

UNIVERSITE DE NANTES

UNIVERSITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année : 2011

Thèse n°

**Retentissement Comportemental
de la Pulpite de Catégorie III de Baume**

**Thèse pour le Diplôme d'Etat de
Docteur en Chirurgie Dentaire**

*Présentée et soutenue publiquement
par :*

Rémi CHAPALAIN

Né le 9 septembre 1986 à Bayeux

Le 30 juin 2011, devant le jury ci-dessous :

Président : Monsieur le Professeur Alain Jean

Assesseur : Monsieur le Professeur Yann Péréon

Assesseur : Madame le Docteur Valérie Armengol

Directeur de thèse : Madame le Docteur Bénédicte Castelot-Enkel

Par délibération en date du 6 décembre 1972, le conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

Sommaire :

<u>Introduction</u>	p 12
I) <u>De l'inflammation pulpaire à son intégration corticale</u>	p 14
A – La douleur	p 14
B – Inflammation pulpaire irréversible	p 14
1 : Définition	p 14
2 : Sémiologie	p 14
3 : Etiologies	p 15
4 : Mécanismes histologiques	p 15
C – Message nociceptif	p 16
1 : Œdème pulpaire	p 16
2 : Médiateurs de l'inflammation	p 17
D – Voies de la douleur	p 18
1 : Nerfs périphériques	p 18
2 : Le tronc cérébral	p 18
3 : Le thalamus	p 21
E – Intégration corticale de la douleur et conséquences théoriques	p 21
1 : Intégration sensori-discriminative	p 21
2 : Réactions motrices	p 21
3 : Conséquences affectives	p 22
F – Modulation de la douleur, et conséquences	p 22
1 : Modulation au niveau du noyau trigéminal	p 24
2 : Modulation au niveau du tronc cérébral	p 25
3 : Modulation au niveau cortical	p 25
G – Psychologie de la douleur orale	p 27
1 : De la douleur à la souffrance	p 27
2 : Particularité de la sphère orale	p 29
3 : Impact psychologique des pulpites	p 30
H – Conclusions	p 31

II) <u>Résultats de l'enquête réalisée auprès des patients consultant pour des pulpites au Centre de Soins Dentaires</u>	p 32
A – Objectifs et hypothèses	p 32
B – Matériel et méthode	p 33
1 : Le questionnaire	p 33
2 : Critères d'inclusion et d'exclusion	p 33
1 : <i>Critères d'inclusion</i>	p 33
2 : <i>Critères d'exclusion</i>	p 34
3 : Recueil des données	p 34
4 : Analyse Statistique	p 35
1 : <i>Les différents paramètres étudiés</i>	p 35
2 : <i>Analyse descriptive univariée</i>	p 36
3 : <i>Analyse en Composantes Principales</i>	p 36
a) <i>Définition de l'ACP</i>	p 36
b) <i>Analyse des corrélations</i>	p 37
C – Résultats	p 38
1 : Analyse descriptive univariée	p 38
1 : <i>Caractéristiques de l'échantillon de patients</i>	p 38
2 : <i>Temporalité de la douleur</i>	p 39
3 : <i>Intensité de la douleur</i>	p 42
4 : <i>Automédication</i>	p 48
5 : <i>Impact sur la qualité de vie</i>	p 54
a) <i>Impact sur la qualité de vie psychique et relationnelle</i>	p 55
b) <i>Impact sur les activités quotidiennes et professionnelles</i>	p 58
c) <i>Impact sur la nutrition et le sommeil</i>	p 61
2 : Analyse en Composantes Principales	p 64
1 : <i>Analyse des corrélations</i>	p 64
2 : <i>Représentations graphiques</i>	p 66
D – Discussion	p 70
1 : Influence du sexe sur la perception de la douleur et son impact	p 70
2 : Temps de latence entre apparition de la douleur et consultation	p 71
3 : Sévérité de la douleur	p 72
4 : Comportements de recours aux traitements antalgiques	p 73

5 : Impact de la douleur sur les activités de la vie quotidienne	p 74
6 : Impact de la douleur sur la qualité de vie psychique et relationnelle	p 74
E – Synthèse	p 76
<u>Conclusion</u>	p 77
<u>Annexes</u>	p 78
A - Questionnaire soumis aux patients	p 78
B - Matrice de données	p 80
C - Matrice des corrélations	p 82
D - Valeurs propres des composantes	p 84
E - Figures et tableaux	p 85
<u>Références bibliographiques</u>	p 88

Introduction

Les patients souffrant de pulpite consultent en urgence, pour des douleurs aiguës et intenses, qui génèrent des émotions désagréables et induisent des comportements réactionnels de protection de l'intégrité du sujet.

En effet, la douleur ne peut être réduite à un message nociceptif, et doit être considérée comme une perception extrêmement complexe qui met en jeu des phénomènes émotionnels de l'ordre de l'anxiété, de la peur, et de l'hyperémotivité ; ces phénomènes sont dépendants de composantes mnésiques et cognitives. La douleur induit des comportements réactionnels qui sont réflexes ou conditionnés, plus ou moins élaborés, dont le but est de préserver l'organisme. Ces mécanismes touchant à la psychologie reposent sur un substrat neurologique faisant intervenir un grand nombre de zones du cerveau, en particulier du système limbique.

Le message douloureux est par ailleurs modulé de façon consciente ou inconsciente ; son expression et sa perception sont fortement liées au contexte d'apparition, au vécu, à l'environnement social et familial [7].

La douleur est donc à la base d'une souffrance qui affecte l'individu dans son intégralité, et entrave plus ou moins son bien-être [20].

Ce travail s'intéresse au comportement des patients atteints de pulpite, dite de « catégorie III de Baume ». Nous ne comprendrons dans cette étude que les pulpes vitales dont l'état inflammatoire irréversible nécessite une pulpectomie pour soulager le patient.

Au travers de cette étude, nous avons voulu mettre en exergue le retentissement émotionnel et sur la qualité de vie des douleurs pulpaires de catégorie III de Baume.

Tout d'abord, nous avons tenté de faire la synthèse des mécanismes mis en jeu dans la douleur, à partir du message nociceptif initial de la pulpe enflammée, jusqu'à l'intégration de celui-ci au niveau des centres supérieurs, avec son retentissement sur la psychologie et le comportement du patient.

La deuxième partie de ce travail présente les résultats d'une enquête menée au Centre de Soins Dentaires de l'Hôtel Dieu à Nantes, sur le retentissement psychologique et comportemental de la pulpite irréversible chez les patients qui ont consulté en urgence pour cette pathologie si fréquente.

Nous verrons, au terme de cette étude, si les réalités appréhendées sur le terrain viennent conforter les hypothèses formulées après analyse de la littérature.

I) De la douleur pulpaire à l'intégration corticale

A – La douleur

Comme toute inflammation, la pulpite est à l'origine d'une douleur, terme que l'Association Internationale pour l'Étude de la Douleur (IASP) définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion » [7] [27].

Cette définition évoque la relation possible entre la lésion tissulaire présente dans une pulpe enflammée et la douleur qui peut en résulter ; par ailleurs, elle fait déjà la distinction entre les composantes sensorielle et émotionnelle du phénomène douloureux.

B – Inflammation pulpaire irréversible

1 : Définition

Nous nous basons sur la classification clinique de Louis J. Baume, émise en 1962 à la demande de l'Organisation Mondiale de la Santé, pour fournir aux praticiens un outil diagnostique susceptible de guider leur thérapeutique. Baume définit ainsi la catégorie III comme les « pulpes vivantes dont la biopulpectomie suivie d'une obturation radiculaire immédiate est indiquée pour des raisons symptomatologique, prothétique, iatrogène, ou de pronostic » [3].

Dans cette étude, nous considérerons la pulpite comme l'état d'une pulpe dentaire vitale dont le caractère inflammatoire irréversible impose l'éviction du tissu pulpaire par pulpectomie (ou extraction si la dent n'est pas conservable), pour soulager le patient ; « pulpes irréversiblement enflammées » pour reprendre l'expression même de Baume et Fiore-Donno [4].

2 : Sémiologie

L'inflammation pulpaire irréversible se traduit par une douleur intense à l'origine d'une consultation en urgence. Cette douleur est classiquement décrite comme intense, irrépressible, intermittente ou continue, insomnante, pulsatile, exacerbée par le froid (indiquant le caractère vital de la pulpe), et spontanée (signant le caractère irréversible de l'inflammation) [24].

3 : Etiologies

Cette inflammation fait suite à des agressions extérieures, avec en premier lieu, les lésions carieuses, et l'exposition des prolongements odontoblastiques, contenus dans la dentine, aux toxines bactériennes. On retrouve toutefois d'autres étiologies telles que les chocs thermiques, ou mécaniques.

Dans tous les cas, il s'agit d'une incapacité du complexe dentino-pulpaire à absorber les agressions physico-chimiques venant de l'extérieur ; la palissade odontoblastique est la première ligne de défense qui cède, dans la mesure où elle forme une barrière entre la pulpe dentaire et la dentine infectée [24].

4 : Mécanismes histologiques

Il s'agit d'un phénomène inflammatoire classique. La lyse cellulaire de ces odontoblastes provoque la libération périphérique d'amines biogènes et de dérivés de l'acide arachidonique ; ces médiateurs induisent localement une vasodilatation et une augmentation de la perméabilité capillaire, qui permettent le ralentissement du flux sanguin, et la diapédèse des cellules de défense [19].

Les terminaisons nerveuses sensibles possèdent en effet des récepteurs à des médiateurs de l'inflammation (bradykinine, prostaglandines), et sont sensibles à des stimuli thermiques ou mécaniques. Ces fibres nerveuses déchargent alors différents neuropeptides (Substance P, Calcitonine gene-related peptide, pour ne citer qu'eux). Ces neurotransmetteurs provoquent une vasodilatation, un œdème, et le recrutement de cellules de défense (exprimant à leur surface des récepteurs à ces neuropeptides). L'intervention de tels neuropeptides dans le processus inflammatoire fait parler d'inflammation neurogénique [8].

Les polynucléaires sont les premiers leucocytes qui migrent vers la zone atteinte pour former un infiltrat inflammatoire. Par la suite, si l'agression persiste, leur destruction libère des enzymes protéolytiques contenus dans leurs lysosomes ; cela aboutit à la destruction des fibres de collagène et de la substance fondamentale, créant un tissu conjonctif lâche. Les macrophages arrivent dans un deuxième temps, digèrent les débris tissulaires, aboutissant ainsi à la formation de micro-abcès autour de la zone atteinte [19].

C – Message nociceptif

La pulpe dentaire est très richement innervée [9]. La douleur est générée au niveau des terminaisons nerveuses libres, dépourvues de myéline, situées dans le tissu conjonctif pulpaire. Le message douloureux est ensuite transmis par les fibres A delta et C. Si leur proportion est faible au regard des fibres discriminatives de gros calibre dans la plupart des tissus [20], la pulpe dentaire contient quasi-exclusivement des récepteurs nociceptifs [1].

Les fibres A δ , de calibre fin (2 à 5 μm) et faiblement myélinisées ont une vitesse de conduction lente (de 4 à 40 m/s) ; les fibres C, de calibre très fin (0,3 à 3 μm) ne sont pas myélinisées, et ont une vitesse de conduction très lente (inférieure à 2 m/s) [16]. Les fibres A δ semblent plus impliquées dans la conduction des douleurs vives et brèves, les fibres C dans celle des douleurs sourdes [7].

L'activation de ces terminaisons nerveuses est due à deux phénomènes.

1 : Œdème pulpaire

D'une part, l'inflammation provoque un ralentissement du flux sanguin, une stase sanguine, et une extravasation de sérum accompagnant les cellules de défense ; ces phénomènes ayant lieu dans un espace inextensible (les cavités dentinaires), l'œdème provoque une compression des terminaisons non myélinisées [19].

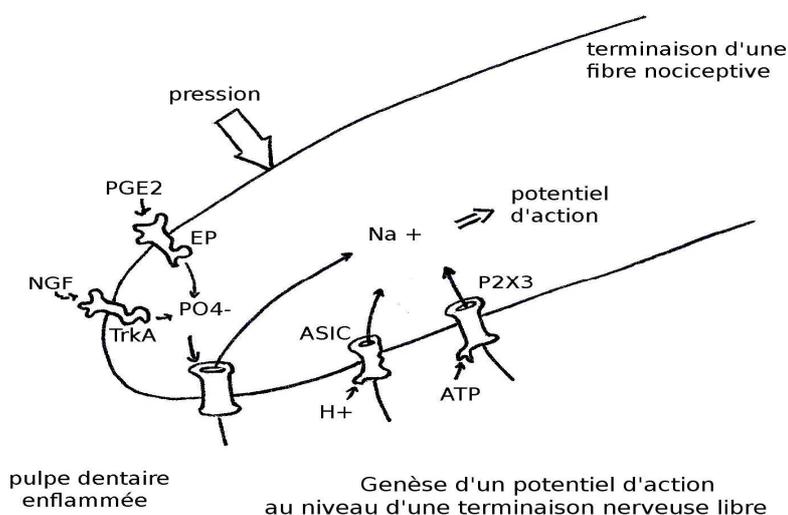
2 : Médiateurs de l'inflammation

D'autre part, la lyse cellulaire entraîne la libération de substances algogènes, telles que les ions potassium, l'hydrogène, ou l'ATP. Les macrophages synthétisent des prostaglandines PGE2 et des leucotriènes. Le NGF (Neuronal Growth Factor), synthétisé sous l'induction des cytokines inflammatoires (interleukines et TNF alpha) provoque la dégranulation des mastocytes, et la libération d'histamine, également algogène.

On retrouve notamment, dans la pulpe dentaire, le récepteur à l'ATP de type canaux ionique P2X3, sur les nocicepteurs périphériques non peptidergiques. Les nocicepteurs sont pourvus de récepteurs ASIC (Acid Sensing Ionic Channel), qui s'activent en milieu acide, lors de l'inflammation, et renforcent l'activation de ces nocicepteurs. Les prostaglandines se lient à des récepteurs EP ; quant au NGF, il se lie aux récepteurs tyrosine-kinase TrkA.

Toutes ses substances algogènes, et de nombreuses autres, forment un infiltrat inflammatoire complexe. En se liant à leurs récepteurs spécifiques, elles provoquent la phosphorylation des canaux sodiques, et abaissent ainsi le seuil d'activation des nocicepteurs. Ces canaux sodiques sont soit indépendants, soit couplés aux récepteurs dans le cas de P2X3 et ASIC. Tout ceci conduit à une augmentation de la fréquence de décharge de ces cellules, aboutissant à la genèse de potentiels d'action, et d'un message douloureux [15].

Figure n°1 : Genèse d'un potentiel d'action au niveau d'une terminaison nerveuse libre



On parlera alors de douleur inflammatoire, dans la mesure où les nocicepteurs ainsi sensibilisés provoqueront des hyperalgésies (réponse exagérée à un stimulus nociceptif) et des allodynies (réponse douloureuse à un stimulus non nociceptif) [5]. Le test au froid et la percussion transversale sont ainsi anormalement douloureux, en comparaison des autres dents.

L'intensité de la douleur est initialement codée par la fréquence de décharge des nocicepteurs.

D – Voies de la douleur

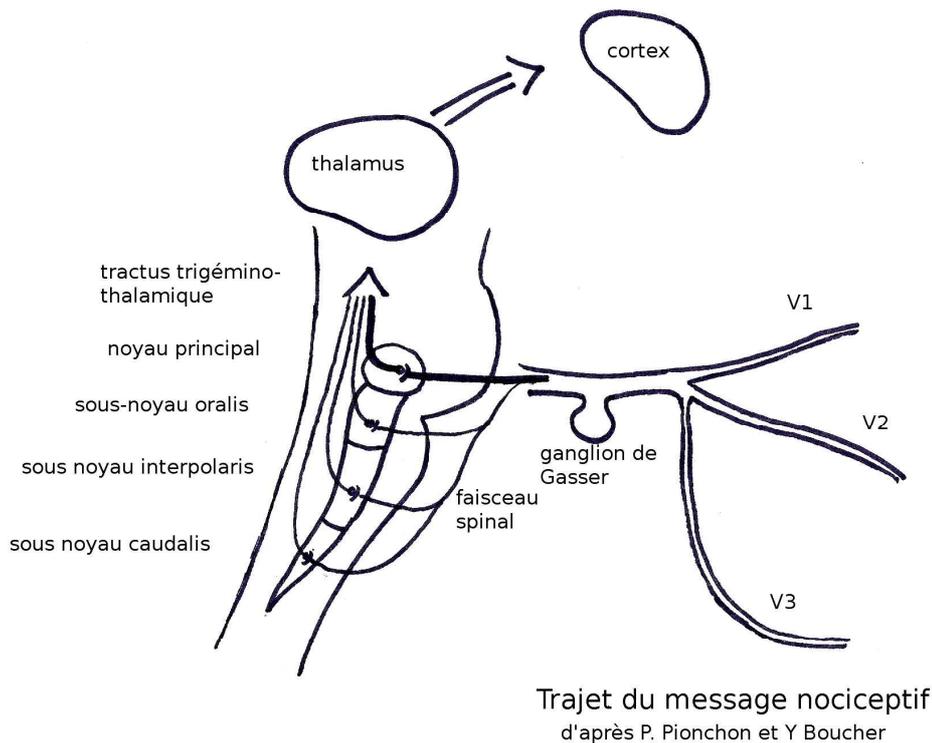
1 : Nerfs périphériques

L'influx nerveux monte jusqu'au tronc cérébral via le nerf trijumeau qui innerve la majeure partie de la sphère orofaciale. Les dents maxillaires sont innervées par le nerf maxillaire : V2 (ses branches alvéolaires supérieures : postérieures, moyennes et antérieures formant le plexus alvéolaire), et les dents mandibulaires par le nerf dentaire inférieur, branche du nerf mandibulaire (V3). Le nerf mandibulaire et le nerf maxillaire se rejoignent au niveau du ganglion de Gasser [10]. Ce ganglion situé sur le nerf trijumeau dès son entrée dans la boîte crânienne contient les corps cellulaires des neurones sensitifs primaires innervant les différentes structures de la face [1].

2 : Le tronc cérébral

Le nerf trijumeau se projette sur trois noyaux du tronc cérébral : le noyau sensitif principal, le noyau spinal, et le noyau mésencéphalique. Un autre noyau moteur assure l'innervation des muscles masticateurs. La plupart des fibres sensitives afférentes se divisent : une courte collatérale se projette sur le noyau sensitif principal pour transmettre les informations discriminatives, et un faisceau, plus long, appelé faisceau spinal, plonge en caudal pour rejoindre le noyau spinal, et transmettre les informations nociceptives et thermiques. Le noyau mésencéphalique, quant à lui, reçoit des informations proprioceptives venant des fuseaux neuromusculaires (que l'on retrouve notamment dans les tendons des masséters) [25].

Figure n°2 : Trajet du message nociceptif



Le noyau sensitif principal et le noyau spinal sont longtemps apparus comme clairement dissociés, ce dernier ne contenant que des fibres de petit calibre ; cependant, ces deux contingents sont formés par des collatérales des mêmes axones se divisant à la sortie du ganglion de Gasser [1].

Le noyau spinal est le plus étendu des noyaux du tronc cérébral ; il reçoit les afférences du faisceau spinal sur toute sa longueur. Ce noyau est organisé somatotopiquement, avec les fibres mandibulaires en arrière, les fibres ophtalmiques ventralement, et les fibres maxillaires au milieu [25].

De caudal en crânial, le noyau spinal est divisé en un sous-noyau caudalis, un sous-noyau interpolaris et un sous-noyau oralis.

Le sous-noyau caudalis semble recevoir les afférences nociceptives de la tête. Cependant, des sections chirurgicales du noyau spinal, cranialement au sous-noyau caudalis, n'ont pas affecté la sensibilité nociceptive des dents, d'où la remise en cause de l'exclusivité de la prise en charge nociceptive de la face par ce sous-noyau.

Le sous-noyau interpolaris prend en charge la sensibilité cutanée de la tête.

Enfin, le sous-noyau oralis, dans la partie crâniale, reçoit les afférences d'origine endobuccale, mais traite également les informations nociceptives venant de cette région. Les douleurs d'origine dentaire, telles que les pulpites, transitent par cette partie du noyau spinal [1] [25].

Une somatotopie en « pelure d'oignon » de ce noyau spinal a été proposée par Déjerine, décrivant des cercles concentriques autour de la région orale, et s'agrandissant sur la face, la région orale étant prise en charge par la partie la plus crâniale du noyau spinal, et la sensibilité des territoires cutanés plus périphériques étant transmise à la partie plus caudale. En réalité, des expériences chez le chat ont montré que des projections de la pulpe dentaire se trouvaient dans tous les sous-noyaux du trijumeau, mais majoritairement dans la pars oralis (à 55 %) [1].

On constate donc que la répartition du message douloureux venant d'une région précise n'est pas si topographique, et qu'un nombre important de structures entrent en jeu ; d'où la difficulté d'un schéma neurologique simple. Il est à noter que dans le sous-noyau oralis, les cellules recevant les afférences de la pulpe dentaire sont semblables aux neurones nociceptifs à convergence retrouvés dans la moelle, et qu'ils reçoivent également des afférences issues de territoires cutanés, ce qui explique les phénomènes d'irradiation de la douleur, lorsqu'une stimulation intense et continue abaisse le seuil d'activation de ces neurones, ce qui est souvent le cas lors des pulpites [1].

Les fibres secondaires, issues de la première synapse, naissent à tous les niveaux du noyau spinal, elles décussent sans former de structure précise, et se regroupent du côté controlatéral, pour former le tractus trigémino-thalamique ventral, qui chemine dans le tronc cérébral en étroite association avec le tractus spinothalamique. Ce faisceau va gagner différents noyaux du thalamus [25].

3 : Le thalamus

C'est au niveau du thalamus que l'on observe l'élaboration d'une composante sensori-discriminative, et d'une composante motivo-affective de la douleur [5]. Le thalamus est un filtre qui module la transmission de la douleur. Il est encore prématuré de proposer un schéma général d'organisation des voies nociceptives à l'étage supra-spinal [15], car de nombreuses zones d'ombre persistent ; les fibres du tractus trigémino-thalamique se projettent essentiellement sur la partie médiane du noyau ventral postérieur, ou territoire lemniscal tactile. Celui-ci code les caractéristiques des stimulations nociceptives de la douleur (intensité, durée, localisation) [1]. Les autres noyaux du thalamus, notamment le noyau centro-médian, participent à l'élaboration des réactions motrices et émotionnelles liées à la nociception [5] [15].

E – Intégration corticale de la douleur et conséquences théoriques

1 : Intégration sensori-discriminative

Les neurones thalamiques issus du noyau ventral postérieur se projettent sur le cortex somatosensoriel [17]. On distingue le cortex somatosensoriel primaire S1, situé dans la circonvolution post-centrale du lobe pariétal, et le cortex somatosensoriel secondaire S2, dans l'operculum pariétal. Ces deux aires intègrent les composantes sensori-discriminatives de la douleur, en en intégrant les caractéristiques (durée, intensité, localisation) [5].

2 : Réactions motrices

Les projections du noyau centro-médian sur les aires prémotrices (APM) induisent des mouvements involontaires de retrait et de fuite vis à vis de la douleur (flexion, ouverture de la bouche, rotation de la tête...). Des voies supra-segmentaires incluant les noyaux gris centraux permettent l'élaboration de séquences de mouvements non-réflexes intégrés dans des schémas comportementaux. Des projections sur le cortex préfrontal ou le cervelet régulent ces activités motrices [7].

Les douleurs intenses vont également activer des centres d'éveil et d'attention dans le tronc cérébral, pour favoriser les réponses motrices. Le sommeil en est par conséquent perturbé [7].

