



UNIVERSITÉ CADI AYYAD  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH

Année 2015

Thèse N° 48

**Enquête sur la prise en charge  
de la douleur chez l'enfant auprès  
du personnel paramédical de  
l'hôpital Mère-Enfant**

**THÈSE**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 21/04/2015

**PAR**

**Mr. Abdelilah LAKTAIBI**

Né le 25 Avril 1988 à Talmest

**POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE**

**MOTS-CLÉS :**

Douleur – Enfant – Enquête – Évaluation

**JURY**

**Mr. M. SBIHI**

Professeur de Pédiatrie

PRÉSIDENT

**Mr. M. BOURROUS**

Professeur agrégé de Pédiatrie

RAPPORTEUR

**Mr. E.E. KAMILI**

Professeur agrégé de Chirurgie Pédiatrique

**Mr. N. RADA**

Professeur agrégé de Pédiatrie

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَعُوذُ بِكَ يَا رَبِّ الْعَالَمِينَ  
مِنْ غَمِّ النَّاسِ وَالْغَمِّ الْمَلَكِيِّ  
وَالْغَمِّ الْمَلَكِيِّ وَالْغَمِّ الْمَلَكِيِّ

وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا لِحَافِظِيهِ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ  
فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ



# *Serment d'hypocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

*Déclaration Genève, 1948*





*LISTE DES  
PROFESSEUR*

**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyen Honoraire: Pr Badie Azzaman MEHADJI

**ADMINISTRATION**

Doyen: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Secrétaire Générale: Mr Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Nom et Prénom</b>	<b>Spécialité</b>
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
CHABAA Laila	Biochimie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
CHELLAK Saliha ( Militaire)	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SARF Ismail	Urologie

ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique A/B
FIKRY Tarik	Traumato- orthopédie A	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation

### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie B	EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	ELFIKRI Abdelghani ( Militaire )	Radiologie
ABOUCHADI Abdeljalil ( Militaire )	Stomatologie et chir maxillo faciale	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADMOU Brahim	Immunologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AIT AMEUR Mustapha ( Militaire )	Hématologie Biologique	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT ESSI Fouad	Traumato-orthopédie B	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha ( Militaire )	Chirurgie- vasculaire périphérique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KOULALI IDRISI Khalid ( Militaire )	Traumato- orthopédie
ARSALANE Lamiae ( Militaire )	Microbiologie - Virologie	KRIET Mohamed ( Militaire )	Ophtalmologie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	LAOUAD Inass	Néphrologie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BEN DRISS Laila ( Militaire )	Cardiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A

BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MEJDANE Abdelhadi ( Militaire )	Chirurgie Générale
BOUCHENTOUF Rachid ( Militaire )	Pneumo- phtisiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	MOUFID Kamal( Militaire )	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Toxicologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie B	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Aziz ( Militaire )	Chirurgie thoracique	OACIF Hassan ( Militaire )	Médecine interne
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	QAMOUSS Youssef ( Militaire )	Anesthésie- réanimation
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	RADA Noureddine	Pédiatrie A
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BARNI Rachid ( Militaire )	Chirurgie- générale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation

## Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine (Militaire)	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique
ADALI Nawal	Neurologie	FADIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	GHAZI Mirieme (Militaire)	Rhumatologie
AISSAOUI Younes ( Militaire )	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said ( Militaire )	Médecine interne
ARABI Hafid (Militaire)	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine ( Militaire )	Psychiatrie
ATMANE El Mehdi ( Militaire )	Radiologie	LAHKIM Mohammed (Militaire)	Chirurgie générale
BAIZRI Hicham ( Militaire )	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed ( Militaire )	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MARGAD Omar ( Militaire )	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub (Militaire)	Anesthésie - Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed (Militaire)	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophthalmologie	MOUHSINE Abdelilah (Militaire)	Radiologie
BENLAI Abdeslam ( Militaire )	Psychiatrie	NADOUR Karim(Militaire)	Oto-Rhino - Laryngologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
DAROUASSI Youssef ( Militaire )	Oto-Rhino - Laryngologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua ( Militaire )	Psychiatrie
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SERGHINI Issam (Militaire)	Anesthésie - Réanimation
EL HARRECH Youness (Militaire)	Urologie	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
EL KAMOUNI Youssef (Militaire)	Microbiologie Virologie	TOURABI Khalid (Militaire)	Chirurgie réparatrice et plastique
EL KHADER Ahmed (Militaire)	Chirurgie générale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL MEZOUARI El Moustafa (Militaire)	Parasitologie Mycologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah (Militaire)	Chirurgie Thoracique



***DÉDICACES***

*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...*

*Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,*

*L'amour, Le respect, la reconnaissance...*

*Aussi, c'est tout simplement que*



*Je dédie cette thèse ...*

## ***A ma très chère mère Lhajja Keltoum***

*Affable, honorable, aimable : Vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.*

*Votre prière et votre bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.*

*Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.*

## ***A mon très chère Père Lhaj Abdellatif***

*Ce modeste travail, qui est avant tout le votre, n'est que la consécration de vos grands efforts et vos immenses sacrifices. Sans vous je ne saurais arriver où je suis.*

*J'espère rester toujours digne de votre estime.*

*Votre bonté et votre générosité sont sans limites. Vos prières ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de mes études.*

*Puisse Dieu tout puissant vous préserver du mal, vous combler de santé, de bonheur et vous accorder une longue et heureuse vie afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois.*

## ***A ma très chère femme Chaimaa***

*Quand je t'ai connu, j'ai trouvé la femme de ma vie, mon âme sœur et la lumière de mon chemin.*

*Ma vie à tes côtés est remplie de belles surprises.*

*Tes sacrifices, ton soutien, ta gentillesse sans égal, ton profond attachement m'ont permis de réussir mes études.*

*Sans ton aide, tes conseils et tes encouragements ce travail n'aurait vu le jour.*

*Que dieu réunisse nos chemins pour un long commun serein et que ce travail soit témoignage de ma reconnaissance et de mon amour sincère et fidèle.*

## ***A ma très chère petite fille Chahd***

*Ma petite chérie, la cerise sur le gâteau qui a donné un sens à ma vie et qui illumine de tout son éclat ma vie, je te remercie de rendre nos vies plus douces, nos journées plus belles, et nos existences aussi comblées.*

*Nullé ne pourra exprimer ma fierté et mon amour pour toi.*

*Que Dieu tout puissant te protège et te procure une vie pleine de bonheur et de réussite.*

## ***A mes très chères sœurs, Houria, Maryem et Laila, leurs maris et leurs enfants***

*En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je porte pour vous.*

*Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit témoignage de mes sentiments les plus sincères et ma reconnaissance. Merci encore de vos encouragements qui n'ont jamais fait défaut.*

*Puisse dieu vous procurer bonheur, santé et prospérité.*

***A mon très cher frère Simohammed,  
son épouse et leur petit enfant Riad***

*Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement et l'affection que je porte pour vous cher frère.  
Mon fidèle accompagnant dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse.  
Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.  
Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.*

***A mon cher beau père Lhaj Mustapha  
et ma chère belle mère Lhajja Amina***

*Vous m'avez accueilli à bras ouverts dans votre famille.  
En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je porte pour vous.  
Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de réussite, de santé et de longue vie.*

***A Ma Chère Grand- Mère***

*Que Dieu vous procure santé et longue vie.*

***A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS***

*J'aurais bien aimé que vous soyez présents ce jour pour partager avec moi les meilleurs moments  
de ma vie, mais hélas... Dieu a voulu autrement.  
Que ce travail soit une prière pour le repos de vos âmes.  
Puisse Dieu le tout puissant, le grand miséricordieux, vous récompenser et que vos âmes reposent en paix.*

***A la mémoire de mon oncle Abdelkabir***

*Puisse Dieu faire que votre âme repose en paix*

***A Tous mes oncles et tantes***

*Veillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, encouragements, et affection.  
J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments  
sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.*

***A tous les membres de ma famille, petits et grands***

*Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.*

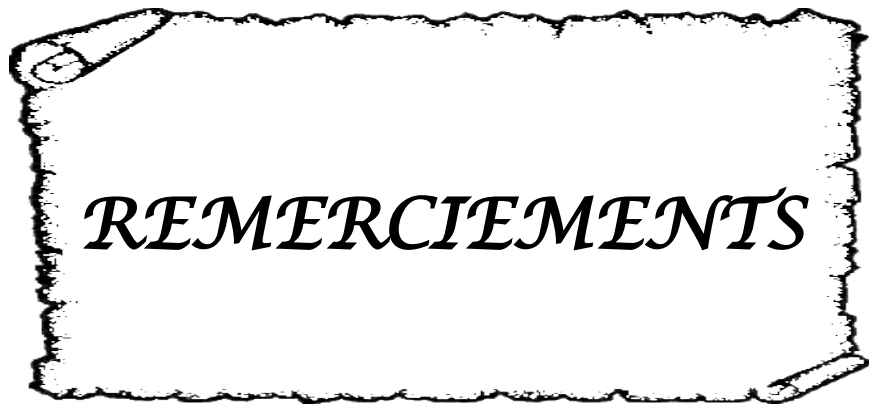
***A mes chers amis***

*Abdessamad Lalaoui, Amine Lkousse, Brahim Madeq, Hassan Lahmam, Yassin Zemrani, Yazid  
Rabhi, Rachid Ikhlek, Abdeljalil Harrati, Jamal Drissi, Zakaria Aziz, Younes Labyad, Yassin  
Nadif, Toufik Sounane et Ismail Chairi.*

***A tous mes enseignants de primaire, secondaire, et de la faculté de médecine de Marrakech***

***A tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer.***

***A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.***



***REMERCIEMENTS***

***A notre maître et président de thèse  
Monsieur le professeur Mohamed SBIHI  
Professeur de Pédiatrie.***

*Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider notre jury.  
Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqués.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde  
admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.  
Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.*

***A notre maître et rapporteur de thèse  
Monsieur le professeur Mounir BOURROUS  
Professeur de Pédiatrie.***

*Vous avez bien voulu nous confier ce travail riche d'intérêt et nous guider à chaque étape de sa  
réalisation.  
Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil, malgré vos obligations professionnelles.  
Vos encouragements inlassables, votre amabilité, votre gentillesse méritent toute admiration.  
Nous saisissons cette occasion pour vous exprimer notre profonde gratitude tout en vous  
témoignant notre respect.*

***A notre maître et juge de thèse  
Monsieur le professeur El ouafi el aouni KAMILI  
Professeur de Chirurgie pédiatrique.***

*Nous vous remercions pour votre estimable participation dans l'élaboration de ce travail.  
Permettez nous de vous exprimer notre admiration pour vos qualités humaines et  
professionnelles.  
Veuillez trouver ici l'expression de notre estime et notre considération.*

*A notre maître et juge de thèse  
Monsieur le professeur Nouredine RADA  
Professeur de Pédiatrie.*

*Vous nous faites l'honneur d'accepter avec une très grande amabilité de siéger parmi notre jury  
de thèse.*

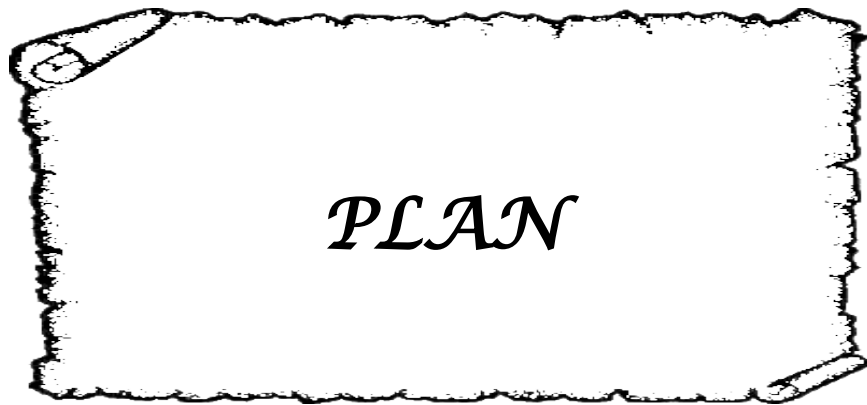
*Veillez accepter ce travail maître, en gage de notre grand respect et notre profonde  
reconnaissance.*



*ABBREVIATIONS*

## Liste des abréviations

<b>AINS</b>	: Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens
<b>AMM</b>	: Autorisation de Mise sur Marché
<b>ANAES</b>	: Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
<b>CHEOPS</b>	: Children's hospital of eastern ontario pain scale
<b>CHU</b>	: Centre Hospitalier Universitaire
<b>CLUD</b>	: comité de lutte contre la douleur
<b>CRF</b>	: Capacité Résiduelle Fonctionnelle.
<b>DAN</b>	: Douleur Aiguë du Nouveau-né à terme et prématuré
<b>DEGR</b>	: Douleur enfant Gustave-Roussy
<b>EDIN</b>	: Echelle Douleur et Inconfort du Nouveau-né et prématuré
<b>ENS</b>	: Echelle numérique simple
<b>EVA</b>	: Echelle visuelle analogique
<b>EVENDOL</b>	: EValuation ENfant DOuLeur
<b>EVS</b>	: Echelle verbale simple
<b>FPS</b>	: Facial pain scale
<b>FPS-R</b>	: Faces Pain Scale Revised
<b>HAS</b>	: Haute Autorité de santé
<b>HEDEN</b>	: Hétéro-Evaluation Douleur Enfant
<b>IADE</b>	: Infirmiers-Anesthésistes diplômés d'état
<b>IDE</b>	: Infirmiers diplômés d'état
<b>IM</b>	: intramusculaire
<b>IV</b>	: intraveineuse
<b>NFCS</b>	: Néonatal facial coding system
<b>OPS</b>	: Objective pain scale
<b>PaO2</b>	: Pression partielle en oxygène du sang artériel
<b>PIPP</b>	: Premature Infant Pain Profile
<b>SC</b>	: sous-cutanée
<b>VEMS</b>	: Volume Expiratoire Maximal Seconde
<b>VIP</b>	: vasoactif intestinal peptide.



*PLAN*

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>POPULATION ET MÉTHODES</b> .....	<b>4</b>
I. Type d'étude .....	5
II. Population cible.....	5
III. Variables étudiées.....	5
IV. Collecte des données.....	6
1. Nombre de questionnaires distribués .....	6
2. Nombre de questionnaires recueillis .....	6
<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>7</b>
I. Profil général du personnel paramédical.....	8
1. Répartition des soignants suivant la fonction .....	8
2. Répartition des infirmiers selon le service .....	8
3. Répartition en fonction de l'ancienneté .....	9
4. Répartition des infirmiers selon la période du travail.....	10
II. Formation du personnel paramédical sur la douleur.....	10
III. Évaluation de la douleur chez l'enfant .....	11
1. Qui doit évaluer la douleur chez l'enfant?.....	11
2. Évaluez-vous la douleur de l'enfant que vous prenez en charge ?.....	12
3. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant ?.....	13
4. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez ?.....	13
5. Utilisez-vous une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant ?.....	14
6. Difficultés rencontrées dans l'évaluation de la douleur d'un enfant.....	15
7. Moment d'évaluation de la douleur d'un enfant .....	16
IV. Types de douleur les plus rencontrés en pratique courante .....	17
V. Nécessité de la présence parentale auprès de leurs enfants.....	17
VI. Prise en charge de la douleur chez l'enfant.....	18
1. Êtes-vous intéressés par la prise en charge de la douleur chez l'enfant ?.....	18
2. Pensez-vous que la douleur de l'enfant doit être traitée ?.....	18
3. Existe-t-il des protocoles écrits dans votre service pour traiter la douleur chez l'enfant ?.....	19
4. Prise en charge médicamenteuse.....	20
5. Prise en charge non médicamenteuse .....	21
VII. Douleurs induites au cours des gestes invasifs.....	21
1. Utilisation des moyens de prévention au cours des gestes invasifs .....	21
2. Moyens de prévention des douleurs induites .....	22
VIII. Propositions du personnel paramédical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services .....	22
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>24</b>
I. Définition de la douleur .....	25
II. Physiologie de la douleur .....	25

1. La voie périphérique .....	25
2. La voie centrale .....	27
III. Classification de la douleur .....	29
1. Classification physiopathologique.....	29
2. Classification selon la durée d'évolution.....	30
IV. Expression et manifestations cliniques de la douleur chez l'enfant .....	32
1. L'influence de l'âge de l'enfant.....	32
2. Autres facteurs affectant la réponse de l'enfant à la douleur .....	33
V. Formation du personnel paramédical sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant .....	34
VI. Evaluation de la douleur chez l'enfant.....	35
VII. Outils d'évaluation de la douleur chez l'enfant .....	37
1. Auto-évaluation .....	37
2. Hétéro-évaluation.....	42
3. En pratique.....	49
VIII. Examen de l'enfant douloureux.....	51
IX. Prise en charge thérapeutique de la douleur chez l'enfant .....	52
1. Généralités.....	52
2. Moyens médicamenteux .....	54
3. Moyens non médicamenteux .....	62
X. Les douleurs induites au cours des gestes invasifs .....	64
1. La prévention des douleurs induites .....	64
2. Méthodes antalgiques utilisées au cours des gestes invasifs .....	64
XI. Rôle de la présence des parents.....	66
XII. Recommandations générales .....	67
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>69</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>71</b>
<b>RESUMES.....</b>	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>89</b>



***INTRODUCTION***

Comprendre, prévenir, guérir la maladie mais aussi comprendre, prévenir et soulager la douleur sont les deux fondements de la médecine. En effet, la douleur représente plus de 90 % des causes de consultations. Ce symptôme subjectif, complexe et multidimensionnel est cependant difficile à définir (1).

Le soulagement de la douleur est un droit fondamental de l'être humain, sans distinction d'âge. Pendant des années, la réalité de la douleur chez l'enfant, et donc sa prise en compte, ont été victimes de l'ignorance, de l'incompréhension, de l'indifférence, voire d'un certain refus ou rejet du personnel soignant. On ne concevait même pas qu'un nouveau-né puisse souffrir.

La douleur est une sensation qui contribue à la santé du patient en l'alertant d'une éventuelle blessure ou maladie évolutive. Lorsque cette sensation algique est prolongée, elle affecte l'intégrité physique et morale du patient et compromet sa qualité de vie.

La compréhension des mécanismes physiopathologiques de la douleur, les innovations thérapeutiques, la rédaction de recommandations et l'effort consenti par les autorités internationales ont largement contribué à l'amélioration de la prise en charge globale de la douleur (2).

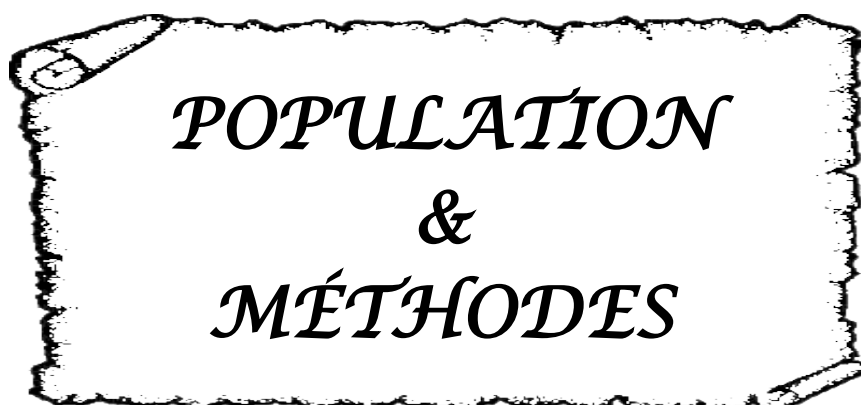
La prise en charge de la douleur implique l'ensemble des soignants. C'est une obligation légale. Le soulagement est essentiel pour l'enfant et entraîne des bénéfices pour l'équipe (amélioration de la qualité et du temps des soins, meilleure relation avec l'enfant et gratifications pour les soignants).

Le contexte, l'environnement, les expériences antérieures, le sens (ou le non-sens) ont un rôle déterminant pour expliquer la différence de perception de la douleur pour un stimulus donné chez deux enfants ou chez le même enfant à des temps différents.

La douleur modifie l'humeur, l'enfant qui souffre peut être opposant, refusant tout contact, et ce, de manière transitoire et réversible après le soulagement de la douleur.

L'infirmier, souvent au premier plan, joue un rôle majeur dans la prise en charge de la douleur de l'enfant. Il intervient dans l'évaluation de la douleur, la mise en place et le suivi de protocoles antalgiques, l'ajustement des posologies antalgiques, l'application des moyens non médicamenteux et la sensibilisation des équipes. (3)

L'objectif principal de ce travail était de mener une enquête auprès du personnel paramédical de l'Hôpital Mère-Enfant du CHU Mohamed VI de Marrakech afin d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques des infirmiers quant à la douleur chez l'enfant, son évaluation et sa prise en charge.



*POPULATION  
&  
MÉTHODES*

## **I. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une enquête réalisée pendant un mois, du 06 janvier 2015 au 06 février 2015, auprès du personnel paramédical de l'Hôpital Mère-Enfant afin de connaître leurs opinions et leurs pratiques concernant la prise en charge de la douleur chez l'enfant.

## **II. Population cible :**

La population cible était constituée de l'ensemble du personnel paramédical de l'Hôpital Mère-Enfant (exclus ceux n'étant pas disponibles au moment de l'enquête) exerçant dans les services suivants :

- Urgences pédiatriques.
- Pédiatrie A.
- Pédiatrie B.
- Chirurgie infantile A.
- Chirurgie infantile B.
- Réanimation néonatale.
- Réanimation pédiatrique.
- Bloc opératoire de chirurgie infantile.
- Unité de kinésithérapie.

## **III. Variables étudiées :**

Notre étude s'est intéressée aux connaissances et pratiques du personnel paramédical concernant la douleur chez l'enfant, leur formation sur la douleur chez l'enfant, les moyens utilisés pour son évaluation, les types de douleurs les plus rencontrées dans leurs pratiques, les modalités de prise en charge de la douleur chez l'enfant, et l'intérêt de la présence parentale pour prendre en charge l'enfant douloureux.

## **IV. Collecte des données**

Les données recueillies ont été consignées sur un questionnaire.

C'était un questionnaire, préétabli, individuel et anonyme, composé de 17 questions (Annexe 1) qui ont intéressé les thèmes suivants :

- Profil général du personnel paramédical.
- Formation du personnel paramédical sur la douleur.
- Evaluation de la douleur chez l'enfant.
- Types de douleur les plus rencontrés dans la pratique courante.
- Nécessité de la présence parentale auprès de leurs enfants.
- Prise en charge de la douleur chez l'enfant.
- Douleurs induites au cours des gestes invasifs.
- Propositions du personnel paramédical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services.

Ce questionnaire a été administré au cours d'une entrevue individuelle par un seul et même enquêteur (étudiant en instance de thèse), afin de réduire au maximum un éventuel biais dû à l'enquêteur et pour obtenir une compréhension identique pour tous les infirmiers interrogés. Le consentement libre et éclairé des participants a été préalablement obtenu avant de remplir les questionnaires. En outre, les informations recueillies étaient entièrement confidentielles et n'étaient utilisées que dans un but de recherche.

### **1. Nombre de questionnaires distribués :**

Le nombre des fiches distribuées était de 120.

### **2. Nombre de questionnaires recueillis :**

Il y avait 103 fiches recueillies.



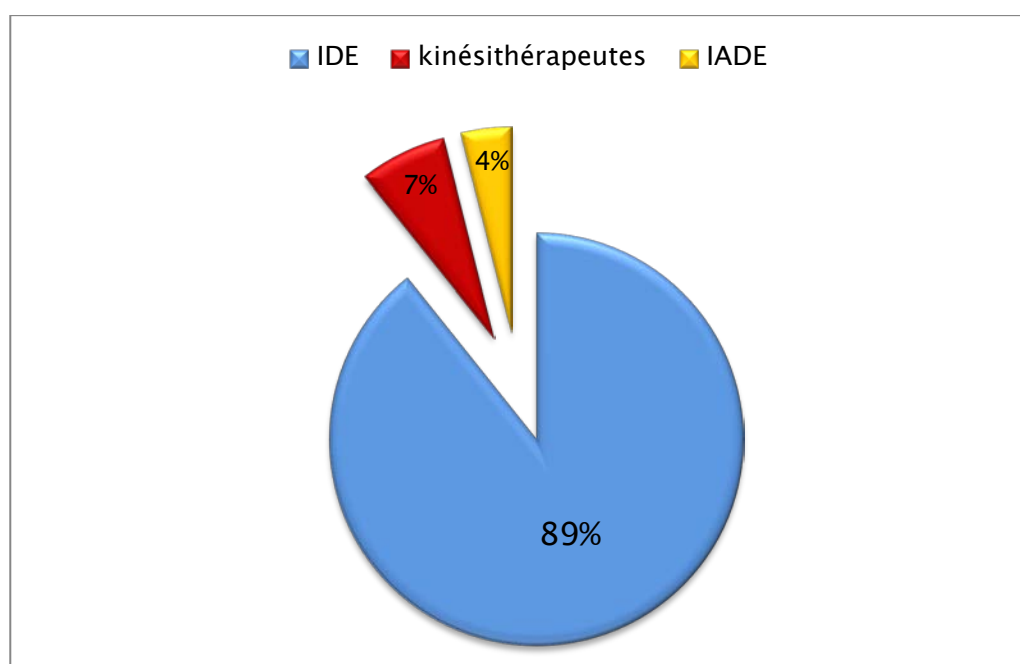
***RÉSULTATS***

## I. Profil général du personnel paramédical :

Sur les 120 fiches distribuées, 103 infirmiers ont rempli le questionnaire, soit un taux de participation de 85,8 %.

### 1. Répartition des soignants suivant la fonction :

Il y avait 103 questionnaires, dont la répartition en fonction des catégories de personnel paramédical était comme suit : Les infirmiers diplômés d'état (IDE) étaient les plus nombreux (92, soit 89,3%), suivis par les kinésithérapeutes (07, soit 6,8%) et les infirmiers-anesthésistes diplômés d'état (IADE) (04, soit 3,9%).



