaire de français* [en ligne]. Disponible sur :   
[<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue/>](https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue/)
- 24) LAURENT B. *Mémoire de la douleur*. *Douleur et Analgésie*, 2011, 24 (S1): 2-13.
- 25) MERDAD L. et EL-HOUSSEINY A.A. *Do Children's Previous Dental Experience and Fear Affect Their Perceived Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL)?* *BMC Oral Health*, 2017, 17 (1): 47.
- 26) MISHELLANY A. *Comparaison de l'évaluation de la douleur par le parent et par l'enfant au sein du service d'odontologie du CHU de Clermont-Ferrand en pédodontie*. *Pédodontie*. Clermont-Ferrand : Université Clermont Auvergne U.F.R. d'Odontologie, 2019 (30p.).
- 27) NAKAI Y. et al. *Effectiveness of local anesthesia in pediatric dental practice*. *Journal of the American Dental Association*, 2000, 131 (12): 1699-705.
- 28) NOEL M. et al. *Children's Memory for Painful Procedures: The Relationship of Pain Intensity, Anxiety, and Adult Behaviors to Subsequent Recall*. *Journal of Pediatric Psychology*, 2010, 35 (6): 626-36.
- 29) PIERETTI S. et al. *Gender differences in pain and its relief*. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita*, 2016, 52 (2): 184-9.
- 30) RAJASAGARAM U. et al. *Paediatric pain assessment: Differences between triage nurse, child and parent*. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2009, 45: 199-203.
- 31) SCHNEIDER E.M. et LOBIONDO-WOOD G. et al. *Perceptions of procedural pain: parents, nurses, and children*. *Child Health Care*. 1992, 21 (3): 157-62.
- 32) SEKHON K.K. et al. *Children's Behavioral Pain Cues: Implicit Automaticity and Control Dimensions in Observational Measures*. *Pain Research and Management*, 2017, 1-10.
- 33) TWYLCROSS A. et al. *Prise en charge de la douleur chez l'enfant*. *Abrégés*. Masson. France. 2002. 208p.
- 34) USSON M. *Evaluation de l'anxiété de l'enfant face aux soins dentaires et adaptation de la prise en charge*. *Pédodontie*. Lyon : Université Claude Bernard-Lyon I U.F.R. d'Odontologie, 2013 (65p.).
- 35) VERSLOOT J. et al. *Assessment of pain by the child, dentist, and independant observers*. *Pediatric dentistry*, 2004, 26 (5): 445-9.

**GUIDOT (Mathilde) - « COMPARAISON DE L'ÉVALUATION DE LA DOULEUR PAR LE SOIGNANT ET PAR LES ENFANTS AU CHU DE CLERMONT-FERRAND EN PEDODONTIE »  
32f, 20 ill., 14 graph., 6 tabl., 30 cm. -(Thèse: Chir. Dent. ; Université Clermont Auvergne ; 2019) - N°**

**Résumé :** Le contrôle de la douleur lors des soins dentaires des enfants est capital. Le but de cette étude est de déterminer si les étudiants-soignants du Centre de Soins Dentaires (CSD) de Clermont-Ferrand évaluent correctement la douleur des enfants qu'ils soignent, en pré, per et post-opératoire lors d'actes de dentisterie courante, ainsi que de déterminer la prévalence de l'anxiété des enfants et des étudiants-soignants et la relation anxiété-douleur. Une étude transversale par questionnaire a été réalisée au CSD de Clermont-Fd de novembre 2018 à juillet 2019 auprès des enfants de 6 à 15 ans et des étudiants-soignants, au cours de 86 séances de soin, lors de 175 actes différents. L'étudiant-soignant semble surévaluer la douleur en pré-opératoire des enfants n'ayant pas de douleur pré-opératoire et à la sous-évalue lors du curetage. L'étude semble montrer que l'étudiant-soignant sous-évalue également la douleur lors des autres soins de dentisterie courante et en post-opératoire. Les enfants du CSD de Clermont-Fd présentent un important niveau d'anxiété vis-à-vis des soins dentaires. L'étude met aussi en évidence une corrélation entre l'anxiété de l'enfant et la douleur qu'il évalue lors de l'extraction de dent temporaire. L'étudiant-soignant éprouve une plus grande anxiété à soigner des enfants que des adultes. En conclusion, nos résultats suggèrent que le praticien n'évalue pas toujours correctement la douleur de l'enfant. Une meilleure sensibilisation des étudiants-soignants à la prise en charge de la douleur et de l'anxiété est nécessaire.

**RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Études dentaires**

**MOTS CLES : évaluation douleur dentaire, comparaison douleur, enfant, soignant, odontologie pédiatrique, anxiété**

**MOTS CLES ANGLAIS : dental pain assessment, pain comparison, children, caregiver, pediatric odontology, anxiety**

**JURY :**

**Président : M. DALLEL Radhouane, Professeur des Universités**

**Assesseurs : Mme GREMEAU RICHARD Christelle, Maître de Conférences des Universités**

**M. BESSE Hervé, Maître de Conférences des Universités**

**Mme SBAIZ Mélanie, Assistante Hospitalo-Universitaire**