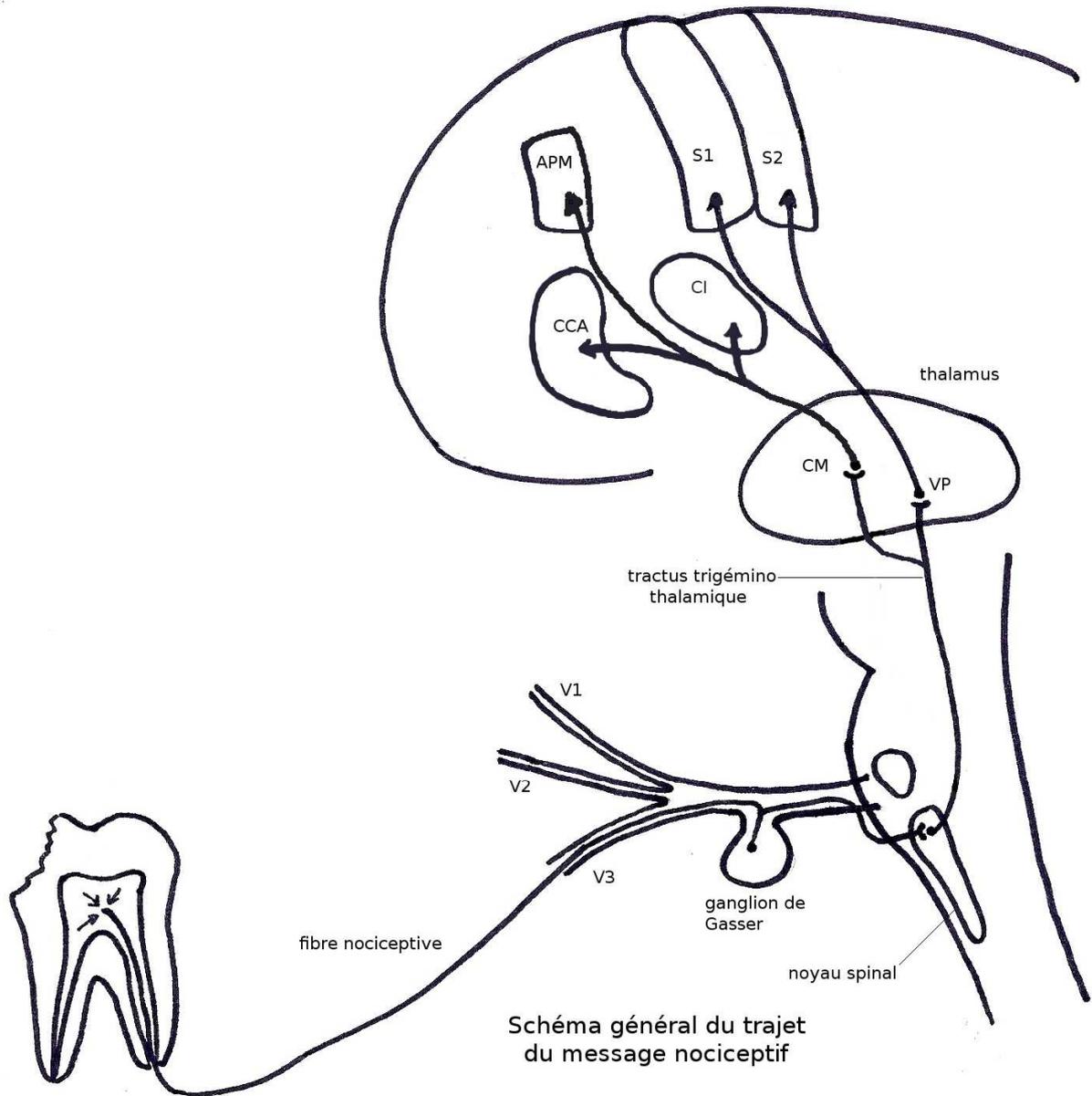
3 : Conséquences affectives

Les neurones issus du complexe centro-médian du thalamus se projettent sur le cortex cingulaire antérieur (CCA) et le cortex insulaire (CI), pour induire des réactions émotionnelles. [18] [27]. Les phénomènes d'empathie intéressent également ces deux aires, qui sont activées lorsque l'on regarde un proche éprouver une douleur [27]. Néanmoins, le substrat nerveux des aspects cognitifs et émotionnels de la douleur restent très mal connus.

Toutefois, des sujets épileptiques dont les crises ont affecté le lobe temporal ont décrit des sensations de peur ou d'angoisse, mais aussi de bien-être et de plénitude au moment des crises ; ce qui permet de situer la naissance d'émotions au niveau du complexe amygdalien. Par ailleurs, des expérimentations animales ont permis d'identifier deux systèmes de plaisir et d'aversion mettant en jeu des parties différentes des mêmes noyaux du système limbique (hypothalamus, amygdale) l'hippocampe, la SGPA et le gyrus cingulaire semblent plus impliqués dans les processus d'aversion [16]. On imagine facilement la mise en jeu de ces structures lors des épisodes douloureux aigus.

Le schéma ci-dessous, bien qu'extrêmement simplifié, illustre le trajet du message nociceptif de la pulpe dentaire enflammée, jusqu'à principaux centres corticaux d'intégration de la douleur. Ceux-ci ne sont pas exhaustifs.

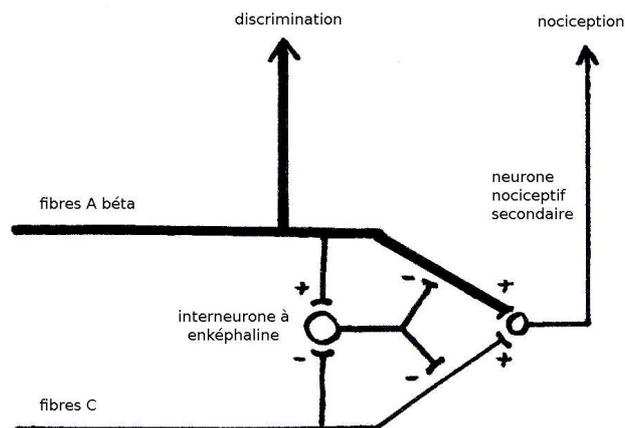
Figure n°3 : Schéma général du trajet nociceptif



F – Modulation de la douleur, et conséquences

1 : Modulation au niveau du noyau trigéminal

Figure n°4 : Le contrôle de la porte



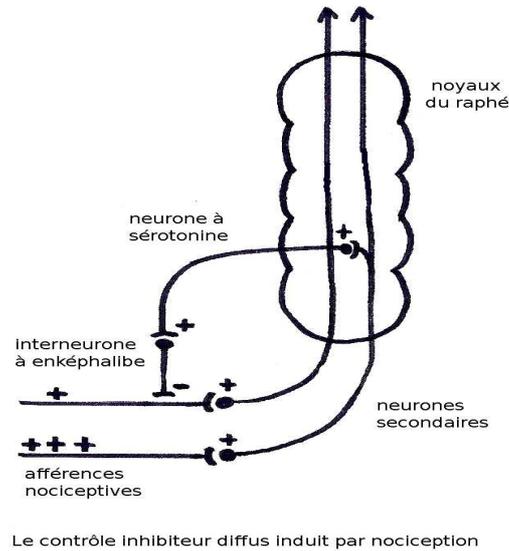
Le Gate Control décrit par Melzack et Wall en 1965 dans la corne postérieure de la moelle semble montrer des similitudes dans le sous-noyau caudalis du noyau spinal, où l'on trouve des cellules jouant le rôle de celles retrouvées dans la substance gélatineuse [25] ; cette organisation existe-t-elle dans le sous-noyau oralis qui prend en charge plus de la moitié des projections de la pulpe dentaire ?

Cette théorie supporte que la stimulation de fibres tactiles de gros calibre $A\beta$ active des inter-neurones à enképhaline, situés dans la corne postérieure de la moelle, qui, à leur tour, envoient des projections inhibitrices sur les fibres C nociceptives innervant les mêmes territoires nerveux [21]. La transmission du message tactile inhibe donc le passage de l'information douloureuse.

Cela traduirait le comportement fréquemment observé des patients atteints de pulpite, que l'on observe se massant la joue. On imagine facilement que ce massage active des fibres discriminatives de gros calibre, projetant sur des neurones à convergence, et inhibe plus ou moins la transmission du message douloureux qui arrive sur ces mêmes neurones à convergence.

2 : Modulation au niveau du tronc cérébral

Figure n°5 : Le contrôle inhibiteur diffus nociceptif



On retrouve dans les noyaux du raphé et la substance grise périaqueducule un mécanisme d'inhibition appelé contrôle inhibiteur diffus induit par la nociception (CIDN). Des neurones à sérotonine envoient des efférences descendantes vers des inter-neurones inhibiteurs à enképhaline au niveau des premières synapses. Ces neurones à sérotonine sont activés par des stimulations nociceptives, ils isolent ces stimulations en inhibant les afférences issues d'autres parties du corps pour en réduire le bruit de fond [5]. Ainsi, une stimulation nociceptive peut en inhiber une autre.

3 : Modulation au niveau cortical

Cette modulation dépend en partie des dispositions ethniques, culturelles et sociales de chacun, mais également des expériences algiques passées, qui permettent de comparer une stimulation nociceptive ressentie à un moment donné, par rapport à une douleur similaire déjà vécue. L'environnement, le contexte sont également des facteurs qui influencent la perception de la douleur [7] [20].

Une façon de moduler la douleur à ce niveau réside dans le détournement de l'attention du sujet, entre autre par la concentration, la relaxation, la diversion [20]. Le fait d'occuper l'esprit à autre chose que la douleur permet d'en réduire la perception, ou du moins, les composantes affectives. Les expériences de chirurgie sous analgésie hypnotique sont un exemple flagrant du contrôle de l'esprit sur les perceptions douloureuses. En effet, l'hypnose mobilise les circuits inhibiteurs de l'excitation nociceptive [7]. Des études en imagerie cérébrale ont montré que l'hypnose, lors d'une expérience douloureuse, diminue l'activité du cortex cingulaire antérieur ; l'activité des aires somesthésiques S1 et S2 restant inchangée, ce qui illustre la dissociation de la perception motivo-affective de la perception sensori-discriminative [27].

L'effet placebo est également très illustrant quant à la capacité du cerveau à moduler la douleur physiologiquement perçue, pour en atténuer la perception consciente [7]. Ce phénomène repose sur des outils psychologiques de suggestion, provenant d'un tiers reconnu comme compétent. Notre rôle n'est pas anodin à ce niveau : l'acte que nous pratiquons vise, certes, à soulager le patient ; mais il sera plus efficace si nous l'argumentons en ce sens : « vous avez mal, je vois ce dont il s'agit, et je vais vous soigner. Dans quelques minutes vous vous sentirez beaucoup mieux. »

De la même façon, si les caractéristiques de la douleur (intensité, durée, localisation) sont vraisemblablement perçues de la même façon, il existe une grande variabilité inter-sujets dans la genèse des composantes motivo-affectives, qui impactent directement notre qualité de vie, et dictent nos comportements. Ceci est dû à des constructions différentes de nos schémas réactionnels vis-à-vis de la douleur, élaborés au long de l'histoire de chacun.

Une des conséquences de ces multiples modulations, particulièrement au niveau cérébral, est la grande subjectivité de la perception douloureuse. La douleur, contrairement aux autres sens, est une perception que seul le sujet qui l'éprouve peut ressentir et juger. D'où la difficulté d'évaluer la douleur au niveau clinique.

G – Psychologie de la douleur orale

Il importe de considérer deux aspects pour aborder le sujet de ce chapitre : les différentes composantes psychologiques de la douleur, et la symbolique particulière de la sphère orale et des dents.

1 : De la douleur à la souffrance

Le Breton écrit en 1995 : « Il n'y a pas de douleur sans souffrance, c'est à dire sans signification affective traduisant le glissement d'un phénomène physiologique au cœur de la conscience morale d'un individu ». Cette phrase illustre à merveille l'ambivalence du phénomène douloureux.

En effet, la douleur possède un aspect sensori-discriminatif que nous avons vu en détail, et qui informe l'organisme d'un danger réel ou potentiel le menaçant ; il s'agit d'une information, d'un signal d'alarme. Cet aspect sensoriel pur est d'une importance capitale dans le cas des douleurs algües somatiques, comme c'est le cas lors des pulpites [26]. Il a pour but la préservation de l'intégrité corporelle [7].

La douleur possède également une composante cognitive, qui comporte des facteurs modulant la perception de l'information douloureuse : vécu du sujet, anticipation, mémorisation des expériences algües passées, contexte [7].

Enfin, la douleur possède un versant affectif et émotionnel, qui engendre des émotions désagréables, et met en jeu un comportement motivationnel qui développe des stratégies d'évitement [7].

La charge émotionnelle associée à la douleur est très polymorphe ; on retrouve pêle-mêle des sentiments de tristesse, d'apathie, d'insomnie, de fatigue [20]. La persistance de la douleur peut aboutir à l'anxiété, puis à la dépression [7].

Ces réactions émotives secondaires sont extrêmement variables. En effet, la douleur est un phénomène subjectif que seul l'intéressé peut ressentir ; et son retentissement affectif

est très polymorphe d'un individu à l'autre, en fonction de l'humeur, du vécu personnel, du tissu familial et social. Les comportements de chacun face à la douleur seront aussi très différents [9] [20] [26].

La douleur physiologique s'accompagne toujours de réactions motrices d'évitement ou d'aversion. L'individu relâche le contrôle qui d'ordinaire organise les rapports aux autres, et s'autorise des actes, (grimaces, pleurs) ou des paroles (jurons, plaintes) qui tranchent sur ses comportements habituels [20].

Ces réactions motrices peuvent être positives, dans ce sens où le sujet adoptera activement des comportements visant à diminuer sa douleur. On peut rencontrer des mouvements réflexes de flexion de la tête, d'ouverture de la bouche, mais également des séquences motrices plus élaborées comme le massage. Dans un niveau plus conscient, on retrouvera des prises d'antalgiques, ou la recherche d'une consultation médicale [9].

A l'inverse, la douleur possède une forte composante inhibitrice qui entrave la capacité de l'individu à réaliser les activités de la vie quotidienne [7].

La douleur revêt une dimension anthropologique particulière. Notre conscience se retrouve enfermée dans les limites d'un corps qu'elle ne croyait pas si vulnérable. La douleur nous confronte aux limites de notre nature mortelle, et bouleverse notre rapport au monde qui nous entoure ; elle entame l'homme dans son identité [20]. La charge émotionnelle qui l'accompagne impacte directement la conscience [23]. C'est dans cette mesure que la douleur devient souffrance.

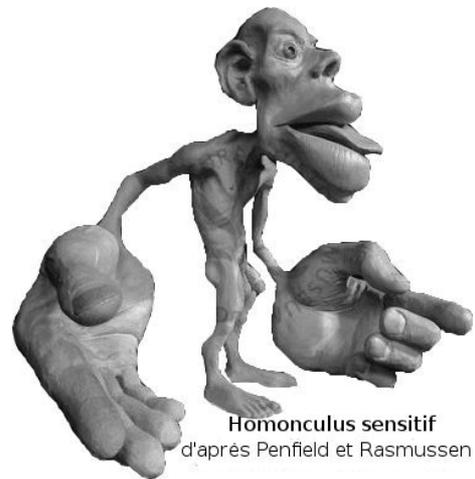
Les cultures, croyances et traditions portent toutes également une signification différente de la douleur, et ont en commun la vertu d'arracher l'homme à ses limites, et de lui montrer la valeur de l'instant qui passe. Certaines croyances anciennes ont longtemps prêté à l'expérience douloureuse une fonction rédemptrice, pour y trouver un sens [20].

Pour conclure, la douleur ne doit pas être réduite à un message nociceptif. Il est admis aujourd'hui que la douleur possède des composantes biologiques, affectives, émotionnelles et sociales [7].

2 : Particularité de la sphère orale

La bouche est une région anatomique chargée d'une forte valeur sensorielle et émotive [23]. Elle est d'ailleurs la région du corps la plus innervée [9]. En témoigne la taille démesurée de la bouche et des lèvres, chez l'homonculus décrit par Penfield et Rasmussen en 1954.

Figure n°6 : Homonculus sensitif
de Penfield et Rasmussen



La charge symbolique qui l'accompagne est imprimée très tôt dans l'histoire de chacun. L'impact affectif incontesté de l'allaitement maternel illustre l'importance de cet orifice dans le développement relationnel des enfants dès les premières heures de la vie [26].

C'est par la bouche que transitent nombre de plaisirs comme la gastronomie, et ce grâce à l'extraordinaire innervation sensorielle de la langue. Le baiser est également l'illustration du rôle érogène de la bouche dans un contexte plus affectif.

Mais cette zone anatomique est également fortement impliquée dans des douleurs universelles, comme les premières éruptions dentaires, les pertes des dents de lait, les premières douleurs dentaires.

La bouche est donc un carrefour sensoriel où peuvent se retrouver plaisir et souffrance [26].

La bouche est également notre principal instrument de communication, d'une part par la parole, mais également par des éléments non-verbaux comme les mimiques, sourires et grimaces, qui peuvent accompagner le discours, ou le remplacer.

Elle est un élément de séduction dont on va prendre soin, en témoigne l'utilisation du rouge à lèvres depuis des siècles. [26].

Ajoutons que les dents elles-mêmes ont une symbolique forte, attachée à leurs fonctions défensive, instrumentale et ornementale ; cela implique les notions de vulnérabilité, de faiblesse, et d'incomplétude liées à leur lésion ou à leur perte... [23]

L'importance des fonctions dévolues à la bouche (nutrition, communication) amplifie le vécu de l'impotence douloureuse [7].

3 : Impact psychologique des pulpites

La pulpite est classiquement décrite comme le paroxysme de l'inflammation pulpaire ; c'est une douleur aigüe et irrépressible, qu'Ambroise Paré décrit comme « la plus grande et la plus cruelle des douleurs qui n'entraîne pas la mort ». Shakespeare le confirme en disant : « Il n'est pas de philosophe qui supporte en patience le mal des dents » [9].

Cette intensité douloureuse, associée à sa localisation intrinsèquement intime, ont contribué à faire de cette douleur l'une des plus redoutée.

H – Conclusions

Nous avons suivi le trajet de la douleur, depuis sa naissance dans la pulpe enflammée, jusqu'à son intégration au niveau supérieur. Nous avons suivi le nerf trijumeau jusqu'au noyau spinal, où nous avons vu que les contingents venant de la pulpe dentaire aboutissaient en majorité dans la pars oralis, pour faire synapse avec le deuxième neurone, qui va remonter jusqu'au noyau ventral postérieur du thalamus. Cette première synapse est la cible d'une modulation tactile par le biais du gate-control, et d'une modulation nociceptive par le contrôle inhibiteur diffus nociceptif. Le thalamus filtre lui aussi la douleur, avant d'envoyer le neurone tertiaire vers le cortex somesthésique primaire pour informer des caractéristiques de la douleur, tandis que le noyau centro-médian diffuse vers de nombreux noyaux du système limbique, notamment le cortex cingulaire antérieur, pour générer des sentiments aversifs de peur, d'angoisse et d'agressivité. Nous avons étudié l'impact psychologique de la douleur, ses composantes affectives, et la particularité de son siège oral.

Plusieurs points ressortent de cette étude : la multiplicité des modulations de la douleur dans le système nerveux central font de l'expérience douloureuse un phénomène éminemment subjectif, difficilement comparable d'un sujet à l'autre ; toutefois, des attitudes similaires peuvent être retrouvées, qui, si étranges qu'elles puissent paraître, traduisent des mécanismes inconscients d'inhibition de la douleur. D'autre part, même si les relations neuro-anatomiques restent mal connues, la douleur engendre des sensations désagréables, qui, elles mêmes, induisent des comportements d'évitement. L'analyse psychologique met en lumière la relation entre la douleur perçue, et la souffrance vécue.

II) Résultats de l'enquête réalisée auprès des patients consultant pour des pulpites au CSD

A – Objectifs et hypothèses

Nous avons voulu étudier le retentissement de la pulpite sur le comportement du patient, et voir quel est son impact sur les activités quotidiennes et la qualité de vie. Nous voulions explorer si d'éventuels liens pouvaient exister chez les patients atteints de pulpite entre les caractéristiques de cette douleur et certains paramètres tels que l'âge, le sexe l'automédication et les modifications des activités de la vie quotidienne. Bien que la qualité de vie soit altérée essentiellement par des douleurs chroniques, il nous semblait important d'évaluer le retentissement des pulpites sur les activités quotidiennes. En effet, si la pulpite se définit comme une douleur aiguë, nous nous apercevons que les patients qui en souffrent attendent un laps de temps plus ou moins long avant de consulter. Il est donc intéressant de connaître les répercussions de la pulpite sur les activités de la vie quotidienne.

B – Matériel et méthode

L'enquête a été réalisée du 1^{er} octobre 2010 au 08 février 2011 auprès de patients pris au hasard parmi la population consultant en urgence dans le secteur H du Centre de Soins Dentaires de l'Hôtel Dieu à Nantes. Un questionnaire a été proposé (avec leur consentement) aux patients dont le diagnostic de pulpite a été confirmé par l'anamnèse et l'examen clinique. Ce questionnaire a été rempli de façon anonyme.

1 : Le questionnaire (*Annexe A p 73*)

Nous avons utilisé le Questionnaire Concis sur les Douleurs (QCD) version courte, que l'on peut retrouver dans le document de l'ANAES intitulé Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire (février 1999) [17]. Il s'agit d'un questionnaire multidimensionnel cherchant à évaluer l'impact d'une douleur chronique sur la qualité de vie et le comportement des patients en médecine ambulatoire. Ce questionnaire a été retenu pour son faible volume, nous permettant de le soumettre au patient dans un laps de

temps suffisamment court pour ne pas interférer avec la prise en charge des urgences en secteur H.

Il a subi plusieurs modifications :

- Il a été demandé de préciser la date, l'âge et le sexe du patient, ainsi que la dent concernée.
- La première question sur les antécédents douloureux a été remplacée par « Depuis combien de temps cette douleur est-elle présente, avec l'intensité qu'elle a aujourd'hui ? »
- La question sur la localisation de la douleur a été supprimée pour être remplacée par : « Depuis combien de temps cette dent vous fait-elle mal ? »
Ces 2 questions sur la temporalité de la douleur pulpaire permettent respectivement de savoir depuis quand ont commencé les douleurs paroxystiques, et d'évaluer l'existence de symptômes prodromiques ou de précédents épisodes douloureux.
- Une question supplémentaire sur le dépassement de posologie des antalgiques a été ajoutée.
- Dans la question sur la gêne occasionnée par la douleur, la sous-question « capacité à marcher » a été remplacée par « capacité à manger ».

2 : Critères d'inclusion et d'exclusion

Le nombre de cas que nous avons pu observer s'est révélé nettement inférieur à celui que nous escomptions. Il nous a fallu par ailleurs poser des critères pour affranchir l'échantillon des cas cliniques qui étaient, soit à la limite de réversibilité, soit partiellement en nécrose. Dans ces cas, la symptomatologie moins marquée nous a interdit l'inclusion de ces cas dans l'enquête.

1 : Critères d'inclusion :

- Patients francophones
- Dent vitale (répondant positivement au test au froid à l'aide d'un coton pulvérisé d'un spray type Vitatest^R)
- dent douloureuse (réponse douloureuse au test au froid)
- douleur spontanée (en l'absence de stimulus)

2 : *Critères d'exclusion* :

- Patients non francophones ou ne comprenant pas le français
- dent nécrosée (ne répondant pas au test au froid)
- douleur légère, ou uniquement provoquée

Seuls ont été retenus les cas de symptomatologie franche de catégorie III de Baume. Tous les patients rencontrés, répondant à ces critères se sont soumis volontiers à l'enquête.

3 : Recueil des données

Les questionnaires ont été soumis par un seul enquêteur (Rémi Chapalain) et les questions ont été posées de la même façon afin d'éviter tout problème de calibrage entre enquêteurs et de réduire les biais d'investigation et de recueil.

4 : Analyse Statistique :

1 : *Les différents paramètres étudiés*

Tableau n°1 : Les différents paramètres étudiés

Variables qualitatives ou catégorielles	Variables quantitatives	Variables ordonnées (scores)
Sexe	Age	Durée des douleurs prodromiques
Automédication antalgique Dépassement des doses antalgiques	Douleur maximale	Durée des douleurs paroxystiques
	Douleur minimale	Soulagement
	Douleur générale	Impact sur l'activité
	Douleur au moment de la consultation	Impact sur l'humeur
		Impact sur la nutrition
		Impact sur le travail
		Impact sur les relations
		Impact sur le sommeil
		Impact sur le goût de vivre

- la durée des douleurs prodromiques et paroxystiques ont été regroupées en intervalles (cf annexe A p 73)
- l'intensité de la douleur est évaluée par un score de 0 à 10 au moyen d'une **Echelle Visuelle Analogique**, où 0 signifie l'absence de douleur, et 10 la douleur maximale imaginable.
- les antalgiques pris par le patient avant la consultation ont été regroupés en 4 classes :

0 : pas de prise d'antalgique	4 : prise alternée de paracétamol et d'AINS
1 : paracétamol	
2 : anti-inflammatoires non-stéroïdiens	5 : antalgique de palier 2 ou plus
3 : antalgique inconnu du patient	

- le soulagement exprimé en pourcentages a été ramené à une échelle numérique e 0 à 10.
- l'impact sur les activités de la vie quotidienne et la qualité de vie a également été évalué par un score de 0 à 10.

2 : Analyse descriptive univariée :

L'analyse descriptive des différentes variables a été réalisée au moyen du logiciel SYSTAT 10.2 (Dr Bénédicte Enkel).

- Les variables qualitatives et catégorielles sont exprimées en pourcentages et représentées au moyen d'histogrammes.
- Les variables quantitatives sont exprimées en moyennes et écarts-type et représentées au moyen de Box-Plot.
- Les variables ordonnées sont exprimées à la fois en pourcentages, moyennes et écarts-type et représentées au moyen de Box-Plot et d'histogrammes.