**Figure 1: Répartition des soignants suivant la fonction**

### 2. Répartition des infirmiers selon le service :

Parmi les infirmiers interrogés au cours de notre enquête : 20 (19.4%) exerçaient aux urgences pédiatriques, 23 (22.3%) exerçaient aux services de pédiatrie, 22 (21.3%) exerçaient

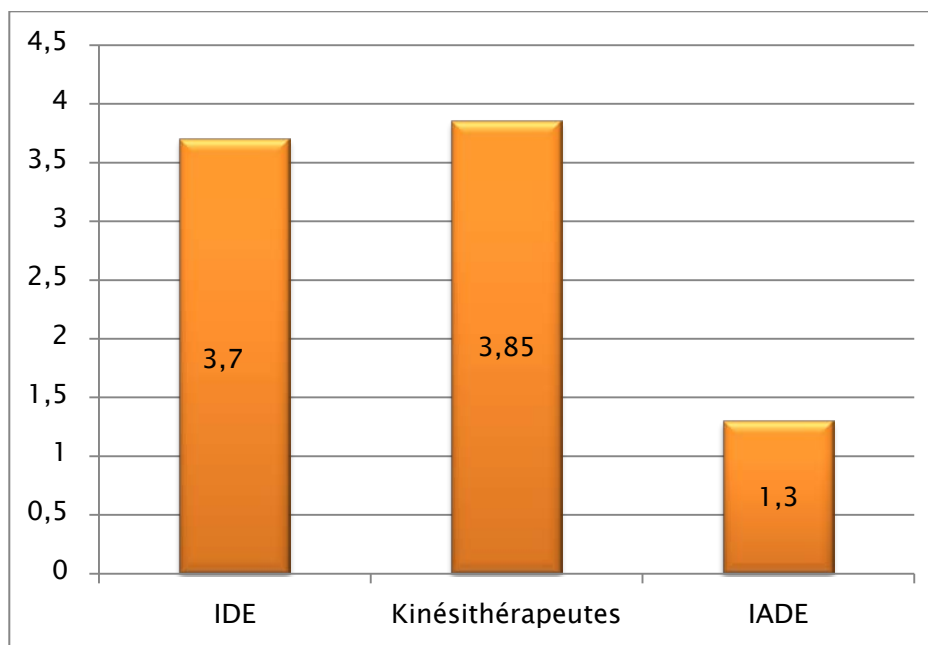
aux services de chirurgie pédiatrique et 23 (22.3%) exerçaient aux services de réanimation néonatale et pédiatrique.

**Tableau I : Répartition des infirmiers selon les services**

SERVICES	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
urgences pédiatriques	20	19,4%
pédiatrie A	12	11,6%
pédiatrie B	11	10,7%
chirurgie pédiatrique A	13	12,6%
chirurgie pédiatrique B	09	8,7%
réanimation néonatale	12	11,6%
réanimation pédiatrique	11	10,7%
bloc opératoire de chirurgie pédiatrique	11	10,7%
unité de kinésithérapie	04	3,9%

### 3. Répartition en fonction de l'ancienneté :

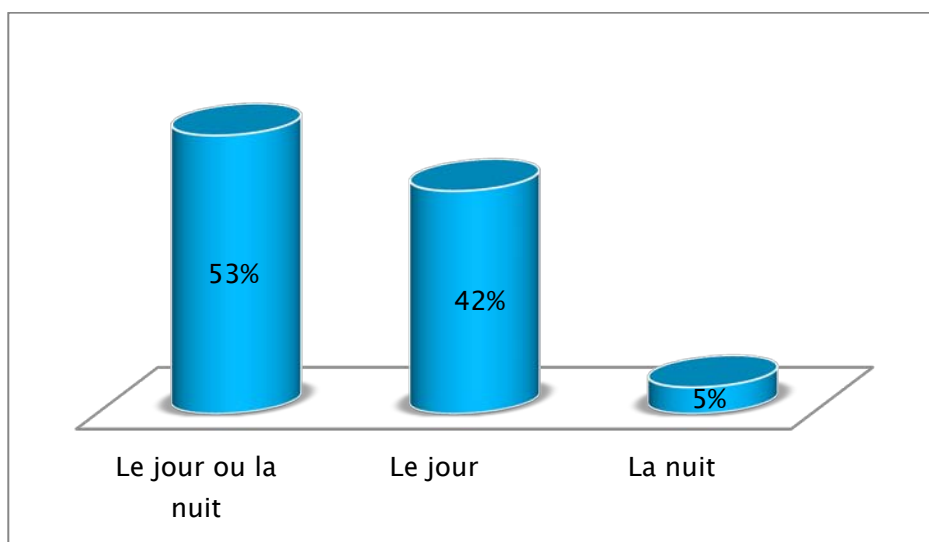
L'ancienneté moyenne était de 3 ans et 7 mois. Elle variait de 0 à 14 années.



**Figure 2 : Moyenne d'ancienneté par fonction en années**

#### 4. Répartition des infirmiers selon la période du travail:

Parmi les 103 infirmiers interrogés, 54 (52,5%) travaillaient le jour ou la nuit, 44 (42,7%) travaillaient uniquement le jour et seulement 05 (4,8%) infirmiers ne travaillaient que la nuit.



**Figure 3 : Répartition des soignants selon la période du travail**

## II. Formation du personnel paramédical sur la douleur :

- A la question : « Avez-vous déjà reçu une formation sur la douleur au cours de vos études ? », 41 (39,8%) infirmiers affirmaient avoir eu une formation spécifique sur la douleur et 62 (60,2%) n'avaient jamais été formés sur la douleur pendant leurs études.
- A la question : « Avez-vous reçu une formation sur la douleur après vos études? », 28 (27,2%) soignants déclaraient avoir reçu une formation et 75 (72,8%) n'avaient aucune formation.

Au total, si on analyse qui a été formé avant et/ou après ses études, on observe que 47,5% des infirmiers n'ont jamais eu une formation sur la douleur.

**Tableau II : Répartition des infirmiers selon leur formation**

	Nombre du personnel	Pourcentage
Aucune formation	49	47,5%
Formation pendant les études	41	39,8%
Formation après les études	28	27,2%
Formation pendant et après les études	19	18,5%

Nous avons ensuite examiné les différentes formations citées par le personnel infirmier.

Les différentes formations reçues étaient les suivantes :

- Formation continue (citée 10 fois).
- Formation au sein du service ou de l'hôpital (citée 10 fois)
- Formation sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant (cours) (citée 9 fois).
- Formation sur la prise en charge de la douleur chez le nouveau né (citée 3 fois).
- Des recherches personnelles (citées 2 fois).
- Formation sur les gestes invasifs (citée une seule fois).
- Pas de formation précisée chez 19 personnes.

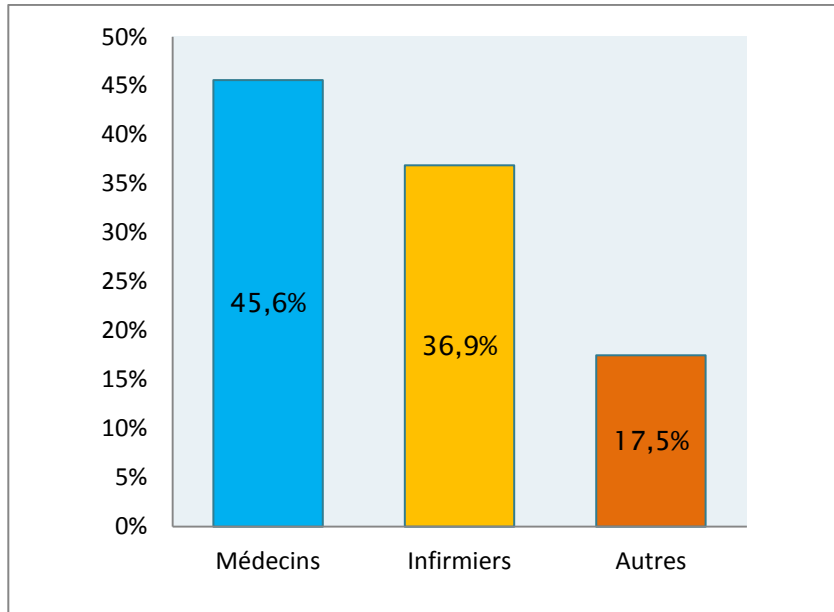
### **III. Évaluation de la douleur chez l'enfant :**

#### **1. Qui doit évaluer la douleur chez l'enfant?**

Le personnel dans son ensemble pensait que c'est en priorité au médecin (47 soit 45,6%), puis à l'infirmier (38 soit 36.9%) d'évaluer la douleur de l'enfant.

Il y avait 17,5% des infirmiers qui ont choisi d'autres réponses :

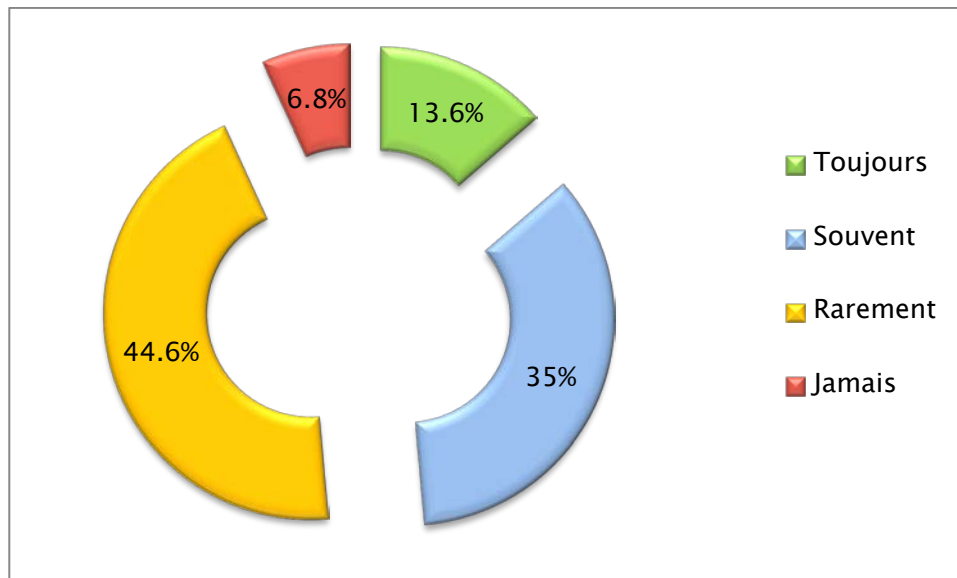
- l'ensemble de l'équipe soignante (cité par 11 personnes).
- la première personne qui accueille le patient (citée par 4 personnes).
- les parents (cités par 2 personnes).
- le patient lui-même (cité par une seule personne).



**Figure 4 :** Répartition des réponses des infirmiers concernant la personne qui devait évaluer la douleur chez l'enfant

## 2. Évaluez-vous la douleur de l'enfant que vous prenez en charge ?

La douleur était toujours évaluée pour 14 infirmiers, 36 infirmiers l'évaluaient souvent, 46 infirmiers réalisaient rarement cette évaluation, et 7 infirmiers ne l'effectuaient jamais.

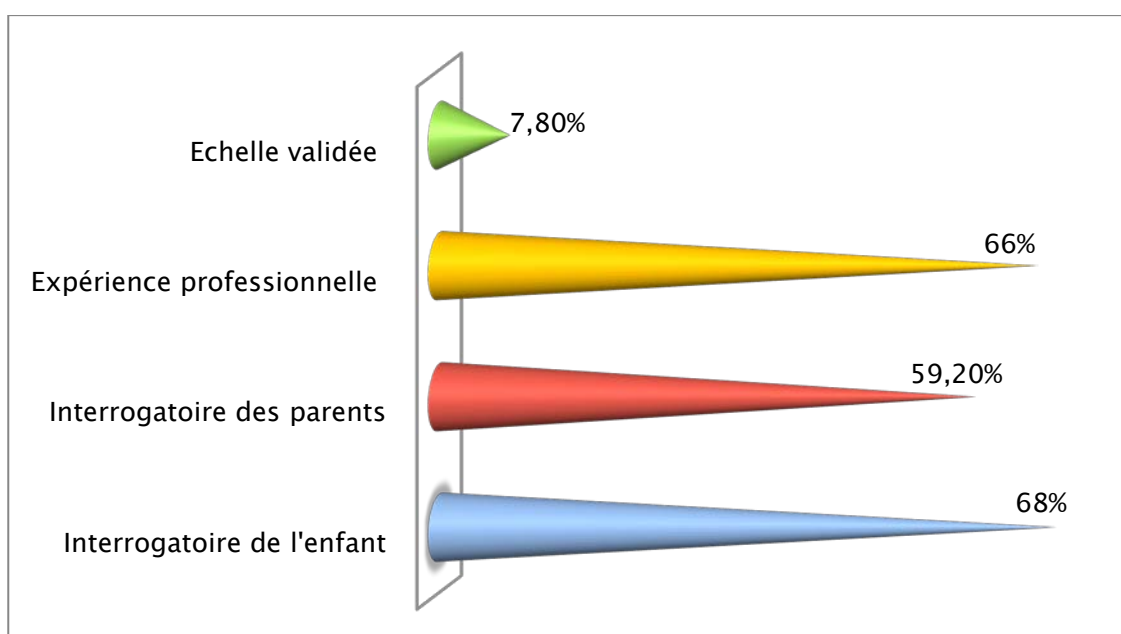


**Figure 5 :** Fréquence de l'évaluation de la douleur par le personnel infirmier

### 3. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant ?

Les réponses du personnel paramédical étaient réparties comme suit :

- 70 personnes avaient répondu « j'interroge l'enfant », soit 68%.
- 61 personnes « j'interroge les parents », soit 59,2%.
- 68 avaient répondu « Mon expérience professionnelle », soit 66%.
- Et seulement 8 se basaient sur une Echelle validée pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant soit un pourcentage de 7,8%.



**Figure 6 : Répartition des moyens d'évaluation utilisés par les infirmiers**

A noter que 77 infirmiers (74.7%) utilisaient plus que deux moyens pour évaluer la douleur.

### 4. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez ?

L'échelle visuelle analogique (EVA) restait la plus connue (53 infirmiers), suivie par l'échelle des six visages (FPS) et l'échelle verbale simple (EVS) connues respectivement chez 36 et

25 infirmiers. Le schéma de localisation de la douleur était connu chez 13 infirmiers et 9 infirmiers connaissaient l'échelle numérique (EN).

L'échelle Néonatal Facial Coding System (NFCS) était connue par 8 infirmiers, et les échelles EDIN (Echelle Douleur et Inconfort du Nouveau-né et prématuré), DAN (douleur Aiguë du Nouveau-né à terme et prématuré) et EVENDOL (Evaluation Enfant Douleur) étaient connues seulement chez 2 infirmiers.

Cependant, 17 infirmiers ne connaissaient aucune échelle.

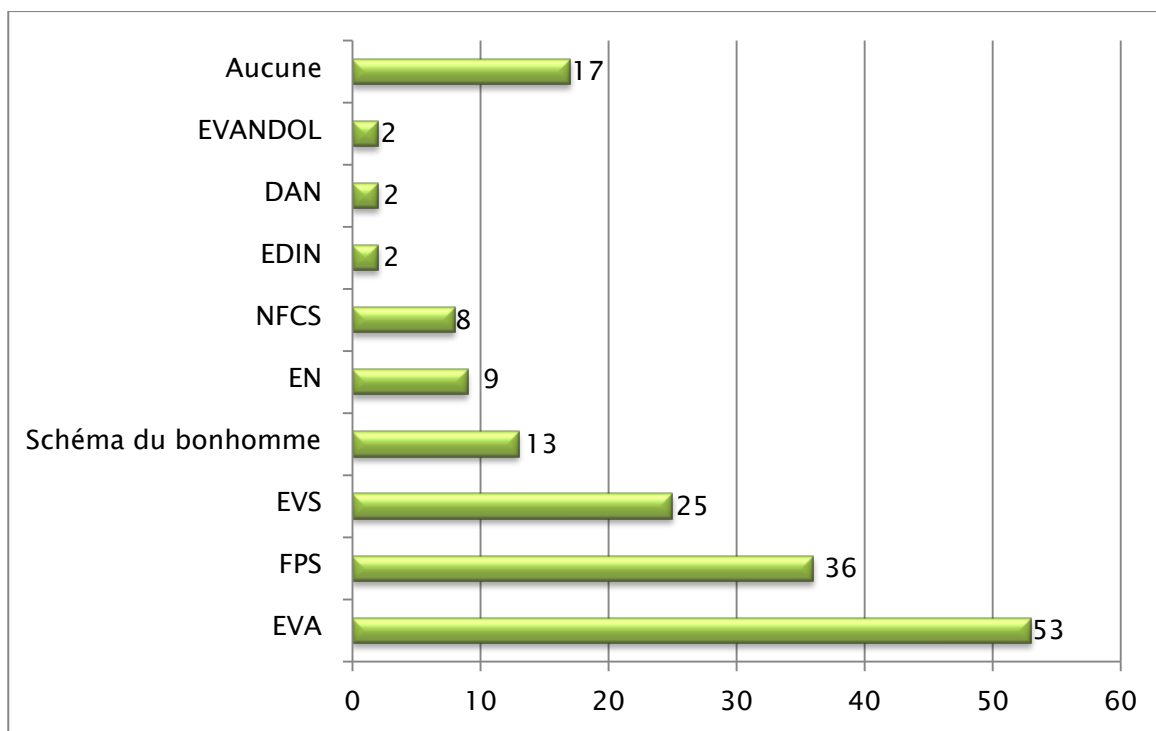
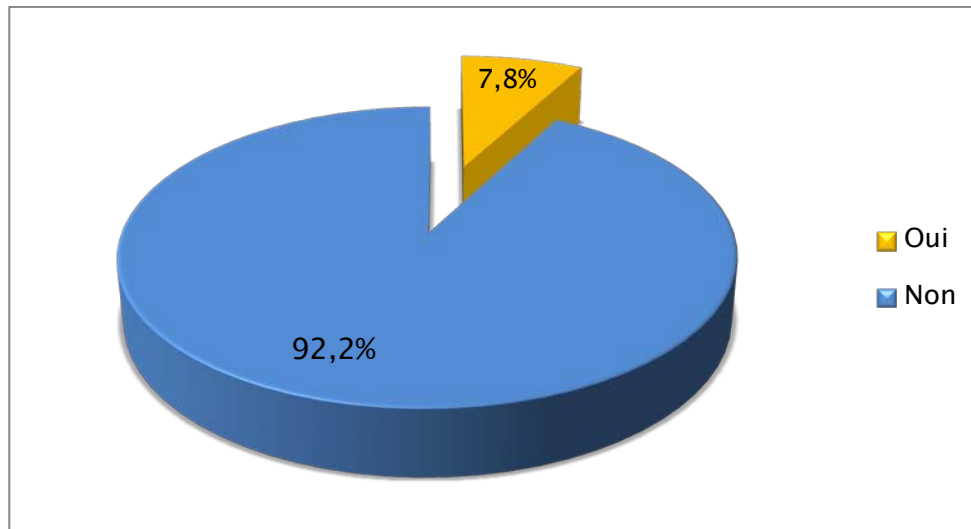


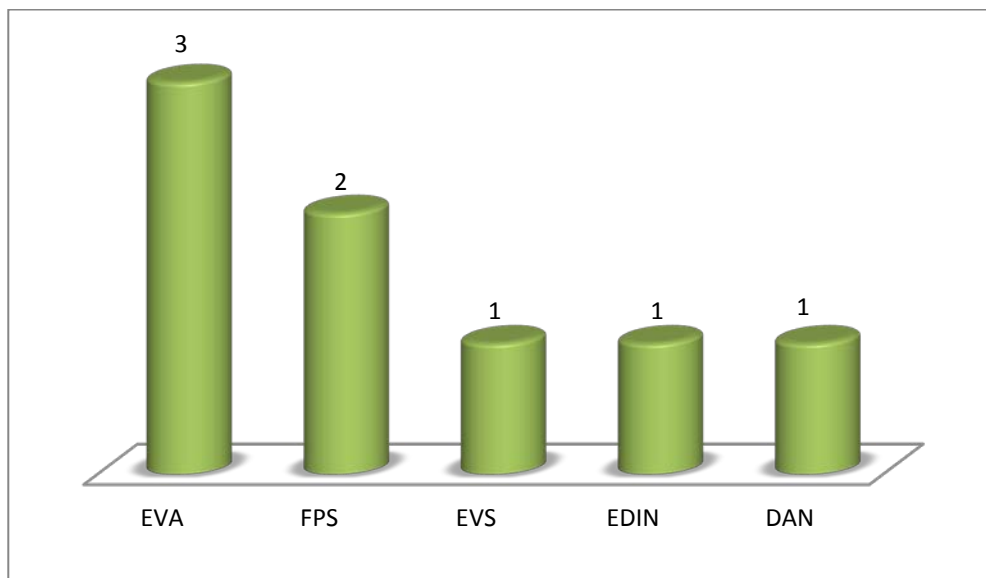
Figure 7 : Répartition des infirmiers selon les échelles connues

## 5. Utilisez-vous une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant ?

Seulement 8 sur 103 infirmiers utilisaient une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant.



**Figure 8 : Utilisation d'échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant**



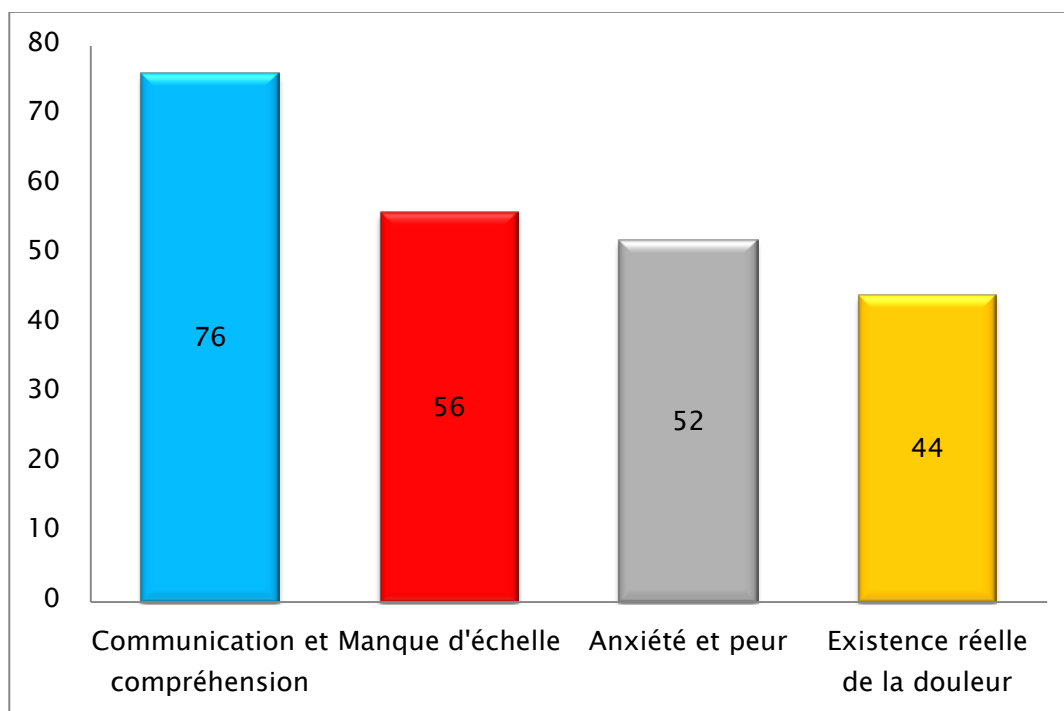
**Figure 9 : Répartition des échelles utilisées par le personnel infirmier**

## **6. Difficultés rencontrées dans l'évaluation de la douleur d'un enfant :**

Les difficultés les plus rencontrées pendant l'évaluation de la douleur chez l'enfant étaient représentées par le problème de :

- Communication et de compréhension de l'enfant citées par 76 infirmiers.
- Disponibilité des échelles d'évaluation citée 56 fois.

- Anxiété et peur chez l'enfant douloureux signalé par 52 infirmiers.
- Existence réelle de la douleur déclarée 44 fois.



**Figure 10 :** Difficultés rencontrées par le personnel infirmier dans l'évaluation de la douleur de l'enfant

## 7. Moment d'évaluation de la douleur d'un enfant :

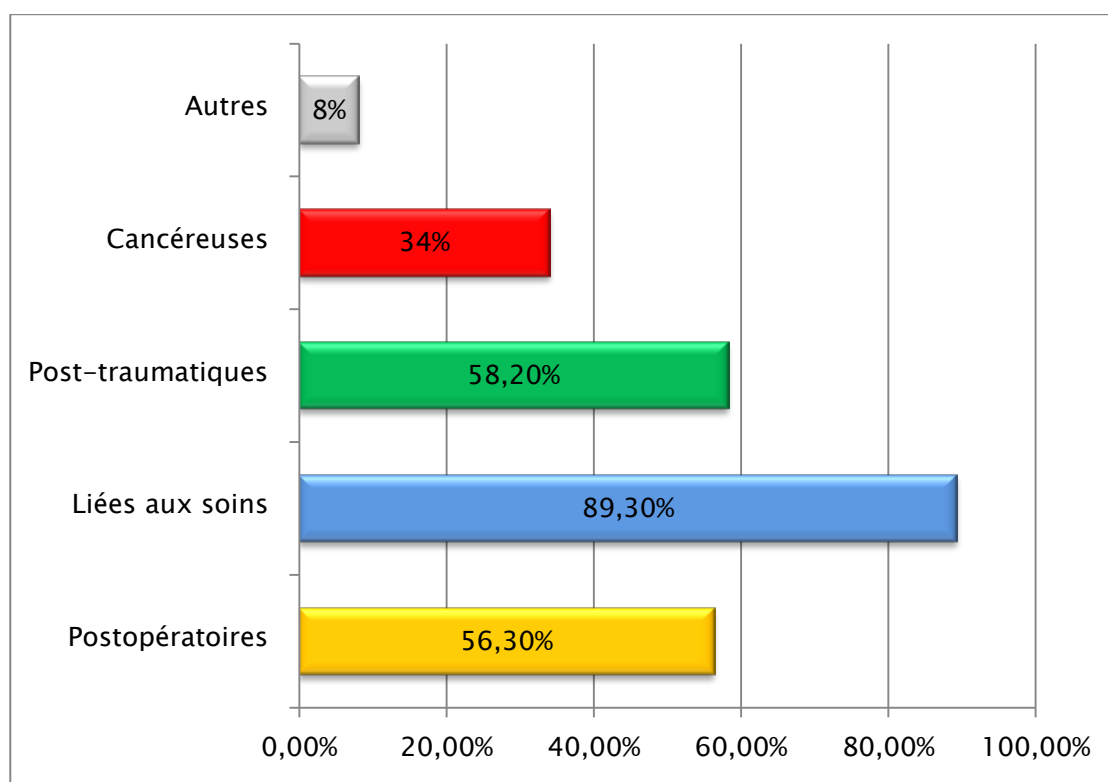
La plupart des infirmiers enquêtés pensaient que l'évaluation de la douleur doit être réalisée lors d'un soin douloureux (72,8%) et quand l'enfant réclame sa douleur (66%).

**Tableau III :** Moment d'évaluation de la douleur d'un enfant par le personnel paramédical

Moment d'évaluation	Nombre du personnel	Pourcentage
A son arrivée à l'hôpital	26	25,2%
Lors d'un soin douloureux	75	72,8%
Quand l'enfant dit « j'ai mal »	68	66%
Quand le comportement de l'enfant est anormal	49	47,5%
Si la maman réclame la douleur de son enfant	47	45,6%
A sa sortie de l'hôpital	04	3,9%

#### IV. Causes de douleur les plus rencontrées en pratique courante :

A la question : "Quelle(s) cause(s) de douleur rencontrez-vous ?", les résultats de notre étude sont répertoriés dans la figure ci-dessous :



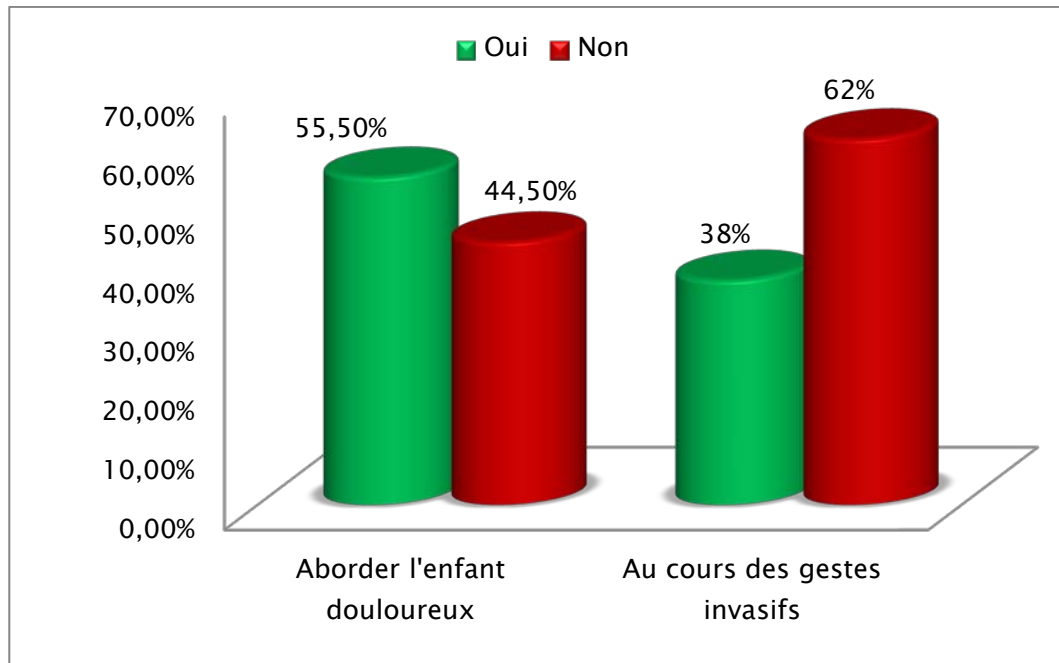
**Figure 11** : Types des douleurs rencontrées par les infirmiers interviewés

Il y avait 8% des infirmiers qui ont choisi d'autres types de réponses :

- Brûlures (citées 5 fois).
- Douleurs psychiques (citées 3 fois).

#### V. Nécessité de la présence parentale auprès de leurs enfants:

Plus que la moitié des infirmiers (55.5%) pensaient que la présence parentale était nécessaire pour aborder l'enfant douloureux.



**Figure 12 : Importance de la présence parentale selon le personnel interviewé**

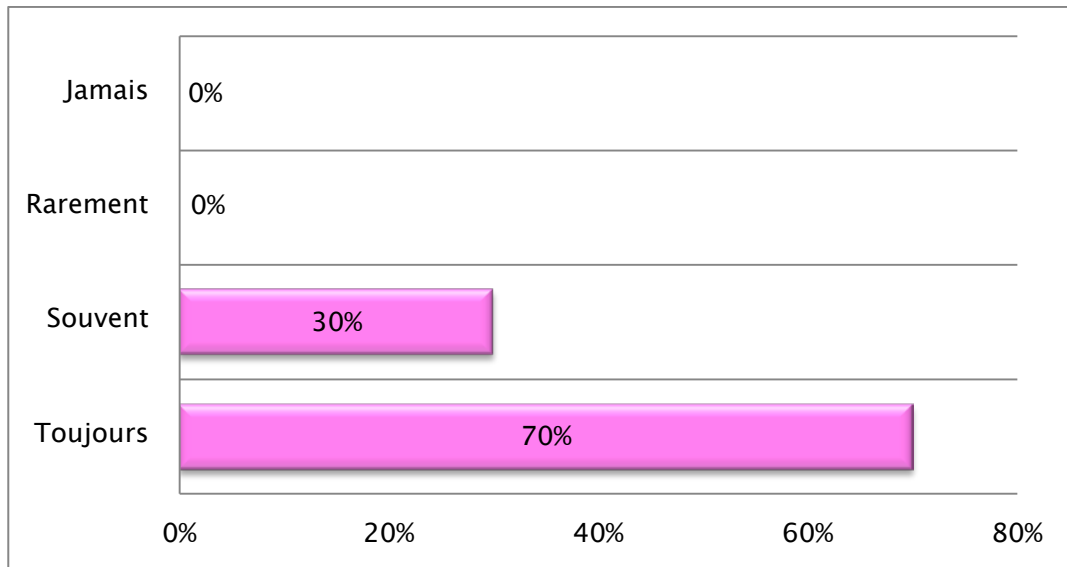
## **VI. Prise en charge de la douleur chez l'enfant**

### **1. Êtes-vous intéressés par la prise en charge de la douleur chez l'enfant ?**

Tout le personnel paramédical de l'hôpital Mère-enfant s'intéressait à la prise en charge de la douleur chez l'enfant (100%).

### **2. Pensez-vous que la douleur de l'enfant doit être traitée ? :**

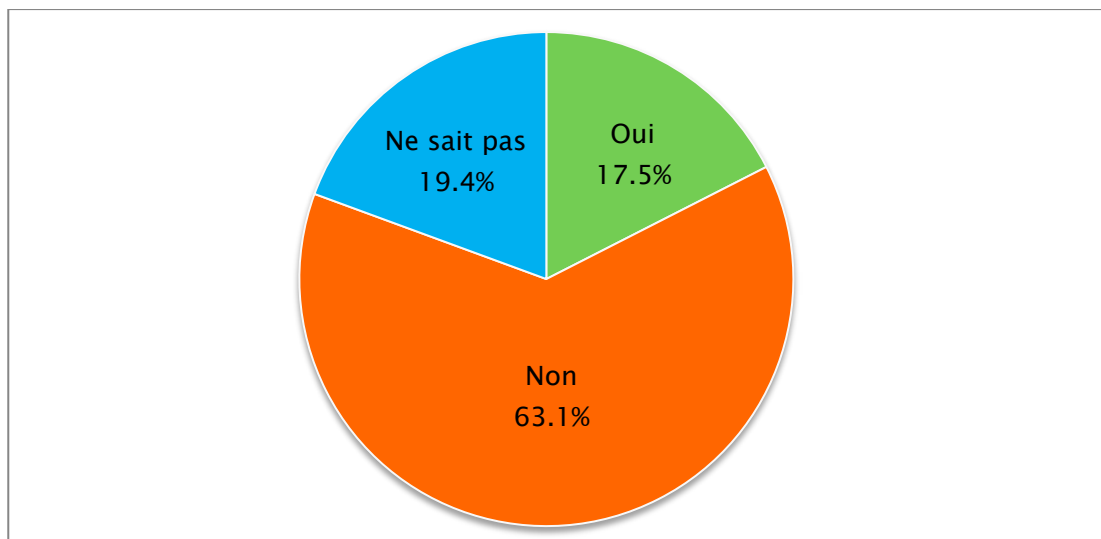
Sur l'ensemble du personnel interrogé dans cette étude : 72 (70%) pensaient que la douleur de l'enfant doit toujours être traitée et 31 (30%) pensaient que cette douleur nécessite souvent un traitement.



**Figure 13 :** Avis du personnel paramédical sur la prise en charge de la douleur de l'enfant

### **3. Existe-t-il des protocoles écrits dans votre service pour traiter la douleur chez l'enfant ?**

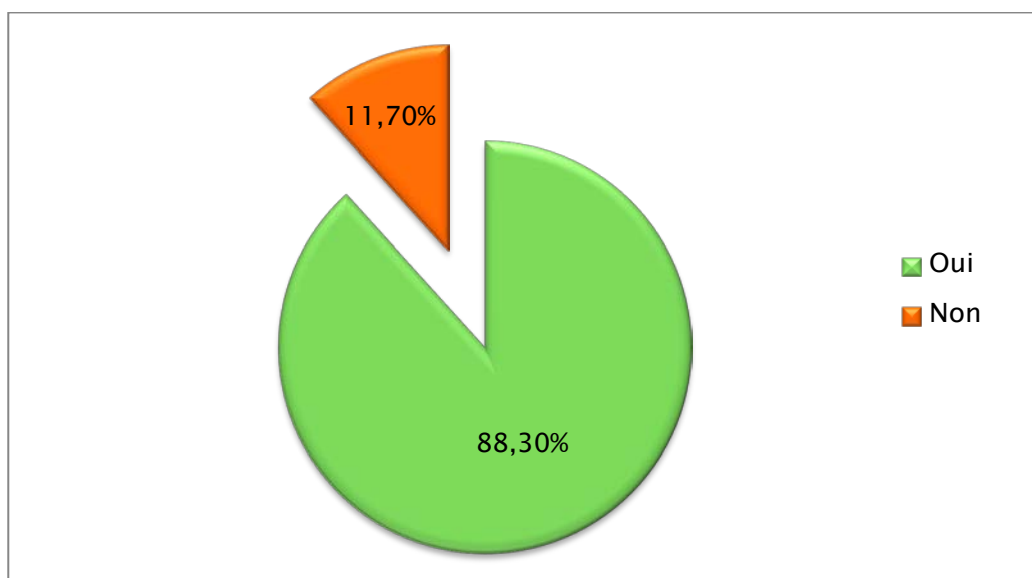
La plus part de nos infirmiers interviewés (63.1%) déclaraient qu'il n'y avait pas de protocoles écrits dans leurs services pour traiter la douleur chez l'enfant.



**Figure 14 :** Répartition du personnel selon l'existence de protocoles écrits de prise en charge de la douleur de l'enfant dans les services

#### 4. Prise en charge médicamenteuse :

Pour le traitement de la douleur de l'enfant, nous avons constaté que 91 (88,3%) infirmiers utilisaient les moyens pharmacologiques.



**Figure 15 : Utilisation des moyens pharmacologiques**

Notre enquête avait montré que les infirmiers utilisaient surtout le paracétamol (88.3 %), les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (37,9 %) et les antispasmodiques (28 %).

La morphine et ses dérivés étaient utilisés dans 24% des cas.

**Tableau IV : Moyens pharmacologiques utilisés pour le traitement de la douleur de l'enfant**

MEDICAMENTS	FREQUENCE	POURCENTAGE
PARACETAMOL	91	88,3%
AINS	39	37,9%
ANTISPASMODIQUES	29	28%
PLACEBO	12	11,7%
ACIDE ACETYLSALYCILIQUE	7	6,8%
CODEINE	6	5,8%
MORPHINE ET DERIVES	25	24%
AUTRES	5	4,9%

## 5. Prise en charge non médicamenteuse :

Les infirmiers utilisaient la relaxation dans 35 %, et la distraction dans 18,5% des situations pour soulager la douleur de l'enfant. Quant à l'hypnose, elle n'était jamais utilisée.

**Tableau V : Moyens non pharmacologiques**

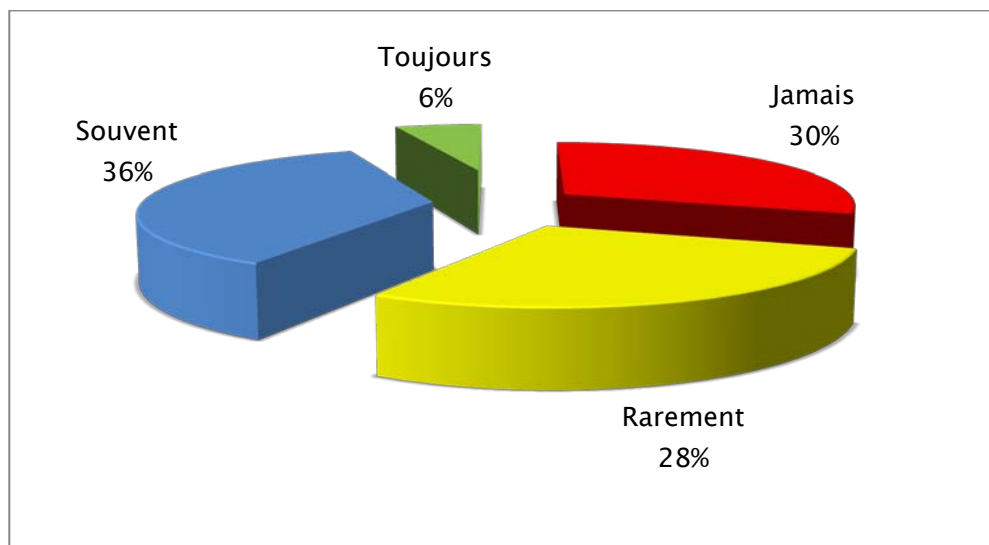
TRAITEMENTS NON PHARMACOLOGIQUES	FREQUENCE	POURCENTAGE
RELAXATION	36	35%
DISTRACTION	19	18,5%
AUTRES	7	6,8%

D'autres moyens non pharmacologiques étaient utilisés par 6,8% des infirmiers (Physiothérapie, Electrothérapie, Cryothérapie, Tétine).

## VII. Douleurs induites au cours des gestes invasifs

### 1. Utilisation des moyens de prévention au cours des gestes invasifs :

Parmi nos infirmiers interrogés, nous avons trouvé que seulement 6 (5.8%) utilisaient toujours des moyens pour prévenir les douleurs induites et 31 (30.1%) n'utilisaient jamais ces moyens.



**Figure 16 : Répartition du personnel selon l'utilisation des moyens de prévention des douleurs induites**

## **2. Moyens de prévention des douleurs induites :**

Les moyens de prévention des douleurs induites étaient : la xylocaïne utilisée dans 50.5% des cas, suivie de la crème EMLA utilisée dans 23,3% des cas et enfin la sédation utilisée dans 16,5% des cas.

**Tableau VI : Moyens de prévention des douleurs induites**

<b>MOYENS DE PREVENTION DES DOULEURS INDUITES</b>	<b>FREQUENCE</b>	<b>POURCENTAGE</b>
XYLOCAINE	52	50.5%
CREME EMLA	24	23,3%
SEDATION	17	16,5%

## **VIII. Propositions du personnel paramédical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services :**

Sur 103 personnes, 78 ont fait une proposition, 48 en ont fait une 2<sup>ème</sup>, et 16 une 3<sup>ème</sup>. Il y a eu 19 types de suggestions, qui sont les suivantes, par ordre de fréquence :

- Organiser une formation sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant (cité 59 fois).
- Mettre en place des protocoles de prise en charge de la douleur chez l'enfant dans les services (cité 24 fois).
- Obtenir des outils d'évaluations de la douleur pour les services (cité 15 fois).
- Avoir du matériel et des médicaments antalgiques dans les services en quantité suffisante (cité 12 fois).
- Sensibilisation des infirmiers (cité 6 fois).
- Donner les antalgiques avant les soins et/ou les examens (cité 5 fois).
- Implication de toute l'équipe soignante dans la prise en charge de la douleur de l'enfant (cité 3 fois).
- Accélérer la prise en charge initiale de l'enfant douloureux (cité 3 fois).

- Faire une formation sur les moyens pharmacologiques contre la douleur (cité 2 fois).
- Implication de la famille (cité 2 fois).
- Diminution de la charge de travail (cité 2 fois).
- Local adapté (cité 2 fois).
- Donner plus d'importance sur les moyens de prévention de la douleur.
- Ne pas négliger la douleur morale de l'enfant.
- Respecter les prescriptions médicales.
- Intégrer pleinement l'enfant dans la prise en charge de sa douleur.
- Construire une unité à l'hôpital pour la prise en charge de la douleur.
- Créer des espaces confortables pour les gestes douloureux dans les services.
- Nécessité d'un comité de lutte contre la douleur (CLUD) dans le CHU.



***DISCUSSION***

## **I. Définition de la douleur :**

La douleur est une expérience complexe liée à l'intrication de plusieurs phénomènes : physiques et chimiques mais aussi psychologiques, elle a été définie par l'International Association for the Study of Pain (IASP) comme : « une expérience désagréable émotionnelle et sensorielle associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel ou décrite par le patient en de tels termes » (4).

Cette définition décrite en 1988 implique un développement cognitif suffisant pour repérer et identifier cette expérience et pour la communiquer. Anand et Craig élargissent la définition aux populations n'ayant pas accès au langage (nouveau né et petit enfant): la douleur est une qualité inhérente à la vie qui apparaît tôt dans l'ontogénie pour servir de signal d'alarme lors d'une lésion tissulaire (3).

Anand et Craig se sont intéressés au problème posé par cette définition chez les jeunes enfants. En 1996, ils suggèrent que la douleur chez les enfants est une qualité inhérente à la vie qui apparaît très tôt et qui ne requiert pas de première expérience. La douleur sert de système d'alarme devant une lésion tissulaire et est comme la sensation de faim nécessaire à la « survie ». Ces auteurs encouragent donc les soignants à utiliser les techniques d'évaluation chez ces enfants ne pouvant s'exprimer mais qui souffrent comme les autres (3).

## **II. Physiologie de la douleur :** (5-9)

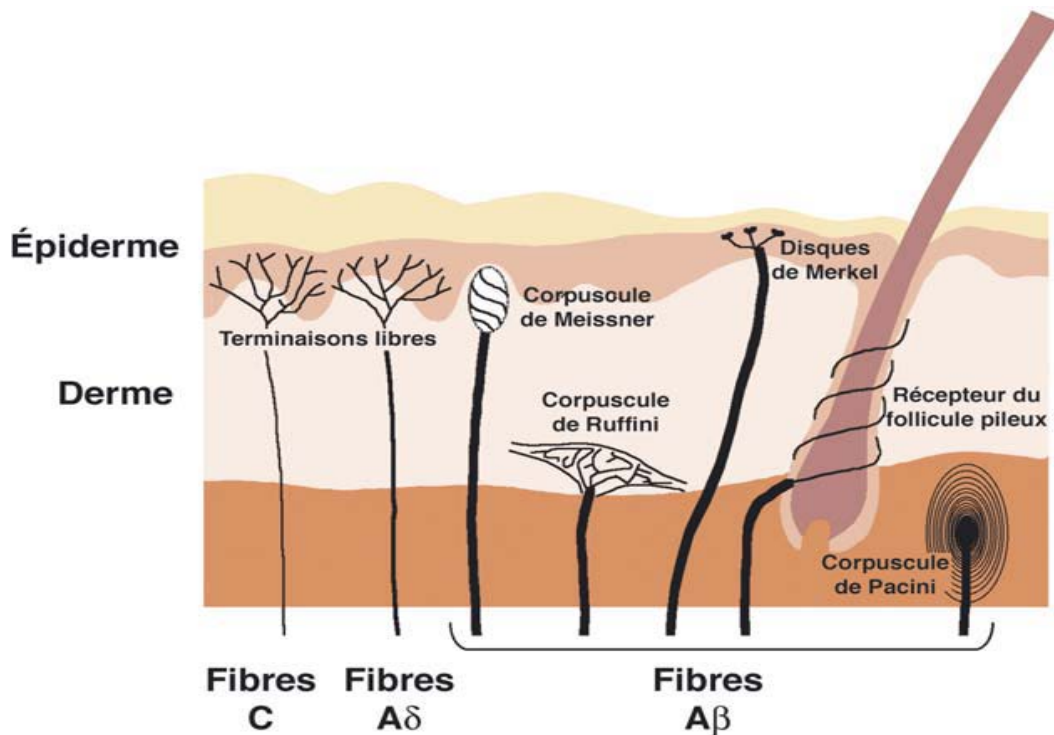
### **1. La voie périphérique :**

À la périphérie, les stimulus nociceptifs sont traduits en messages nerveux par des nocicepteurs constitués par des terminaisons nerveuses libres des fibres sensorielles primaires disséminées dans la peau, les muscles, les articulations ou les parois des viscères. Leur activation résulte, soit d'une stimulation directe exercée à leur niveau par des stimulus de haute

intensité, soit d'une stimulation indirecte par l'intermédiaire de molécules libérées par l'inflammation au site de lésion (Nerve growth factor, prostaglandines, histamine, sérotonine...). Les messages nerveux codant une stimulation non nociceptive (sensibilité tactile) sont véhiculés par les fibres afférentes primaires des nerfs sensitifs, fibres sensorielles non nociceptives A $\beta$  myélinisées de gros diamètre. Les messages nerveux codant une stimulation nociceptive sont véhiculés par les fibres de petit diamètre qui peuvent être myélinisées (fibres A $\delta$ ) ou non myélinisées (fibres C). Ils rejoignent ensuite la moelle épinière par l'intermédiaire des racines postérieures des nerfs rachidiens (10).

**Tableau VII : Tableau comparatif entre les fibres A $\delta$ , C et A $\beta$  (9).**

Fibres	Myélinisées	Calibre	Transmission	Message
A $\beta$	Oui	gros	Rapide	Tactile
A $\delta$	Oui	fin (2-5 $\mu$ m)	Rapide (4 à 40 m/s)	Douleur
C	Non	Très fin (0.3-3m)	lente ( $\leq$ 2 m/s)	Douleur

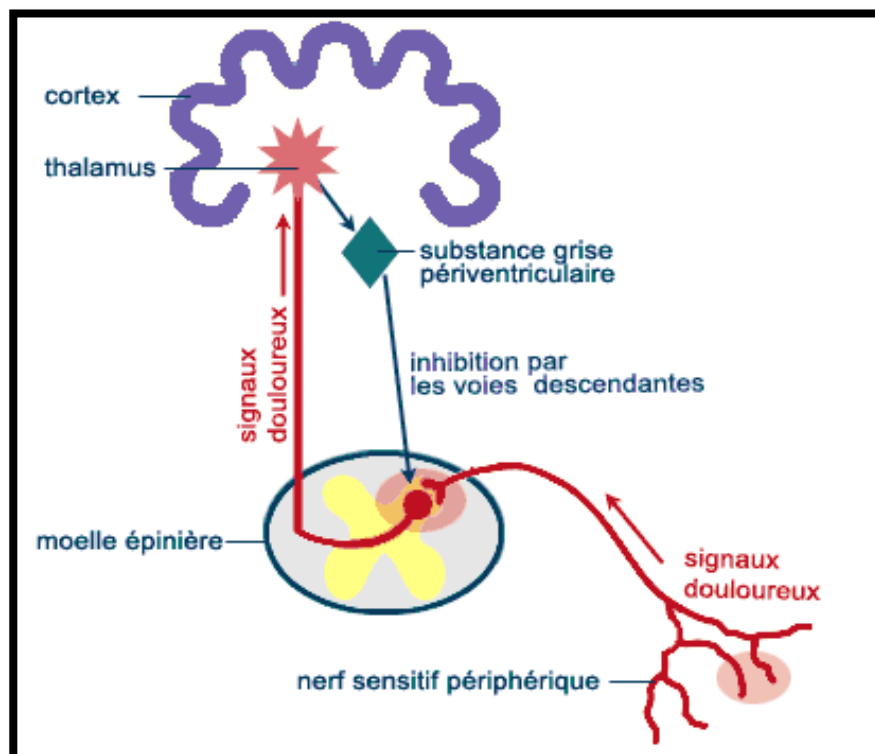


**Figure 17: Origines des fibres sensibles (1).**

Ces fibres sont « excitées » par des substances dites algogènes (la plus connue est la substance P, mais on peut noter également la bradykinine, les ions hydrogène et potassium, l'histamine, la sérotonine, l'acide lactique...). Ces substances sont libérées lors de lésions tissulaires par les cellules sanguines (plaquettes, polynucléaires, lymphocytes, macrophages) et par les mastocytes. Elles vont soit abaisser le seuil d'activation des fibres, soit les sensibiliser à d'autres substances. En leur présence, un stimulus moins fort suffit à activer les récepteurs. L'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) vont agir en inhibant la synthèse de ces prostaglandines.

## 2. La voie centrale : (11)

Les fibres A et C vont aboutir au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière. Les neurones nociceptifs vont transmettre l'information vers les neurones convergents puis les faisceaux ascendants qui vont l'emmenner vers le thalamus. Les neurones convergents ont un rôle de filtre et de tri. Leur activité est déprimée par la morphine.