3 : Analyse en Composantes Principales

Les différentes variables ont été intégrées dans une Analyse en Composantes Principales (ACP), réalisée à l'aide du logiciel SAS 9.3 (Statistical Analysis System) (Michel Chapalain).

a) : Définition de l'ACP

L'ACP est une technique d'analyse multivariée à visée descriptive utilisée pour étudier des données multidimensionnelles. Elle permet de traiter simultanément plusieurs variables numériques, pour rechercher des corrélations entre elles, sans a priori de type probabiliste. L'ACP consiste à représenter synthétiquement sous forme d'un graphique des liens entre les variables étudiées.

Les composantes principales sont de nouvelles variables, indépendantes, combinaisons linéaires des variables initiales, possédant une variance maximum.

On analyse ainsi la décomposition de la variance d'un nuage de points dans un espace virtuel en n dimensions, où les coordonnées des points ont été centrées, normées, permettant ainsi de donner le même poids aux différentes variables. Ce nuage de points est caractérisé par plusieurs axes, que l'on peut représenter deux à deux sur des graphiques à 2 dimensions [2].

b) Analyse des corrélations

Le logiciel SAS nous a donné un tableau de la matrice des corrélations que nous allons analyser (*Annexe C p 82*). Un coefficient de corrélation est un nombre compris entre -1 et 1 qui traduit la force de la liaison entre deux variables. Plus le coefficient de corrélation s'éloigne de 0, plus le lien entre les variables est important. La matrice des corrélations nous a donné des coefficients qui se révèlent dans l'ensemble très faibles. Toutefois, nous nous arrêterons sur les coefficients dont la valeur absolue est proche ou supérieure à 0,5.

C – Résultats

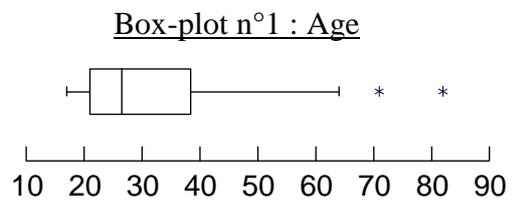
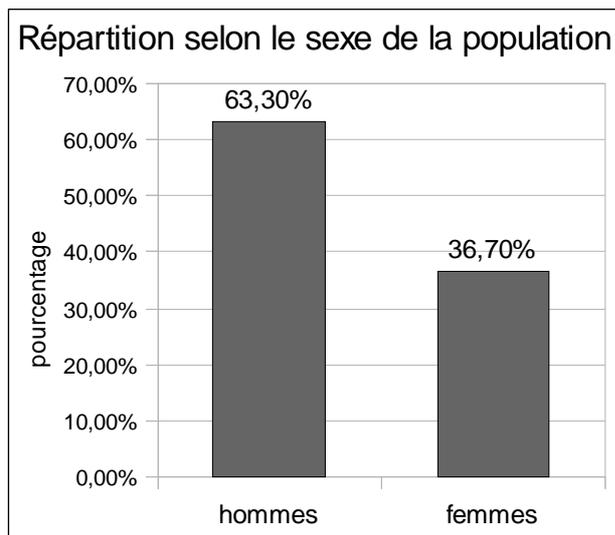
1 : Analyse descriptive univariée

1 : Caractéristiques de l'échantillon de patients

Tableau n°2 : Age des patients

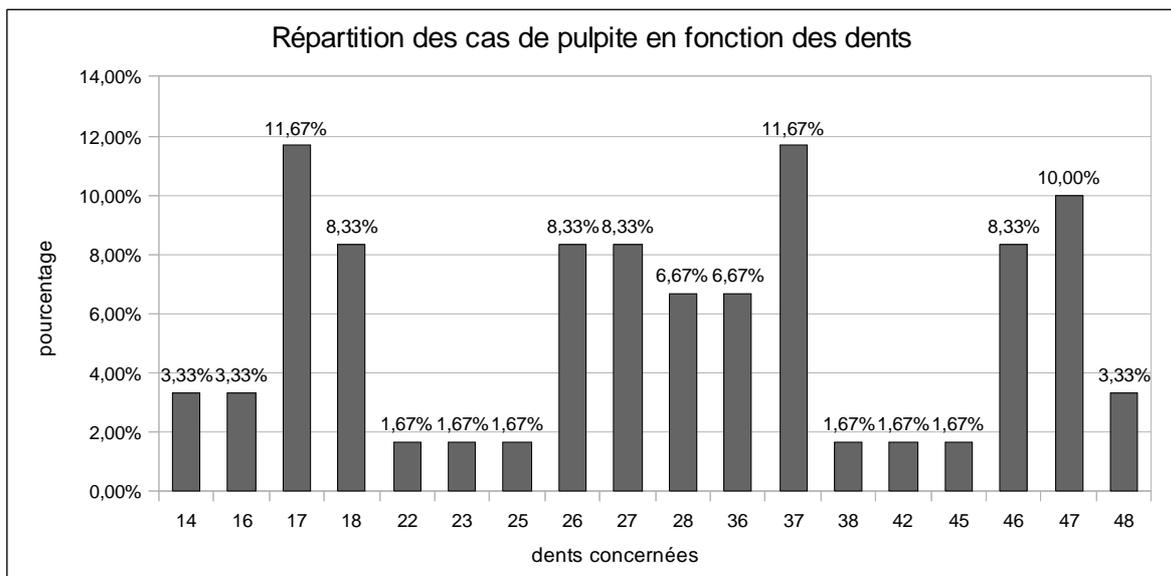
Paramètres	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Age	60	31.417	13.366	17	82

Figure n°7 : Répartition selon le sexe de la population



Cette cohorte se compose de 60 patients plutôt jeunes, en majorité masculine : 38 hommes et 22 femmes, avec une moyenne d'âge de 31 ans \pm 13,3. 50% des patients avaient moins de 27 ans, comme le montre le box-plot.

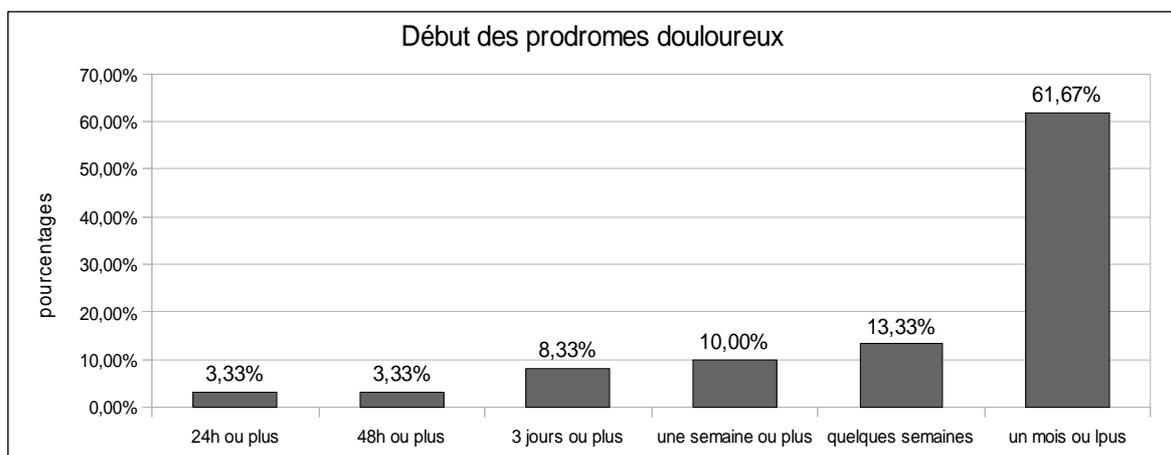
Figure n°8 : Répartition des cas de pulpite en fonction des dents



On compte 33 dents maxillaires concernées contre 27 dents mandibulaires. Le graphe ci-dessus représente la répartition des cas de pulpite en fonction des dents. Nous constatons que les dents mandibulaires sont autant représentées que les dents maxillaires ; en revanche, les molaires sont les dents les plus concernées, avec un taux de 88,33% (53 cas sur 60) Les prémolaires représentent 6,66% de l'échantillon (4 sur 60), et les incisives et canines 5% (3 sur 60).

2 : Temporalité de la douleur

Figure n°9 : Début des prodromes douloureux

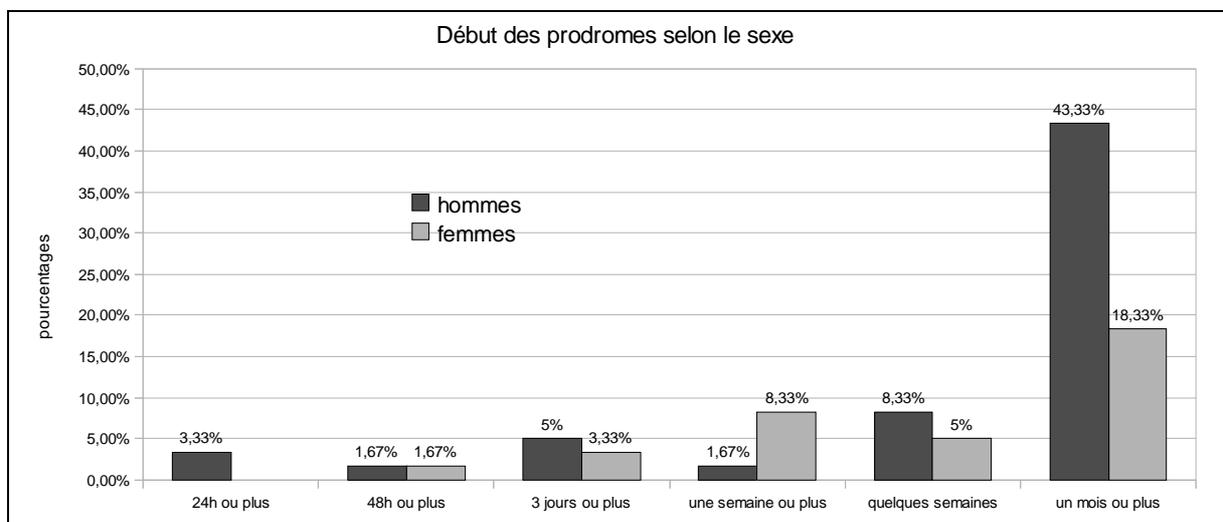


La pulpite présente la plupart du temps des douleurs prodromiques, de l'ordre de quelques jours à plusieurs mois, et qui amèneraient logiquement à venir consulter.

Les douleurs prodromiques sont apparues, chez 62% des patients, plus d'un mois avant la consultation (37 sur 60). Certains patients ont même parlé de plusieurs années.

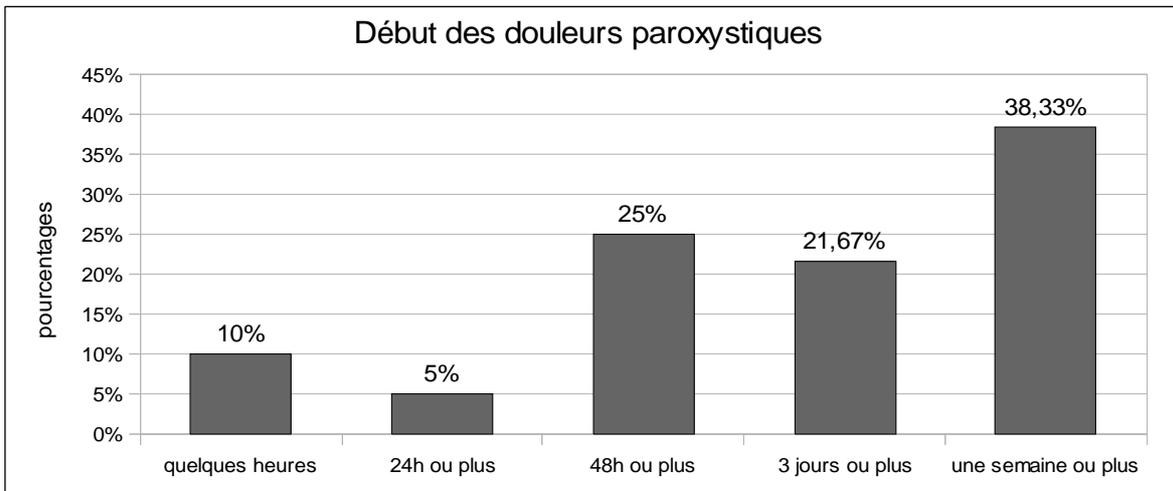
Moins de 15% des patients consultent dans les 3 premiers jours suivant les prodromes douloureux.

Figure n°10 : Début des prodromes selon le sexe



Ce graphique représente la répartition des débuts des prodromes en fonction du sexe ; il apparaît que les hommes sont plus enclins à attendre un mois ou plus avant de consulter (43,33% contre 18,33% des femmes).

Figure n°11 : Début des douleurs paroxystiques

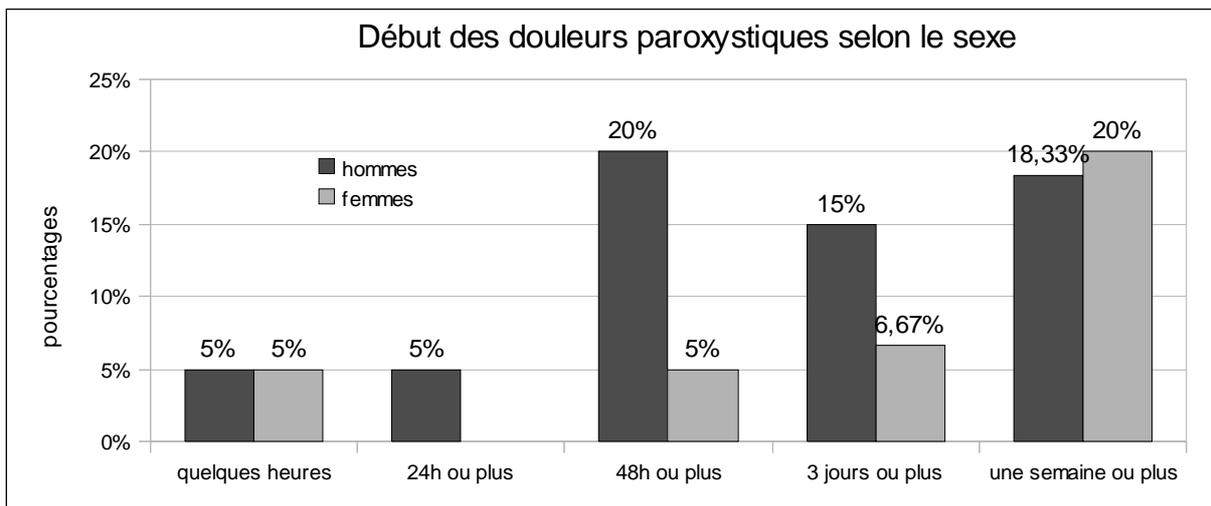


La pulpite présente en outre des douleurs paroxystiques, de l'ordre de 1 à 7 jours, où la douleur est intense et irrépressible.

38% des patients (23 sur 60) ont attendu une semaine ou plus après l'apparition des douleurs paroxystiques avant de venir en consultation d'urgence.

Moins de 15% des patients avec des douleurs paroxystiques consultent dans les premières 24 heures.

Figure n°12 : Début des douleurs paroxystiques selon le sexe



A l'inverse des douleurs prodromiques, on voit que les hommes viennent consulter plus précocement que les femmes dès l'apparition des douleurs paroxystiques. Ils sont 35% à consulter entre 2 et 7 jours après leur apparition, contre 11,67% pour les femmes.

3 : Intensité de la douleur

Quatre paramètres ont été évalués : la douleur maximale durant la période paroxystique, la douleur minimale, la douleur ressentie en général durant la semaine précédant la consultation, et la douleur ressentie au moment de la consultation.

Tableau n°3 : Paramètres de la douleur

Paramètres	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Intensité moyenne des douleurs	60	6.433	1.760	3.000	10.000
Intensité des douleurs lors de la consultation	60	5.767	2.776	0.000	10.000
Intensité des douleurs maximales	60	8.317	1.396	5.000	10.000
Intensité des douleurs minimales	60	2.783	2.009	0.000	8.000

Figure n°13 : Caractéristiques de la douleur

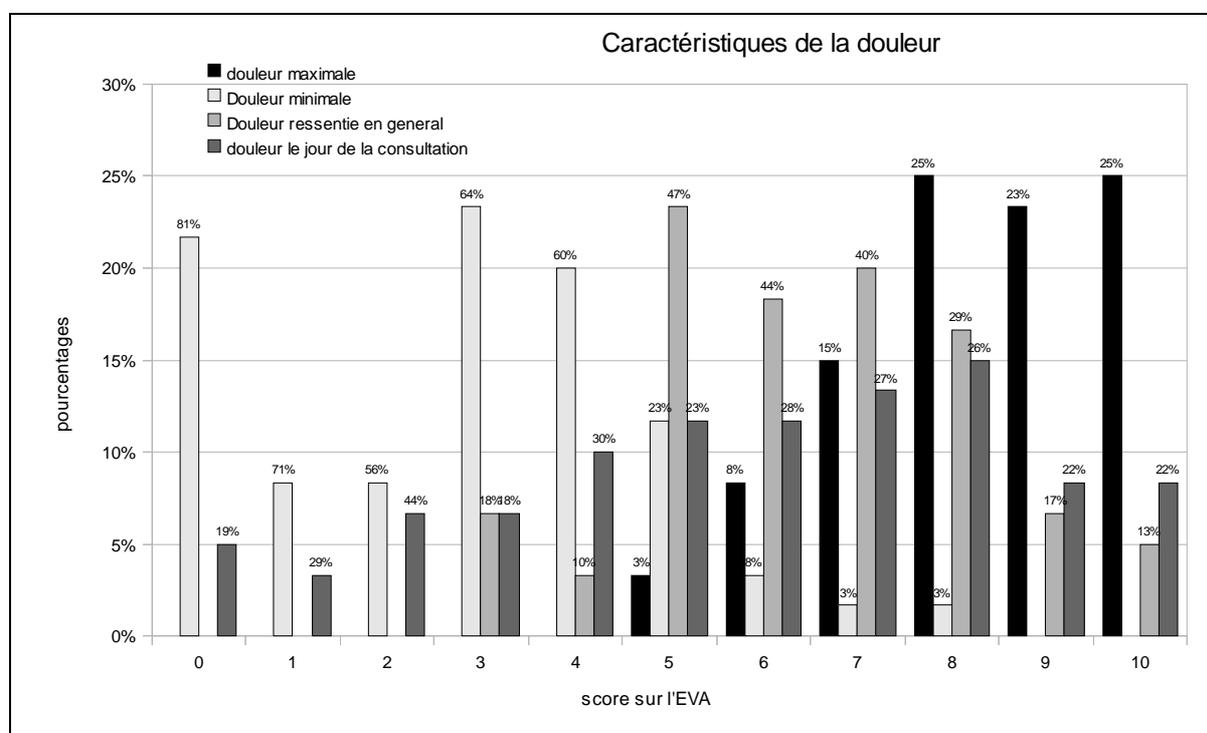
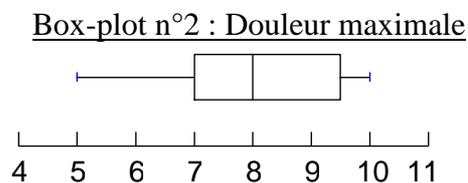
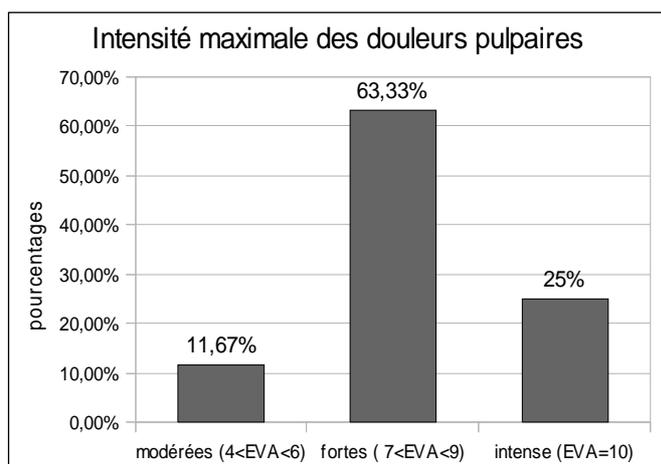
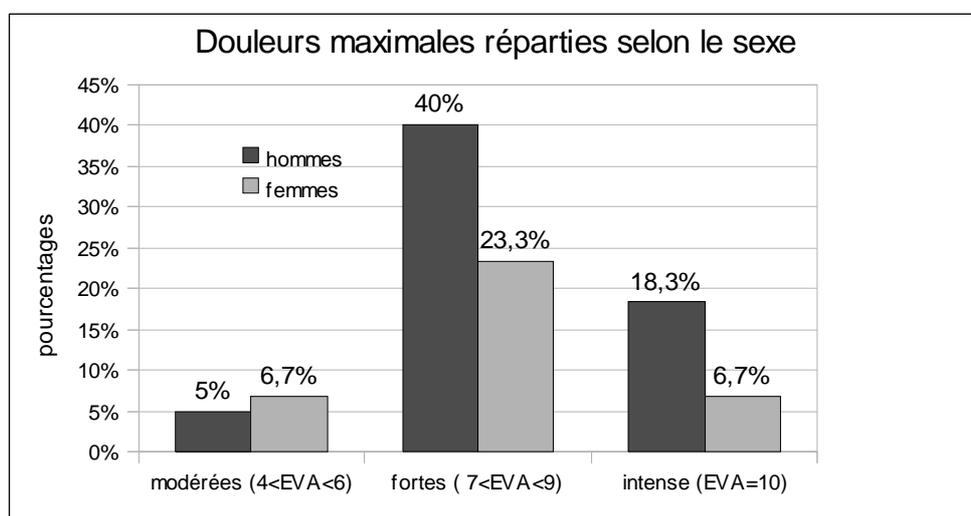


Figure n° 14 : Intensité maximale des douleurs pulpaire



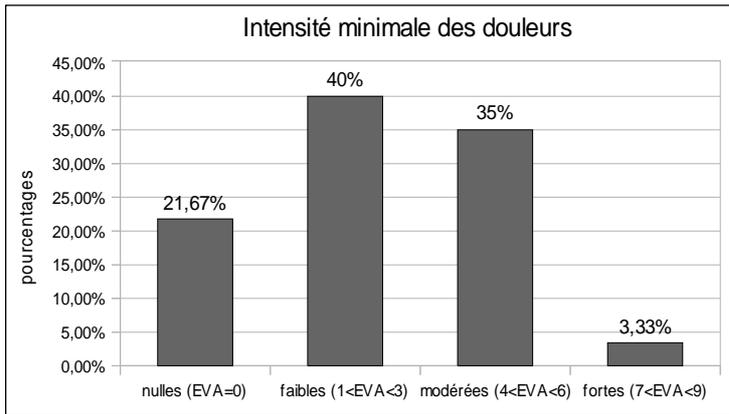
La douleur maximale ressentie s'étend de 5 à 10 sur l'échelle numérique ; 88% des patients indiquaient des douleurs fortes à intenses ; la moyenne est de 8,32 avec un écart-type de 1,38. La figure n°14 nous montre que près de 90% des patients décrivent des douleurs fortes ou intenses. Le box-plot nous indique que 50% des patients ont des douleurs maximales qui s'étalent de 7 à 9,5 ; 25% ont des douleurs de 9,5 à 10.

Figure n°15 : Douleurs maximales réparties selon le sexe

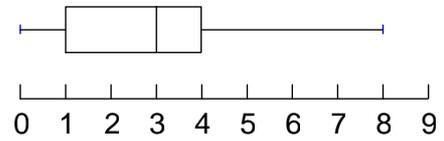


La figure n°15 montre que les femmes ont davantage de douleurs maximales modérées.