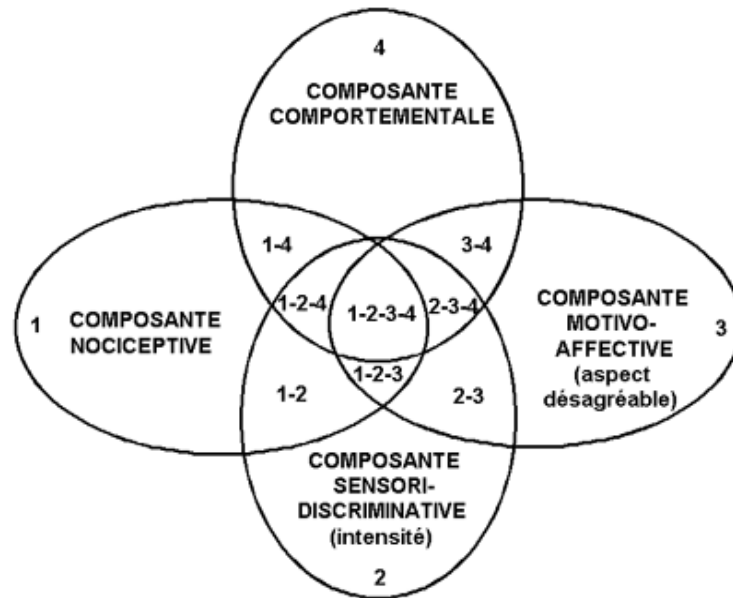


**Figure 18 : Voies neuronales de la douleur (10).**

Selon la théorie de Melzack et Wall qui date de 1965, dite « gate control theory » ou la théorie de la porte, des fibres afférentes de gros diamètre (A alpha et bêta) inhibent au niveau médullaire la montée du message nociceptif vers le cerveau. A ce niveau, un grand nombre de peptides interviennent dans la transmission de la douleur : la substance P, le peptide intestinal vasoactif (VIP), l'ocytocine, l'angiotensine 2, l'enképhaline, la somatostatine, le neuropeptide Y, le glutamate, l'aspartate... Ces peptides vont constituer une sorte de portillon qui va filtrer la transmission de la douleur vers le cerveau. Ainsi, la douleur va être transmise, soit quand il existe une stimulation trop importante pour être inhibée au niveau de la moelle, soit quand il existe une altération du filtre de la moelle. On distingue ainsi les douleurs de nociception (trop de stimulus) et les douleurs de désafférentation (pas d'inhibition).

Il existe au moins cinq faisceaux ascendants (encore mal connus) qui peuvent emmener l'information jusqu'au thalamus. Le thalamus va contrôler la distribution de l'information au cortex et permettre de traiter toutes les informations, soient les quatre composantes : (8)

- Sensori-discriminative au niveau du cortex somato-sensoriel : qualité (brûlure, décharge électrique, torsion...), durée (brève, continue, récidivante...), localisation, intensité de la douleur.
- Motivo-affective au niveau des aires limbiques : aspect désagréable de la douleur déterminé par la cause et le contexte de la douleur.
- Nociceptive au niveau du cortex cingulaire et insulaire : différents processus mentaux susceptibles d'influencer la perception et les réactions comportementales (interprétation, anticipation, mémorisation, apprentissage, sens de la douleur...).
- Comportementale : manifestations verbales et non verbales (mimiques, plaintes, postures antalgiques...).



**Figure 19** : Les quatre composantes du modèle circulaire de la douleur (Marchand, 1995).

### III. Classification de la douleur : (11,12)

#### 1. Classification physiopathologique :

##### 1.1. Douleur par excès de nociception :

C'est une activation du système de transmission des messages nociceptifs par stimulation excessive des récepteurs périphériques mis en jeu par des processus lésionnels, inflammatoires, ischémiques, ou par des stimulations mécaniques importantes (fractures, distensions viscérales ou étirements musculo-ligamentaires).

Sur le plan thérapeutique, le principe réside dans la diminution, voire la suppression de la transmission des messages. Les possibilités thérapeutiques utiliseront les analgésiques périphériques et centraux, les techniques de blocage nerveux ou d'interruptions neurochirurgicales.

### **1.2. Douleurs neuropathiques :**

Anciennement appelées douleurs neurogènes ou de désafférentation, elles sont liées à une lésion du système nerveux qui induit un dysfonctionnement au niveau périphérique ou central. Ces lésions peuvent être dues à un traumatisme (arrachement ou section d'un nerf), un toxique (chimiothérapie), faire suite à une amputation. Elles sont peu fréquentes chez l'enfant.

Les sensations liées à ces douleurs se composent de troubles sensitifs comme les paresthésies, les dysesthésies (sensations de fourmillements, picotements, engourdissements désagréables voire douloureux), les allodynies (déclenchements d'une douleur par un stimulus non douloureux) et les sensations de brûlures associées à des douleurs brutales type décharges électriques ou coups de poignard.

Ces douleurs sont le plus souvent insensibles aux antalgiques habituels, elles sont traitées par les antidépresseurs ou les antiépileptiques.

### **1.3. Douleurs psychogènes ou psychosomatiques :**

Elles sont sans lésion apparente, dues à un désordre émotionnel sévère (post-traumatique, deuil...) qui modifie l'intégration du message douloureux. Elles s'inscrivent dans un tableau dépressif ou anxieux, ce qui explique qu'elles s'atténuent ou disparaissent après la mise en place d'un traitement antidépresseur. Chez l'enfant elles peuvent s'exprimer par des pleurs, des cris, une agitation, des positions antalgiques, des cauchemars... et révéler une angoisse.

## **2. Classification selon la durée d'évolution**

### **2.1. Douleur aiguë :**

La principale caractéristique de la douleur aiguë, inhérente à sa définition, est la place qu'elle occupe dans le temps : elle est récente, transitoire et disparaît rapidement. En général, elle est intense, secondaire, dans la grande majorité des cas, à l'activation du système nociceptif. Elle est provoquée par des agressions telles que la brûlure, la piqûre, les pincements. Elle

persiste jusqu'à la fin du processus de cicatrisation. Un traitement étiologique va, en général, la faire disparaître.

Il existe des indicateurs de douleur aiguë chez l'enfant mais qui ne sont pas spécifiques :

- indicateurs physiques : visage contracté, grimaces, pleurs, cris, postures antalgiques, protection de la zone douloureuse, agitation...
- indicateurs physiologiques : augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, de la fréquence respiratoire, diminution de la saturation en oxygène...

## 2.2. Douleur chronique :

Une douleur devient chronique lorsqu'elle dure plus de trois à six mois. C'est une douleur qui persiste malgré un traitement antalgique ou après disparition de la cause initiale. Elle peut être due à la modification du système nerveux central (plasticité neuronale) suite à une stimulation nociceptive prolongée.

La douleur va alors être au centre de la vie de l'enfant, un tableau d'atonie psychomotrice caractérisée par trois signes peut apparaître :

- disparition des expressions émotionnelles (enfant inexpressif).
- désintérêt pour le monde extérieur.
- lenteur des mouvements et diminution de la motricité.

Ces symptômes vont être associés à des troubles de l'appétit et du sommeil.

**Tableau VIII : Tableau comparatif entre douleur aiguë et douleur chronique (12).**

CARACTERISTIQUES	DOULEUR AIGÜE « SYMPTÔME »	DOULEUR CHRONIQUE « SYNDROME »
Finalités biologiques	Utile – Protectrice Signal d'alarme	Inutile – Destructrice
Durée	Transitoire (< 3 mois)	Répétitive ou durable (> 3 mois)
Mécanisme générateur	Essentiellement Nociceptif	Nociceptif, Neuropathique ou Psychogène
Composante affective	Anxiété	Dépression
Comportement	Réactionnel	acquis
Attitude thérapeutique	Curative	Réadaptative

## **IV. Expression et manifestations cliniques de la douleur chez l'enfant :**

On reconnaît aisément aujourd'hui la dimension subjective de la douleur. Il est encore malgré tout difficile d'admettre que la nature de la douleur ne soit pas directement transmissible. Chez l'enfant en particulier c'est un enjeu majeur (13).

La douleur s'exprime de façon biphasique chez l'enfant. Lors de douleur aiguë, elle est manifeste, l'enfant l'exprime activement par les cris, les pleurs, les plaintes... En ce qui concerne la douleur chronique, l'enfant peut ne plus l'exprimer et on observe ce que l'on pourrait appeler la mise en place d'un mode d'économie d'énergie, qui s'apparente à une symptomatologie pseudo-dépressive (14).

La douleur est avant tout une expérience personnelle. Son expression l'est donc tout autant. Cependant, elle subit l'influence de différents facteurs au rang desquels on compte l'âge de l'enfant et d'autres facteurs affectant la réponse de l'enfant à la douleur (15).

### **1. L'influence de l'âge de l'enfant :** (3, 16, 17)

- ✚ Le nouveau-né étant incapable d'exprimer sa douleur, l'évaluation de cette dernière est basée sur les modifications comportementales et physiques qu'entraîne la stimulation nociceptive et qui constituent la base des échelles d'évaluation de la douleur utilisées en néonatalogie.
- ✚ Chez le nourrisson, l'expression de la douleur est polymodale, les retentissements sur les paramètres biologiques et physiologiques sont au premier plan. On peut noter également : polypnée, arythmie respiratoire, hypertension, tachycardie, sueur et marbrures palmaires, mouvements diffus, rigidité, grimaces, pleurs. Toutes ces modifications ne sont pas spécifiques de la douleur, mais elles répondent cependant bien au traitement analgésique.

- ✚ L'expression de la douleur chez le jeune enfant est beaucoup plus riche, corporelle et verbale, motrice, faciale, mais elle est cependant peu nuancée, l'enfant ayant tendance à dire soit qu'il ne souffre pas, soit qu'il souffre de façon atroce, Le facteur psychologique est à cet âge-là très important : stress, peur, séparation des parents, mémorisation, et peut évoluer vers la dépression.
- ✚ Après cinq ans, la conceptualisation de la douleur est petit à petit acquise et l'enfant est capable de s'auto-évaluer quantitativement. La verbalisation permet d'obtenir la description et la localisation précises des zones douloureuses. Des facteurs psychologiques, sociaux et culturels peuvent cependant interférer et moduler l'expression de la douleur.

**Tableau IX : Principales modifications physiologiques liées à la douleur (16).**

Fonction	Modifications induites par la douleur	
	Augmentation	Diminution
Respiratoire	Fréquence respiratoire Ventilation minute PaO2 (nouveau-né seulement)	Volume courant, capacité vitale VEMS, CRF, pente de la courbe de réponse au CO2
cardiovasculaire	Fréquence cardiaque, Tension artérielle Débit cardiaque Vasoconstriction	-
vigilance	Temps d'éveil Sommeil calme Niveau d'activité	Sommeil paradoxal Temps global de sommeil Attention
comportement	Temps de pleurs et cris Réactivité aux stimulations externes	Activités ludiques Intérêt pour l'environnement Consolabilité

## 2. Autres facteurs affectant la réponse de l'enfant à la douleur :

La difficulté chez l'enfant est l'augmentation de la perception de sa douleur due à différents facteurs :

**2.1. L'influence des facteurs culturels et ethniques:**

On observe une certaine pression culturelle qui valorise la notion de courage face à la douleur, notamment chez le garçon. Cette pression est particulièrement évidente chez les jeunes adolescents qui ont tendance à essayer de contenir toutes les manifestations d'ordre émotionnel. Ceci aboutit alors à un déni de la douleur alors que celle-ci est évidente (18).

De même, des différences reposant sur l'origine ethnique du patient ont également été constatées (19).

**2.2. L'influence des parents:**

Il a été démontré que les parents, par leurs attitudes, influencent également les comportements de l'enfant en cas de douleur. En niant son existence, ou à l'inverse en exagérant son intensité, ils contribuent à en modifier l'expression (20).

**2.3. L'influence du sexe de l'enfant: (21)**

Il y a peu de différences de tolérance mais culturellement « un grand garçon ne pleure pas ».

## **V. Formation du personnel paramédical sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant :**

Une étude a été menée aux États-Unis afin d'évaluer les connaissances et les pratiques des infirmiers sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant, a montré que 42,6% des infirmiers ont reçu des formations à ce propos (22).

Dans une étude Canadienne réalisée par Drolet à Montréal, 52,8% du personnel infirmier déclarait avoir reçu une formation sur la douleur (23).

Une enquête menée en Brésil en 2012 a trouvé que la plupart des infirmiers (73,4%) déclaraient avoir reçu une formation sur la douleur en pédiatrie. Cependant, 65,2% considéraient que cette formation était insuffisante pour étayer leur pratique professionnelle (24).

En Turquie en 2013, afin d'évaluer les connaissances et les pratiques des infirmiers sur la douleur chez l'enfant, une enquête a été réalisée et a objectivé que 29.9 % des infirmiers interrogés ont reçu une formation sur la douleur chez l'enfant (25).

Dans l'enquête de Binhas et al. en France, une formation médicale concernant la douleur a permis à 87 % des infirmiers de bien prendre en charge toute douleur aiguë (26).

D'après Harel dans son enquête aux services d'urgences du réseau régional douleur de Basse-Normandie, 90 sur 143 des infirmiers (63%) ont reçu une formation sur la douleur (27).

Fehmi et al rapportaient, dans une étude menée en Tunisie que 40% des infirmiers ont reçu une formation sur la douleur (28).

D'après une étude faite au Sénégal, seuls 26,2% des praticiens ont déclaré avoir reçu une formation sur la prise en charge de la douleur (29).

Une autre étude française faite à Nice a trouvé que la formation des infirmiers était insuffisante. Seuls 8,3% ont reçu une formation spécifique sur la douleur et 73,6% ont pensé qu'ils devraient être formés (30).

Dans notre série, nous avons constaté que 60,2% des infirmiers interrogés n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant pendant leurs études et 72,8% n'avaient aucune formation après leurs études.

Et lorsque nous avons analysé qui a été formé avant et/ou après ses études, nous avons observé que 47,5% des infirmiers n'ont jamais eu une formation sur la douleur. Cependant, les formations reçues étaient uniquement théoriques ce qui ne veut pas dire qu'elle était suivie par l'ensemble du personnel.

## **VI. Evaluation de la douleur chez l'enfant :**

La douleur est par essence une expérience personnelle, subjective. Évaluer la douleur, c'est essayer de comprendre au plus près ce que le patient éprouve. Cette communication, spontanée ou sollicitée, se fait, grâce à une relation de confiance, par des mots (l'enfant décrit

ce qu'il éprouve) : c'est l'auto-évaluation, et par des comportements (sémiologie de la douleur) : c'est l'hétéro-évaluation (31).

L'auto-évaluation consiste à faire évaluer sa douleur par l'enfant lui-même, par des mots, des chiffres ou des dessins. Elle sera à privilégier. Ces échelles sont la plupart du temps utilisables à partir de six ans (12).

Dans le cas de l'hétéro-évaluation, l'évaluation de la douleur va être réalisée par une tierce personne (en général professionnels de santé ou parents) en observant le comportement de l'enfant (expression faciale, mouvements du corps, pleurs...) et en s'aidant de paramètres physiologiques (modifications cardiovasculaires, respiratoires...). Mais attention, tous ces signes ne sont pas spécifiques de la douleur. Ces échelles s'utilisent avant quatre ans et pour tous les enfants n'ayant pas accès au langage (enfants intubés, polyhandicapés...).

Entre quatre et six ans, selon la compréhension de l'enfant, l'auto-évaluation pourra être tentée. Idéalement, deux échelles différentes d'auto-évaluation devront être utilisées pour confirmer le résultat (31).

Le but de l'évaluation va être « d'objectiver un phénomène subjectif », la douleur n'étant pas mesurable ni par imagerie ni par marqueurs biologiques. Les échelles d'évaluation vont permettre de disposer de critères objectifs validés et d'adapter ainsi au mieux le traitement antalgique.

En France, une enquête nationale a été réalisée auprès de vingt établissements de santé tirés au sort comprenant des établissements publics et privés. L'enquête a montré que 83 % des services n'utilisaient aucune échelle pour l'évaluation de la douleur de l'enfant de moins de 6 ans. Chez les enfants de plus de 6 ans, les échelles d'auto-évaluation (la plus employée étant l'EVA) ne sont utilisées que dans 43 % des services et encore plus rarement aux urgences (dans 25% des cas). De plus, il n'existe aucune évaluation de la douleur en salle de réveil dans près de 30 % des services de chirurgie. Lorsqu'une évaluation est faite, dans la moitié des cas, il s'agit d'une évaluation subjective (basée sur les signes cliniques et les pleurs) (32).

Dans une étude Anglo-Saxonne, une équipe avait évalué les connaissances du personnel soignant sur les échelles d'évaluation et avait trouvé que ces échelles n'étaient employées que dans 40% des cas (33).

D'après une enquête Turque, les infirmiers interrogés évaluaient la douleur de l'enfant dans 21,3% des cas (25).

Dans le but d'évaluer la douleur des enfants par les soignants lors de gestes douloureux, l'étude de Pascale et al a objectivé que seulement 17% des soignants interrogés évaluaient systématiquement la douleur de leurs malades (34).

Dans notre série, seulement 14 (13,6%) des infirmiers évaluaient toujours la douleur de l'enfant dont 8 (7.2%) infirmiers se basaient sur une échelle validée.

## **VII. Outils d'évaluation de la douleur chez l'enfant :**

Les objectifs des outils d'évaluation de la douleur vont être : (35)

- d'établir ou de confirmer l'existence d'une douleur.
- de mesurer l'intensité de cette douleur.
- de déterminer le niveau des médicaments antalgiques nécessaires.
- d'évaluer l'efficacité du traitement antalgique.
- d'utiliser des critères communs à toute l'équipe soignante.

### **1. Auto-évaluation :**

Quand elle est possible (à partir de quatre à six ans), elle est la référence. L'échelle choisie doit être validée. Elle doit être familière pour l'équipe et comprise par l'enfant. Il en existe plusieurs, toutes bien corrélées entre elles (3).

Les échelles les plus utilisées sont les suivantes :

### 1.1. L'échelle visuelle analogique (EVA) :

C'est le gold standard des échelles d'auto-évaluation. Elle est utilisable dès l'âge de quatre ans. elle est la plus utilisée et se présente sous forme de réglette. Sur la face présentée à l'enfant, l'extrémité inférieure représente « pas mal du tout » et l'extrémité supérieure représente « très très mal ». Sur le verso de la réglette, la cotation se fait de 0 pour l'extrémité inférieure à 10 pour l'extrémité supérieure. Les extrémités doivent être formulées en des termes neutres. La consigne est la suivante : « place le repère (ou le doigt) aussi haut que ta douleur est grande ».

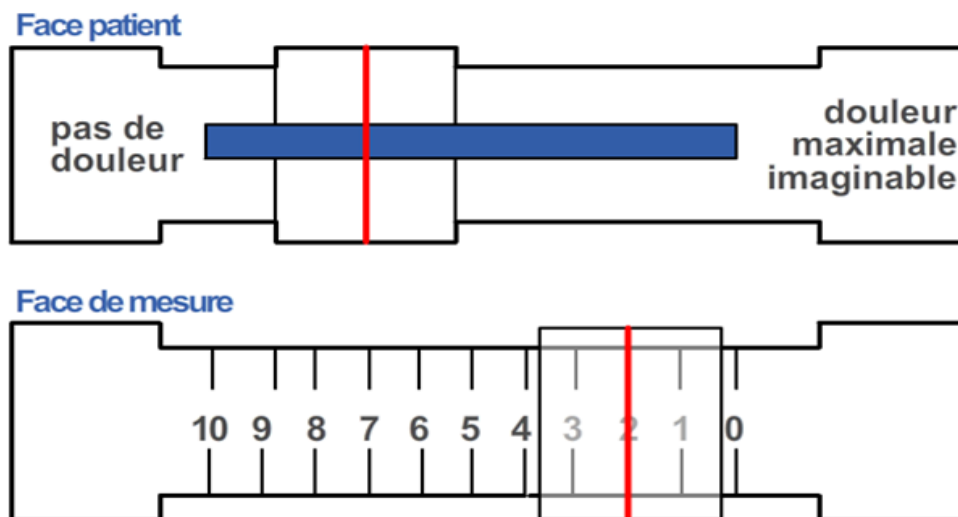
Le score obtenu varie donc de 0 à 10 (ou 0 à 100).

Les recommandations de l'ANAES (devenue l'HAS) sont les suivantes : (35)

- score obtenu entre 1 et 3 : douleur d'intensité faible,
- score obtenu entre 3 et 5 : douleur d'intensité modérée,
- score obtenu entre 5 et 7 : douleur intense,
- score supérieur à 7 : douleur très intense.

L'objectif sera de ramener la douleur en-dessous de 3.

Dans notre série, L'EVA était connue par 51.5% de nos infirmiers interviewés.



**Figure 20 : Échelle visuelle analogique (EVA)**

**1.2. L'Echelle Numérique Simple (ENS) :**

À partir de six ans, l'enfant note entre 0 et 10 le niveau de sa douleur. Il est nécessaire de définir la signification des extrémités basse et haute (0 : pas mal, 10 : douleur la plus forte possible). Elle convient bien aux adolescents. Elle permet d'évaluer la douleur sans réglette (3).

Dans notre étude, cette échelle était connue par 8.7% des infirmiers.

**1.3. L'Echelle Verbale Simple (EVS) :**

À partir de quatre ans, on peut aider l'enfant à qualifier la quantité de douleur. L'évaluateur, en s'aidant de ses mains, montre trois niveaux de douleur croissants : un peu, beaucoup, très fort. Cet outil permet d'adapter le vocabulaire employé au développement cognitif de l'enfant (3). Il ne nécessite aucun support.

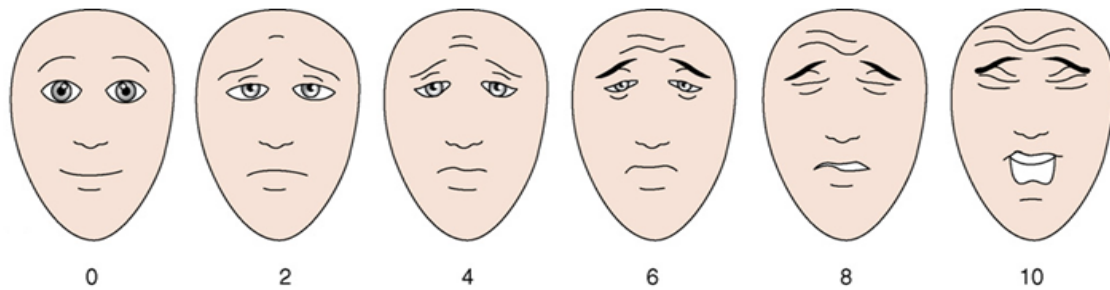
Dans notre enquête, cette échelle était connue par 24.3% des infirmiers.

**1.4. L'échelle des six visages ou Faces Pain Scale Revised (FPS-R) :**

L'échelle utilisée actuellement est une échelle réduite à six visages par Hicks et al à partir de l'échelle à sept visages de Bieri et al. (36). On peut commencer à l'utiliser chez les enfants à partir de quatre ans. L'enfant doit montrer le visage qui correspond à sa douleur (37).

Le score obtenu est compris entre 0 et 10 : (38)

- score de 0 : absence de douleur,
- score de 2 : douleur légère,
- score de 4 : douleur modérée, un traitement antalgique doit être instauré à partir de ce score,
- score de 6 : douleur intense,
- score de 8 ou 10 : douleur très intense.



**Figure 21** : Echelle des six visages ou Faces Pain Scale Revised (FPS-R)

Toutefois, une étude a été faite dans l'University of British Columbia en 2005 a montré que 40 % des enfants de six ans ont des difficultés à utiliser l'échelle des visages lors de l'observation d'images représentant des situations douloureuses (39).

Il y avait 35% de nos infirmiers interrogés qui connaissaient cette échelle.

#### **1.5. Les jetons ou poker chips : (35)**

Cette échelle est surtout utilisée au Etats-Unis, elle peut être proposée dès quatre ans. On présente quatre gros jetons à l'enfant : « Imagine que chaque jeton est un morceau de douleur, prends autant de jetons que tu as mal. Quatre jetons est la plus forte douleur que tu peux avoir ». Si l'enfant a pris :

- aucun jeton : pas de douleur,
- un jeton : douleur légère,
- deux jetons : douleur modérée, un traitement antalgique doit être mis en place à partir de ce niveau,
- trois jetons : douleur intense,
- quatre jetons : douleur très intense.

Cependant, aucun infirmier ne connaissait cet outil dans notre étude.



**Figure 22 : Echelle des jetons ou poker chips**

**1.6. Le schéma de localisation de la douleur :**

À partir de quatre ans, l'enfant peut préciser les localisations de la douleur sur un schéma représentant le corps humain. Plus âgé, il peut également en donner l'intensité : il choisit une couleur différente pour quatre niveaux de douleur (un peu, moyen, beaucoup, très fort), puis il colorie les zones qui lui font mal avec la couleur correspondant à l'intensité. Il faut tenir compte des confusions droite/gauche. Il est préférable de rester auprès de l'enfant quand il dessine car les plus petits peuvent commencer par colorier là où ils ont mal. Cet outil permet d'affiner certains diagnostics en faisant apparaître des localisations non retrouvées à l'examen clinique ou à l'interrogatoire (40).

Le schéma de localisation de la douleur était connu chez 12.6% de nos infirmiers.

**LOCALISATION : INDIQUER CHAQUE SITE DOULOUREUX**

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

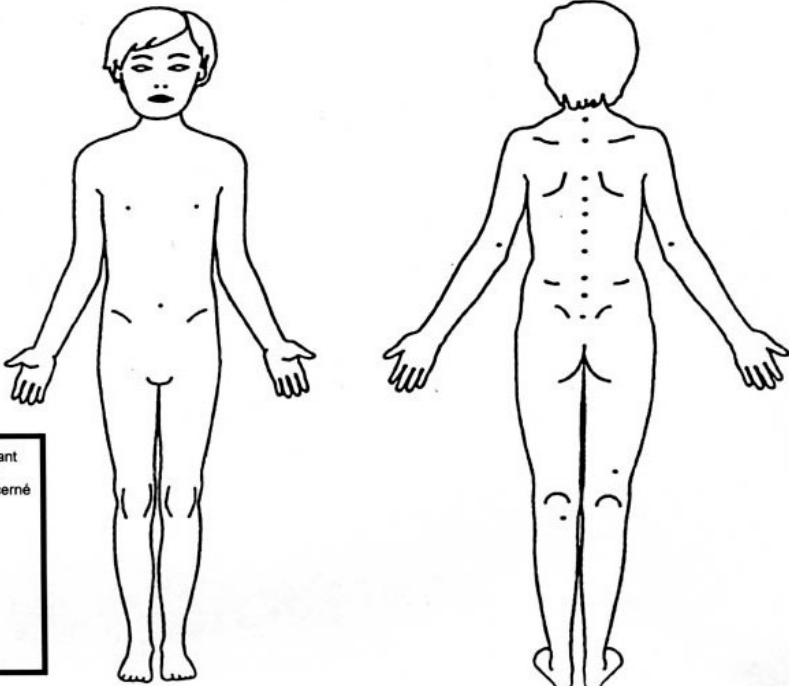
Ca fait mal : Choisir la couleur correspondant à l'intensité de la douleur puis colorier la zone du corps concerné

un peu

moyen

beaucoup

très mal



**Figure 23** : Le schéma de localisation de la douleur

L'HAS recommande d'utiliser en première intention l'EVA chez l'enfant de plus de six ans. Pour les enfants ne réussissant pas à coter la douleur avec l'EVA, l'évaluation peut alors se faire avec l'échelle des visages ou des jetons. La localisation de la douleur sur schéma est recommandée quand le contexte ne permet pas l'évaluation avec les échelles citées précédemment. Il faut rappeler que chez l'enfant âgé de quatre à six ans, l'EVA est à utiliser en association avec une autre échelle d'auto-évaluation. Si les scores sont divergents, il faut utiliser une échelle d'hétéro-évaluation (35).