Figure n°16 : Intensité minimale des douleurs

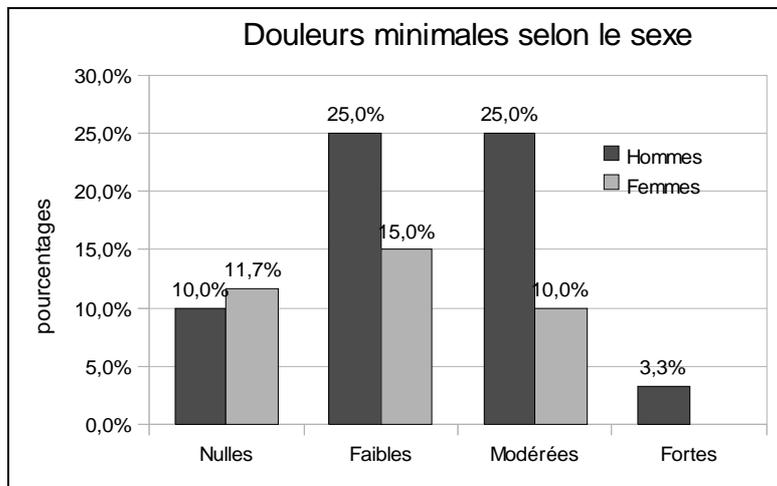


Box-plot n°3 : Douleur minimale



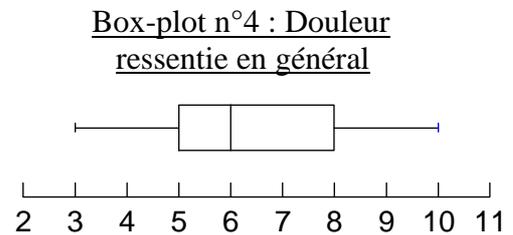
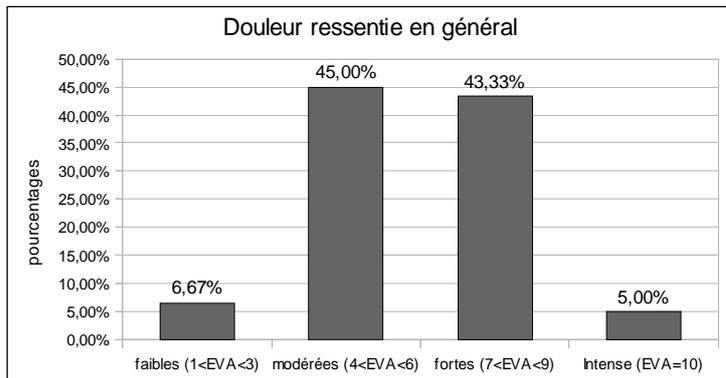
La douleur minimale ressentie est répartie de 0 à 8, avec une moyenne de 2,78 et un écart-type de 1,99. Comme le montre le box-plot, 50% des patients décrivent une douleur minimale de 1 à 4, et 25% de 4 à 8. Plus de 20 % des patients décrivent une douleur minimale nulle pendant la période paroxystique.

Figure n°17 : Douleurs minimales selon le sexe



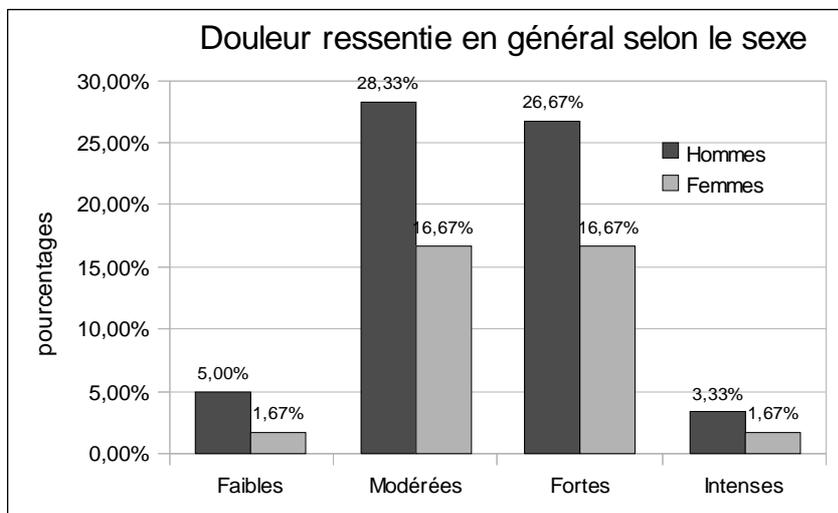
Par ailleurs, la proportion d'hommes est d'autant plus importante que les douleurs minimales rapportées sont élevées.

Figure n°18 : Douleur ressentie en général



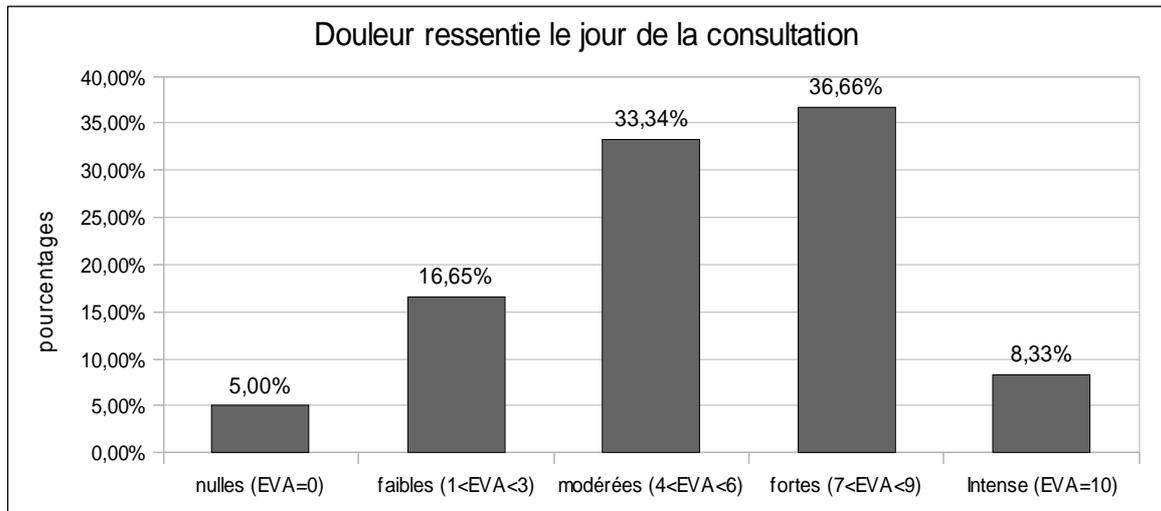
L'intensité de la douleur ressentie en général s'étend de 3 à 10 sur l'EVA, la moyenne est de 6,43, l'écart-type de 1,74. 48% de ces douleurs sont fortes à intenses. Le box-plot rapporte que la moitié des patients éprouvent des douleurs supérieures ou égales à 6 sur l'EVA, et 75% des douleurs supérieures ou égales à 5.

Figure n°19 : Douleur ressentie en général selon le sexe



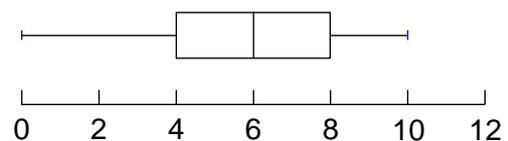
La proportion hommes/femmes est significativement la même dans chaque catégorie.

Figure n°20 : Douleur ressentie le jour de la consultation



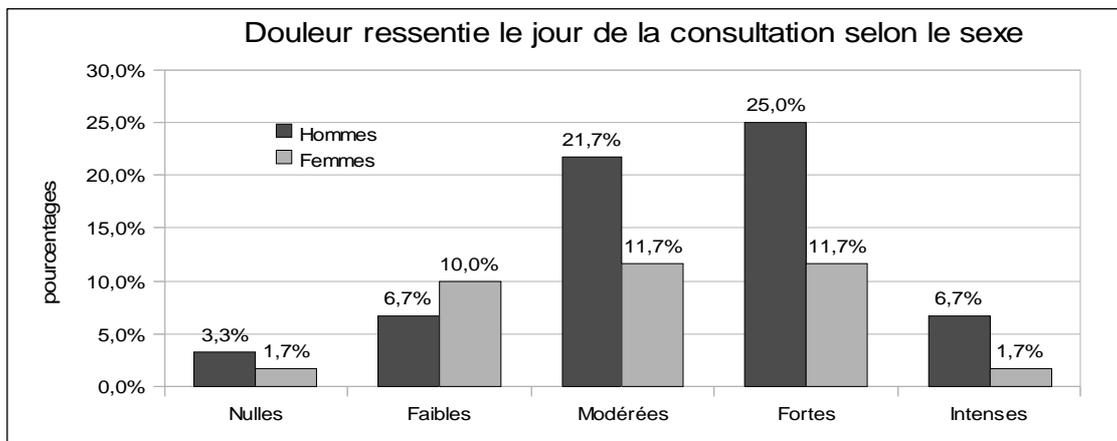
La douleur ressentie le jour de la consultation est la plus étendue sur l'échelle numérique. On la retrouve en effet de 0 à 10, avec un maximum à 8 (figure n°13 p 42). La moyenne est de 5,77+/-2,75. Cet écart-type est le plus

Box-plot n°5 : Douleur ressentie le jour de la consultation



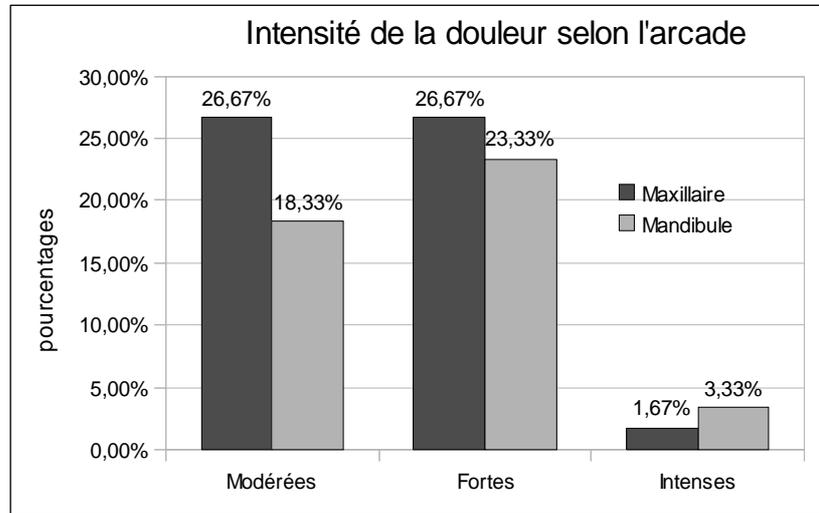
important parmi ceux qui caractérisent l'intensité de la douleur. D'après le box-plot, 25% des patients ont ressenti une douleur globalement nulle à faible. 50% ont ressenti des douleurs s'étalant de 4 à 8, et 25% des patients ont ressenti des douleurs moyennes de 8 à 10.

Figure n°21 : Douleur ressentie le jour de la consultation selon le sexe



Les femmes sont plus nombreuses à décrire des douleurs faibles au moment de la consultation.

Figure n°22 : Intensité de la douleur selon l'arcade

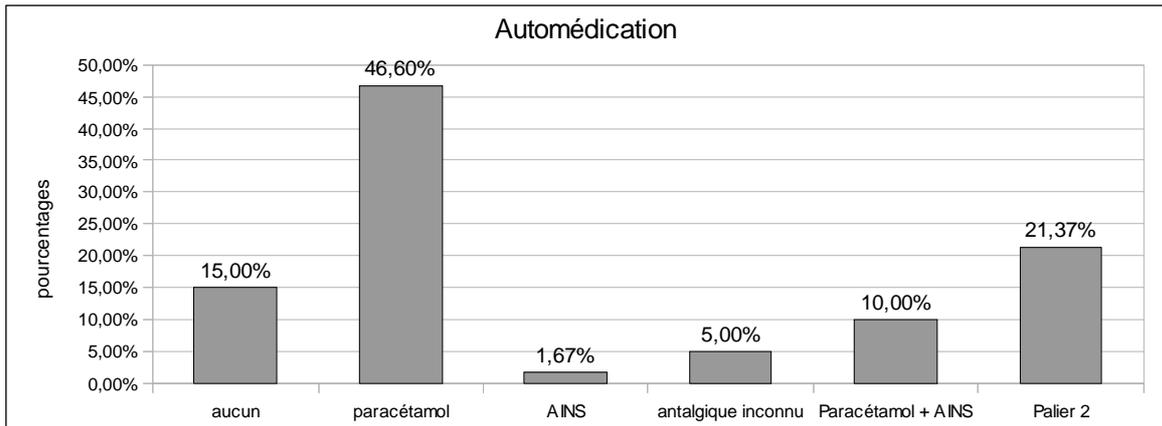


On peut noter sur ce graphique que les pulpites survenant sur des dents mandibulaires semblent provoquer des douleurs plus intenses que sur des dents maxillaires.

4 : Automédication

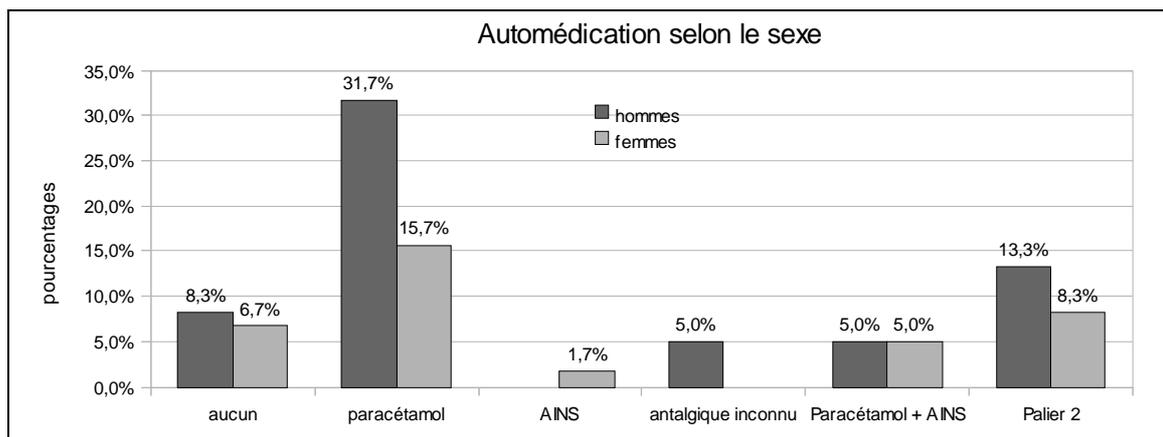
Nous avons voulu recenser les médicaments pris par les patients, la proportion de ceux qui ont dépassé les posologies autorisées, et le soulagement globalement apporté par ces médicaments.

Figure n°23 : Automédication



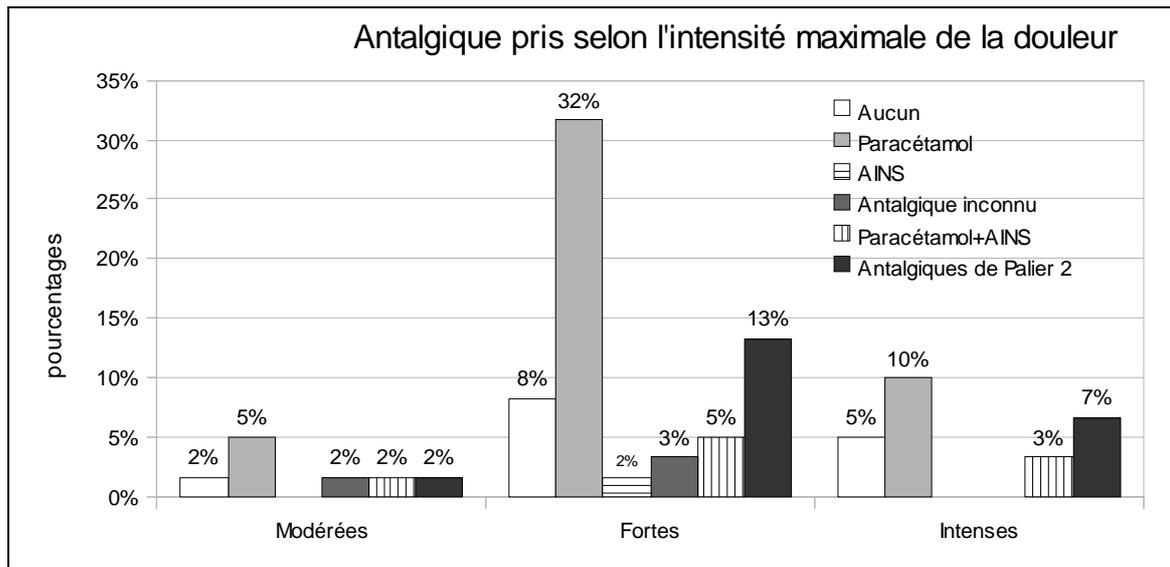
On constate que le paracétamol est l'antalgique de référence pour 46% des patients ; 15% se sont abstenus de toute médication. Par ailleurs, plus de 20% ont eu recours à des antalgiques de palier 2.

Figure n°24 : Automédication selon le sexe



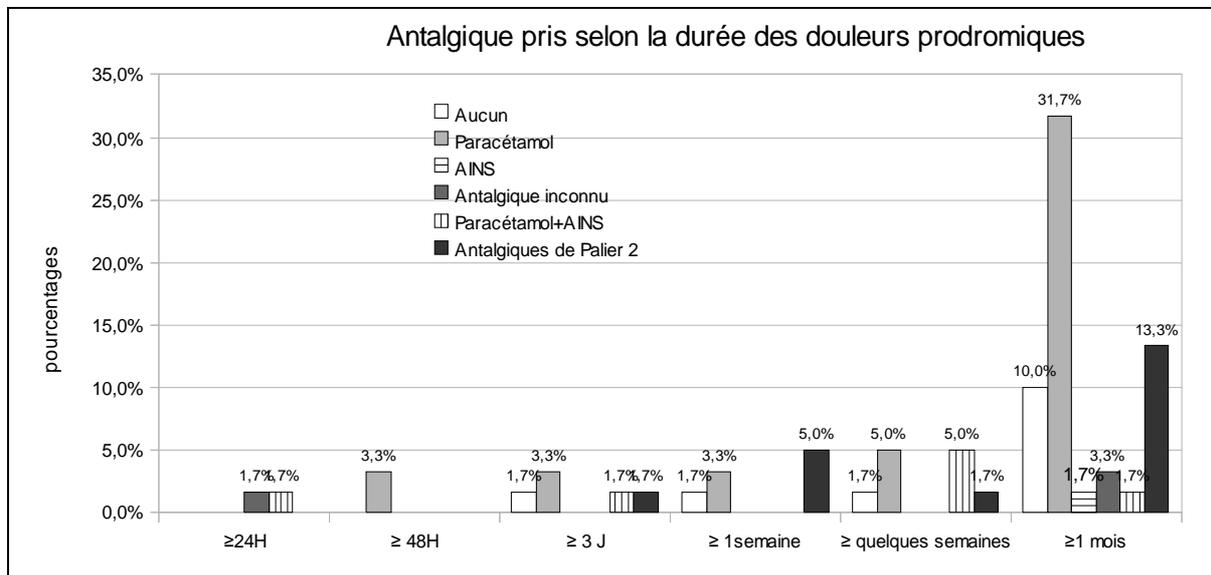
Les hommes sont plus nombreux à s'abstenir de médication antalgique. De plus, la proportion hommes/femmes est plus importante dans la catégorie « paracétamol » que dans la catégorie « palier 2 »

Figure n°25 : Antalgique pris selon l'intensité maximale de la douleur



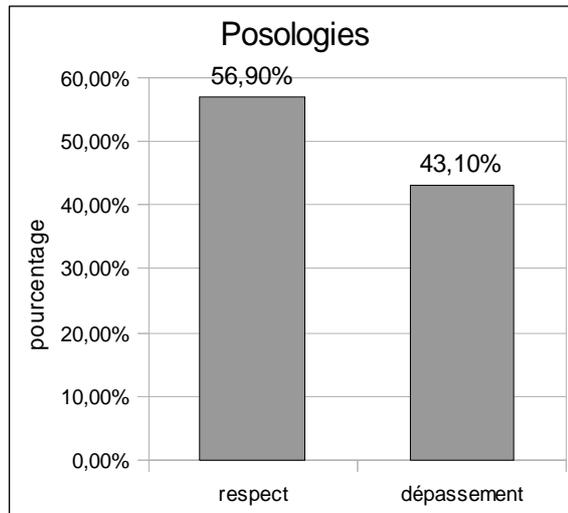
Nous voyons sur ce graphique que les patients souffrant de douleurs fortes à intenses ont été, en proportion, plus nombreux à utiliser des dérivés morphiniques.

Figure n°26 : Antalgique pris selon la durée des douleurs prodromiques



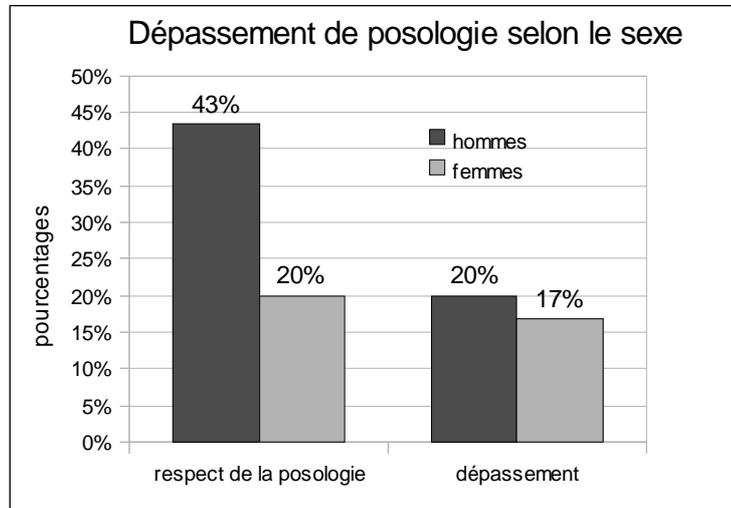
Aucun lien statistiquement significatif n'apparaît entre la durée des douleurs et l'antalgique utilisé. Cependant, plus les douleurs prodromiques sont anciennes, plus la proportion de patients qui prennent du paracétamol et des antalgiques de palier 2 est grande.

Figure n°27 : Posologies



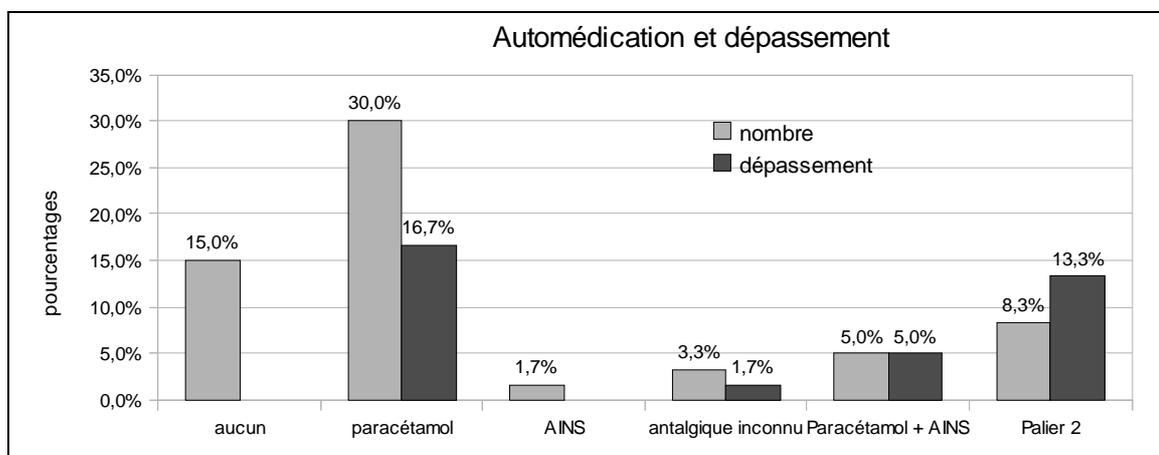
43% (22 / 51) des patients ayant eu recours à des antalgiques ont dépassé les doses autorisées, mettant ainsi leur santé en danger, dans le but de soulager leur douleur.

Figure n°28 : Dépassement de posologie selon le sexe



Nous voyons ci-dessus que parmi les 63% de patients automédiqués ayant respecté les posologies, 43% sont des hommes contre 20% de femmes. Cette proportion hommes/femmes diminue chez les patients ayant dépassé les posologies.

Figure n°29 : Automédication et dépassement



Dans ce graphe, le dépassement des doses apparaît pour chaque type d'antalgique ; nous observons que plus les patients ont accès à des antalgiques puissants, plus ils sont enclins à dépasser les doses autorisées. 35% (10 sur 28) des patients ayant pris du paracétamol ont dépassé la dose contre 61% (8 sur 13) de ceux qui ont pris un dérivé morphinique.

Le soulagement obtenu par l'automédication varie entre 0 et 100%.

Tableau n°4 : Soulagement

N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
51	44.31	32.76	0.000	100

La moyenne est de 44,31% avec un écart-type de 32,76. 25% des patients qui ont pris des antalgiques n'ont eu qu'un faible soulagement (inférieur ou égal à 10%). Le box-plot nous montre que 50% des patients ont été soulagés à 40% et seulement 25% de patients ont ressenti un soulagement réel (supérieur à 75%).