## **2. Hétéro-évaluation :**

Elle se réfère à l'observation de l'enfant de moins de quatre ans (ou l'enfant momentanément ou définitivement démuné de moyens de communication suffisants) et de la douleur qu'il exprime par son corps et son comportement (37). Les échelles d'hétéro-évaluation

sont utilisées lorsque l'autoévaluation est impossible : enfant trop petit pour maîtriser la langue, enfant handicapé, enfant étranger, enfant en réanimation....

### **2.1. Les échelles évaluant la douleur « prolongée »**

#### **a. La grille Douleur Enfant Gustave Roussy (DEGR) : (annexe 2)**

Elle s'utilise chez les enfants de deux à six ans, par extension on peut l'utiliser de neuf mois à dix ans. A l'origine cette grille a été élaborée pour l'enfant cancéreux mais elle est utilisable pour la douleur prolongée en général. Elle comprend 10 items et constitue depuis plusieurs années la référence. L'observation se fait sur une période de quatre heures ; si des variations sont observées, on gardera l'intensité maximale. Le score varie entre 0 et 40 : s'il est supérieur à 10, un antalgique doit être prescrit. Cette grille est la seule à coter à la fois la douleur prolongée et l'atonie psychomotrice (items 2, 6 et 10). Mais elle a l'inconvénient d'être longue à remplir et de demander quatre heures d'observation, il est alors difficile de la remplir quotidiennement (41).

Le personnel infirmier inclus dans notre étude ne connaissait pas cette échelle.

#### **b. L'échelle HEDEN (Hétéro-Evaluation Douleur Enfant) : (annexe 3)**

C'est l'échelle DEGR simplifiée. Elle s'utilise chez les enfants de deux à six ans. Si le score obtenu est supérieur ou égal à 3, un traitement antalgique est nécessaire. Elle est plus rapide à remplir que la DEGR (moins de cinq minutes), la DEGR s'utilisera volontiers en consultation plutôt qu'au quotidien (42).






Cette échelle était aussi non connue par nos infirmiers enquêtés.

#### **c. L'Echelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né (EDIN) :**

Elle s'utilise chez le nouveau-né à terme ou prématuré jusqu'à six mois, par extension on l'utilise jusqu'à deux ans. Le score obtenu est compris entre 0 et 15 : jusqu'à 5, il y a inconfort, au-dessus, il y a douleur et nécessité de prescrire un antalgique. C'est la seule grille validée qui permet l'évaluation de la douleur prolongée chez le nouveau-né. Cette grille nécessite de

connaître les comportements des nouveau-nés ne souffrant pas afin de pouvoir établir une comparaison. L'évaluateur doit prendre en compte pour l'évaluation le comportement de l'enfant durant les quatre heures précédentes (43).

Dans notre série, seulement 2% des infirmiers connaissaient l'échelle EDIN.

<b>Visage</b>	0 = Visage détendu	
	1 = Grimaces passagères : froncement des sourcils/lèvres pincées/plissement du menton/tremblement du menton	
	2 = Grimaces fréquentes, marquées ou prolongées	
	3 = Crispation permanente ou visage prostré, figé ou visage violacé	
<b>Corps</b>	0 = Détendu	
	1 = Agitation transitoire, assez souvent calme	
	2 = Agitation fréquente, mais retour au calme possible	
	3 = Agitation permanente, crispation des extrémités et raideur des membres ou motricité très pauvre et limitée avec corps figé	
<b>Sommeil</b>	0 = S'endort facilement, sommeil prolongé et calme	
	1 = S'endort difficilement	
	2 = Se réveille spontanément et fréquemment en dehors des soins, sommeil agité	
	3 = Pas de sommeil	
<b>Relation</b>	0 = Sourire aux anges, sourire réponse, attentif à l'écoute	
	1 = Appréhension passagère au moment du contact	
	2 = Contact difficile, cri à la moindre stimulation	
	3 = Refuse le contact, aucune relation possible, hurlement ou gémissement sans la moindre stimulation	
<b>Réconfort</b>	0 = N'a pas besoin de réconfort	
	1 = Se calme rapidement lors des caresses, au son de la voix ou à la succion	
	2 = Se calme difficilement	
	3 = Inconsolable, succion désespérée	

**Figure 24:** Echelle de douleur et inconfort du nouveau-né (EDIN)

## 2.2. Les échelles évaluant la douleur aiguë :

### a. L'échelle OPS (Objective Pain Scale) ; (annexe 4)

Cette échelle s'utilise le plus couramment chez les enfants de huit mois à sept ans en postopératoire avec possibilité de l'utiliser dès deux mois. Le score maximal pouvant être obtenu est de 10 ; s'il est supérieur ou égal à 3, la prescription d'un antalgique est nécessaire. Cette grille a l'avantage de permettre une évaluation rapide dès le jour de l'opération (43).

**b. L'échelle Amiel Tison :** (annexe 5)

Elle est utilisée pour mesurer la douleur postopératoire chez les enfants jusqu'à sept mois mais par extension, on peut l'utiliser jusqu'à trois ans. Elle a été construite par un spécialiste de l'examen neurologique du nourrisson pour l'évaluation de la douleur en salle de réveil. Le score obtenu est sur 20, si le total est supérieur ou égal à 5, on administre un antalgique (35).

**c. L'échelle Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Score (CHEOPS):** (annexe 6)

Elle s'utilise pour évaluer la douleur postopératoire et provoquée par un soin chez les enfants de un à six ans. Le score obtenu est sur 13, s'il est supérieur à 8 la douleur doit être traitée (44).

**d. L'échelle Neonatal Facial Coding System (NFCS):**

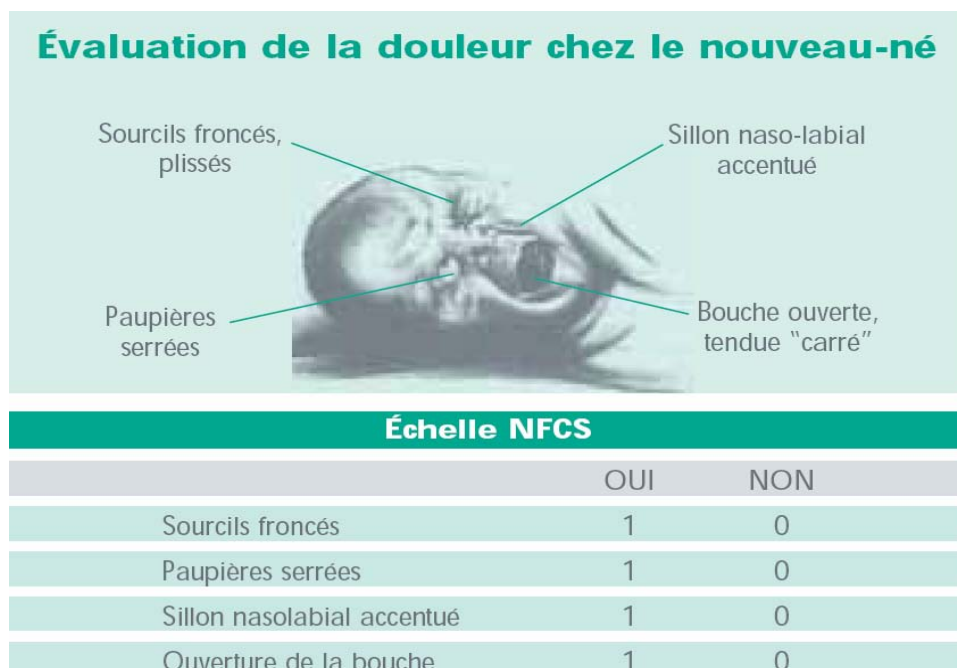
Elle est utilisée chez les nouveau-nés et prématurés jusqu'à six mois pour les douleurs provoquées par un soin douloureux, par extension on peut l'utiliser jusqu'à dix-huit mois (45).

On compte un point par signe présent :

- sourcils froncés : plissés, sillon entre les sourcils,
- paupières serrées : yeux fermés,
- sillon naso-labial : accentué,
- bouche ouverte : langue tendue, creusée, menton tremblant, bouche étirée en hauteur, lèvres faisant la moue, protusion de la langue.

Le score maximum est de 4. Le calcul du score se fera plus facilement à partir d'un enregistrement vidéo. A partir d'un score égal à 1, la douleur doit être traitée.

Dans notre enquête, 8 (7.8%) infirmiers connaissaient cet outil d'évaluation.



**Figure 25:** Echelle Neonatal Facial Coding System (NFCS)

**e. L'échelle d'évaluation de la Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN) :** (annexe 7)

Elle est utilisée pour évaluer la douleur provoquée par un soin chez le nouveau-né jusqu'à trois mois. Le score obtenu varie entre 0 et 10, un score supérieur à 2 est considéré comme signe de douleur et nécessite un traitement antalgique. Cette grille est simple et rapide à utiliser (46).

Notre enquête a montré que seulement 2% des infirmiers connaissaient cette échelle.

**f. Premature Infant Pain Profile (PIPP) :** (annexe 8)

Cette échelle est spécifiquement destinée aux prématurés (47). Elle est utilisée pour l'évaluation des douleurs provoquées par un soin. L'enfant doit être observé avant et pendant le geste douloureux. Le score final est pondéré en fonction du terme de l'enfant (selon l'âge gestationnel et l'état de veille/sommeil). Par exemple, les enfants immatures ou les plus calmes avant le geste douloureux auront un score final majoré puisqu'il a été démontré que les signes comportementaux de douleur sont moins présents chez ces enfants. Un traitement antalgique est instauré à partir d'un score égal à 6 (47).

### **2.3. Les échelles évaluant la douleur en réanimation :**

#### **a. L'échelle Comfort: (annexe 9)**

L'échelle Comfort est utilisée chez les enfants intubés en réanimation dès la naissance (48). Le score maximal obtenu est de 40 : à partir de 24 il y a douleur ou inconfort, par contre, en dessous de 16, la sédation est trop importante.

C'est la seule échelle évaluant l'excès de sédation, le confort et la détresse des patients de tout âge en réanimation.

#### **b. L'échelle Comfort Behavior ou Comfort comportementale : (annexe 10)**

C'est l'échelle simplifiée de la Comfort. C'est la même échelle qui a été validée sans les items pression artérielle et fréquence cardiaque. Le score total étant de 30 : il y a douleur ou inconfort au dessus de 17 et la douleur est certaine au dessus de 23, la sédation est trop importante en dessous de 10 (49). Elle a l'avantage d'être plus simple à utiliser mais comme l'échelle Comfort, elle est inutilisable sur un enfant curarisé ou paralysé (50).

### **2.4. L'échelle évaluant la douleur aux urgences : (51)**

L'échelle EVENDOL (Evaluation Enfant DouLeur) a été développée car aucune des échelles vues précédemment n'est adaptée pour mesurer la douleur des enfants aux urgences pédiatriques. En effet aux urgences, à la douleur se rajoutent le stress, l'anxiété, l'attente qui vont être difficiles à dissocier de la douleur.

Cette nouvelle échelle Française a été testée et validée pour mesurer rapidement la douleur du jeune enfant de moins de sept ans aux urgences. C'est un outil simple, sensible et fiable. La démarche comprend deux étapes : l'observation « à distance » puis lors de l'examen de la zone présumée douloureuse. Un score supérieur à 4 à l'une de ces deux évaluations nécessite un antalgique avant de poursuivre les soins.

L'échelle EVENDOL était connue par 2% de nos infirmiers interviewés dans notre enquête.

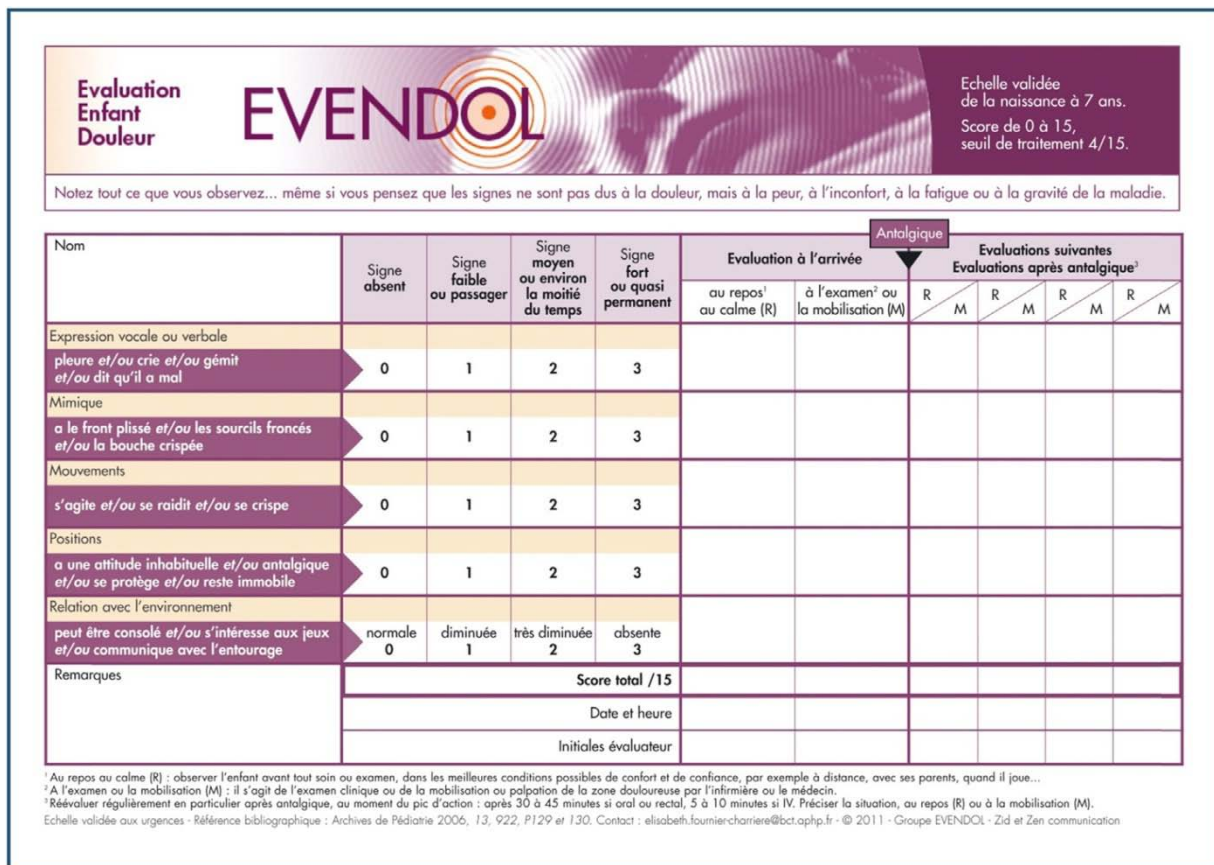


Figure 26 : L'échelle EVENDOL (Evaluation Douleur Enfant) (43)

L'HAS recommande d'utiliser pour la douleur postopératoire selon l'âge de l'enfant l'échelle Amiel-Tison, OPS ou CHEOPS, pour les douleurs aiguës l'échelle NFCS pour les plus petits puis l'échelle CHEOPS. Pour la douleur « prolongée », aucune échelle n'est adaptée pour les enfants entre six mois et deux ans, c'est pourquoi on utilise par extension l'échelle EDIN ou DEGR. Le gros inconvénient des grilles d'observation est qu'elles figent l'état de l'enfant pendant un temps donné d'observation, ce qui peut poser des problèmes de sur ou sous-cotation (32).

Une enquête, réalisée en 2002 à l'hôpital Trousseau en France, avait montré que les outils d'évaluation majoritairement utilisés étaient l'EVA (100%), l'échelle des visages (35%), l'ENS (29,4%), et l'Echelle EDIN (17,6%) avec constatation d'une confusion entre les échelles d'auto et d'hétéro-évaluation (8).

Dans une étude Anglo-Saxonne, une équipe évaluant les connaissances du personnel soignant sur l'utilisation des échelles d'évaluation a trouvé que ces échelles étaient employées dans 40% des cas. Dans 100% des cas, les soignants utilisaient l'EVA, et la localisation sur schéma était utilisée dans la moitié des cas. L'échelle des visages était utilisée dans 23% des cas, alors que l'échelle des jetons était utilisée dans 42% des cas. Pour les échelles d'hétéroévaluation, elles étaient moins utilisées : Amiel tison était utilisée dans 15%, L'OPS dans 30%, et le CHEOPS dans 18% des situations douloureuses (33).

D'après l'enquête réalisée par Boigontier en France, l'outil préféré était l'EVA qui arrivait en tête avec 53%. Néanmoins, 21% des praticiens n'avaient pas d'outil de prédilection, s'adaptant à chaque situation, 16% n'utilisaient aucun outil et 5% se référaient au dialogue. Il existait donc parfois une confusion entre les outils d'autoévaluation et hétéro-évaluation (52).

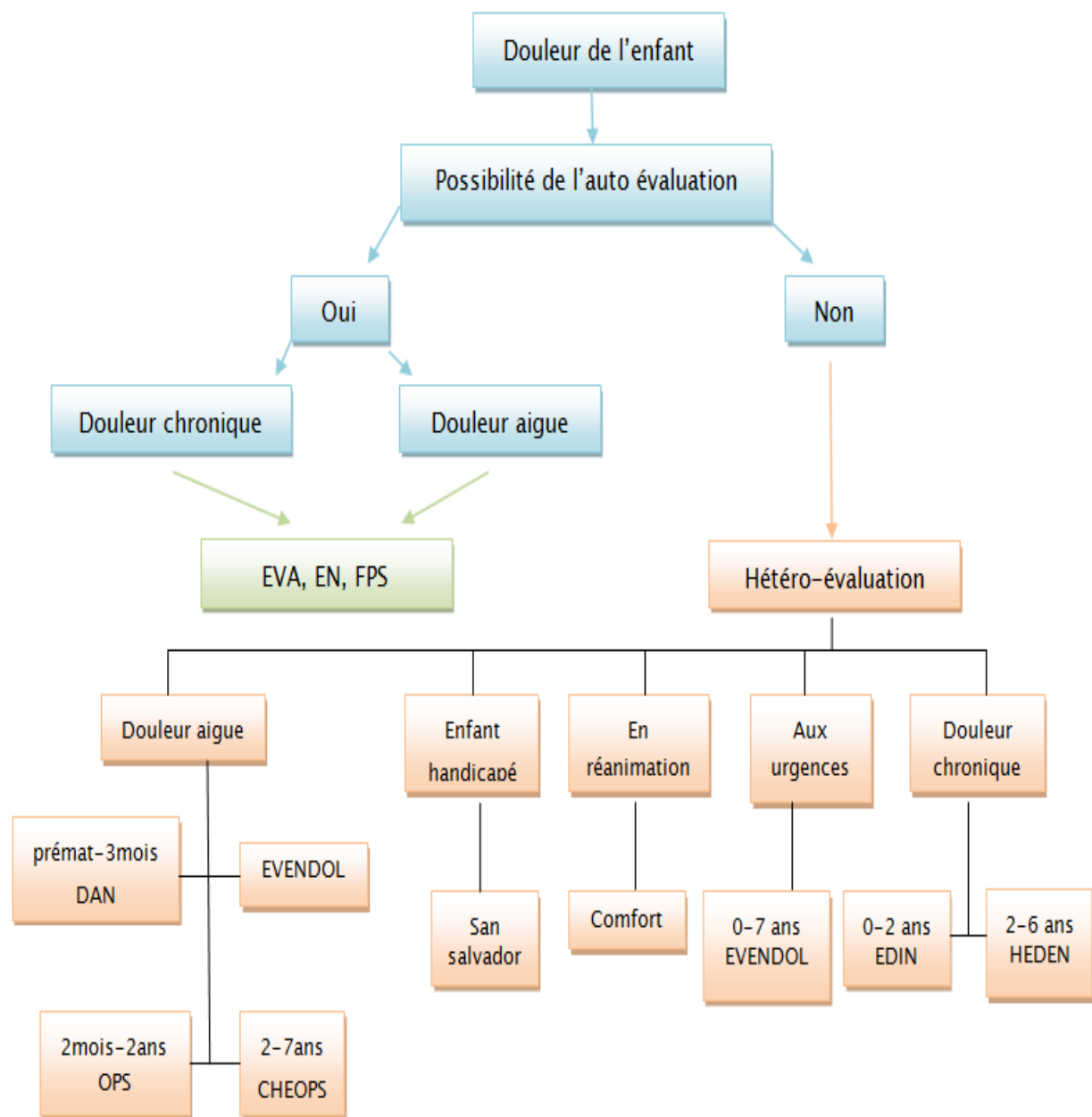
L'enquête réalisée en Turquie a montré que l'échelle préférée chez les infirmiers évaluant la douleur de l'enfant était l'EVA (74%).

Dans une autre enquête Française, Pascale et al ont objectivé que l'EVA était utilisée dans 24% des cas pour évaluer la douleur des enfants lors des soins douloureux (34).

Notre enquête avait montré que chez les 8 infirmiers qui évaluaient la douleur chez l'enfant, l'EVA était la plus utilisée (3 personnes), suivie par l'FPS (2 personnes) et les échelles EVS (une personne), EDIN (une personne) et DAN (une personne).

### **3. En pratique**

On se basant sur la situation clinique et l'âge de l'enfant, nous pouvons choisir l'échelle la plus adaptée :



**CHEOPS:** Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale.

**DAN :** Douleur Aiguë du Nouveau-né à terme et prématuré.

**EDIN:** Echelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né.

**EN :** Echelle Numérique.

**EVA :** Echelle Visuelle Analogique.

**EVENDOL :** Evaluation Enfant Douleur.

**FPS:** Facial pain scale.

**HEDEN:** Echelle Douleur et Inconfort du Nouveau-né et prématuré.

**OPS:** Objective pain scale.

**San Salvador:** (annexe 11)

## VIII. Examen de l'enfant douloureux :

L'examen comporte 2 aspects:

- L'interrogatoire de l'enfant et de ses parents.
- L'examen clinique proprement dit.

Il faudra rechercher par l'interrogatoire et l'observation des modifications du comportement, l'enfant devenant plus calme, triste, apathique. Il faudra aussi non seulement évaluer les facteurs sensoriels mais aussi les facteurs psychologiques et comportementaux qui sont susceptibles d'intervenir dans la genèse de la douleur, dans son maintien, ou son exacerbation. Toute cette approche nécessite du temps, une bonne qualité d'écoute, et surtout l'établissement rapide d'une relation de confiance. Chez les plus grands et les adolescents, un moment d'entretien sans les parents est souvent souhaitable, permettant de privilégier une relation thérapeutique « à deux » (53).

On demande également à l'enfant son accord pour l'examiner. L'examen initial doit être bien conduit, permettant d'évaluer la douleur dans son contexte et d'en rechercher les étiologies. On examine l'enfant avec précaution, en allant des zones les moins douloureuses vers les plus algiques : toucher, palper les os, la peau, les muscles. On explore la motricité et la sensibilité si l'enfant est capable de l'exprimer. À l'âge préverbal, la sensibilité peut être explorée en examinant l'enfant avec un jouet caressant. On note la réaction de l'enfant : l'hostilité lors l'examen clinique chez un enfant reposé, non fébrile et bien nourri peut être un signe de douleur (37).

Dans notre enquête, les principales difficultés empêchant une évaluation optimale de la douleur et donc un bon déroulement de l'examen étaient représentées par le problème de :

- Communication et de compréhension de l'enfant citées par 76 infirmiers (73,7%).
- Disponibilité des échelles d'évaluation citée 56 fois (54,3%).
- Anxiété et peur chez l'enfant douloureux signalées par 52 infirmiers (50,4%).
- Existence réelle de la douleur déclarée 44 fois (42,7%).

## **IX. Prise en charge thérapeutique de la douleur chez l'enfant :**

### **1. Généralités**

Le traitement antalgique doit être proposé de manière simultanée au traitement étiologique de toute pathologie douloureuse. Son but premier est d'obtenir une analgésie rapide, ce qui détermine le choix de la molécule et sa voie d'administration.

Pour un traitement antalgique efficace, il faut tenir en compte des règles suivantes :

- Evaluer la douleur au moyen d'une échelle adaptée à l'âge et à la situation clinique.
- Traiter par paliers.
- Traiter de manière multimodale c'est-à-dire associer les différentes stratégies (moyens médicamenteux et non médicamenteux) pour agir à différents niveaux de la transmission de la douleur.
- Prescrire un antalgique puis adapter selon l'échelle.
- Tenir compte des antécédents et du niveau d'anxiété de chaque malade.

La classification de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) date de 1986, elle classe les antalgiques en trois paliers : (12)

- palier I : antalgiques périphériques (non morphiniques) prescrits pour des douleurs légères à modérées,
- palier II : antalgiques morphiniques faibles pour des douleurs modérées à fortes,
- palier III : antalgiques morphiniques forts pour des douleurs fortes à sévères ou rebelles aux paliers I et II, divisés en deux catégories : les agonistes-antagonistes ou agonistes partiels et les agonistes purs.



**Figure 27** : Echelle analgésique à trois paliers.

En plus des antalgiques, on retrouve les co-antalgiques qui vont être administrés pour potentialiser l'action des antalgiques ou pour agir sur des symptômes associés (35).

Les voies d'administration possibles sont les suivantes : (54)

- la voie entérale : per os ou rectale (mais données d'absorption incertaines),
- la voie transdermique mais son utilisation est limitée en pédiatrie (dosage fixe, début d'action retardée et durée d'action prolongée),
- la voie intramusculaire (IM) : à éviter car elle est plus douloureuse que la voie intraveineuse (IV),
- la voie parentérale : perfusion continue (pas de problèmes de pics et creux) ou injections discontinues (attention à l'alternance possible des effets indésirables et la douleur), voie IV (rapidité et possibilité de titration), perfusion sous-cutanée (SC) à éviter car elle est plus douloureuse que la voie IV, voie rachidienne (intrathécale ou péri-durale : à éviter car elle est invasive).