Box-plot n°6 : Soulagement

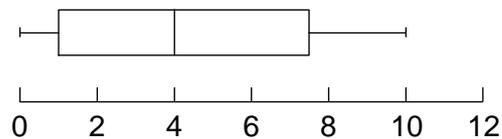
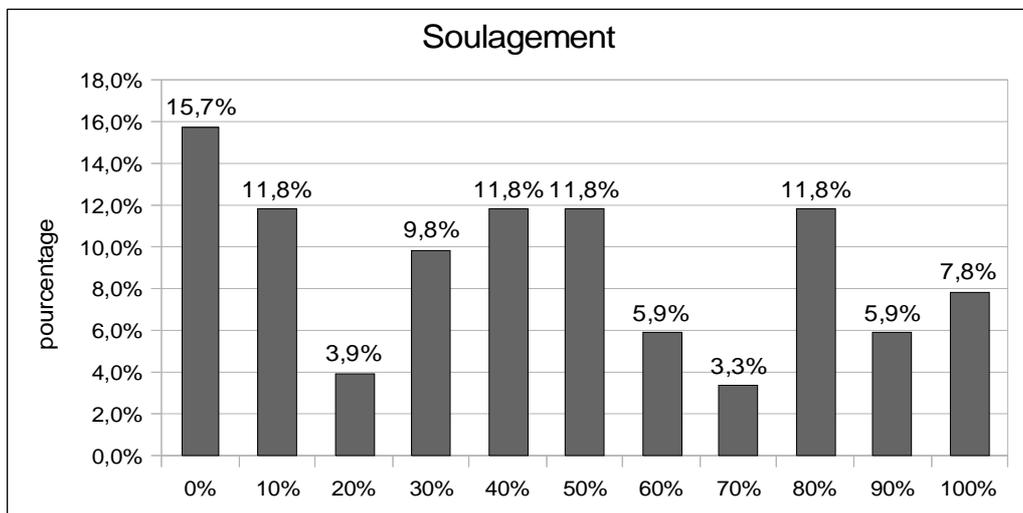
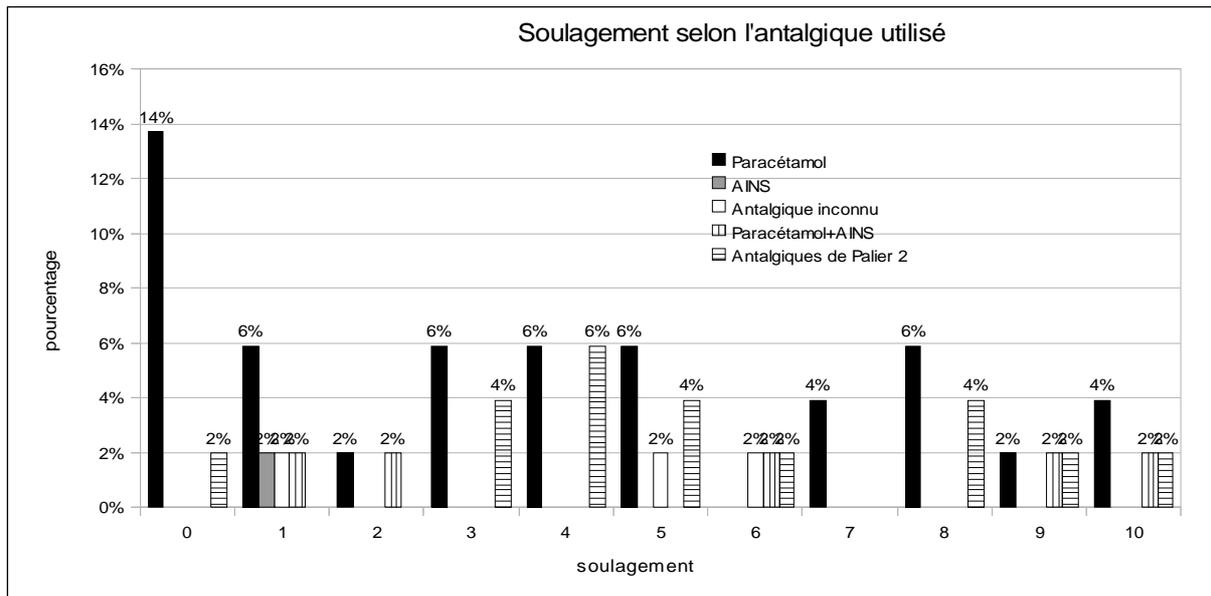


Figure n°30 : Soulagement



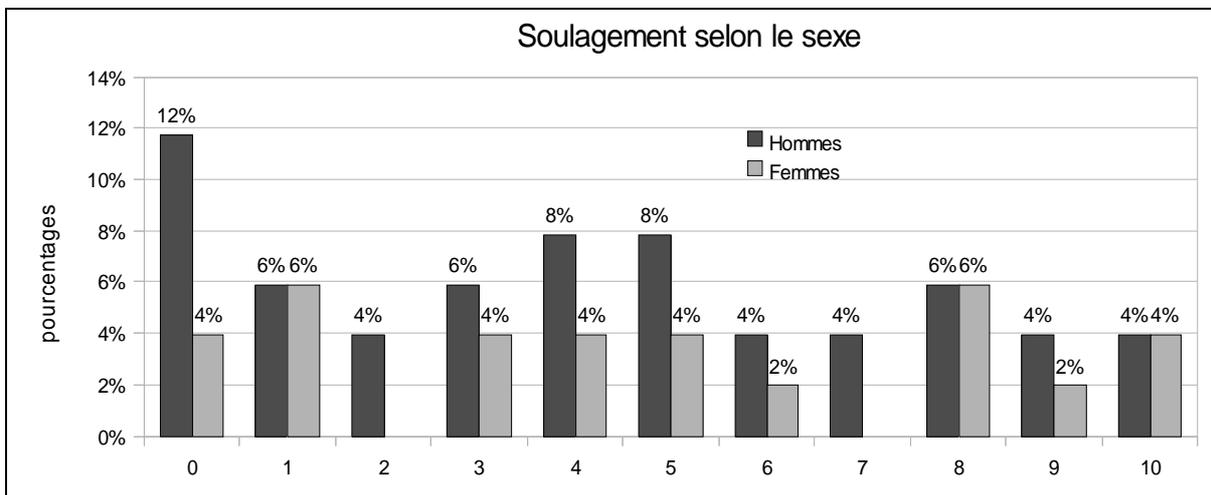
Le soulagement apporté par l'automédication s'avère être très variable ; néanmoins, on constate que 8 patients (16%) n'ont ressenti aucune amélioration.

Figure n°31 : Soulagement selon l'antalgique utilisé



Toutes proportions gardées, les antalgiques de palier 2 semblent plus efficaces pour obtenir un soulagement optimal. En effet, les patients n'ayant pris que du paracétamol décrivent un soulagement moyen de 38,6%. Ceux qui ont pris un dérivé morphinique rapportent, quant à eux, un soulagement moyen de 53,1%.

Figure n°32 : Soulagement selon le sexe



Nous constatons une prédominance d'hommes chez les patients n'ayant ressenti qu'un faible soulagement (de 0 à 5) après la prise d'antalgiques : 44% d'hommes vs 22% de femmes. Par contre, nous avons une proportion similaire d'hommes et de femmes chez les patients décrivant un soulagement quasi-complet (de 8 à 10).

5 : Impact sur la qualité de vie

Les répercussions sur la qualité de vie des patients sont mesurées par des scores de 0 à 10

Tableau n°5 : Retentissement de la douleur sur les paramètres de la qualité de vie

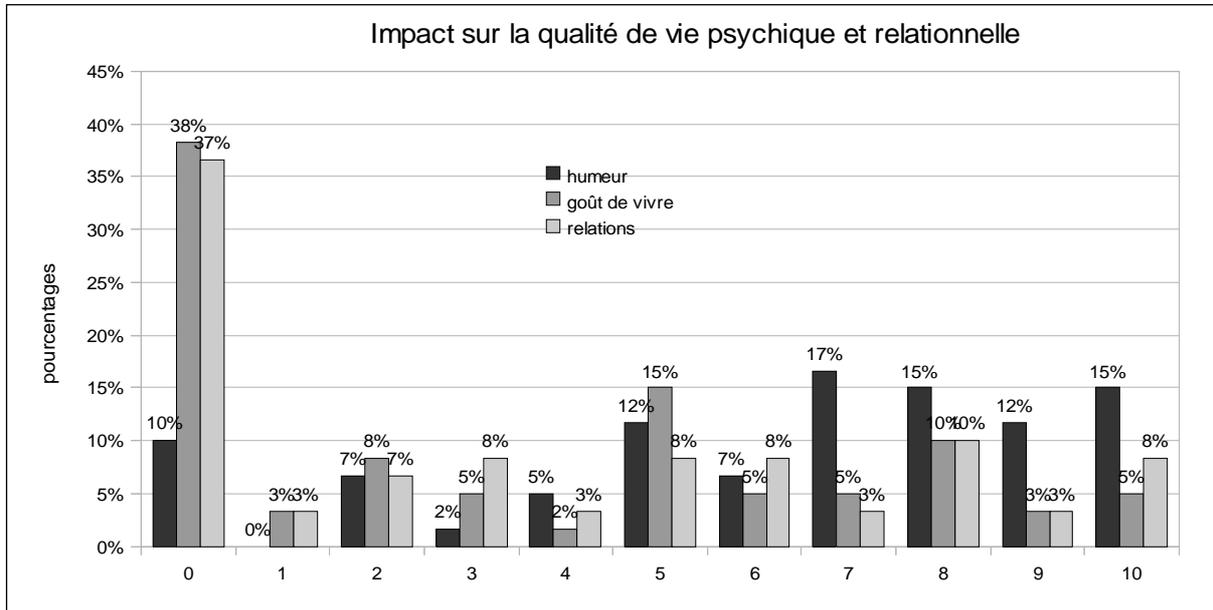
Scores	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Répercussions sur l'activité générale	60	5.517	3.056	0.000	10.000
Répercussions sur l'humeur	60	6.283	3.070	0.000	10.000
Répercussions sur la capacité de manger	60	6.733	2.776	0.000	10.000
Répercussions sur le travail	60	4.633	3.622	0.000	10.000
Répercussions sur les relations	60	3.633	3.570	0.000	10.000
Répercussions sur le sommeil	60	6.767	3.500	0.000	10.000
Répercussions sur le goût de vivre	60	3.417	3.421	0.000	10.000

On observe que les moyennes de l'impact des douleurs sur l'activité générale, l'humeur, la capacité de manger et le sommeil sont supérieures à 5.

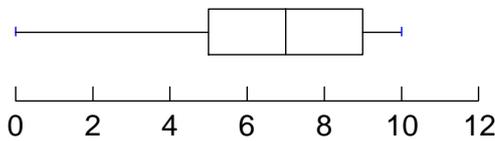
Les répercussions sur le travail, les relations et le goût de vivre sont plus faibles.

a) Impact sur la qualité de vie psychique et relationnelle

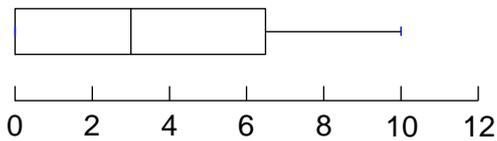
Figure n°33 : Impact sur la qualité de vie psychique et relationnelle



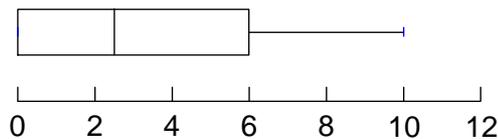
Box-plot n°7 : Impact sur l'humeur



Box-plot n°8 : Impact sur les relations



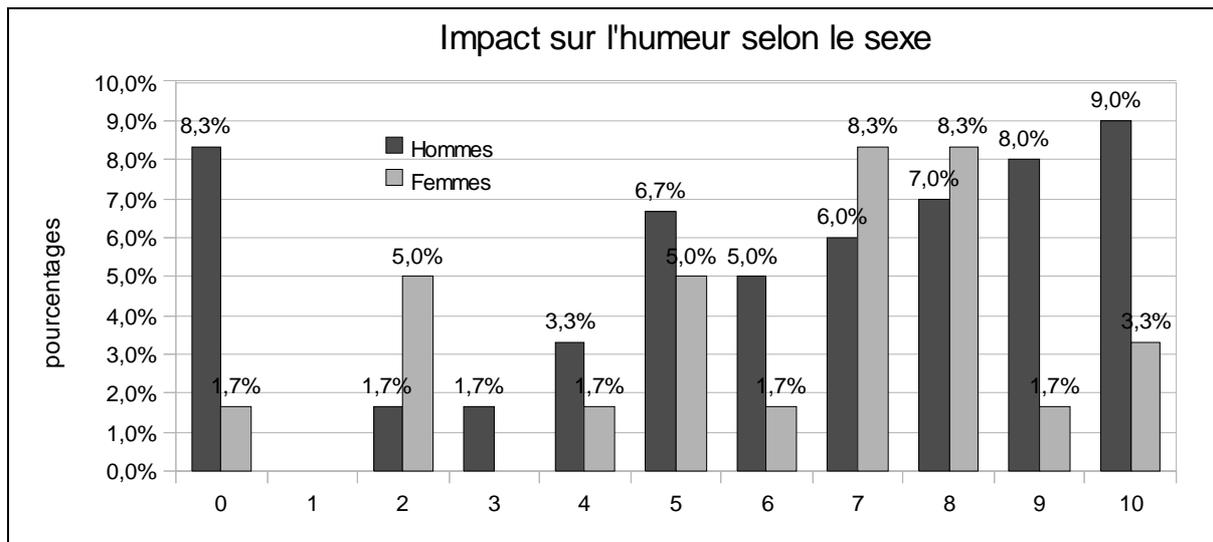
Box-plot n°9 : Impact sur le gout de vivre



Nous avons regroupé sous le terme « qualité de vie psychique et relationnelle » trois paramètres du questionnaire, à savoir l'impact sur l'humeur, les relations avec les autres, et le goût de vivre. Nous observons une plus forte proportion de patients avec un impact sur l'humeur élevé : de 7 à 10 (moyenne : 6,28 et écart-type : 3,07). La représentation en box plot montre que seulement 25% des patients ont quantifié l'impact de la pulpite sur leur humeur à moins de 5/10. 75% des patients ont donc considéré que l'impact sur leur humeur est notable

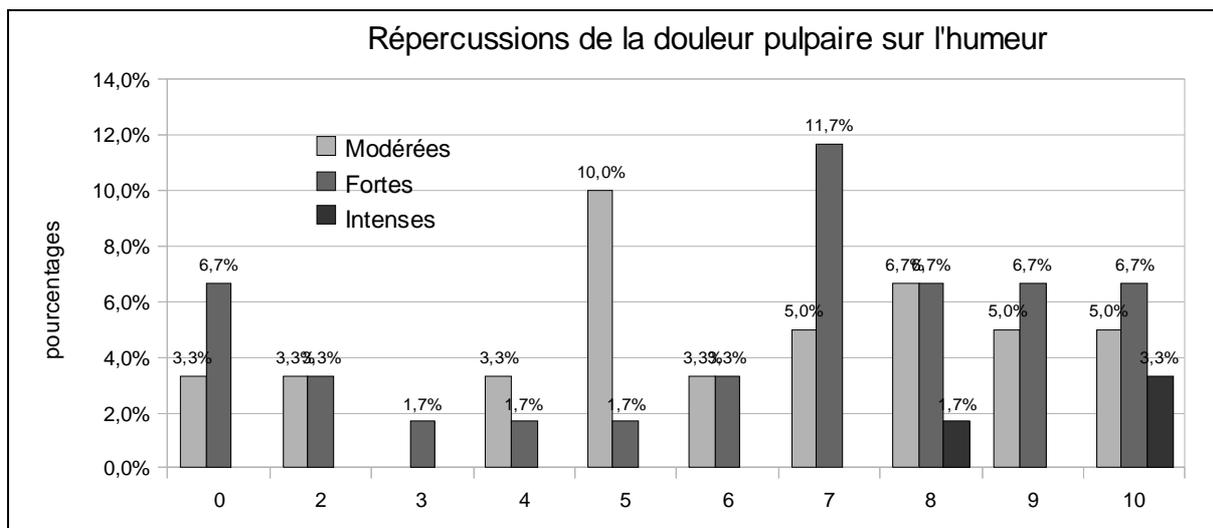
(supérieur ou égal à 5) et 25% d'entre eux ont considéré que l'impact était très important (score supérieur ou égale à 9). Quand au goût de vivre et aux relations à autrui, les deux courbes sont superposables, et présentent un pic important pour le score égal à 0, où l'on retrouve respectivement 38 et 37% des patients. Les représentations en box plot montrent que seuls 25% des patients rapportent des scores supérieurs ou égaux à 6 pour l'humeur et les relations.

Figure n°34 : Impact de l'humeur selon le sexe



En proportion, les hommes sont plus nombreux à décrire une influence importante de la douleur sur leur humeur.

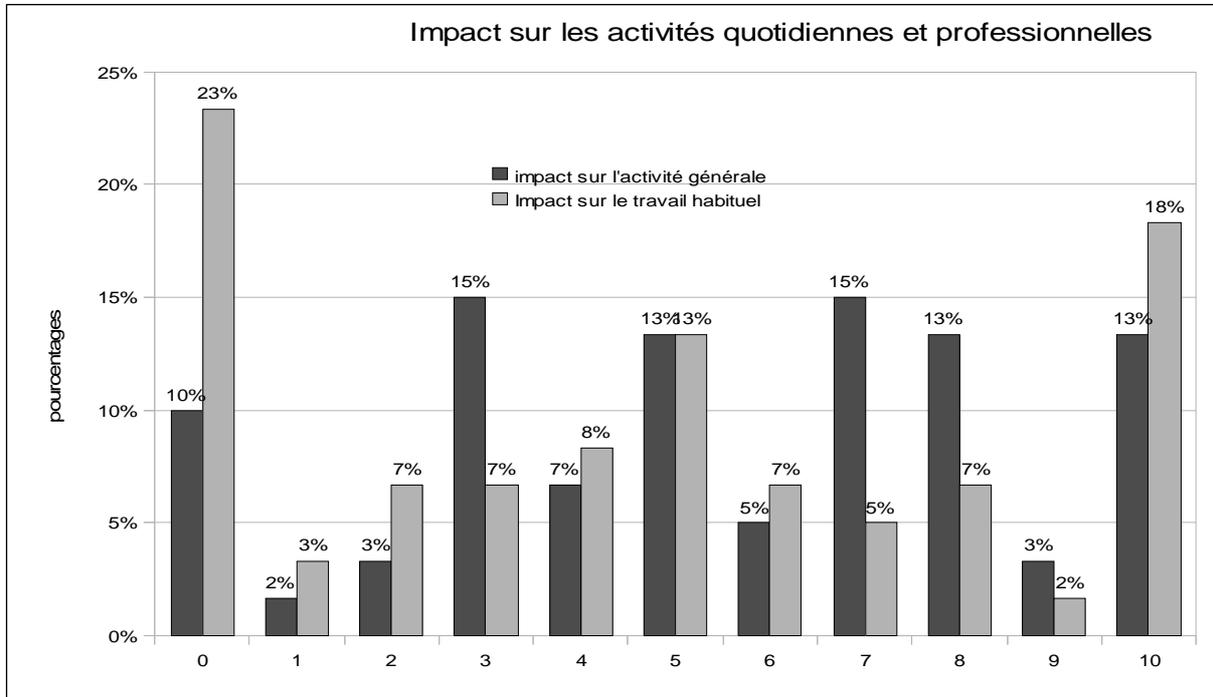
Figure n°35 : Répercussions de la douleur pulpaire sur l'humeur



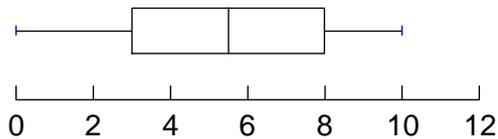
Les répercussions sur l'humeur semblent proportionnelles à l'intensité de la douleur pulpaire. Les douleurs intenses sont celles qui ont l'impact le plus important sur l'humeur. De même, les douleurs fortes ont une propension plus grande que les douleurs modérées à affecter l'humeur.

b) Impact sur les activités quotidiennes et professionnelles

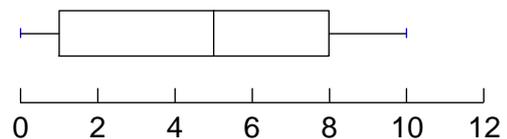
Figure n°36 : Impact sur les activités quotidiennes et professionnelles



Box-plot n°10 : Impact sur l'activité générale



Box-plot n°11 : Impact sur le travail



Ces deux paramètres ont été regroupés sur le même graphique, car ils synthétisent le retentissement de la pulpite sur l'aptitude à réaliser les activités de la vie quotidienne personnelles et professionnelles. Là encore, les deux courbes sont quasiment superposables, avec deux pics pour les scores à 0 et 10, et une relative augmentation de la proportion des patients autour du score 5.

50% des patients décrivent des répercussions variables sur leur travail et leur activité générale. L'impact de la pulpite sur les activités de la vie quotidienne est elle-aussi très variable ; certains patients sont complètement invalidés par la douleur, d'autres mènent leur vie comme si de rien n'était, et une grande proportion décrit une gêne modérée, qui affecte partiellement leur activité.

Figure n°37 : Retentissement sur l'activité générale selon le sexe

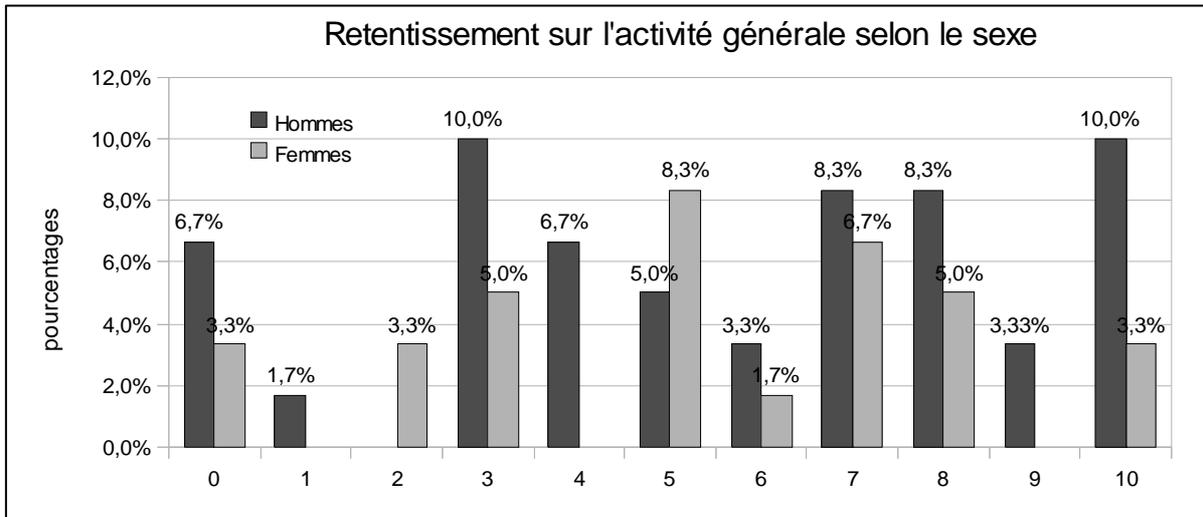
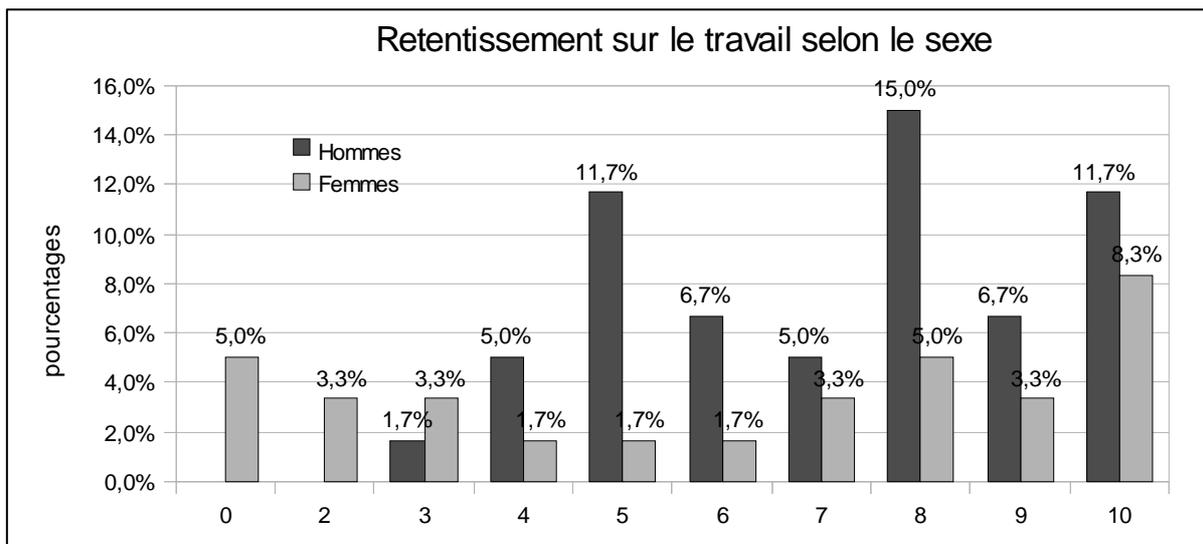
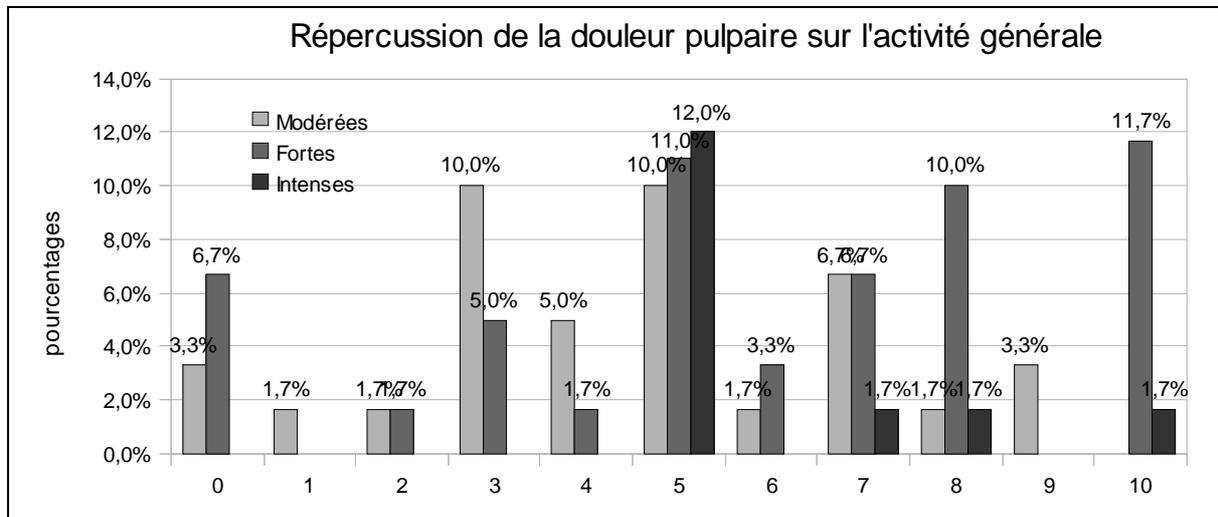