## 2. Moyens médicamenteux :

### 2.1. Les antalgiques de palier I :

#### a. Le paracétamol : (55)

**Tableau X : Principales caractéristiques du paracétamol**

<b>Propriétés :</b>	antalgique et antipyrétique
<b>Dose :</b>	AMM dès la naissance : Enfant : 15 mg/kg/6h, Nouveau-né à terme : 7,5 mg/kg/6h Prématuré: 32-36 SG: 7,5 mg/kg/8h <32 SG: 7,5 mg/kg/12 h
<b>Indications :</b>	Traitement symptomatique des affections douloureuses et/ ou fébriles
<b>Risque :</b>	- L'hépatotoxicité liée à des doses supérieures à 150 mg /kg pendant 2 à 6 jours. - Asthme si exposition précoce (1ère année de vie) (56).

Le paracétamol administré par voie rectale a une mauvaise biodisponibilité et une absorption aléatoire (55).

Charrière et le groupe Pédiadol ont trouvé, à partir d'une enquête réalisée en France, que le paracétamol était utilisé dans 88% des cas (33).

Ekim, dans son étude Turque, a trouvé que le paracétamol était administré aux enfants douloureux par 78,4% des infirmiers (25).

Dans l'étude réalisée par Bloch et al, le paracétamol était utilisé dans 63% des situations douloureuses (32).

Dans notre série, nous avons constaté l'utilisation du paracétamol par 88.3% des infirmiers.

**b. Les Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) : (57)**

**Tableau XI : Principales caractéristiques des AINS**

<b>Propriétés</b>	Analgésique, antipyrétique et anti-inflammatoire (à doses plus élevées)
<b>Posologie</b>	Ibuprofène (AMM à partir de 3 mois) : 10 mg/kg/8h. Acide niflumique (AMM à partir de 6 mois) : 40 mg/kg/j en 2 à 3 prises. Diclofénac (AMM à partir de 1 an) : 2 à 3 mg/kg/j. L'acide tiaprofénique (AMM à partir de 4 ans) : 10 mg/kg/j. Naproxène (AMM à partir de 25 kg) : 10 mg/kg/j.
<b>Contres indications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antécédents d'allergie connus aux AINS ou à l'aspirine</li> <li>- Ulcère gastroduodéal en évolution</li> <li>- Insuffisance hépatique sévère</li> <li>- Insuffisance rénale sévère</li> <li>- Insuffisance cardiaque sévère non contrôlée</li> <li>- varicelle pour l'ibuprofène</li> </ul>

L'ibuprofène est l'AINS le plus utilisé en pédiatrie, il est bien toléré, son administration peut permettre de diminuer le besoin en morphine en postopératoire.

Les résultats trouvés dans l'enquête réalisée par Guilabert dans le Centre Français de Lutte Contre la Douleur avaient permis de constater l'utilisation des AINS dans 66 % (58).

En Turquie, l'enquête réalisée par Ekim a montré que les infirmiers utilisaient les AINS dans 43% des cas (25).

Bloch et al dans leur étude (32), ont trouvé l'utilisation des AINS dans 38 % des situations douloureuses.

D'après notre enquête, les AINS étaient utilisés dans 37,9 % des cas.

**c. L'aspirine ou acide acétylsalicylique**

L'aspirine a une action antalgique, antipyrétique et anti-inflammatoire, sa posologie est de 25 à 50 mg/kg/jr en 4 prises.

L'aspirine est actuellement peu utilisée comme antalgique en pédiatrie sauf pour certaines pathologies inflammatoires. Elle ne doit pas être administrée chez le nouveau-né en

raison des risques hémorragiques, de sa longue durée d'action (4 à 6 heures) et de l'absence d'antidotes (5).

Guilabert dans l'enquête réalisée en France par le Centre de Lutte Contre la Douleur avait noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 55% (58).

L'étude menée par Bloch et al avait noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 50% des cas (32).

Charrière et le groupe pédiadol ont trouvé que l'aspirine était utilisée dans 20 %. (33).

Dans notre étude, nous avons remarqué que les infirmiers n'utilisaient l'aspirine que dans 6,8% des cas.

## **2.2. Antalgiques de palier II:**

### **a. La codéine : (3)**

**Tableau XII : Principales caractéristiques de la codéine**

<b>Propriétés :</b>	Morphinique faible, agoniste des récepteurs $\mu$ , toujours associée à un produit du palier I
<b>Indication :</b>	Algie ne répondant pas aux antalgiques périphériques
<b>Posologie :</b>	0,5 mg/kg toutes les six heures Adaptation progressive maximum de 6 mg/kg/jr
<b>Effets secondaires :</b>	vomissements, nausées, sédation et constipation.

D'après les résultats de l'enquête réalisée par Guilabert en France (58), la codéine était utilisée dans 50 % des situations.

Dans une autre étude, Charrière et le groupe pédiadol ont montré que la codéine était utilisée par 55 % des soignants (33).

Dans notre série, la codéine n'était utilisée que dans 5,8 % des situations douloureuses.

### **b. Le tramadol : (59)**

La place du tramadol n'est pas encore clairement définie mais pourrait s'avérer une alternative intéressante aux AINS et à la morphine, son AMM est à partir de 12 ans.

**Tableau XIII : Principales caractéristiques du tramadol**

<b>Propriétés</b>	agoniste des récepteurs $\mu$ . inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (action mixte sur les douleurs nociceptives et neurogènes).
<b>Posologies</b>	1 à 2 mg/kg 3 à 4 fois par jour sans dépasser 8 mg/kg/jr.
<b>Délai d'action</b>	30 min et pendant 4 à 6 heures.
<b>Effets secondaires</b>	nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale et somnolence.

Dans notre enquête, aucun infirmier n'utilisait ce traitement chez l'enfant douloureux.

### 2.3. Les antalgiques de palier III: (60)

#### a. La morphine :

C'est la référence du niveau 3. Il n'existe aucune contre-indication liée à l'âge. Elle peut être administrée par voie orale ou intraveineuse. Il n'existe pas de posologie maximale : la dose recommandée est celle qui soulage la douleur sans entraîner d'effets indésirables trop importants.

**Tableau XIV : Principales caractéristiques de la morphine**

<b>Dosage</b>	-1 à 2 mg/kg, deux fois /j - 0.01 à 0.05 mg/kg/heure
<b>Effets secondaires</b>	Digestifs : nausées, vomissements, constipation Urinaires : rétention aiguë d'urine Cutanés : un prurit souvent facial Centraux : somnolence, hallucinations, vertiges.
<b>Contre-indications</b>	Insuffisance respiratoire décompensée, Insuffisance hépatocellulaire Association avec des analgésiques morphiniques de type agoniste, ou de type agoniste antagoniste.

Les résultats de l'enquête réalisée par Guilabert avaient noté l'utilisation de la morphine dans 32 % des situations (58).

D'après une étude menée en France (32), Bloch et al ont montré que la morphine était utilisée dans 50 % des cas.

Selon les enquêtes menées en Tunisie, Chibani et al objectivaient que les morphiniques n'ont été utilisés que dans 36,4 % des cas, et n'étaient disponibles que dans 40 % des cas (61).

D'après une étude Turque, seulement 9% du personnel infirmier avait recours à la morphine pour traiter la douleur de l'enfant (25).

Dans une autre enquête réalisée par Charrière et le groupe pediadol : la morphine était utilisée dans 15 % des situations de douleurs chez l'enfant (33).

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation de la morphine dans 24 % des cas.

**b. Le fentanyl transdermique (Durogésic<sup>1</sup>) :**

C'est un patch qui agit au bout d'environ huit heures et pendant trois jours. Son dosage est de 15 à 20 µg/kg et son utilisation est intéressante en cas de douleurs stables et durables. Des interdoses de morphine à libération immédiate doivent être prescrites en systématique (3).

Dans notre CHU, le fentanyl n'est pas encore disponible.

**2.4. Les co-antalgiques : (3)**

L'utilisation de co-antalgiques résulte de la difficulté qui existe encore à soulager l'enfant lors de crises réfractaires aux antalgiques recommandés par l'OMS. Ils sont pharmacologiquement dépourvus de propriétés antalgiques mais sont capables (seuls ou en association) de diminuer la douleur du patient. Ils sont souvent utilisés lors de douleur de désafférentation.

Différentes classes sont particulièrement connues :

- ❖ Les antispasmodiques : le phloroglucinol et la trimébutine sont des antispasmodiques musculotropes utilisés dans les coliques et douleurs intestinales. Ils sont utilisés per os à 6 mg/kg/j en 2 à 4 prises mais aussi par voie rectale et IM.

Dans notre étude, les antispasmodiques étaient utilisés dans 28 % des cas.

- ❖ Les anticonvulsivants sont aussi prescrits, le clonazépam à 0.1 mg/kg/j et la carbamazépine à 10 mg/kg/j. On essaie d'atteindre progressivement ces posologies optimales journalières.
- ❖ Les benzodiazépines, prescrites lors de douleurs récalcitrantes associées à un stress, une anxiété ou l'insomnie. Elles agissent plus sur la composante émotionnelle de la douleur car n'agissent pas dans l'analgésie proprement dite. Deux molécules sont répandues, le midazolam et le diazépam.

Dans notre série, les anticonvulsivants et les benzodiazépines n'étaient pas utilisés.

### **2.5. Placebo :**

L'effet placebo est un effet attribuable à un médicament, une médication, une exploration, un acte, un geste mais indépendant de ses propriétés pharmacologiques ou spécifiques.

La diminution du niveau d'anxiété intervient en modifiant (augmentation) le seuil de perception de la douleur (62). L'effet placebo est très puissant et la douleur en est une cible privilégiée (63).

L'utilisation du placebo est déconseillée en pratique quotidienne car elle discrédite la plainte de l'enfant et altère la relation de confiance entre l'enfant et l'équipe soignante par une interprétation erronée (62).

Selon une étude Française, il existe toujours un effet placebo quel que soit le médicament (entre 30 et 50 % d'effet). Cependant, aucune étude n'a pu montrer que les individus ayant une réponse positive au placebo présentaient un profil psychologique spécifique (33).

Dans notre série, 11,7 % de nos infirmiers avaient recours au placebo.

### **2.6. Les anesthésiques :**

Ces médicaments permettent de prévenir la douleur provoquée en procurant une anesthésie sans effets sur la conscience ni sur le contrôle des voies aériennes du patient. Ils

inhibent de manière transitoire la conduction nerveuse au niveau des fibres nerveuses du système nerveux central ou périphérique (58).

**a. Lidocaïne (Xylocaïne®) :**

La petite chirurgie est à l'origine de nombreuses douleurs. Pour y faire face, on dispose de la xylocaïne. Cet anesthésique local, à base de lidocaïne, peut être utilisé : (64)

- ❖ En infiltration :
  - Pour assurer un abord percutané indolore (ponction médullaire, biopsie rénale, etc.) chez un enfant éveillé ou sous sédation légère,
  - Pour réaliser le parage et la suture de petites plaies en salle d'urgence ;
- ❖ En spray pour anesthésier les muqueuses (chirurgie dentaire, soins de la muqueuse de la cavité buccale).

Dans notre étude, la xylocaïne était utilisée par la moitié de nos infirmiers interviewés.

**b. Crème ou patch anesthésiant (Eutectic mixture of local anesthetics: Emla®) : (65)**

C'est un mélange de lidocaïne et de prilocaïne utilisable dès la naissance (AMM à 37 semaines d'aménorrhée). L'application sous pansement occlusif doit précéder le geste d'au moins 60 minutes (idéalement 90 à 120 minutes sont préférables). La profondeur de peau anesthésiée est de 3 à 5 mm. La crème est insuffisante lorsque la profondeur de l'effraction cutanée dépasse cette zone.

Il est recommandé de ne pas dépasser 2 g au total chez l'enfant de trois à 12 mois, 10 g chez l'enfant d'un à cinq ans et 20 g chez l'enfant de six à 12 ans.

La HAS recommande l'utilisation d'Emla à titre systématique pour les ponctions veineuses et pour les injections répétées jusqu'à l'âge de 11 ans. (3)

D'après une étude réalisée par Bloch et al, la crème EMLA était utilisée dans 66 % des situations (32).

Selon l'étude menée en Tunisie, Chibani avait montré que la crème EMLA était utilisée dans 32 % des cas (61).

D'après les résultats de l'enquête de Guilabert, la crème EMLA était prescrite dans 30 % des cas (58).

Chez nos infirmiers interviewés, elle était utilisée dans 23.3 % des cas. A noter que cette crème n'est plus disponible au CHU depuis environ 3 ans.

**c. Mélange équimolaire oxygène-protoxyde d'azote : MEOPA (66)**

C'est un mélange gazeux stocké et disponible dans des bouteilles de contenance variable. Le MEOPA est inhalé par l'intermédiaire d'un masque parfumé. Avant le geste, l'inhalation doit se faire en continu pendant 3 à 5 minutes, sans fuite ni interruption en raison de sa grande réversibilité. L'AMM limite le geste à 60 minutes. L'effet disparaît 3 minutes après l'arrêt de l'inhalation. Il permet d'obtenir un état de sédation consciente associée à une action anxiolytique, euphorisante, antalgique et amnésiante.

Son principal avantage réside dans son caractère non invasif et dans sa réversibilité immédiate à l'arrêt de l'inhalation (67).



**Figure 28 : Mélange équimolaire oxygène-protoxyde d'azote : MEOPA**

La HAS recommande de proposer le MEOPA pour tous les soins provoquant une douleur légère à modérée. Ce n'est pas un antalgique majeur et il n'est pas recommandé de l'utiliser seul pour les douleurs sévères (35).

Dans L'étude réalisée par Charrière du groupe PEDIADOL, les douleurs sont prévenues par sédation par du MEOPA dans 72% des cas (33).

Une étude Américaine avait montré que le MEOPA était utilisé dans 78 % des situations douloureuses de l'enfant (22).

Dans notre CHU, le MEOPA n'est pas encore disponible.

### **3. Moyens non médicamenteux :**

Les méthodes non pharmacologiques de prise en charge de la douleur ne se substituent pas aux traitements antalgiques, mais peuvent favoriser leur action. Ainsi, nous distinguons : les méthodes comportementales et les méthodes physiques.

#### **3.1. Méthodes comportementales:**

##### **a. La distraction : (68)**

Elle doit être adaptée à l'âge de l'enfant, à ses envies et tenir compte de sa fatigue et de son aptitude à se concentrer. Le soignant aide l'enfant à focaliser son attention sur autre chose que la douleur, ce qui diminue la perception douloureuse.

Des méthodes simples de distraction (raconter une histoire, jouer, souffler sur des bulles de savon) permettent d'accompagner l'enfant en guidant son attention et en ne le laissant pas seul face à sa douleur.

##### **b. La relaxation : (3)**

Elle permet de diminuer l'anxiété, le stress et donc la douleur. La relaxation induit une détente et un bien-être tout en détournant l'attention de la douleur. L'enfant peut apprendre à devenir autonome et à se relaxer seul ou avec l'aide de ses parents.

**c. L'hypnose :**

Les enfants adhèrent facilement à l'hypnose car ils sont, naturellement, souvent dans l'imaginaire. L'hypnose permet à l'enfant de ne plus se focaliser sur sa douleur, grâce aux suggestions et aux métaphores utilisées par le soignant spécifiquement formé à la méthode (68).

L'hypnose conquiert de plus en plus d'acteurs de la santé du fait de son efficacité thérapeutique. Depuis les années 1980, de nombreuses études témoignent de l'efficacité de l'hypnose chez l'enfant dans le traitement de la douleur (69).

En France, Bloch et al, dans leur enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant, avaient trouvé que la distraction était utilisée dans 90% des cas, la relaxation dans 70 %, et l'hypnose dans 5% des cas (32).

Dans une étude faite aux États-Unis, Jacob a noté l'utilisation de la distraction par 66,5% des infirmiers, la relaxation dans 48,8%, et l'hypnose dans 11% des cas (22).

Dans notre étude, nous avons remarqué que la distraction était utilisée dans 18,5%, et la relaxation dans 35% des cas.

**d. Autres : (70)**

D'autres moyens simples permettent de soulager les nouveau-nés et les nourrissons de moins de trois mois lors de gestes douloureux brefs :

- L'administration orale d'une solution sucrée (2 ml de saccharose à 20 % ou des solutions de glucose 30 %) deux minutes avant le geste est renforcée par la succion d'une tétine.
- La méthode du contact « peau à peau » ou l'allaitement au sein apportent également un effet antalgique significatif lors de gestes agressifs mineurs tels qu'une ponction veineuse.

**3.2. Méthodes physiques:**

La thermothérapie, la cryothérapie, les massages sont des techniques intéressantes notamment dans le traitement des myalgies et des douleurs post-traumatiques. Elles sont effectuées par le kinésithérapeute, mais peuvent être enseignées aux patients (71).

Dans notre enquête, ces moyens étaient utilisés par 5 kinésithérapeutes.

## **X. Les douleurs induites au cours des gestes invasifs :**

### **1. La prévention des douleurs induites :**

Certains gestes de soins sont invasifs et induisent des douleurs qui sont lourdes de conséquences chez un enfant qui les perçoit et les subit sans avoir les capacités psychiques et cognitives de comprendre leurs raisons d'être et de les gérer. La prévention de la douleur lors des soins est une préoccupation constante des soignants mais reste une des difficultés majeures de la prise en charge de la douleur (72).

Aux États-Unis, les infirmiers en hospitalier prévenaient les douleurs induites dans la moitié des cas dans un centre hospitalier universitaire (22).

Charrière avait trouvé que les douleurs induites étaient prévenues en hospitalier dans seulement 23 % des cas (58).

D'après une enquête menée en France, Carbajal avait remarqué que 36% des praticiens interrogés utilisaient des moyens de prévention des douleurs induites (73).

Dans une autre étude Américaine, plus de 41% des praticiens procédaient à la prévention de la douleur de l'enfant au cours des gestes invasifs (33).

Parmi les infirmiers interviewés au cours de notre enquête, seulement 6 (5.8%) utilisaient toujours des moyens pour prévenir les douleurs induites. Cependant, 31 (30.1%) n'utilisaient jamais ces moyens.

### **2. Méthodes antalgiques utilisées au cours des gestes invasifs :**

Le personnel infirmier a un rôle primordial dans la prévention de la douleur des soins. La majorité de ces actes sont réalisés par les infirmiers. Il est de leur devoir de respecter les mesures à visée antalgique citées ci-dessus et de solliciter les moyens médicamenteux nécessaires aux médecins qui ne mesureraient pas toujours la douleur que les soins entraînent (74).

**Tableau XV : Tableau récapitulatif des soins et des méthodes antalgiques proposées (43)**

	<b>Crème anesthésiante</b>	<b>Saccharose (chez l'enfant de moins de 3 mois)</b>	<b>MEOPA</b>	<b>Distraction + présence des parents</b>	<b>Anesthésiques locaux (Xylocaïne®)</b>
<b>Effraction cutanée simple (ponction veineuse, injection SC, etc.)</b>	Systématique	Systématique	Oui, en cas de soins itératifs, de phobie des soins	Systématique	-
<b>Ponction lombaire</b>	Systématique	Systématique	Oui, sauf dans les troubles de la conscience non étiquetés	Systématique	-
<b>Sutures</b>	-	Systématique	Oui	Systématique	Oui, par infiltration de la plaie 2 min avant le début des sutures
<b>Change, toilette, mobilisation</b>	-	Oui, selon l'état émotionnel et le niveau de douleur initiale	Oui, en cas de soins itératifs, et chez les enfants avec un état douloureux initial	Systématique	-
<b>Pansement + décollement d'adhésif</b>	-	Systématique	Oui, selon le type de pansement, systématique si anxiété importante	Systématique	Spray dans le nez pour la pose de sonde gastrique
<b>Pose de sonde urinaire</b>	-	Systématique	Systématique	Systématique	Gel de Xylocaïne® à appliquer sur l'extrémité de la sonde

D'après une enquête Française sur la prise en charge de la douleur induite chez l'enfant : les praticiens utilisaient la crème EMLA dans 93% des cas pour la réalisation des ponctions, des perfusions répétées, ou la pose d'un cathéter. Dans 95% des cas, ils utilisaient la xylocaïne, et dans 5% des cas la sédation intra rectale (32).

Jacob dans son étude Américaine avait montré que les traitements utilisés pour la prévention des douleurs induites étaient : la crème EMLA dans 31,5 % des cas lors des injections, et la xylocaïne dans 76,9 % des situations pour la réalisation des sutures (22).

Beye dans l'étude faite au Sénégal avait trouvé que 42 % des équipes utilisaient la crème EMLA lors des ponctions lombaires et 72 % utilisaient la xylocaïne lors des sutures (29).

Une enquête réalisée par le Centre National Français de Ressources et Lutte Contre la Douleur pour l'amélioration de la prise en charge de la douleur au cours des soins chez l'enfant avait montré que la crème EMLA était utilisée dans 72% des cas pour les poses de perfusion et les ponctions. La xylocaïne était utilisée dans 82% des cas pour les sutures (58).

Notre étude avait trouvé que la moitié des infirmiers (50.5%) utilisaient la xylocaïne pour prévenir les douleurs induites lors des sutures. La crème EMLA était utilisée dans 23,3% des cas, et la sédation dans 16,5% des cas.

## **XI. Rôle de la présence des parents :**

Les parents sont des partenaires précieux. L'intérêt de leur présence est mis en évidence dans plusieurs études. Ils connaissent mieux que les soignants les réactions, les moyens de réconfort ainsi que les différentes manières de distraire leur enfant (31).

Nous devons favoriser leur participation aux soins quand ils le souhaitent et accepter leur présence lors des gestes techniques.

La place et le rôle de chacun doivent être définis avant le soin. Il faut encourager le parent à maintenir le contact avec son enfant (main, voix, paroles, chanson, regard) et à le distraire.

Une étude Américaine rapporte que plus de 90% des parents à qui il a été donné le choix de rester auprès de leurs enfants ont signalé que cette politique était une bonne idée. Dans la même étude, 92% du personnel soignant concerné ont signalé que la présence des parents était une bonne idée. Cependant, 5 % du personnel pensait que cette présence était non souhaitable (75).

En ce qui concerne la douleur induite par les gestes, une autre étude faite aux États-Unis a rapporté que la présence des parents ayant reçu des consignes pour aider leurs enfants ne diminue pas la douleur ressentie par les enfants lors des ponctions veineuses ou lors d'un cathétérisme vésical (76).

En France, Annequin insistait sur l'importance de la présence parentale au cours des soins, elle doit être favorisée à chaque fois qu'elle est possible. Le contact verbal et/ou physique avec un parent pendant les soins est un élément très important de réassurance pour l'enfant (77).

Wood précise que l'hétéroévaluation pratiquée par les parents est meilleure que celle de l'infirmier qui est elle-même meilleure que celle du médecin (52).

Une étude Anglo-Saxonne a noté que la présence parentale est très importante pour diminuer l'anxiété de l'enfant douloureux (33).

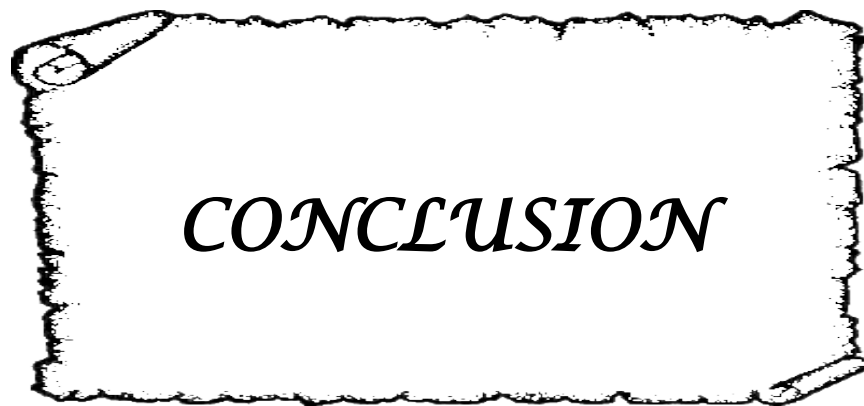
D'après une enquête faite par Carbajal incluant 236 infirmiers, la majorité avait jugé que la présence parentale était une bonne idée (93,8 %) et a aidé l'enfant dans 68,2 % des cas. Pourtant, 7,8 % des infirmiers pensaient que cette présence les a dérangés (78).

Dans notre série, 55,5 % de nos infirmiers interviewés pensaient que la présence parentale était nécessaire pour aborder l'enfant douloureux et 38 % pensaient qu'elle était nécessaire au cours des gestes invasifs.

## **XII. Recommandations générales :** (31, 79, 80)

- La douleur doit être évaluée systématiquement chez tous les enfants hospitalisés et ceux qui se présentent en consultation.

- Lorsque c'est possible, la cause de la douleur doit être déterminée et le traitement de sa cause profonde commencé.
- L'échelle analgésique à trois paliers doit être utilisée pour choisir les médicaments antalgiques; le type et la dose d'analgésiques sont déterminés selon une approche par paliers en fonction de l'intensité de la douleur.
- Des thérapies pratiques cognitives, comportementales, physiques et de soutien doivent être associées à un traitement médicamenteux analgésique approprié.
- La douleur et l'efficacité du traitement antalgique doivent être évaluées tout au long du traitement.
- Un traitement antalgique sera considéré comme efficace s'il permet :
  - un retour aux activités de base de l'enfant (manger, dormir, parler, jouer, bouger...),
  - la satisfaction de l'enfant,
  - une baisse du score d'évaluation.
- La douleur due à une intervention doit être traitée énergiquement et prévenue systématiquement.
- La formation continue sur la prise en charge de la douleur de l'enfant, des équipes médicales et paramédicales s'impose, au niveau des facultés de médecine et des instituts de formation en carrière de santé pour les élèves infirmiers, car les infirmiers constituent le pivot de toute politique antalgique efficace.
- La mise en place d'un programme de lutte contre la douleur associant : infirmiers, médecins, et tous les spécialistes de l'enfant, en collaboration avec tous les organismes de santé, que ça soit ministère de la santé, ministère de l'enseignement supérieur, CHU et les associations.
- Nécessité de la création d'un Centre National de Traitement de la Douleur.



*CONCLUSION*

La douleur est un concept subjectif qui n'est pas accessible à une mesure physique directe. Reconnaître et admettre sa réalité chez l'enfant reste encore un exercice difficile pour beaucoup d'équipes.

Tout praticien confronté à un enfant porteur d'une pathologie potentiellement douloureuse doit l'envisager, la rechercher, l'évaluer et la traiter efficacement quelles que soient sa cause et son intensité. De nombreuses échelles d'évaluation validées et fiables sont disponibles et doivent être appliquées à chaque enfant qui souffre.

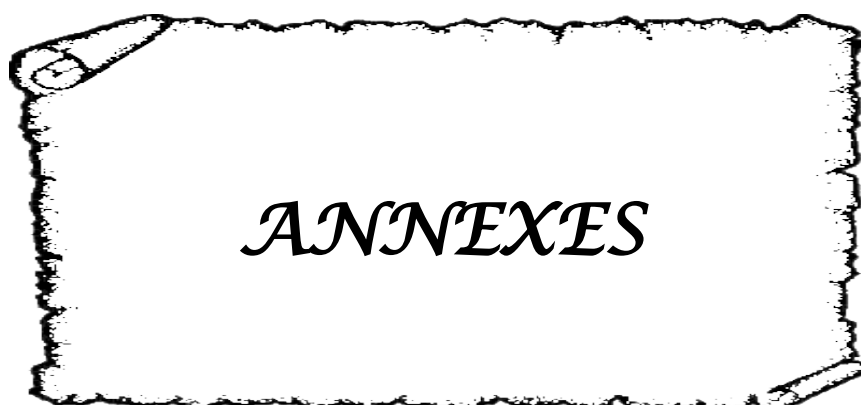
Les résultats de la présente étude montrent globalement une insuffisance des connaissances du personnel infirmier dans la prise en charge de la douleur de l'enfant.

En effet, une grande catégorie de nos infirmiers (47,5%) n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant et seulement 8 infirmiers (7,8%) procédaient à l'évaluation de la douleur chez l'enfant.

Cependant ce travail est encourageant, il montre la motivation du personnel infirmier de l'hôpital Mère-Enfant, et la demande accrue (58%) de réalisation des formations concernant l'évaluation et le traitement de la douleur.

Il serait intéressant de renouveler une évaluation des pratiques dans les services après introduction des échelles d'évaluation et des protocoles précis de la prise en charge analgésique.

L'enseignement de la douleur au sein du cursus de formation des infirmiers dans les instituts de formation de soins infirmiers (IFSI) est à renforcer.



## Annexe 1 :

### **Enquête sur la prise en charge de la douleur chez l'enfant auprès du personnel paramédical de l'hôpital mère-enfant**

---

- Votre Fonction : .....
- Votre service : .....
- Ancienneté dans la fonction : .....
- Age : .....
- Période du travail :  
Le jour  La nuit  Les deux

**1. Avez-vous :**

- Déjà reçu une formation douleur au cours de vos études :  
Oui  Non
- Et après vos études :  
Oui  Non

Si oui, laquelle ? : .....

**2. Etes- vous intéressés par la prise en charge de la douleur chez l'enfant ?**

Oui  Non

Pourquoi : .....

**3. Pensez-vous que la douleur de l'enfant doit être traitée ? :**

Jamais  Rarement  Souvent  Toujours

**4. Existe-t-il des protocoles écrits dans votre service pour traiter la Douleur chez l'enfant ?**

Oui  Non  Ne sait pas

**5. Selon vous qui doit évaluer la douleur chez l'enfant?**

Médecins

Infirmiers diplômés d'état

Autres : .....

**6. Vous semble-t-il difficile d'évaluer la douleur chez les enfants ?**

Oui  Non

Pourquoi ? .....

**7. Evaluez-vous la douleur de l'enfant que vous prenez en charge ?**

Jamais  Rarement  Souvent  Toujours

**8. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant ? (plusieurs choix possibles)**

J'interroge l'enfant

J'interroge les parents

Mon expérience professionnelle

Echelle validée pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant

**9. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez ?**

- Echelle visuelle analogique (EVA)
- Echelle numérique (EN)
- Echelle verbale simple (EVS)
- Echelle des six visages (FPS)
- Schéma de localisation de la douleur
- EVENDOL (évaluation Enfant Douleur)
- Néonatal Facial Coding System (NFCS)
- Autres : .....

**10. Utilisez-vous une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant ?**

- Oui  Non

Si Oui Laquelle ? .....

**11. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans l'évaluation de la douleur d'un enfant?**

- Communication
- Compréhension
- Existence réelle de la douleur
- Anxiété et peur
- Manque d'échelle
- Autres : .....

**12. A quel moment évaluez-vous la douleur d'un enfant?**

- A son arrivée à l'hôpital
- Lors d'un soin douloureux
- Quand l'enfant dit « j'ai mal »
- Quand le comportement de l'enfant est anormal
- Si la maman réclame l'existence de la douleur chez son enfant
- A sa sortie de l'hôpital
- Autres : .....

**13. Quelle(s) cause(s) de douleur rencontrez-vous ?**

- Post-opératoire
- Liée aux soins
- Post-traumatique
- Cancéreuse
- Autres : .....

**14. Pensez vous que la présence des parents auprès de leurs enfants est nécessaire :**

- *Au cours d'un geste douloureux :* Oui  Non
- *Pour aborder l'enfant douloureux :* Oui  Non

**Si Oui, Pourquoi ?**

- Accompagner
- Calmer
- Encourager
- Mettre en confiance
- Autre : .....

**Si Non, Pourquoi ?**

- Agitation
- Non coopération
- Absence des parents souhaitable pour le geste

**15. Quelle prise en charge utilisez-vous ?**

✚ Médicamenteuse : Oui  Non

- Si Oui :
- Placebo
  - Aspirine
  - AINS
  - Antispasmodiques
  - Autres : .....
- Paracétamol
  - Codéine
  - Tramadol
  - Morphine et dérivés

✚ Non Médicamenteuse Oui  Non

- Si oui Laquelle ? :
- Relaxation
  - Distraction
  - Hypnose
  - Autres.....

**16. Concernant la douleur au cours des gestes invasifs :** injection, sutures sondage, ponction, prélèvement, biopsie, ...

- ✚ Utilisez-vous des moyens pour la prévenir :  
Jamais  Rarement  Souvent  Toujours
- ✚ Quels moyens utilisez-vous pour la prévenir :  
Crème EMLA  Xylocaïne  Sédation   
Autre : .....

**17. Que proposez-vous pour une meilleure prise en charge de la douleur chez l'enfant dans votre service ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Merci pour votre collaboration*

## Annexe 2 : La grille douleur enfant Gustave Roussy (DEGR)

### ECHELLE DOULEUR ENFANT GUSTAVE ROUSSY®

#### ITEM 1 : POSITION ANTALGIQUE AU REPOS

Spontanément l'enfant évite une position ou bien s'installe dans une posture particulière, malgré une certaine gêne, pour soulager la tension d'une zone douloureuse. A évaluer lorsque l'enfant est SANS ACTIVITE PHYSIQUE, allongé ou assis. A NE PAS CONFONDRE avec l'attitude antalgique dans le mouvement.

#### COTATION :

- 0 : Absence de position antalgique : l'enfant peut se mettre n'importe comment.
- 1 : L'enfant semble éviter certaines positions.
- 2 : L'enfant EVITE certaines positions mais n'en paraît pas gêné.
- 3 : L'enfant CHOISIT une position antalgique évidente qui lui apporte un certain soulagement.
- 4 : L'enfant recherche sans succès une position antalgique et n'arrive pas à être bien installé.

#### ITEM 2 : MANQUE D'EXPRESSIVITE

Concerne la capacité de l'enfant à ressentir et à exprimer sentiments et émotions, par son visage, son regard et les inflexions de sa voix. A étudier alors que l'enfant aurait des raisons de s'animer (jeux, repas, discussion).

#### COTATION :

- 0 : L'enfant est vif, dynamique, avec un visage animé.
- 1 : L'enfant paraît un peu terne, éteint.
- 2 : Au moins un des signes suivants :  
- traits du visage peu expressifs, regard morne, voix marmonnée et monotone, débit verbal lent.
- 3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.
- 4 : Visage figé, comme agrandi. Regard vide. Parle avec effort.

#### ITEM 3 : PROTECTION SPONTANEE DES ZONES DOULOUREUSES

En permanence l'enfant est attentif à éviter un contact sur la zone douloureuse.

#### COTATION :

- 0 : L'enfant ne montre aucun souci de se protéger.
- 1 : L'enfant évite les heurts violents.
- 2 : L'enfant protège son corps, en évitant et en écartant ce qui pourrait le toucher.
- 3 : L'enfant se préoccupe visiblement de limiter tout attouchement d'une région de son corps.
- 4 : Toute l'attention de l'enfant est requise pour protéger la zone atteinte.

#### ITEM 4 : PLAINTES SOMATIQUES

Cet item concerne la façon dont l'enfant a dit qu'il avait mal, spontanément ou à l'interrogatoire, pendant le temps d'observation.

#### COTATION :

- 0 : Pas de plainte : l'enfant n'a pas dit qu'il a mal.
- 1 : Plaintes "neutres" :  
- sans expression affective (dit en passant "j'ai mal").  
- et sans effort pour le dire (ne se dérange pas exprès).
- 2 : Au moins un des signes suivants :  
- a suscité la question "qu'est-ce que tu as, tu as mal ?".  
- voix geignarde pour dire qu'il a mal.  
- mimique expressive accompagnant la plainte.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant :  
- a attiré l'attention pour dire qu'il a mal.  
- a demandé un médicament.
- 4 : C'est au milieu de gémissements, sanglots ou supplications que l'enfant dit qu'il a mal.

#### ITEM 5 : ATTITUDE ANTALGIQUE DANS LE MOUVEMENT

Spontanément, l'enfant évite la mobilisation, ou l'utilisation d'une partie de son corps. A rechercher au cours d'ENCHAINEMENTS DE MOUVEMENTS (ex : la marche) éventuellement sollicités. A NE PAS CONFONDRE avec la lenteur et rareté des mouvements.

#### COTATION :

- 0 : L'enfant ne présente aucune gêne à bouger tout son corps. Ses mouvements sont souples et aisés.
- 1 : L'enfant montre une gêne, un manque de naturel dans certains de ses mouvements.
- 2 : L'enfant prend des précautions pour certains gestes.
- 3 : L'enfant évite nettement de faire certains gestes. Il se mobilise avec prudence et attention.
- 4 : L'enfant doit être aidé, pour lui éviter des mouvements trop pénibles.

#### ITEM 6 : DESINTERET POUR LE MONDE EXTERIEUR

Concerne l'énergie disponible pour entrer en relation avec le monde environnant.

#### COTATION :

- 0 : L'enfant est plein d'énergie, s'intéresse à son environnement, peut

fixer son attention et est capable de se distraire.

- 1 : L'enfant s'intéresse à son environnement, mais sans enthousiasme.
- 2 : L'enfant s'ennuie facilement, mais peut être stimulé.
- 3 : L'enfant se traîne, incapable de jouer. Il regarde passivement.
- 4 : L'enfant est apathique et indifférent à tout.

#### ITEM 7 : CONTROLE EXERCE PAR L'ENFANT QUAND ON LE MOBILISE (mobilisation passive).

L'enfant que l'on doit remuer pour une raison banale (bain, repas) surveille le geste, donne un conseil, arrête la main ou la tient).

#### COTATION :

- 0 : L'enfant se laisse mobiliser sans y accorder d'attention particulière.
- 1 : L'enfant a un regard attentif quand on le mobilise.
- 2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre qu'il faut faire attention en le remuant.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant retient de la main ou guide les gestes du soignant.
- 4 : L'enfant s'oppose à toute initiative du soignant ou obtient qu'aucun geste ne soit fait sans son accord.

#### ITEM 8 : LOCALISATION DE ZONES DOULOUREUSES PAR L'ENFANT

Spontanément ou à l'interrogatoire, l'enfant localise sa douleur.

#### COTATION :

- 0 : Pas de localisation : à aucun moment l'enfant ne désigne une partie de son corps comme gênante.
- 1 : L'enfant signale, UNIQUEMENT VERBALEMENT, une sensation pénible dans une région VAGUE sans autre précision.
- 2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre avec un geste vague cette région.
- 3 : L'enfant désigne avec la main une région douloureuse précise.
- 4 : En plus de la COTATION 3, l'enfant décrit, d'une manière assurée et précise, le siège de sa douleur.

#### ITEM 9 : REACTIONS A L'EXAMEN DES ZONES DOULOUREUSES.

L'examen de la zone douloureuse déclenche chez l'enfant un mouvement de défense, ou de retrait, et des réactions émotionnelles. Ne noter que les réactions provoquées par l'examen, et NON CELLES PRE-EXISTANTES A L'EXAMEN.

#### COTATION :

- 0 : Aucune réaction déclenchée par l'examen.
- 1 : L'enfant manifeste, juste au moment où on l'examine, une certaine réticence.
- 2 : Lors de l'examen, on note au moins un de ces signes : raideur de la zone examinée, crispation du visage, pleurs brusques, blocage respiratoire.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant change de couleur, transpire, geint ou cherche à arrêter l'examen.
- 4 : L'examen de la région douloureuse est quasiment impossible, en raison des réactions de l'enfant.

#### ITEM 10 : LENTEUR ET RARETE DES MOUVEMENTS

Les mouvements de l'enfant sont lents, peu amples et un peu rigides, même à distance de la zone douloureuse. Le tronc et les grosses articulations sont particulièrement immobiles. A comparer avec l'activité gestuelle habituelle d'un enfant de cet âge.

#### COTATION :

- 0 : Les mouvements de l'enfant sont larges, vifs, rapides, variés, et lui apportent un certain plaisir.
- 1 : L'enfant est un peu lent, et bouge sans entrain.
- 2 : Un des signes suivants :  
- latence du geste.  
- mouvements restreints.  
- gestes lents.  
- initiatives motrices rares.
- 3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.
- 4 : L'enfant est comme figé, alors que rien ne l'empêche de bouger.

SCORE = /40

Sous-scores :

Signes Directs de Douleur : 1 + 3 + 5 + 7 + 9 =

Expression Volontaire de Douleur : 4 + 8 =

Atonie Psycho Motrice : 2 + 6 + 10 =

Gauvain-Piquard A., Rodary C., Lemerle J.

Une échelle d'évaluation de la douleur du jeune enfant. *Journées parisiennes de pédiatrie*, 1991: 95-100

Gauvain-Piquard A., Rodary C., Rezvani A., Serbouti S.

Development of the DEGR : a scale to assess pain in young children with cancer. *Eur J Pain*, 1999, 3: 165-176

## Annexe 3:

# L'échelle HEDEN (Hétéro-Evaluation Douleur Enfant)

**Échelle HEDEN**  
 Pour mesurer la douleur prolongée de l'enfant en atonie psychomotrice  
 (version raccourcie et simplifiée de l'échelle DEGR)  
 Score : 0 à 10

				COTATION		
				Date : / /		
<i>Signes de douleur</i>	0	1	2			
Plaintes somatiques (EVD)	<i>Aucune</i>	<i>Se plaint d'avoir mal</i>	<i>Plainte avec geignements, cris, ou sanglots, ou supplications</i>			
Intérêt pour le monde extérieur (APM)	<i>L'enfant s'intéresse à son environnement</i>	<i>Perte d'enthousiasme, intérêt pour activité en y étant poussé</i>	<i>Inhibition totale, apathie, indifférent et se désintéresse de tout</i>			
Position antalgique (SDD)	<i>L'enfant peut se mettre n'importe comment, aucune position ne lui est désagréable</i>	<i>L'enfant a choisi à l'évidence une position antalgique</i>	<i>Recherche sans succès une position antalgique, n'est jamais bien installé</i>			
Lenteur et rareté des mouvements (APM)	<i>mouvements larges, vifs, rapides, variés</i>	<i>Latence du geste, mouvements restreints, gestes lents et initiatives motrices rares</i>	<i>Enfant comme figé, immobile dans son lit, alors que rien ne l'empêche de bouger</i>			
Contrôle exercé par l'enfant quand on le mobilise (SDD)	<i>Examen et mobilisation sans problème</i>	<i>Demande de « faire attention », protège la zone douloureuse, retient ou guide la main du soignant</i>	<i>Accès impossible à la zone douloureuse ou opposition à toute initiative du soignant pour la mobilisation</i>			
<b>TOTAL</b>						

EVD : expression volontaire de douleur ; SDD : Signes directs de douleur ; APM : atonie psychomotrice.

## Annexe 4 :

### L'échelle OPS (Objective Pain Scale)

#### ECHELLE OPS : Objective Pain Scale

élaborée et validée pour mesurer la douleur post-opératoire du petit enfant de 8 mois à 13ans  
utilisable dès 2 mois

Score de 0 à 10, seuil de traitement 3

JOUR										
HEURE										
<b>PLEURS</b>										
0 : Absents										
1 : Présents mais enfant consolable										
2 : présents et enfant inconsolable										
<b>MOUVEMENTS</b>										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi										
1 : agitation modérée, ne tient pas en place, change de position sans cesse										
2 : agitation désordonnée et intense, risque de se faire mal										
<b>COMPORTEMENT</b>										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi										
1 : contracté, voix tremblante, mais accessible aux questions et aux tentatives de réconfort										
2 : non accessible aux tentatives de réconfort, yeux écarquillés, accroché aux bras de ses parents ou d'un soignant										
<b>EXPRESSION VERBALE OU CORPORELLE</b>										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi, sans position antalgique										
1 : se plaint d'une douleur faible, inconfort global, ou position jambes fléchies sur le tronc, bras croisés sur le corps										
2 : douleur moyenne, localisée verbalement ou désignée de la main, ou position jambes fléchies sur le tronc, poings serrés, et porte la main vers une zone douloureuse, ou cherche à la protéger										
<b>VARIATION DE LA PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE PAR RAPPORT A LA VALEUR PRE-OPERATOIRE</b>										
0 : augmentation de moins de 10%										
1 : augmentation de 10 à 20%										
2 : augmentation de plus de 20%										
<b>SCORE GLOBAL</b>										

Broadman LM, Rice LJ, Hannallah RS : Testing the validity of an objective pain scale for infants and children. Anesthesiology 1988, 69 : A. 770.  
Traduction Pédiadol 2000

## Annexe 5 :

### L'échelle Amiel Tison

**ECHELLE AMIEL-TISON**  
 élaborée pour mesurer la douleur post-opératoire nourrisson de 1 à 7 mois  
 Utilisable de 0 à 3 ans  
 Score de 0 à 20, inversé par rapport à l'original

JOUR										
HEURE										
<b>SOMMEIL PENDANT L'HEURE PRECEDENTE</b>										
0 : sommeil calme de plus de 10 minutes										
1 : courtes périodes de 5 à 10 minutes										
2 : aucun										
<b>MIMIQUE DOULOUREUSE</b>										
0 : visage calme et détendu										
1 : peu marquée, intermittente										
2 : marquée										
<b>QUALITE DES PLEURS</b>										
0 : pas de pleurs										
1 : modulés, calmés par des incitations banales										
2 : répétitifs, aigus, douloureux										
<b>ACTIVITE MOTRICE SPONTANEE</b>										
0 : activité motrice normale										
1 : agitation modérée										
2 : agitation incessante										
<b>EXCITABILITE ET REPOSE AUX STIMULATIONS AMBIANTES</b>										
0 : calme										
1 : réactivité excessive à n'importe quelle stimulation										
2 : trémulations, clonies, Moro spontané										
<b>FLEXION DES DOIGTS ET DES ORTEILS</b>										
0 : mains ouvertes, orteils non crispés										
1 : moyennement marquée, intermittente										
2 : très prononcée et permanente										
<b>SUCCION</b>										
0 : forte, rythmée, pacifiante										
1 : discontinue (3 ou 4), interrompue par les pleurs										
2 : absente, ou quelques mouvements										
<b>EVALUATION GLOBALE DU TONUS MUSCULAIRE</b>										
0 : normal pour l'âge										
1 : modérément hypertonique										
2 : très hypertonique										
<b>CONSOLABILITE</b>										
0 : calmé en moins d'une minute										
1 : calmé après 1 à 2 minutes d'effort										
2 : aucune après 2 minutes d'effort										
<b>SOCIABILITE, contact visuel, réponse à la voix, intérêt pour un visage en face</b>										
0 : facile, prolongée										
1 : difficile à obtenir										
2 : absente										
<b>SCORE TOTAL DE 0 (PAS DE DOULEUR) A 20 (DOULEUR MAJEURE)</b>										

Barner G, Attia J, Mayer MNB, Amiel-Tison C, Schneider SM. Measurement of post-operative pain and narcotic administration in infants using a new clinical scoring system. Intensive Care Med 1989, 15 : 37-39

## Annexe 6:

### L'échelle CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Score)

ITEMS	PROPOSITIONS	SCORE
<b>Pleurs</b>	1 Pas de pleurs	
	2 Gémissements OU Pleurs	
	3 Cris perçants	
<b>Visage</b>	0 Sourire	
	1 Visage calme	
	2 Grimace	
<b>Verbalisation</b>	0 Verbalisation positive	
	1 Aucune verbalisation OU Plaintes diverses	
	2 Plaintes de douleur OU Plaintes mixtes	
<b>Torse</b>	1 Neutre	
	2 Changements de position OU Corps tendu OU Frissonnement OU Torse vertical OU Contention	
<b>Touche la plaie</b>	1 N'avance pas la main vers la plaie	
	2 Avance la main OU touche OU Agrippe OU Contention	
<b>Jambes</b>	1 Neutre	
	2 Torsion, gigotement OU Jambes levées/tendues OU Debout OU Contention	
<b>SCORE TOTAL</b>		

## Annexe 7 :

### L'échelle d'évaluation de la Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN)

ECHELLE DAN : Echelle d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né

élaborée pour mesurer la douleur d'un geste invasif chez le nouveau-né à terme ou prématuré utilisable jusqu'à 3 mois score de 0 à 10

JOUR, HEURE			
	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
<b>REPONSES FACIALES</b>			
0 : calme 1 : Pleumiche avec alternance de fermeture et ouverture douce des yeux Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants : contraction des paupières, froncement des sourcils ou accentuation des sillons naso-labiaux : 2 : - légers, intermittents avec retour au calme 3 : - modérés 4 : - très marqués, permanents			
<b>MOUVEMENTS DES MEMBRES</b>			
0 : calmes ou mouvements doux Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants : pédalage, écartement des orteils, membres inférieurs raides et surélevés, agitation des bras, réaction de retrait : 1 : - légers, intermittents avec retour au calme 2 : -modérés 3 : - très marqués, permanents			
<b>EXPRESSION VOCALE DE LA DOULEUR</b>			
0 : absence de plainte 1 : gémit brièvement. Pour l'enfant intubé : semble inquiet 2 : cris intermittents. Pour l'enfant intubé : mimique de cris intermittents 3 : cris de longue durée, hurlement constant. Pour l'enfant intubé : mimique de cris constants			

## Annexe 8:

### L'échelle Premature Infant Pain Profile (PIPP)

MÉTHODE	ITEM	0	1	2	3	SCORE
Observation de l'enfant avant l'événement (15 s)	ÂGE GESTATIONNEL	≥ 36 semaines	32-35 semaines, 6 jours	28-31 semaines, 6 jours	< 28 semaines	
	ÉTAT DE VEILLE & SOMMEIL	Actif et éveillé Yeux ouverts Motricité faciale	Calme et éveillé Yeux ouverts Pas de motricité faciale	Actif et endormi Yeux fermés Motricité faciale présente	Calme et endormi Yeux fermés Pas de motricité faciale	
Observation de l'enfant avant l'événement. Fréquence cardiaque : ... Saturation d'oxygène : ...						
Observation de l'enfant pendant l'événement (30 s)	FRÉQUENCE CARDIAQUE Maximum : ...	Augmentation de 0-4 bat/min	Augmentation de 5-14 bat/min	Augmentation de 15-24 bat/min	Augmentation ≥ 25 bat/min	
	SATURATION D'OXYGÈNE Minimum : ...	Diminution de 0-2,4 %	Diminution de 2,5-4,9 %	Diminution de 5-7,4 %	Diminution ≥ 7,5 %	
	FRONCEMENT	Aucun	Minime	Modéré	Maximal	
	DES SOURCILS	0-9 % du temps	10-39 % du temps	40-89 % du temps	≥ 70 % du temps	
	PLISSEMENT DES PAUPIÈRES	Aucun 0-9 % du temps	Minime 10-39 % du temps	Modéré 40-89 % du temps	Maximal ≥ 70 % du temps	
	PLISSEMENT DU SILLON NASOLABIAL	Aucun 0-9 % du temps	Minime 10-39 % du temps	Modéré 40-89 % du temps	Maximal ≥ 70 % du temps	
<b>TOTAL</b>						

## Annexe 9 :

### L'échelle confort

		DATE					
		HEURE					
ITEM	PROPOSITIONS	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
<b>EVEIL</b>	1 Profondément endormi 2 Légèrement endormi 3 Somnolent 4 Eveillé et vigilant 5 Hyper attentif						
<b>CALME OU AGITATION</b>	1 Calme 2 Légèrement anxieux 3 Anxieux 4 Très anxieux 5 Paniqué						
<b>VENTILATION</b>	1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement 4 Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement 5 S'oppose au respirateur, touse ou suffoque						
<b>MOUVEMENTS</b>	1 Absence de mouvement 2 Mouvements légers, occasionnels 3 Mouvements légers, fréquents 4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête						
<b>PRESSION ARTERIELLE MOYENNE</b> Valeur de base : ..... observer 6 fois pendant 2 minutes	1 Pression artérielle en dessous de la valeur de base 2 Pression artérielle correspondant à la valeur de base 3 Augmentation occasionnelle de 15% ou plus de la valeur de base (1 à 3 fois) 4 Augmentation fréquente de 15% ou plus de la valeur de base (plus de 3 fois) 5 Augmentation prolongée de plus de 15% de la valeur de base						
<b>FRÉQUENCE CARDIAQUE</b> Valeur de base : ..... observer 6 fois pendant 2 minutes	1 Fréquence cardiaque en dessous de la valeur de base 2 Fréquence cardiaque correspondant à la valeur de base 3 Augmentation occasionnelle de 15% ou plus de la valeur de base (1 à 3 fois) 4 Augmentation fréquente de 15% ou plus de la valeur de base (plus de 3 fois) 5 Augmentation prolongée de plus de 15% de la valeur de base						
<b>TONUS MUSCULAIRE</b> soulever, fléchir et étendre un membre pour l'évaluer	1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire 2 Tonus musculaire diminué 3 Tonus musculaire normal 4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils 5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils						
<b>TENSION DU VISAGE</b>	1 Muscles du visage totalement décontractés 2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible 3 Contracture évidente de quelques muscles du visage 4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage 5 Muscles du visage contracturés et grimaçants						
<b>Score total</b>							

## Annexe 10 :

### L'échelle Comfort B (Behavior) ou confort comportementale

		DATE					
		HEURE					
ITEM	PROPOSITIONS	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
<b>EVEIL</b>	1 Profondément endormi 2 Légèrement endormi 3 Somnolent 4 Eveillé et vigilant 5 Hyper attentif						
<b>CALME OU AGITATION</b>	1 Calme 2 Légèrement anxieux 3 Anxieux 4 Très anxieux 5 Paniqué						
<b>VENTILATION</b>	1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement 4 Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement 5 S'oppose au respirateur, touse ou suffoque						
<b>MOUVEMENTS</b>	1 Absence de mouvement 2 Mouvements légers, occasionnels 3 Mouvements légers, fréquents 4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête						
<b>TONUS MUSCULAIRE</b> soulever, fléchir et étendre un membre pour l'évaluer	1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire 2 Tonus musculaire diminué 3 Tonus musculaire normal 4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils 5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils						
<b>TENSION DU VISAGE</b>	1 Muscles du visage totalement décontractés 2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible 3 Contracture évidente de quelques muscles du visage 4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage 5 Muscles du visage contracturés et grimaçants						
	<b>Score total</b>						

## Annexe 11 :

### L'échelle douleur enfant San Salvador

ETIQUETTE

Date:.....