Figure n°38 : Retentissement sur le travail selon le sexe



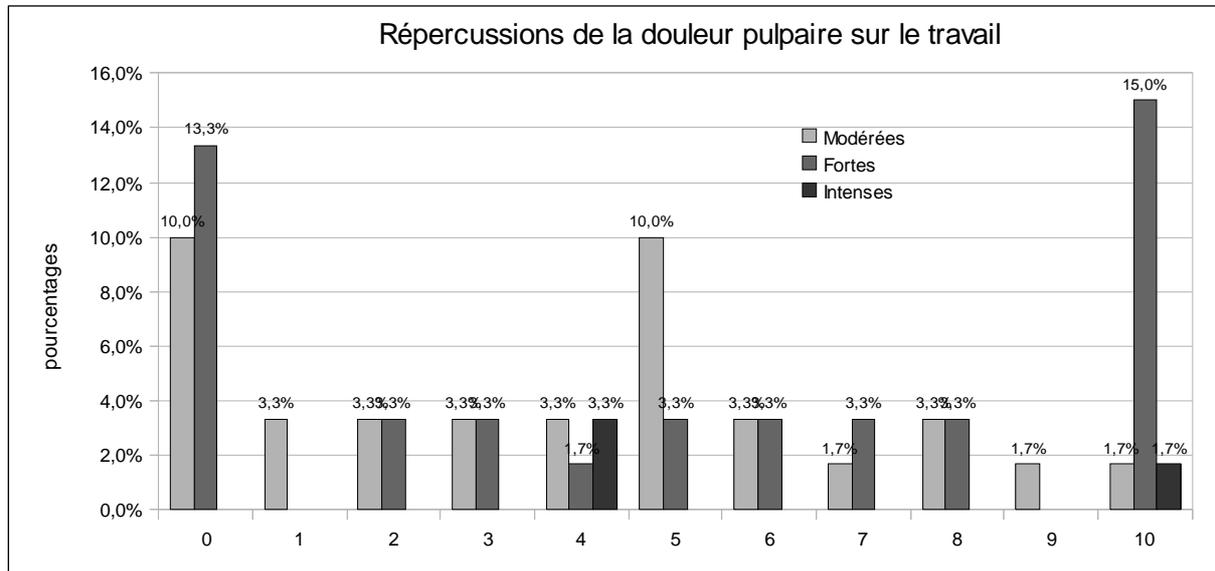
Les femmes ressentent un impact sur le travail moins important que les hommes ; elles sont plus nombreuses à décrire un retentissement négligeable.

Figure n°39 : Répercussion de la douleur pulpaire sur l'activité générale



Les douleurs fortes sont celles qui influent le plus sur l'activité générale. Les douleurs intenses ont un impact de 7 à 10.

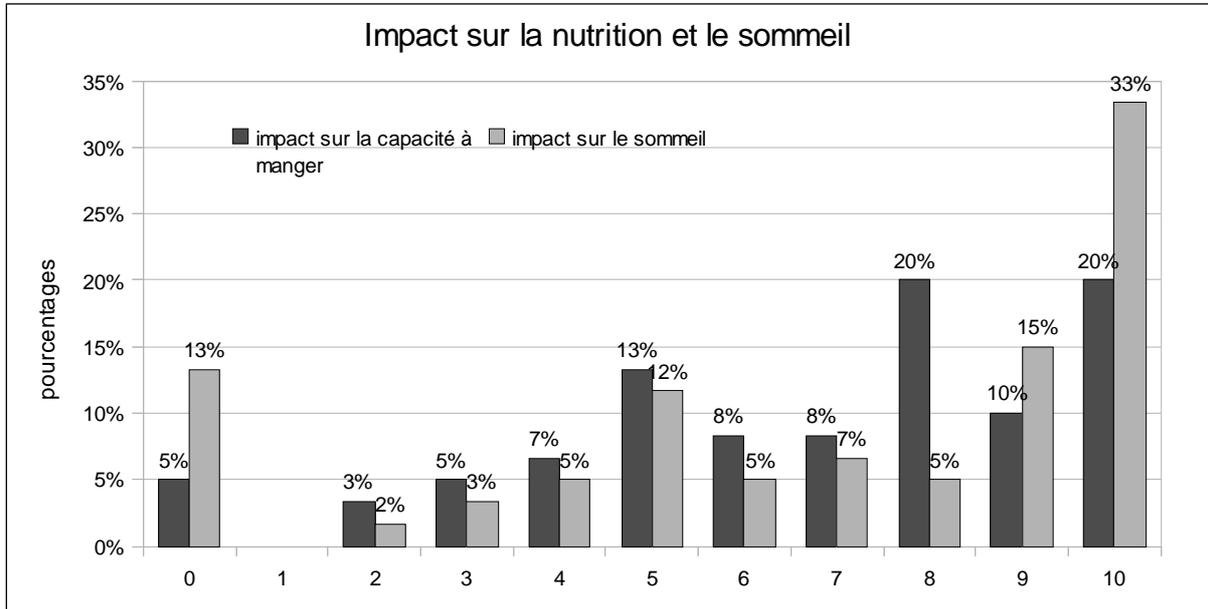
Figure n°40 : Répercussions de la douleur pulpaire sur le travail



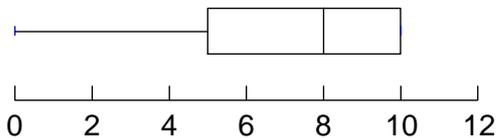
Nous retrouvons des douleurs fortes à l'origine d'une incapacité totale aussi bien qu'un retentissement nul sur le travail.

c) Impact sur la nutrition et le sommeil

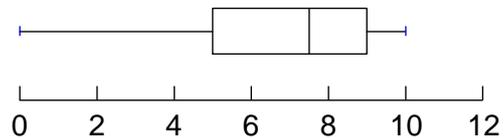
Figure n°41 : Impact sur la nutrition et le sommeil



Box-plot n°12 : Impact sur le sommeil

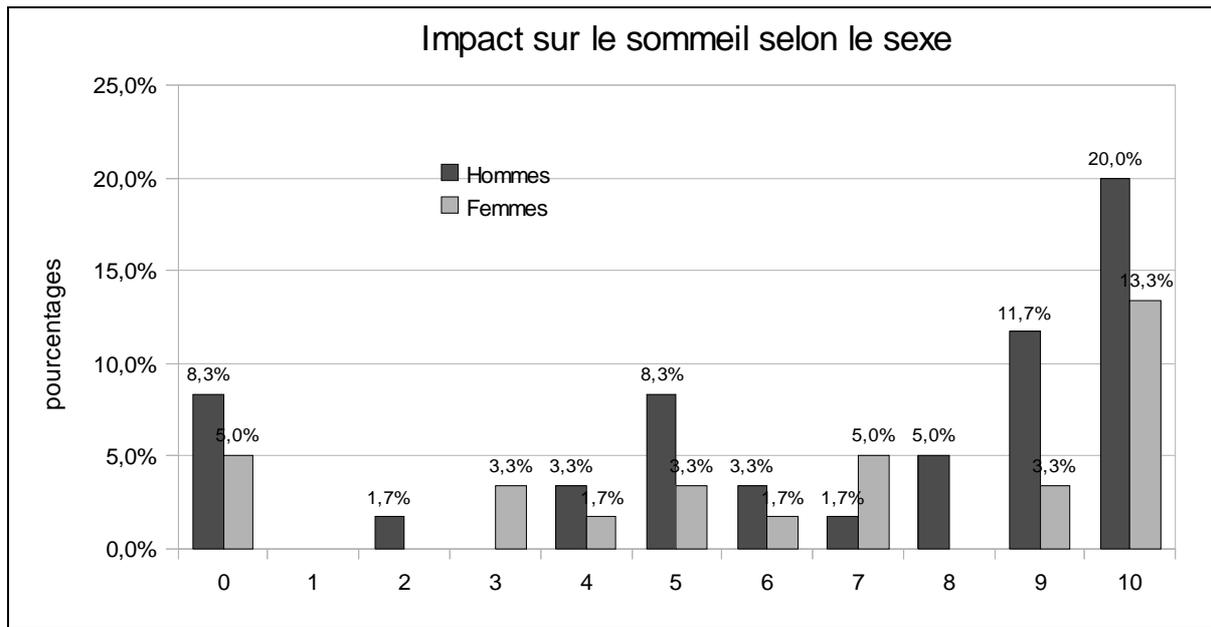


Box-plot n°13 : Impact sur la nutrition



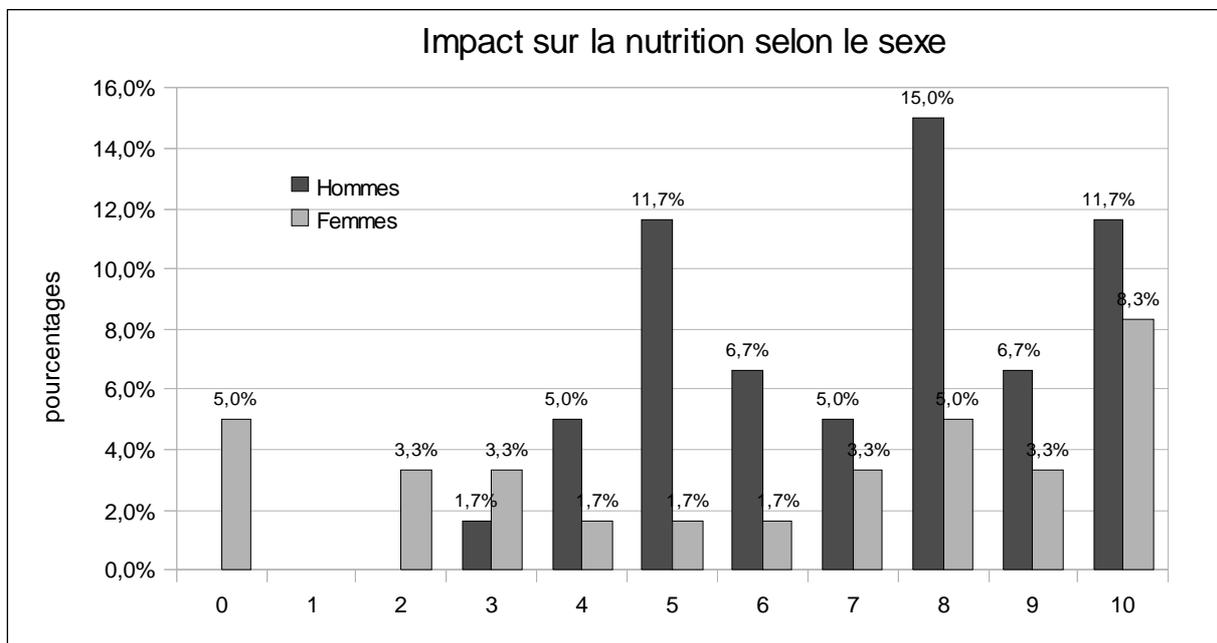
Ces deux variables ont été regroupées car elles synthétisent l'impact de la douleur sur les capacités de l'individu à assurer sa survie. Sur le graphique, nous constatons un pic important à 10 en ce qui concerne le sommeil. Les moyennes sont de 6,733 pour la capacité à manger et de 6,767 pour le sommeil. Les box-plots nous montrent que 50% des individus décrivent une dégradation importante de leur sommeil et de leur nutrition avec des scores proches ou égaux à 8/10.

Figure n°42 : Impact sur le sommeil selon le sexe



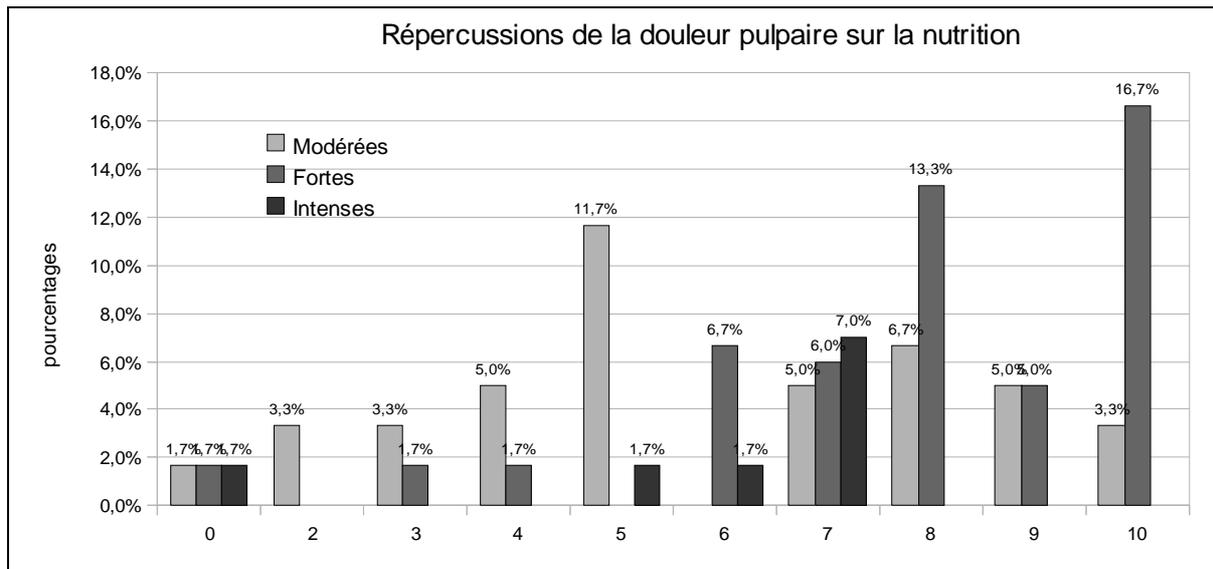
En proportion, les hommes et les femmes semblent avoir un impact identique de la douleur sur le sommeil.

Figure n°43 : Impact sur la nutrition selon le sexe



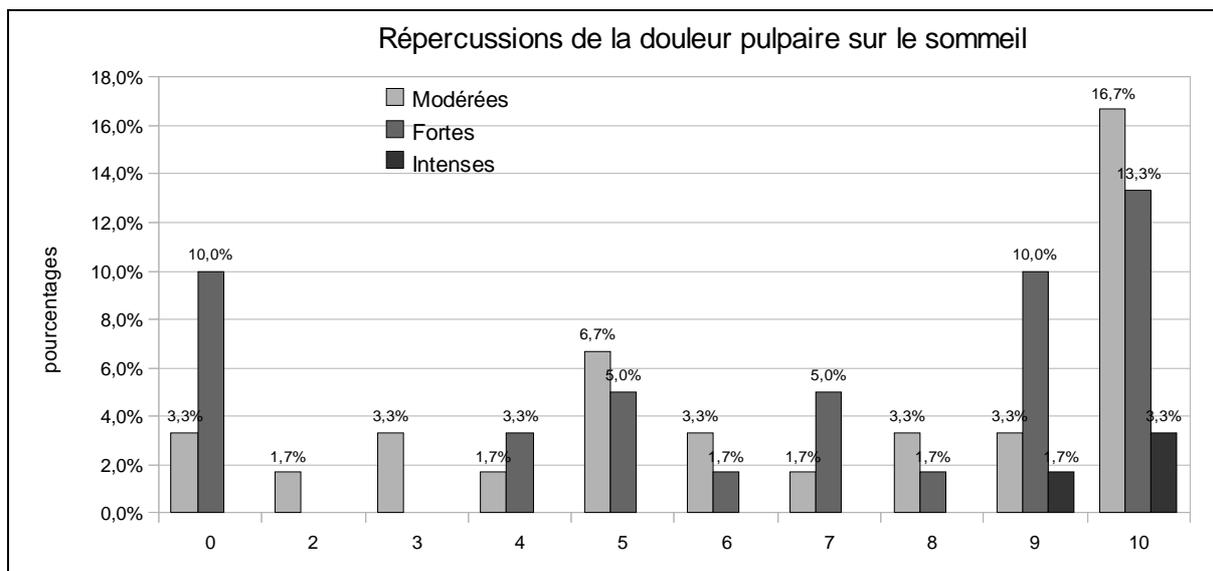
En revanche, les hommes semblent plus nombreux que les femmes à avoir une alimentation perturbée.

Figure n°44 : Répercussions de la douleur pulpaire sur la nutrition



Ce graphique met en évidence la relation entre des douleurs fortes et une alimentation perturbée, ainsi qu'entre une douleur modérée et une alimentation modérément perturbée.

Figure n°45 : Répercussions de la douleur pulpaire sur le sommeil



Il apparait sur cet histogramme que les douleurs fortes ou intenses sont les plus insomniantes.

Au terme de cette analyse descriptive des résultats, on vient à se demander s'il existe des corrélations entre les différents paramètres pris en compte dans cette étude. L'âge et le sexe des individus ont-ils une influence sur la perception de la douleur ou sur son impact motivo-affectif ? La douleur ressentie a-t-elle une relation proportionnelle avec l'impact sur la qualité de vie, les aptitudes aux activités de la vie quotidienne ?

2 : Analyse en Composantes Principales

Une Analyse en Composantes Principales (ACP), a été réalisée à l'aide du logiciel SAS (pour Statistical Analysis System) afin de trouver des corrélations entre les différentes variables.

1 : Analyse des corrélations

a – L'âge

L'âge ne présente aucune corrélation significative avec les autres variables ; le coefficient le plus élevé est de 0.2942 (pour la corrélation entre âge et délai de consultation depuis l'apparition des douleurs paroxystiques).

b – Le sexe

L'analyse corrélatrice ne montre pas de lien significatif bien que certaines tendances soient apparues dans l'analyse descriptive univariée : les femmes sont moins nombreuses à souffrir de pulpites, tardent moins à venir consulter, décrivent des douleurs moins importantes, et un impact légèrement moindre sur leur qualité de vie, bien qu'elles fassent un usage plus important d'antalgiques. Ici, le coefficient le plus fort apparaît entre sexe et goût de vivre : -0.2668 (non significatif).

c – Le délai de consultation

Ces deux paramètres ne présentent aucune corrélation significative ; le coefficient le plus élevé est retrouvé avec l'âge (0,2942).

d – L'intensité de la douleur

Les paramètres d'évaluation de la douleur ne font apparaître aucune corrélation. Le coefficient le plus fort est celui qui relie la douleur maximale et la douleur ressentie en général (0,4675).

e – L'automédication

Aucune corrélation n'est à signaler avec cette variable. Le coefficient le plus élevé est celui qui relie l'antalgique utilisé et le dépassement de posologie : 0.3365 ; nous avons constaté dans l'analyse univariée que la tendance au dépassement des doses recommandées était liée à l'utilisation d'un antalgique puissant.

f - Les activités quotidiennes et professionnelles

L'aptitude au travail et les activités générales sont fortement corrélées (0,8214). L'impact sur l'activité générale pourrait être lié à l'humeur, et aux relations avec les autres, leurs coefficients étant proches de 0,5. Cela montre que la douleur affecte l'ensemble des activités de la vie quotidienne.

f – Le sommeil et la nutrition

Le sommeil est corrélé à l'humeur (0,6072). Il est toujours hasardeux d'avancer des liens de cause à effet en statistique, mais il semble logique que l'insomnie liée à la douleur se répercute directement sur l'humeur. L'humeur pourrait être également un facteur de confusion, à la fois lié à la douleur et au sommeil.

g - la qualité de vie psychique et relationnelle

L'humeur et les relations avec autrui seraient corrélées entre elles, bien que le coefficient soit faible (proche de 0,5). On notera qu'il n'existe aucune corrélation significative entre les paramètres d'évaluation de la douleur et ces trois variables qui représentent la perception de notre bien-être.

2 : Représentations graphiques

Le logiciel SAS a donné 19 axes, ou composantes principales, qui décrivent le nuage de points. 4 axes principaux synthétiques du nuage de points suffisent à expliquer 50,68% de la variance, (Annexe D : Valeurs propres des composantes, p 84) Ces 4 axes constituent les 4 composantes principales de la douleur de la pulpite.

Nous allons donc étudier les variables qui contribuent les plus à la construction de chacun de ces quatre axes, ou composantes principales, en retenant celles dont les coordonnées sont les plus proches de 1 (en valeur absolue) et dont la contribution (en pourcentage dans la construction de l'axe) est la plus importante.

Tableau n°6 : Principales variables construisant l'axe 1

Axe 1	coordonnées	contribution
activités	0,80	16,8
humeur	0,67	11,8
travail	0,77	15,5
relations	0,68	12,1
sommeil	0,59	9
goût de vivre	0,58	8,7

Cet axe 1 peut être baptisé « **dégradation de la vie quotidienne** », tant il regroupe les variables liées à la qualité de vie

Tableau n°7 : Principales variables construisant l'axe 2

Axe 2	coordonnées	contribution
douleur minimale	-0,70	20,6
douleur générale	-0,49	9,9
douleur actuelle	-0,53	11,7
antalgique	0,39	6,3
dépassement	0,50	10,7
soulagement	0,54	12,1

Cet axe oppose les variables liées à l'automédication, et celles évaluant les paramètres de la douleur, nous l'appellerons « **douleur et médication** ».

Tableau n°8 : Principales variables construisant l'axe 3

Axe 3	coordonnées	contribution
Douleur générale	0,58	18,8
Goût de vivre	0,57	18,2

Cet axe oppose « **douleur ressentie en général, et goût de vivre** ».

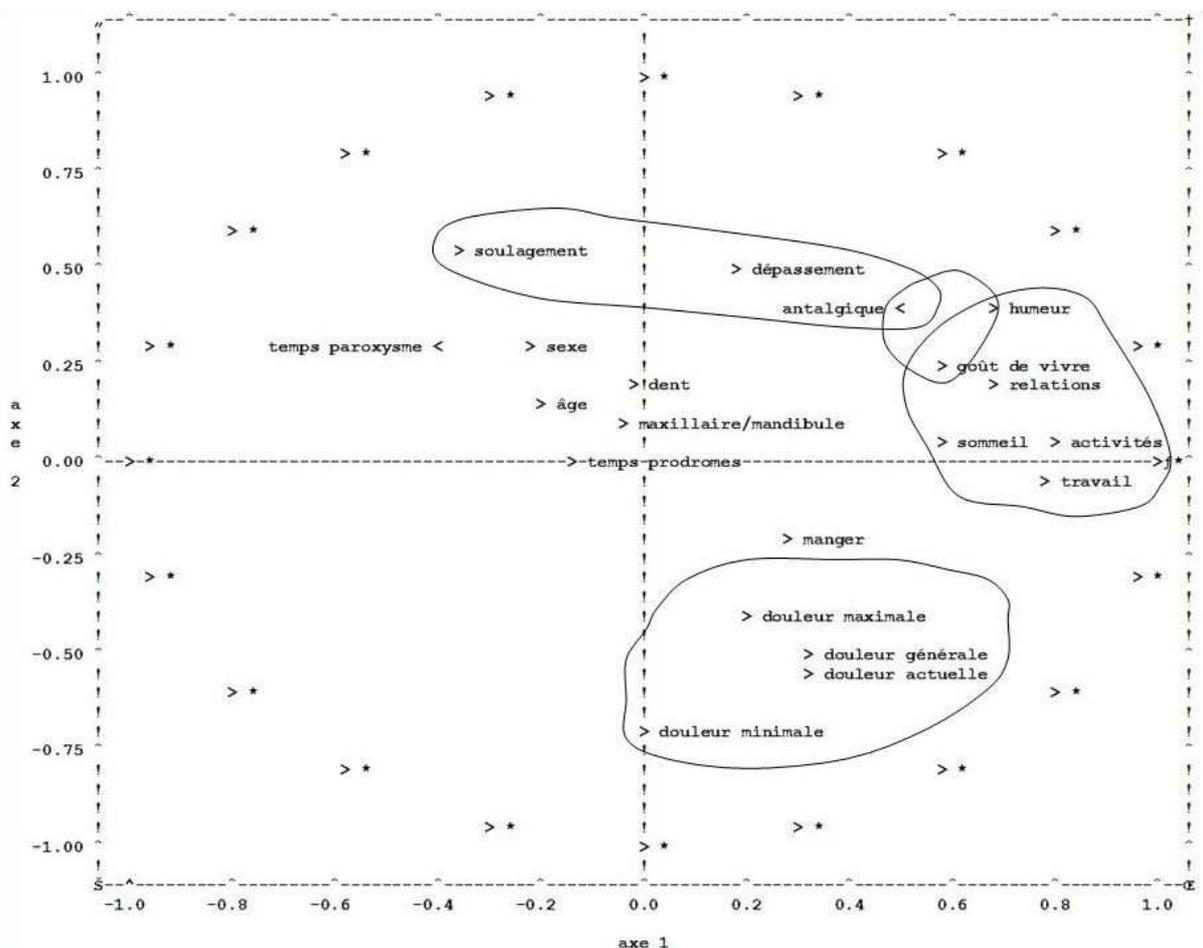
Tableau n°9 : Principales variables construisant l'axe 4

Axe 4	coordonnées	contribution
max/mdble	0,68	29,5
douleur maximale	0,60	36,5
sommeil	-0,46	13,5

Deux variables contribuent de façon opposée à l'axe 4 : « **maxillaire et sommeil** »

Ci-dessous, la représentation graphique, en deux dimensions, de la position des différentes variables sur l'axe 1 et l'axe 2 (représentant à eux deux 32,86% de l'inertie totale du nuage de points) :

Figure n°46 : Graphique des axes 1 et 2



On retrouve, à l'extrémité de l'axe 1, les variables liées à la dégradation de la vie quotidienne : l'humeur, le goût de vivre, les relations aux autres, mais également l'activité et le travail, proches l'une de l'autre, et enfin le sommeil.

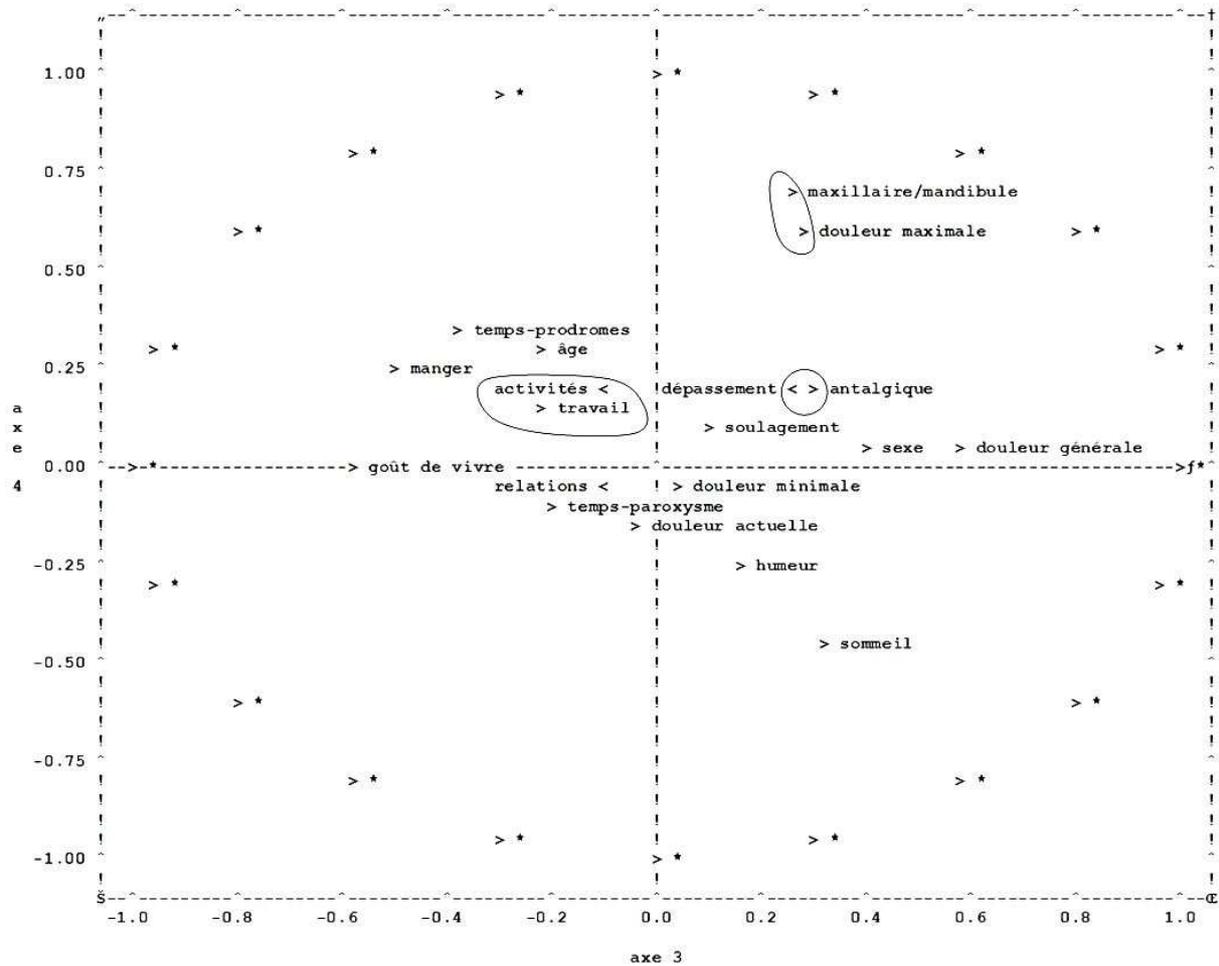
Les différents paramètres de l'évaluation de la douleur sont concentrés en bas à droite.

A l'opposé, en positif de l'axe 2, on retrouve les variables liées à l'automédication. La proximité de la puissance des antalgiques avec le dépassement a déjà été évoquée, mais saute aux yeux sur ce graphique. La forte distance entre la douleur minimale et le soulagement est explicable par le fait que lorsque les médicaments sont inefficaces, la douleur minimale est augmentée. Par ailleurs, l'opposition entre les paramètres de l'intensité douloureuse et les critères d'automédication indique que ce ne sont pas ceux qui ont les douleurs les plus fortes qui prennent le plus d'antalgiques.

Chose intéressante à noter : la proximité entre les variables humeur et goût de vivre, et la variable antalgique ; ce qui incite à penser que ce n'est pas la douleur elle-même qui nous incite à réagir, mais l'augmentation de notre mal-être.

On trouve, au centre de ce graphique, les variables les moins « significatives », telles que l'âge, le sexe, le délai d'apparition des douleurs prodromiques, et le maxillaire concerné. Mais des liens intéressants peuvent apparaître si l'on regarde la projection de ces variables sur les axes 3 et 4.

Figure n°47 : Graphique des axes 3 et 4



Nous retrouvons sur ce graphique la proximité entre antalgique et dépassement, ce qui confirme leur corrélation. Activité et travail sont toujours aussi rapprochés.

On remarque sur l'axe 3 la distance qui sépare l'impact sur le goût de vivre, de la douleur ressentie en général. Cet éloignement témoigne du polymorphisme des réponses motivo-affectives de chacun face à la douleur.

Il est intéressant de voir que le sexe est assez proche de la douleur ressentie en général, tout en étant éloigné du goût de vivre ; cela incite à penser que les femmes ressentent davantage de douleur, mais en sont moins affectées. Nous avons vu dans l'analyse univariée que la proportion hommes/femmes était à peu près la même en ce qui concerne la douleur ressentie en général.

L'opposition entre sommeil et délai d'apparition des douleurs prodromiques est intéressante. Elle sous-entend que plus la douleur est ancienne, moins elle affecte le sommeil.

Dans l'analyse univariée, nous avons remarqué que les dents mandibulaires semblaient à l'origine de douleurs plus aiguës (*figure n°22 p 47*). La proximité de ces deux variables sur l'axe 4 tend à le confirmer.

D – Discussion

Cette étude repose sur une cohorte prospective de 60 patients recrutés au hasard parmi la population des urgences dentaires de l'hôpital pour minimiser les biais de recrutement. Cet échantillon constitué par des individus jeunes, majoritairement des hommes, n'est pas représentatif d'une clientèle libérale, mais il est fidèle à la population rencontrée aux urgences du CSD.

Le questionnaire a été soumis aux patients inclus par un investigateur unique, qui a mené les entretiens de manière reproductible, évitant ainsi tout problème de calibrage entre différents enquêteurs et des biais d'investigation.

1 : Influence du sexe sur la perception de la douleur et son impact

L'influence du sexe sur la perception de la douleur fait l'objet depuis une quinzaine d'années d'un intérêt croissant, et de nombreuses études cliniques et expérimentales. Dans cette enquête, l'analyse univariée a montré que les femmes tardaient moins à consulter depuis l'apparition des premières douleurs (*figure n°10 p 40*), mais patientaient davantage depuis l'apparition du paroxysme (*figure n°12 p 41*) ; elles ressentaient des douleurs globalement moins importantes (*figures n° 15 p 43, n°17 p 44 et n°21 p 46*), mais avaient un recours aux antalgiques plus important (*figures n°24 p 48, et n°28 p 50*). L'ACP nous a appris qu'elles ressentaient un impact plus faible sur leur qualité de vie (*figure n°47 p 69*). Un rapport de consensus, mené par Greenspan en 2007, fait état de nombreuses différences dans le ressenti douloureux entre les hommes et les femmes, mais précise que le sexe n'est qu'un paramètre

parmi d'autres, comme le contexte hormonal, les facteurs psycho-sociaux, et surtout la pathologie étudiée. Une revue de littérature menée en 2009 par Fillingim rapporte que la majorité des études portant sur le sexe et la douleur démontrent que les femmes ont un risque plus élevé de présenter une douleur que les hommes dans de nombreuses situations cliniques, ainsi qu'une plus grande sensibilité à la douleur, notamment en post-opératoire et pour les douleurs induites. Toutefois, la relation entre sexe et douleur n'est pas simple et serait liée à des phénomènes endogènes de modulation du message nociceptif différents chez l'homme et la femme, ainsi qu'à des mécanismes psycho-sociaux. La douleur dépend, entre autres, des pathologies observées. De nombreuses études sont recensées dans cette revue de littérature, qui se sont penchées sur des pathologies précises, et ont comparé le vécu douloureux des hommes et des femmes au sein d'un échantillon ; les résultats varient d'une étude à l'autre, révélant que toutes les pathologies n'ont pas la même répercussion chez les hommes que chez les femmes. En ce qui concerne la douleur orale, Le Resche, en 1999, (cité par Fillingim) a constaté dans plusieurs revues que la prévalence des douleurs de l'ATM était plus élevée chez les femmes. Nombre d'études menées dans divers pays ont tiré les mêmes conclusions sur les douleurs dentaires. La prévalence féminine doit toutefois être relativisée par le biais associé à la recherche de soins de santé. En effet, deux études, (citées par Fillingim en 2009) une de Brisco menée en 1987 et une autre de Waldron en 1983 montrent une plus grande tendance des femmes à se préoccuper de leur santé. Cela peut expliquer que les femmes, consultant plus, font augmenter la prévalence des douleurs d'origine dentaire, tout en n'influant pas sur l'intensité des douleurs décrites. Ces conclusions divergent de celles de notre étude, où la prévalence masculine est nettement plus élevée (63,3% d'hommes). Rappelons que les patients consultant en urgence au Centre de Soins Dentaires ne reflètent pas la population que l'on retrouve dans un cabinet libéral, où les patients sont plus enclins à rechercher un rendez-vous dès l'apparition de douleurs ; cela peut expliquer cette différence. Nous retrouvons d'ailleurs cette tendance dans les délais réduits entre apparition de douleurs pulpaire et consultations chez les femmes (*figure n°10 p 40*).

2 : Temps de latence entre apparition de la douleur et consultation

Il est habituel d'entendre qu'une pulpite est caractérisée par une douleur dont le paroxysme est atteint en 2 à 3 jours. Cette étude confirme partiellement cette théorie, car le délai moyen d'apparition des douleurs paroxystiques avant la consultation se situe dans la fenêtre de 2 à 3 jours (*figure n°11 p 41*). Néanmoins, 38% des patients (23 sur 60) ont attendu

une semaine ou plus après l'apparition des douleurs paroxystiques avant de venir en consultation d'urgence. Ces délais relativement longs peuvent s'expliquer par une patientèle qui n'est pas représentative d'un cabinet libéral. Une étude de Nusstein et Beck en 2003 nous rapporte que les patients atteints de pulpite irréversible attendent en moyenne 8,8 jours, +/- 10,2 avant de chercher une prise en charge endodontique d'urgence. Une autre étude de Toure et Kane en 2008 avance un chiffre de 6,6 jours, +/- 5,3. Ces deux études ne font toutefois pas de distinction entre les douleurs paroxystiques et les douleurs prodromiques. Ces deux symptomatologies, pourtant différentes dans leur intensité et leur périodicité, ne peuvent être représentées sur la même échelle de temps, comme en témoigne l'importance de l'écart-type (10,2 jours) dans l'étude de Nusstein. Dans notre étude, les douleurs prodromiques apparaissent, à 62% (37 sur 60) plus d'un mois avant la consultation, la moyenne se situant dans la fenêtre de « quelques semaines » (*figure n°9 p 39*). Certains patients ont même parlé de plusieurs années d'épisodes douloureux. Ces délais très longs et variables nous ont empêchés, dans cette enquête, de les quantifier en nombre de jours, comme l'ont fait les autres études. Néanmoins, elle met l'accent sur le passage plus ou moins lent entre la pulpite réversible, qui ne gêne ou ne fait souffrir le patient qu'occasionnellement, en présence de certains stimuli (froid), et la pulpite irréversible, qui amène le patient en consultation parce qu'il ne peut plus dormir, et que sa douleur est devenue insupportable.

3 : Sévérité de la douleur

Si l'on se penche sur l'intensité de la douleur décrite par les patients, on constate sans surprise qu'elle est importante dans toutes ses dimensions. La douleur ressentie en général est en moyenne de 6,43 avec un écart-type de 1,75. Près de 90% des patients ressentaient des douleurs modérés ou fortes (de 4 à 9 sur l'EVA) (*figure n°18 p 45*). La douleur maximale ressentie est quant à elle, représentée à 90% par des douleurs fortes à intenses (de 7 à 10) (*figure n°14 p 43*). Ces intensités de douleur ne contredisent pas les conclusions de notre analyse de littérature. La douleur minimale, assez faible en moyenne, (2,78+/-1,99) avec 20% de douleurs nulles, reflète le caractère intermittent de la pulpite (*figure n°16 p 44*). Une étude, menée par Fassy Fehry et Benyahya au Centre de Consultation et de Traitements Dentaires de Casablanca en 2001, a analysé l'importance et l'impact des douleurs dentaires chez des patients consultant en urgence. Parmi les patients de l'échantillon, 41% étaient en pulpite, ce qui nous autorise un parallèle avec notre étude. 36 % des patients avaient un score de 4 à 6 sur l'Echelle Visuelle Analogique (contre 45% dans notre enquête), et 32% avaient un score de 6

à 10 (contre 43% ici) (*figure n°18 p 45*). Ces résultats, bien que légèrement inférieurs, semblent concorder avec les nôtres. L'étude de Touré et Kane a montré en 2008 que chez les patients atteints de pulpites irréversibles, une douleur sévère était présente dans 75% des cas. Ces études ne précisent toutefois pas s'il s'agit de douleurs maximales, moyennes, ou ressenties à l'instant de la consultation.

4 : Comportements de recours aux antalgiques

En ce qui concerne l'automédication, nous constatons que le paracétamol reste l'antalgique de référence pour la plupart des patients, au moins en France (*figure n°23 p 48*). L'étude de Nusstein et Beck (2003) nous apprend que l'ibuprofène est privilégié Outre-Atlantique. 57% des 51 individus ayant pris un antalgique n'ont pris que du paracétamol et décrivent un soulagement moyen de 38,6%. Ceux qui ont pris un dérivé morphinique rapportent, quant à eux, un soulagement moyen de 53,1% (*figure 31 p 53*). Une proportion similaire est retrouvée dans l'étude de Nusstein et Beck (2003), qui rapporte un soulagement de 68% par des morphiniques, contre 56% pour des non-morphiniques, dans les cas de pulpites aiguës. Notons toutefois que ces chiffres ne représentent pas un score de soulagement moyen, comme dans notre étude, mais une proportion de patients qui ont décrit une amélioration de la douleur. En effet, son questionnaire ne demandait pas un pourcentage de soulagement apporté, mais demandait une réponse binaire (oui/non) à la question « l'antalgique a-t-il aidé à supporter la douleur ? ». Nous avons également constaté, sur les graphiques, que les patients ayant accès à des antalgiques puissants, étaient plus enclins à dépasser les doses autorisées. En effet, 35% (10 sur 28) des patients ayant pris du paracétamol ont dépassé la dose contre 61% (8 sur 13) de ceux qui ont pris un dérivé morphinique (*figure n°29 p 51*). Ce qui peut amener un biais dans l'interprétation du soulagement et de l'efficacité des traitements antalgiques dans la pulpite. Nusstein et Beck n'ont pas précisé dans leur étude si les patients interrogés avaient ou non dépassé les posologies réglementaires, d'où une réserve supplémentaire sur les comparaisons possibles avec notre étude. Sur un plan comportemental, cette enquête illustre une attitude variable des patients, qui vont chercher à soulager leur douleur par différents moyens, parfois au mépris de leur propre sécurité. Et le graphique de l'ACP au niveau des axes 1 et 2 nous a montré que cette attitude antalgique n'était pas dictée par la douleur en elle-même, mais par son impact sur notre humeur et notre goût de vivre.

5 : Impact de la douleur sur les activités de la vie quotidienne

Nous avons vu que les répercussions sur les activités quotidiennes étaient assez variables ; 14 patients (23%) n'éprouvaient aucune gêne à travailler ou à vaquer à leurs activités, 11 (18%) décrivaient une incapacité importante, et les autres présentaient une gêne variable mais modérée visible par une courbe avec un pic à 5 sur un score de 0 à 10 (*figure n°36 p 58*). L'étude de Fassy Fehry et Benyahya en 2001 rapporte que 70% des patients arrivaient à maintenir leur activité régulière, contre 6% des patients que la douleur invalidait complètement, et 24% décrivant une gêne partielle ou minime. Les patients du Centre de Traitements Dentaires de Casablanca semblent moins affectés par la douleur. Des conclusions similaires peuvent être tirées si l'on compare le retentissement sur le sommeil et l'apport alimentaire, également analysés dans l'enquête de Fassy Fehry et Benyahya.

6 : Impact de la douleur sur la qualité de vie psychique et relationnelle

Cette étude a révélé une influence très variable sur l'humeur, (moyenne = 6,28 +/- 3,04) ; 50% des patients décrivaient un impact de 5 à 9 sur leur humeur (*box-plot n°7 p 55*). Cela révèle que la pulpite n'est pas sans conséquence sur le tempérament. Quand au goût de vivre et aux relations à autrui, nous avons vu que la douleur ne les affectait aucunement chez respectivement 38 et 37 % des individus (*figure n°33 p 55*). Les moyennes étaient de 3,41 (+/- 3,54) et 3,63 (+/- 3,39). Cela signifierait que les patients, malgré une douleur intense, parviennent à garder leur joie de vivre, et la capacité d'interagir avec leur entourage. Ces chiffres peuvent toutefois être comparés à ceux retrouvés dans diverses études utilisant le même questionnaire. Le Questionnaire Concis sur les Douleurs (QCD) est une adaptation française du Brief Pain Inventory (BPI), un questionnaire validé pour étudier l'intensité de la douleur et son impact sur la qualité de vie chez les patients atteints de cancer. Une étude comparative a été effectuée en 2009 au Brésil, chez 143 patients atteints de divers cancers, avec symptômes douloureux (cancers du sein, du poumon ou de la prostate) pour en valider la traduction portugaise [12]. Elle a rapporté des scores moyens de 4,96 (+/- 3,81) sur l'humeur, 3,32 (+/- 3,63) sur les relations à autrui, et 5,98 (+/- 3,93) sur le goût de vivre. Les relations avec autrui subissent un impact comparable (3,63 vs 3,32). La pulpite semble affecter

d'avantage l'humeur (6,28 vs 4,96) ; mais le goût de vivre est davantage altéré par une douleur d'origine cancéreuse (5,98 vs 3,41). En effet, si la douleur aiguë provoque des émotions négatives qui lui confèrent son caractère désagréable, elle est perçue essentiellement comme une menace immédiate et s'accompagne de comportements défensifs où les processus cognitifs interviennent peu. Par contre, la douleur chronique et la persistance de cette sensation désagréable dans le temps entraînent des processus plus élaborés et plus complexes avec une composante cognitive faisant intervenir notamment l'anticipation de la survenue de la douleur et la crainte de ses conséquences sur la vie quotidienne. La douleur chronique est une maladie pouvant nuire au bien-être et la santé future du patient [8].

L'existence de prodromes douloureux sur un laps de temps assez long chez un bon nombre de patients atteints de pulpites pouvait nous faire supposer l'émergence chez eux de symptômes anxio-dépressifs avec une diminution du goût de vivre et une altération des relations avec les autres. Les résultats de notre étude ne semblent pas confirmer cette hypothèse.

Nous noterons qu'il n'existe aucune corrélation significative entre les paramètres d'évaluation de la douleur et ces trois variables qui représentent la perception de notre bien-être. De plus, nous remarquons sur l'axe 3 de l'ACP (*figure n°41 p 69*) la distance qui sépare l'impact sur le goût de vivre, de la douleur ressentie en général. Cet éloignement témoigne du polymorphisme des réponses motivo-affectives de chacun face à la douleur ; ceux dont la vie sera la plus affectée ne sont pas nécessairement ceux qui ressentent la douleur la plus intense.

E – Synthèse :

Des résultats tangibles ressortent de cette enquête. La pulpite provoque des douleurs intenses dont les caractéristiques peuvent être à la fois celles de douleurs aiguës et chroniques. En effet, la douleur pulpaire peut exercer une influence négative sur la qualité de vie, dans toutes ses dimensions, mais de façon très variable et sans apparition de symptômes tels que la perte significative du goût de vivre et l'altération des relations avec l'entourage, visibles en général lors de la chronicisation de la douleur. En revanche, il n'existe aucune corrélation entre l'intensité de la douleur, le retentissement sur le bien-être, et la capacité d'exercer les activités de la vie quotidienne. Il en est de même pour le comportement d'automédication, qui n'est pas corrélé non plus à l'intensité douloureuse, mais davantage à l'impact de cette douleur sur l'humeur et le goût de vivre. Ajoutons que l'âge des patients ne semble pas influencer sur les paramètres étudiés. Quant au sexe, on observe quelques différences sur la perception de la douleur, sa composante motivo-affective, et la façon de la gérer ; ainsi les femmes décrivent des douleurs moindres, un impact moins important sur leur qualité de vie, et recherchent un soulagement plus activement, d'une part en consultant plus vite, et en prenant davantage d'antalgiques.

Conclusion

Nous avons initialement l'ambition d'étudier le comportement des patients atteints de pulpite de catégorie III de Baume dite irréversible, douleur aigüe paroxystique, classiquement décrite comme insupportable. L'analyse de ce comportement nous a amené à étudier en parallèle l'impact de la douleur sur les différents paramètres de la perception de notre qualité de vie.

Nous avons donc rappelé les mécanismes de l'inflammation pulpaire, et la transmission du message douloureux jusqu'au cerveau, où était intégrée la « douleur-information », et la « douleur-souffrance ». Le chemin de ce message est parsemé de filtres que les patients peuvent, consciemment ou non, contrôler, aboutissant à des attitudes reconnues de massages, de détournement d'attention. Nous avons vu que la douleur, en particulier dans la sphère orale, exerçait un impact sur la perception du rapport à notre corps, à notre environnement, et déclenchait des réactions motrices et végétatives de défense face à cette agression, ainsi que des comportements psychosociaux motivés par une composante cognitivo-émotionnelle.

L'enquête réalisée au Centre de Soins Dentaires de Nantes, bien que réalisée sur un nombre de patients réduit, confirme l'impact de la pulpite sur les critères qui évaluent notre bien-être. Toutefois, nous n'avons pu montrer de corrélation entre l'intensité de la douleur, et son impact motivo-affectif. Ce résultat souligne le polymorphisme des réponses de chacun vis-à-vis de la douleur, mais peut être également lié à la taille d'échantillon insuffisante pour mettre en évidence un lien significatif. Néanmoins, la dégradation de la qualité de vie de patients douloureux est corrélée à des comportements spécifiques de gestion de la douleur par automédication antalgique.

Cela nous amène à penser que la douleur en tant que telle n'a d'importance que dans la mesure où elle entraîne une souffrance, qui va bouleverser l'âme humaine. C'est ce mal-être qui amène les patients à nous consulter. Nous ne nous contentons pas de traiter des caries, nous soignons des patients en souffrance. « Divine est l'œuvre de soulager la douleur » disait Hippocrate. [26]

B – Matrice de données

Légende des colonnes :

age : âge du patient

sex : homme ou femme (homme : 1 / femme : 2)

dnt : dent concernée

h-b : dent maxillaire ou mandibulaire (maxillaire : 1 / mandibulaire : 2)

tp1 : délai d'apparition des douleurs paroxystiques

tp2 : délai d'apparition des douleurs prodromiques

max : douleur maximale ressentie

min : douleur minimale ressentie

gen : douleur ressentie en général

now : douleur ressentie au moment de la consultation

med : antalgique pris

dep : dépassement de posologie

slg : soulagement apporté

act : impact sur l'activité générale

hum : impact sur l'humeur

mgr : impact sur la capacité à manger

job : impact sur la capacité au travail

rel : impact sur les relations sociales

som : impact sur le sommeil

gdv : impact sur le goût de vivre

	age	sex	dnt	h-b	tp1	tp2	max	min	gen	now	med	dep	slg	act	hum	mgr	job	rel	som	gdv
1	35	2	46	2	5	4	7	0	3	2	1	1	8	2	2	6	2	2	0	0
2	49	1	14	1	5	6	10	0	3	0	1	0	10	10	10	10	10	0	0	10
3	44	2	28	1	4	3	8	0	5	2	1	1	3	2	4	2	2	3	4	0
4	23	1	27	1	2	1	6	3	6	6	3	0	1	5	6	7	6	5	8	5
5	17	2	26	1	5	6	7	5	6	7	0	0		5	5	3	3	3	5	4
6	21	1	36	2	4	6	10	4	6	8	1	1	0	4	7	10	5	7	10	5
7	20	1	37	2	1	6	10	5	7	8	1	0	2	0	4	10	0	0	9	0
8	82	2	42	2	5	4	8	0	5	2	0	0		0	2	8	0	0	0	0
9	21	1	14	1	4	6	8	2	8	4	1	0	0	8	6	8	6	0	8	6
10	21	1	17	1	3	3	10	5	10	10	5	0	6	7	10	5	4	0	9	0
11	27	1	28	1	3	6	9	1	6	6	1	1	3	9	9	5	8	5	9	9
12	26	1	46	2	4	6	8	6	6	4	5	1	3	9	9	9	10	3	10	8
13	38	2	47	2	5	5	10	3	8	3	4	1	9	7	7	8	2	8	10	1
14	39	1	17	1	5	6	10	8	9	0	0	0		0	0	10	0	0	0	0

15	38	1	47	2	5	6	7	4	7	5	1	0	8	3	5	9	0	5	4	2
16	25	1	18	1	3	5	5	3	3	6	1	0	0	5	3	6	7	0	6	5
17	40	2	17	1	5	5	8	3	5	7	5	1	8	5	8	3	7	1	10	2
18	29	1	17	1	4	6	9	0	8	9	5	0	5	10	7	10	10	6	10	8
19	52	1	37	2	5	6	8	3	6	6	1	0	7	7	10	8	5	10	10	5
20	26	1	18	1	3	6	7	0	6	6	0	0		3	10	5	0	4	10	0
21	28	1	18	1	5	6	8	2	7	8	3	1	6	4	9	3	0	2	10	1
22	20	1	26	1	3	6	7	3	7	3	5	0	4	10	10	8	10	5	5	8
23	20	2	18	1	5	6	5	3	5	5	1	0	4	3	7	9	0	3	7	3
24	22	1	17	1	2	1	9	4	9	9	4	1	2	7	8	6	7	8	9	6
25	32	2	25	1	5	4	6	0	5	6	5	0	5	7	10	5	5	10	10	5
26	41	2	37	2	5	4	10	3	10	4	5	1	3	8	8	0	4	0	10	0
27	20	2	38	2	1	6	9	0	7	4	5	1	4	7	9	10	4	6	7	7
28	51	1	23	1	3	2	9	4	7	4	1	0	4	0	7	8	0	0	7	2
29	19	1	36	2	5	6	10	3	7	5	0	0		3	2	9	3	0	5	0
30	33	1	26	1	5	6	10	5	7	10	1	0	3	3	0	8	0	0	0	3
31	23	1	47	2	3	6	10	0	10	7	1	0	0	10	10	6	10	8	10	0
32	17	2	46	2	4	6	9	5	9	5	2	0	1	8	8	0	10	0	9	0
33	18	1	47	2	4	5	7	4	6	7	0	0		1	5	5	0	0	5	2
34	26	2	17	1	4	4	9	0	8	0	1	0	10	0	7	7	0	0	10	0
35	22	2	28	1	5	5	6	0	5	5	4	0	8	3	6	9	5	0	10	7
36	29	1	47	2	4	6	7	4	5	3	1	0	7	4	5	8	3	2	5	3
37	19	2	37	2	5	6	6	3	5	5	0	0		3	2	2	1	1	3	0
38	21	1	16	1	3	6	10	5	8	8	1	0	0	8	0	10	10	8	10	0
39	41	2	46	2	3	6	10	1	5	1	5	1	10	5	5	0	0	0	3	0
40	64	1	18	1	5	6	8	4	6	6	1	0	1	7	4	4	4	6	6	5
41	41	1	45	2	1	6	10	0	3	10	5	0	0	10	10	10	10	10	0	10
42	71	1	17	1	5	6	9	7	8	9	3	0	5	10	6	8	8	0	10	8
43	26	1	16	1	5	6	10	5	5	10	0	0		5	0	5	5	0	2	5
44	21	1	37	2	3	3	9	4	9	3	4	1	1	8	9	9	10	8	9	9
45	19	1	27	1	3	4	9	3	7	7	5	1	4	6	9	8	3	9	9	8
46	24	1	27	1	3	5	8	3	6	7	1	0	9	3	8	4	2	0	9	0
47	29	1	48	2	4	6	8	1	5	1	5	1	8	6	9	5	9	9	10	6
48	39	1	27	1	4	3	7	2	6	7	1	1	4	7	7	7	6	10	10	10
49	35	2	36	2	1	2	9	6	8	8	1	0	0	10	10	10	10	10	10	0
50	32	2	28	1	3	3	9	2	8	9	0	0		6	8	8	8	6	9	0
51	48	2	48	2	4	6	9	4	7	10	1	1	0	8	7	7	6	7	10	7
52	24	1	22	1	5	6	6	1	4	4	1	1	8	8	8	8	8	8	8	0
53	43	1	37	2	3	5	8	3	5	8	1	1	5	0	0	4	0	0	0	0
54	25	2	37	2	1	6	10	2	8	8	4	0	6	10	0	10	10	0	0	0
55	37	2	47	2	5	6	7	1	7	2	1	1	1	5	8	10	5	5	7	8
56	35	2	26	1	5	6	8	4	5	8	1	1	5	5	5	10	5	3	6	5
57	20	2	26	1	3	6	8	4	8	7	1	0	1	7	7	4	5	0	5	0
58	29	1	27	1	1	6	9	4	4	9	1	0	5	4	8	7	4	4	10	5
59	24	1	36	2	2	6	8	0	5	8	5	1	9	3	5	5	1	2	5	2
60	24	1	46	2	4	5	8	3	7	5	4	0	10	8	7	6	0	6	4	0

C - Matrice des corrélations

	âge	sexe	max/mdble	délai-parox	délai-prodrom
âge	1	0.0909	0.0449	0.2942	-.0726
sexe	0.0909	1	0.1460	0.1574	-.0902
max/mdble	0.0449	0.1460	1	-.1247	0.1678
délai-parox	0.2942	0.1574	-.1247	1	0.2351
délai-prodrom	-.0726	-.0902	0.1678	0.2351	1
dlr max	0.1200	-.1241	0.1803	-.2608	0.0597
dlr min	-.0275	-.2124	-.0530	0.0359	-.0030
dlr générale	-.1649	0.0092	0.0442	-.1116	-.2028
dlr now	-.1398	-.2119	-.1667	-.3181	-.0016
antalgique	-.1119	0.0199	0.1155	-.2357	-.1111
dépassement	0.0283	0.1388	0.2155	0.0501	-.0902
soulagement	0.0923	0.0685	0.0011	0.2714	0.1035
activités	-.0502	-.0613	0.0006	-.1652	0.0981
humeur	-.1054	-.0367	-.0512	-.1761	-.1561
manger	0.0212	-.2145	0.0267	-.1604	0.0612
travail	-.0959	-.0764	-.0476	-.2263	-.0015
relations	-.0269	-.1166	0.1032	-.1748	-.1736
sommeil	-.2149	-.0385	-.1709	-.0772	-.1734
gout de vivre	0.0803	-.2668	-.1703	-.0165	0.0650

	dlr max	dlr min	dlr générale	dlr now	antalgique	dépassement	soulagement
âge	0.1200	-.0275	-.1649	-.1398	-.1119	0.0283	0.0923
sexe	-.1241	-.2124	0.0092	-.2119	0.0199	0.1388	0.0685
max/mdble	0.1803	-.0530	0.0442	-.1667	0.1155	0.2155	0.0011
délai-parox	-.2608	0.0359	-.1116	-.3181	-.2357	0.0501	0.2714
délai-prodrom	0.0597	-.0030	-.2028	-.0016	-.1111	-.0902	0.1035
dlr max	1	0.2062	0.4675	0.1725	0.1262	0.0508	-.0843
dlr min	0.2062	1	0.3625	0.2886	-.1904	-.1950	-.2968
dlr générale	0.4675	0.3625	1	0.1216	0.1364	-.0898	-.2792
dlr now	0.1725	0.2886	0.1216	1	0.0093	-.1365	-.3394
antalgique	0.1262	-.1904	0.1364	0.0093	1	0.3365	0.2280
dépassement	0.0508	-.1950	-.0898	-.1365	0.3365	1	0.0916
soulagement	-.0843	-.2968	-.2792	-.3394	0.2280	0.0916	1
activités	0.2073	-.0091	0.2476	0.2062	0.4320	0.0415	-.2137
humeur	-.0490	-.2481	0.1306	-.0279	0.4001	0.1564	0.0270
manger	0.1267	0.0743	0.0171	0.0335	-.0678	-.1645	-.1272
travail	0.1541	-.0041	0.1264	0.1599	0.2822	0.0199	-.3455
relations	-.0375	-.1578	0.0338	0.1417	0.2204	0.2547	-.2043
sommeil	-.0436	0.0554	0.3662	0.1879	0.2169	0.1707	-.1393
gout de vivre	-.0813	-.0853	-.2107	0.0675	0.2901	0.1920	-.1972

	activités	humeur	manger	travail	relations	sommeil	goutdevivre
âge	-.0502	-.1054	0.0212	-.0959	-.0269	-.2149	0.0803
sexe	-.0613	-.0367	-.2145	-.0764	-.1166	-.0385	-.2668
max/mdble	0.0006	-.0512	0.0267	-.0476	0.1032	-.1709	-.1703
délai-parox	-.1652	-.1761	-.1604	-.2263	-.1748	-.0772	-.0165
délai-prodrom	0.0981	-.1561	0.0612	-.0015	-.1736	-.1734	0.0650
dlr max	0.2073	-.0490	0.1267	0.1541	-.0375	-.0436	-.0813
dlr min	-.0091	-.2481	0.0743	-.0041	-.1578	0.0554	-.0853
dlr générale	0.2476	0.1306	0.0171	0.1264	0.0338	0.3662	-.2107
dlr now	0.2062	-.0279	0.0335	0.1599	0.1417	0.1879	0.0675
antalgique	0.4320	0.4001	-.0678	0.2822	0.2204	0.2169	0.2901
dépassement	0.0415	0.1564	-.1645	0.0199	0.2547	0.1707	0.1920
soulagement	-.2137	0.0270	-.1272	-.3455	-.2043	-.1393	-.1972
activités	1	0.4773	0.1180	0.8214	0.4744	0.2729	0.4443
humeur	0.4773	1	-.0069	0.3570	0.4797	0.6072	0.3629
manger	0.1180	-.0069	1	0.2422	0.2781	-.0204	0.3622
travail	0.8214	0.3570	0.2422	1	0.4037	0.2833	0.4735
relations	0.4744	0.4797	0.2781	0.4037	1	0.3986	0.3708
sommeil	0.2729	0.6072	-.0204	0.2833	0.3986	1	0.1583
gout de vivre	0.4443	0.3629	0.3622	0.4735	0.3708	0.1583	1

D - Valeurs propres des composantes

Inertie totale : 19					
N°	Val.Pr.	Diff.	Pct	Cum	!
1	3.8528	.	20.28	20.28	!*****
2	2.3901	1.4627	12.58	32.86	!*****
3	1.8141	0.5759	9.55	42.41	!*****
4	1.5724	0.2417	8.28	50.68	!*****
5	1.2620	0.3105	6.64	57.32	!*****
6	1.1842	0.0778	6.23	63.56	!*****
7	1.0809	0.1033	5.69	69.24	!*****
8	0.9831	0.0979	5.17	74.42	!*****
9	0.9694	0.0137	5.10	79.52	!*****
10	0.7468	0.2226	3.93	83.45	!*****
11	0.6313	0.1155	3.32	86.77	!*****
12	0.6002	0.0312	3.16	89.93	!*****
13	0.5052	0.0950	2.66	92.59	!*****
14	0.4001	0.1050	2.11	94.70	!*****
15	0.3095	0.0906	1.63	96.33	!*****
16	0.2708	0.0387	1.43	97.75	!*****
17	0.1998	0.0710	1.05	98.80	!***
18	0.1556	0.0442	0.82	99.62	!***
19	0.0718	0.0838	0.38	100.0	!*

E – Figures et tableaux

Figure n°1 : Genèse d'un potentiel d'action au niveau d'une terminaison nerveuse libre	p 17
Figure n° 2 : Trajet du message nociceptif	p 19
Figure n°3 : Schéma général du trajet du message nociceptif	p 23
Figure n°4 : Le contrôle de la porte	p 24
Figure n°5 : Le contrôle inhibiteur diffus	p 25
Figure n°6 : Homonculus sensitif de Penfield et Rasmussen	p 29
Figure n°7 : Répartition selon le sexe de la population	p 38
Figure n°8 : Répartition des cas de pulpite en fonction des dents	p 39
Figure n°9 : Début des prodromes douloureux	p 39
Figure n°10 : Début des prodromes selon le sexe	p 40
Figure n°11 : Début des douleurs paroxystiques	p 41
Figure n°12 : Début des douleurs paroxystiques selon le sexe	p 41
Figure n°13 : Caractéristiques de la douleur	p 42
Figure n°14 : Intensité maximale des douleurs pulpaire	p 43
Figure n°15 : Douleurs maximales réparties selon le sexe	p 43
Figure n°16 : Intensité minimale des douleurs	p 44
Figure n°17 : Douleurs minimales selon le sexe	p 44
Figure n°18 : Douleur ressentie en général	p 45
Figure n°19 : Douleur ressentie en général selon le sexe	p 45
Figure n°20 : Douleur ressentie le jour de la consultation	p 46
Figure n°21 : Douleur ressentie le jour de la consultation selon le sexe	p 46
Figure n°22 : Intensité de la douleur selon l'arcade	p 47
Figure n°23 : Automédication	p 48
Figure n°24 : Automédication selon le sexe	p 48
Figure n°25 : Antalgique pris selon l'intensité maximale de la douleur	p 49
Figure n°26 : Antalgique pris selon la durée des douleurs prodromiques	p 49
Figure n°27 : Posologies	p 50
Figure n°28 : Dépassement de posologie selon le sexe	p 50
Figure n°29 : Automédication et dépassement	p 51
Figure n°30 : Soulagement	p 52
Figure n°31 : Soulagement selon l'antalgique utilisé	p 53

Figure n°32 : Soulagement selon le sexe	p 53
Figure n°33 : Impact sur la qualité de vie psychique et relationnelle	p 55
Figure n°34 : Impact de l'humeur selon le sexe	p 56
Figure n°35 : Répercussions de la douleur pulpaire sur l'humeur	p 56
Figure n°36 : Impact sur les activités quotidiennes et professionnelles	p 58
Figure n°37 : Retentissement sur l'activité générale selon le sexe	p 59
Figure n°38 : Retentissement sur le travail selon le sexe	p 59
Figure n°39 : Répercussion de la douleur pulpaire sur l'activité générale	p 60
Figure n°40 : Répercussions de la douleur pulpaire sur le travail	p 60
Figure n°41 : Impact sur la nutrition et le sommeil	p 61
Figure n°42 : Impact sur le sommeil selon le sexe	p 62
Figure n°43 : Impact sur la nutrition selon le sexe	p 62
Figure n°44 : Répercussions de la douleur pulpaire sur la nutrition	p 63
Figure n°45 : Répercussions de la douleur pulpaire sur le sommeil	p 63
Figure n°46 : Graphique des axes 1 et 2	p 67
Figure n°47 : Graphique des axes 3 et 4	p 69
Tableau n°1 : Les différents paramètres étudiés	p 35
Tableau n°2 : Age des patients	p 38
Tableau n°3 : Paramètres de la douleur	p 42
Tableau n°4 : Soulagement	p 52
Tableau n°5 : Retentissement de la douleur sur les paramètres de la qualité de vie	p 54
Tableau n°6 : Principales variables construisant l'axe 1	p 66
Tableau n°7 : Principales variables construisant l'axe 2	p 66
Tableau n°8 : Principales variables construisant l'axe 3	p 67
Tableau n°9 : Principales variables construisant l'axe 4	p 67
Box-plot n°1 : Age	p 38
Box-plot n°2 : Douleur maximale	p 43
Box-plot n°3 : Douleur minimale	p 44
Box-plot n°4 : Douleur ressentie en général	p 45
Box-plot n°5 : Douleur ressentie le jour de la consultation	p 46
Box-plot n°6 : Soulagement	p 52
Box-plot n°7 : Impact sur l'humeur	p 55

Box-plot n°8 : Impact sur les relations	p 55
Box-plot n°9 : Impact sur le gout de vivre	p 55
Box-plot n°10 : Impact sur l'activité générale	p 58
Box-plot n°11 : Impact sur le travail	p 58
Box-plot n°12 : Impact sur le sommeil	p 61
Box-plot n°13 : Impact sur la nutrition	p 61

Références bibliographiques

1. ALBE FESSARD D.

La Douleur, ses mécanismes et les bases de ses traitements.
Paris : Masson, 1996.

2. BACCINI A.

Statistique Descriptive multidimensionnelle (pour les nuls).
Toulouse : Institut de Mathématiques de Toulouse, 2010.

3. BAUME LJ.

Diagnosis of diseases of the pulp.
Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970;**29**(1):102-116

4. BAUME LJ et FIORE-DONNO G.

Vues Nouvelles sur le diagnostic différentiel des pulpopathies.
Méd Hyg 1962;**20**(554/555):543-571.

5. BEAULIEU P.

Pharmacologie de la Douleur.
Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal, 2005.

6. BOSSY J.

Neuroanatomie.
Paris : Springer-Verlag, 1990.

7. BOUCHER Y et PIONCHON P.

Douleurs orofaciales, diagnostic et traitement.
Rueil-Malmaison : CdP, 2006.

8. CAVIEDES-BUCHELI J, MUNOZ HR, AZUERO-HOLGUIN MM et coll.

Neuropeptides in dental pulp : the silent protagonists.
J Endod 2008;**34**(7):773-788.

**9. COMMISSION DES DISPOSITIFS MEDICAUX DE L'ASSOCIATION
DENTAIRE FRANCAISE.**

Comprendre et prendre en charge la douleur en odontologie.

Paris : ADF, 2001.

10. DOYON D.

Les Nerfs crâniens.

Paris : Masson, 2006.

11. FASSY FEHRY S, BENYAHYA I, LAHOUSSINE K et coll.

La douleur en odonto-stomatologie : Enquête au Centre de Consultations et de
Traitements Dentaires de Casablanca, 2001.

<http://www.lecourrierdudentiste.com>

12. FERREIRA KA, TEIXEIRA MJ, MENDONZA TR et coll.

Validation of Brief Pain Inventory to Brazilian patients with pain.

Support Care Cancer 2011; **19**(4):505-511.

13. FILLINGIM RB, KING CD, RIBEIRO-DASILVA MC et coll.

Sex, gender and pain ; A review of recent clinical and experimental findings.

J Pain 2009;**10**(5):447-485.

14. GREENSPAN JD, CRAFT RM, LE RESCHE L et coll.

Studying sex and gender differences in pain and analgesia : a consensus report.

Pain 2007;**12**(132):S26-S45.

15. GUIRIMAND F.

Physiologie de la Douleur : données récentes.

Néphrologie 2003;**24**(7):401-407.

16. HABIB M.

Bases Neurologiques du comportement.

Paris : Masson, 1998.

17. HAUTE AUTORITE DE SANTE.

Evaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire,
rapport complet.

<http://www.has-sante.fr>

18. IMBERT M.

Traité du Cerveau.

Paris : Odile Jacob, 2006.

19. KAQUELER JC et LE MAY O.

Anatomie Pathologique buccodentaire.

Paris : Masson, 1998.

20. LE BRETON D.

Anthropologie de la Douleur.

Paris : Métailié, 1995.

21. MELZACK R et WALL PD.

Pain Mechanisms : a new theory.

Science 1965;**150**(3699):971-979.

22. NUSSTEIN JM et BECK M.

Comparison of preoperative pain and medication use in emergency patients presenting
with irreversible pulpitis or teeth with necrotic pulps.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003;**96**(2):207-214.

23. PASINI W et HAYNAL A.

Manuel de Psychologie odontologique.

Paris : Masson, 1992.

24. PIETTE E et GOLDBERG M.

La Dent normale et pathologique.

Bruxelles : De Boeck Université, 2001.

25. PRITCHARD TC et ALLOWAY KD.

Medical Neuroscience.

Madison : Fence Creek Publishing, LLC, 1999.

26. SAINT PIERRE F.

La Bouche, entre plaisir et souffrance.

Paris : Eska, 2000.

27. SINGER T, SEYMOUR B, O'DOHERTY J et coll.

Empathy for Pain involves the affective but not sensory components of pain.

Science 2004 ;**303**(5661):1157-1162.

28. TOURE B, KANE AW.

Preoperative pain and medications used in emergency patients with irreversible acute pulpitis or acute apical periodontitis : a prospective comparative study.

J Orofac Pain 2007;**21**(4):303-308.

CHAPALAIN (Rémi) – Retentissement Comportemental de la Pulpite de Catégorie III de Baume – 92 f. ; ill. ; graph.; tabl. ; 28 réf ; 30cm. (Thèse : Chir.Dent. ; Nantes ; 2011)

Résumé :

La pulpite (ou catégorie III de Baume) est à l'origine d'une douleur considérée, par beaucoup, comme la plus insupportable qui soit. Toute douleur possède une composante sensorielle, qui informe l'organisme d'une lésion, et une composante cognitivo-affective. Elle peut se traduire par une dégradation de la qualité de vie, et des comportements parfois aversifs. Cette thèse étudie la psychologie et le comportement induit par les pulpites, à travers une revue de littérature, et livre les résultats d'une enquête sur le retentissement de la pulpite sur la qualité de vie des patients atteints de cette pathologie. On y perçoit les relations entre douleur et souffrance, la singularité de la réponse motivo-affective de chacun vis à vis de la douleur aiguë pulpaire, et les différents comportements antalgiques que peuvent adopter les patients pour gérer leur douleur.

Rubrique de classement : ODONTOLOGIE.

Mots-clés MeSH:

- Pulpite / Pulpitis
- Douleur / Pain
- Qualité de vie / Quality of life
- Comportement / Behavior
- Statistiques comme sujet / Statistics as topics

Membres du jury :

- Président : Professeur Alain Jean
- Directeur : Docteur Bénédicte Castlot-Enkel
- Assesseur : Docteur Yann Péréon
- Assesseur : Docteur Valérie Armengol