Remplie par : .....

Avec : .....

#### INFORMATIONS DE BASE

**ITEM 1 :** L'enfant crie-t-il de façon habituelle ? Si oui, dans quelles circonstances ?

..... Pleure-t-il parfois ? Si oui, pour quelles raisons ?

.....

**ITEM 2 :** Existe-t-il des réactions motrices habituelles lorsqu'on le touche ou le manipule ?

Si oui, lesquelles (sursaut, accès tonique, trémulations, agitation, évitement) ?

.....

**ITEM 3 :** L'enfant est-il habituellement souriant ? Son visage est-il expressif ?

.....

.....

**ITEM 4 :** Est-il capable de se protéger avec les mains ? Si oui, a-t-il tendance à le faire lorsqu'on le touche ?

.....

.....

**ITEM 5 :** S'exprime-t-il par des gémissements ? Si oui, dans quelles circonstances ?

.....

**ITEM 6 :** S'intéresse-t-il à l'environnement ? Si oui, le fait-il spontanément ou doit-il être sollicité ?

.....

**ITEM 7 :** Ses raideurs sont-elles gênantes dans la vie quotidienne ?

Si oui, dans quelles circonstances (donner des exemples)

.....

**ITEM 8 :** Est-ce qu'il communique avec l'adulte ? Si oui, recherche-t-il le contact ou faut-il le solliciter ?

.....

**ITEM 9 :** A-t-il une motricité spontanée ? Si oui, s'agit-il de mouvements volontaires, de mouvements incoordonnés, d'un syndrome choréoathétosique ou de mouvements réflexes ?

.....

**ITEM 10 :** Quelle est sa position de confort habituelle ?

Est-ce qu'il tolère bien la posture assise ?

.....

La cotation est établie de façon rétrospective sur 8 heures et selon le modèle suivant :

a. 0 : Manifestations habituelles

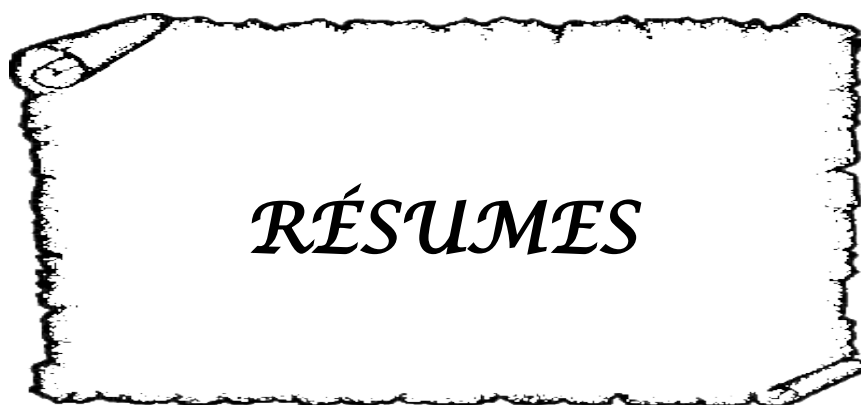
b. 1 : Modification douteuse

c. 2 : Modification présente

d. 3 : Modification importante

4 : Modification extrême En cas de variation durant cette période, tenir compte de l'intensité maximum des signes .

Lorsqu'un ITEM est dépourvu de signification pour le patient étudié, il est coté au niveau zéro.



## RÉSUMÉ

La douleur est difficile à définir car elle est personnelle et subjective. Sa réalité chez l'enfant n'est plus remise en question et tout le personnel paramédical prenant en charge ces enfants devrait inclure dans sa démarche de soin l'évaluation et le traitement de la douleur pour des raisons éthiques et pour éviter les conséquences néfastes de la douleur chez l'enfant.

La présente étude a été effectuée avec comme objectif d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques du personnel infirmier sur la douleur de l'enfant. Pour ce but, nous avons réalisé une enquête auprès de 103 infirmiers exerçant dans les services pédiatriques de l'hôpital Mère-Enfant du CHU Mohamed VI.

Nous avons constaté que presque la moitié des infirmiers (47,5%) n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant. Les formations reçues étaient uniquement théoriques dans la majorité des cas. Une minorité (7,8%) seulement procédait à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, en utilisant les échelles d'évaluation de la douleur. Pour la prise en charge thérapeutique de la douleur de l'enfant, la majorité des infirmiers (88,3%) utilisaient les moyens pharmacologiques. Leur traitement faisait appel aux antalgiques de palier I (paracétamol : 88,3%) dans la majorité des situations douloureuses de l'enfant. Plus que la moitié (55,5%) des infirmiers pensaient que la présence des parents était nécessaire pour prendre en charge leurs enfants douloureux.

Il ressort de notre étude qu'il y'a une insuffisance des connaissances du personnel infirmier dans la prise en charge adéquate de la douleur de l'enfant. Cependant ce travail est encourageant, il montre la motivation du personnel infirmier de l'hôpital Mère-Enfant, et la demande accrue (58%) de réalisation des formations concernant l'évaluation et le traitement de la douleur.

Un travail de formation et de sensibilisation des infirmiers à ce sujet s'impose, qu'il soit sous forme d'ateliers pratiques ou de séminaires pour améliorer la prise en charge de la douleur chez les enfants. Il serait intéressant de renouveler une évaluation des pratiques dans les services après introduction des échelles d'évaluation et des protocoles précis de la prise en charge analgésique. L'enseignement de la douleur au sein du cursus de formation des infirmiers dans les instituts de formation de soins infirmiers (IFSI) devra être renforcé.

## Abstract

Pain is difficult to define because it is personal and subjective. Its ability in children to perceive pain has recently been acknowledged and all paramedics taking care of these children should include in their care process the assessment and the treatment of this pain. Not only because it is ethical expectation but also because repeated painful exposures can have deleterious consequences.

The purpose of this present study was to evaluate knowledge and practices of nurses on the child's pain. To this end, we conducted a survey of 103 nurses working in pediatric services of university hospital Mohamed VI of Marrakech.

We found that about half (47.5%) of nurses had never received formation on pain in children. The formations received were only theoretical in the majority of cases. A minority (8.6%) only carried out the evaluation of the pain in the child using pain scales. For the therapeutic management of child pain, the majority (88.3%) of nurses used the pharmacological means. Their treatment was bearing painkillers I (acetaminophen: 88.3%) in the majority of painful situations child. More than half (55.5%) of nurses thought that the presence of parents was necessary to support their painful children.

The data of our studies show that there is a lack of knowledge of nurses in the right management of the child's pain. However, this work is encouraging, it shows the motivation of nurses in Mother and Child Hospital, and increased demand (58%) to have formation on the assessment and treatment of pain.

A work training and awareness of nurses about it is needed. It would be interesting to renew an evaluation of practices in service after introducing specific rating scales and protocols of the analgesic care. The teaching of pain for nurses will be strengthened.

## ملخص

إن تعريف الألم صعب لأنه شخصي و ذاتي. حقيقته لذا الطفل لم تعد محل إهمال إذ يجب على كل الأطر شبه الطبية المكلفة بهؤلاء الأطفال الأخذ بعين الاعتبار تقييم الألم قبل علاجه لأسباب أخلاقية وكذلك لتجنب آثاره السلبية لديهم.

وقد أجريت هذه الدراسة بهدف تقييم معارف وممارسات الممرضين فيما يخص الألم عند الطفل. لهذا الغرض قمنا بإنجاز دراسة عند 103 ممرضا يشتغلون بالمصالح المكلفة بالطفل في مستشفى الأم والطفل بالمركز الإستشفائي الجامعي محمد السادس بمراكش.

وجدنا أن نصف (47,5%) عدد الممرضين لم يتلقى أي تكوين حول الألم عند الطفل. أغلب هذه التكوين كانت نظرية فقط. قليلون هم (7,8%) من يقومون بتقييم ألم الطفل باستعمال مقاييس ومعايير تقييم الألم. في ما يخص العلاج, أغلبية (88,3%) الممرضين يستعملون الوسائل الدوائية. ويستعمل أغليبتهم لهذا العلاج البراسيتامول (88,3%). يعتقد أكثر من نصف (55.5%) الممرضين أن وجود الآباء والأمهات بجانب أطفالهم ضروري للطفل الذي يعاني من الألم.

يتضح من دراستنا هذه أن طاقم التمريض يعاني نقصا في معرفة التدبير السليم لآلام الأطفال. وبالرغم من ذلك يبقى هذا العمل مشجعا، إذ أنه أظهر حماسا كبيرا في صفوف الممرضين و مطلبا ملحا للقيام بتدريب و دروس خاصة بتقييم و علاج الألم عند الأطفال.

من الواجب علينا القيام بدراسات تكوينية وتحسيسية للممرضين. سيكون من المفيد إعادة تقييم الممارسات بالمصالح بعد إدماج مقاييس و معايير التقييم و بروتوكولات محددة لعلاج الألم. كما يجب تعزيز تدريس الممرضين بهذا الخصوص في معاهد تدريب التمريض.



***BIBLIOGRAPHIE***

1. **D. Le Bars, J.-C. Willer.**  
Physiologie de la douleur.  
EMC-Anesthésie Réanimation. 2004;1:227-266.
2. **Chiaretti A, Pierri F**  
Current practice and recent advances in pediatric pain management.  
Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2013 Feb;17 Suppl 1:112-26.
3. **E. Gatbois, D. Annequin.**  
Prise en charge de la douleur chez l'enfant d'un mois à 15 ans.  
Journ Péd Puér. 2008;21:20-36.
4. **Anand KJS, Craig KD, Merskey H.**  
New perspectives on the definition of pain.  
Pain.1996; 67(1):209-10.
5. **Magny J.F, Pichon C, Tasseau A, Gonzales P.**  
Evaluation et prise en charge de la douleur chez le nouveau-né.  
Journ Péd Puér. 2005/06;18:144-149.
6. **Mahieu-Caputo D.**  
La douleur fœtale.  
Journ Péd Puér. 2005;18:120-126.
7. **C. Guy-Coichard, S. Rostaing-Rigattieri, J.-F. Doubrère, F. Boureau.**  
Conduite à tenir vis-à-vis d'une douleur chronique.  
EMC-Anesthésie Réanimation. 2005;2:1-22.
8. **Annquin D.**  
La douleur chez l'enfant.  
Pédiatrie au quotidien. 2002;7:183.
9. **Guirimand F.**  
Physiopathologie des douleurs induites et facteurs de passage à la chronicité.  
Anesth Analg. 2004;98:1574-80.
10. **Bernard Calvino.**  
Neuromodulation-neurostimulation : physiopathologie de la douleur et cibles neurochirurgicales.  
Rev Douleurs (Évaluation-Diagnostic-Traitement). 2011;12:224-233.

11. **Besson JM, Krakowski I, Boureau F et al.**  
Pratique du traitement de la douleur.  
Institut Upsa de la douleur, Poitiers, 2007 ;35-42. [www.institut-upsa-douleur.org](http://www.institut-upsa-douleur.org)
12. **Auquier L, Arthuis M.**  
Les avancées dans le domaine des douleurs et leur traitement chez l'adulte et l'enfant.  
In : Rapport de l'Académie National de Médecine. mars 2001.  
Centre National de Ressources et de lutte contre la Douleur. [www.cnrdf.fr](http://www.cnrdf.fr)
13. **M. Zabalia.**  
L'expression de la douleur chez l'enfant.  
Rev Douleurs (Évaluation-Diagnostic-Traitement). 2007 Oct;8(1):48-49.
14. **Marc Zabalia, Charlotte Mancel.**  
Manipulation active et auto-évaluation de la douleur chez l'enfant.  
Rev Douleurs (Évaluation-Diagnostic-Traitement). 2006 Dec;7(6):319-326.
15. **Bonnie Stevens, Sharyn Gibbins.**  
Clinical utility and clinical significance in the assessment and management of pain in vulnerable infants.  
Clin Perinatol. 2002;29:459-468.
16. **B. Dalens.**  
La douleur aigue de l'enfant et son traitement.  
Ann Fr Anesth Réanim. 1991;10:38-61.
17. **Yves Meymat.**  
Douleur et enfant.  
Br J Anaesth. 2002;89:839-845.
18. **Fournier-charrière E, Dommergues JP.**  
La douleur chez l'enfant : aspects spécifiques.  
Rev Prat. 1994;44:1925-1931.
19. **Thomas VJ, Rose FD.**  
Ethnic differences in the experience of pain.  
Soc Sci Med 1991;32(9):1063-1066.
20. **Chambers CT, Craig KD, Bennett SM.**  
The impact of maternal behaviour on children's pain experiences: an experimental analysis.  
Journ Pediatr Psychol 2002;27(3):293-301.

21. **M. Zabalia.**  
Contributions de la psychologie de l'enfant à l'évaluation de la douleur.  
Arch Péd. 2009;16:1579-1583.
22. **Jacob E; Puntillo KA.**  
A survey of nursing practice in the assessment and management of pain in children.  
Pediatric Nursing. 1999;25(3):278-86.68 ref)
23. **Drolet P, Brunier G, Carson MG, Harrison DE.**  
What do nurses know and believe about patients with pain? Results of a hospital survey in Canada.  
J Pain Symptom Manage 1995;10: 436-45.
24. **Michele Zachary dos Santos; Denise Miyuki Kusahara; Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira.**  
The experiences of intensive care nurses in the assessment and intervention of pain relief in children.  
Rev Esc Enferm. 2012 Oct;46(5):1074-81.
25. **Ekim A, Ocakci AF.**  
Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey.  
Pain Manag Nurs. 2013 Dec;14(4):e262-7.
26. **Binhas M, Bastuji-Garin S, Benhamou-Jantelet G, et al.**  
État de la prise en charge de la douleur à l'hôpital Henri-Mondor.  
Rev Douleurs. 2002;4:163-169.
27. **David Harel, Claire Delorme, Pascal Thibon, et al.**  
Enquête sur la prise en charge de la douleur aiguë dans les services d'urgences du réseau régional douleur de Basse-Normandie.  
Rev Douleurs (Evaluation - Diagnostic - Traitement). 2005;6(3):131-139.
28. **Fehmi Hamila, Rafik Guerissi, Abdelmejid Khenissi, Ikbel Bouguerra, Issam Hajji, Rached Letaief.**  
Perception de la douleur postopératoire par les infirmiers en milieu chirurgical tunisien.  
Rev Douleurs (Évaluation - Diagnostic - Traitement). 2009;10:276-282.
29. **Beye S A, Diouf E, Ndiaye PI, Ndoye MD, et al.**  
Evaluation des connaissances des praticiens sur la prise en charge de la douleur postopératoire au Sénégal.  
Rev Afr Anesth Méd Urg. 2011;16:22-29.

30. **Nicolas Boisseau et al.**  
La douleur nocturne post-opératoire : Enquête de pratiques infirmier(e)s.  
Rev Douleurs. 2004;5(5):258
31. **É. Fournier-Charrière.**  
Faut-il vraiment évaluer la douleur des enfants aux urgences ? Comment le faire ?  
Journ Euro Urg Réa. 2014;26:16-19.
32. **Bloch J, Gloaguen E, Goldman S et al.**  
Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant dans les établissements de court séjour.  
La douleur de l'enfant : quelles réponses ? 1998 Nov;6:58-65.
33. **Fournier charriere E, et le groupe Padiadol.**  
Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes.  
Rev Péd clin. 2006;10:17-23.
34. **Pascale Blouin, Marion Yvert, Sylvie Scaon, Anne Jourdain, Odile Lejars, Philippe Colombat.**  
Évaluation de la douleur par les enfants, les parents, les soignants et les médecins lors des ponctions lombaires et myélogrammes : concordances ou discordances ?  
Rev Douleurs(Évaluation - Diagnostic - Traitement). 2011;12:82-89.
35. **Site de la Haute Autorité de santé (HAS) :**  
Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans, ANAES, 26 septembre 2001. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)
36. **Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, Van Korlaar I, Goodenough B.**  
The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement.  
Pain. 2001;93(2):173-83.
37. **B. Vincent, B. Horle, C. Wood.**  
Évaluation de la douleur de l'enfant.  
Journ Péd Puér. 2010;23:349-357.
38. **Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B.**  
The faces pain scale-revised: toward a common metric in pediatric pain measurement.  
Pain. 2001;93:173-83.

39. **Elizabeth A. Stanford, Christine T. Chambers, Kenneth D. Craig.**  
The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain.  
Pain. 2006;120:16-23.
40. **Savedra MC, Tesler MD, Holzemer WL, Wilkie DJ, Ward JA.**  
Pain location: validity and reliability of body outline markings by hospitalized children and adolescents.  
Res Nurs Health. 1989;12:307-14.
41. **Gauvain-Piquard A1, Rodary C, Rezvani A, Serbouti S.**  
The development of the DEGR : A scale to assess pain in young children with cancer.  
Eur J Pain. 1999 Jun;3(2):165-176.
42. **Marec-Berard P, Canicio S, Bergeron C.**  
SFP-44 - Douleur et sédation - Heden : échelle d'hétéro évaluation de la douleur prolongée chez l'enfant de 2 à 6 ans.  
Arch Péd. 2008 Jun;15(5):936-937
43. **C. Bordin, M. Leclaire, A. Demeester.**  
L'échelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né (EDIN). Étude de validité portant sur 160 nouveau-nés en maternité entre quatre et 12 heures de vie.  
La Revue Sage-Femme. 2012;11(3):120-127.
44. **Mc Grath et al.**  
CHEOPS: a behavioral scale for rating postoperative pain in children.  
Advances in Pain Research and Therapy. 1985;9:395-402.
45. **Sara Ahola Kohut, Rebecca Pillai Riddell**  
Does the Neonatal Facial Coding System Differentiate Between Infants Experiencing Pain-Related and Non-Pain-Related Distress?  
The Journal of Pain. 2009 Feb;10(2):214-220.
46. **Carbajal, R., Paupe, A., Hoenn, E., Lenclen, R. Olivier Martin, M.**  
DAN : une échelle comportementale d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né.  
Arch Péd. 1997;4(7):623-628.
47. **Stevens B, Johnston C, Taddio A, Gibbins S, Yamada J.**  
The premature infant pain profile: evaluation 13 years after development.  
Clin J Pain. 2010;26 (9):813-30.

48. **Van Dijk M, De Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ.**  
The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3 years old infants.  
Pain. 2000;84:367-77.
49. **Van Dijk M, Peters JW, van Deventer P, Tibboel D.**  
The COMFORT Behavior Scale: a tool for assessing pain and sedation in infants.  
Am J Nurs 2005;105(1):33-6.
50. **Nolent P, Nanquette MC, Carbajal R, Renolleau S.**  
Quelle échelle de sédation analgésie utiliser en réanimation pédiatrique ? Étude comparative prospective.  
Arch Pédi. 2006;13(1):32-7.
51. **E.F. Charrière, F. Reiter, F. Lassaue, B. Tourniaire, B. Falissard, A. Letierce et C. Descot.**  
EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: Design and validation.  
Pain. 2012 Aug;153(8):1573-1582.
52. **Boisgontier E.**  
Difficulté de l'autoévaluation de la douleur chez l'enfant.  
Compte-rendu du Club Douleur des îles de France de la réunion du 15 octobre 2002.  
[www.Pédiadol.org](http://www.Pédiadol.org).
53. **Chantal Wood, Laurence Teisseyre, Anne-Claire de Crouy.**  
Prise en charge de la douleur de l'enfant.  
Revue du rhumatisme. 2003;70:537-543.
54. **Twycross A, Moriarty A, Betts T.**  
Paediatric pain management a multi-disciplinary approach.  
Pain assess child. 2002;4:401-403.
55. **Star K, Choonara I**  
How safe is paracetamol?  
Arch Dis Child. 2015 Jan;100(1):73-4.
56. **Beasley R, Clayton T, Crane J et al.; ISAAC Phase Three Study Group**  
Association between paracetamol use in infancy and childhood, and risk of asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in children aged 6-7 years : analysis from Phase Three of the ISAAC programme (international study of asthma and allergies in childhood).  
Lancet. 2008;372 (9643):1039-48.

57. **Catherine Litalien, Evelyne Jacqz-Aigrain.**  
Risks and Benefits of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Children.  
Paediatric Drugs. 2001 Nov;3(11),817-858.
58. **Guilabert C.**  
La douleur de l'enfant aux urgences.  
Centre National de Ressources et Lutttes Contre la Douleur 2015 : [www.cnrdr.fr](http://www.cnrdr.fr)
59. **S. Saudan, W. Habre.**  
Particularités pharmacologiques du tramadol chez l'enfant.  
Ann Fr Anesth Rea. 2007 Jun;26(6):560-563.
60. **Maxwell LG, Kaufmann SC, Bitzer S, Jackson EV, McGready J, Kostbyerly S, et al.**  
The effects of a small-dose naloxone infusion on opioid-induced side effects and analgesia in children and adolescents treated with intravenous patient-controlled analgesia: a double-blind, prospective, randomized, controlled study.  
Anesth Analg. 2005;100:953-8.
61. **Chibani M, Yacoub L, Yacoub E.**  
Prise en charge de la douleur chez l'enfant en Tunisie. Urgence-Réanimation.  
Arch Ped. 2003;302:95-98.
62. **Hrobjartsson A, Gotzche PC.**  
Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment.  
N Engl J Med. 2001;345:1594-1602.
63. **Turner J, Deyo RA, Loeser JD, Von Kroff M, Fordyce WA.**  
The importance of placebo effects in pain treatment and research.  
J Am Med Ass (JAMA). 1994;271:1609-14.
64. **Veyckemans F, Annequin A.**  
Utilisation pratique des anesthésiques locaux chez l'enfant.  
Arch Péd. 2001;8:991-9.
65. **Eichenfield LF, Funk A, Fallon-Friedlander S, Cunningham BB. A.**  
Clinical study to evaluate the efficacy of ELA-Max (4% liposomal lidocaine) as compared with eutectic mixture of local anesthetics cream for pain reduction of venipuncture in children.  
Pediatrics. 2002;109:1093-9.

66. **N. El Kadhi, C. Dziri, S. Koubaa, I. Miri, S. Lebib.**  
Prevention of pain by equimolar nitrous oxide-oxygen mixture (MEOPA) during the children uro-dynamic exploration.  
J Readap Med. 2014;34(2):43-52.
67. **Fiez N.**  
La douleur de l'enfant.  
Soins. 1997;614:25-28.
68. **Daniel Annequin.**  
La douleur de l'enfant : stratégies soignantes de prévention et de prise en charge.  
Groupe infirmier ; Association pour le traitement de la douleur de l'enfant - ATDE.  
Pédiadol, 2007.
69. **Wild MR, Espie CA.**  
The efficacy of hypnosis in the reduction of procedural pain and distress in pediatric oncology: a systematic review.  
Dev Behav Pediatr. 2004;25:207-13.
70. **Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Olivier-Martin M.**  
Randomized trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates.  
Br Med Journ (BMJ). 1999;319:1393-7.
71. **O'donnell JJ, Maurice SC.**  
Beattie TF Emergency analgesia in the paediatric population; non-pharmacological measures of pain relief and anxiolysis.  
Emerg Med. 2002;19:195-197.
72. **Manuela Ortiz, Stéphanie Calvino.**  
Prise en charge des douleurs induites : évolutions récentes.  
Rev Douleurs (Évaluation - Diagnostic - Traitement). 2009;10:69-72.
73. **Carbajal R.**  
Evaluation de la douleur chez le jeune enfant.  
Centre National français de Ressources et lutte contre la Douleur (CNRD). 2007.  
[www.cnrdr.fr](http://www.cnrdr.fr)
74. **Manuela Ortiz, Stéphanie Calvino.**  
Prise en charge des douleurs induites : évolutions récentes.  
Rev Douleurs (Evaluation - Diagnostic - Traitement). 2009 Feb;10(1):69-72.

75. **Sacchetti A, Lichenstein R, Carraccio C, Harris R.**  
Family members presence during pediatric emergency department procedures.  
Ped Emerg Care. 1996;12:268-71.
76. **Bauchner H, Vinci R, Bak S, Pearson C, Corwin MJ.**  
Parents and procedures: a randomized controlled trial.  
Pediatrics. 1996;98:861-867.
77. **Annequin D, Tourniaire O, Gatbois B, Lombart P, Martret C.**  
L'essentiel de l'évaluation de la douleur et de la prescription antalgique en pédiatrie.  
Unité Fonctionnelle d'Analgésie Pédiatrique (UFAP).  
Groupe Pediadol, Avril 2006, [www.Pediadol.org](http://www.Pediadol.org).
78. **Ricardo CARBAJAL et al.**  
Présence des parents auprès de leurs enfants lors des gestes agressifs aux urgences.  
La douleur de l'enfant, quelles réponses? 1999 Déc; 39-42.
79. **Laloo C, Stinson JN.**  
Assessment and treatment of pain in children and adolescents.  
Best Pract Res Clin Rheumatol. 2014 Apr;28(2):315-30.
80. **N. Dreyer-Muller**  
La douleur chez l'enfant et la formation des puéricultrices diplômées d'Etat  
J Péd Puér. 1993 Mar;6(2):122.

## قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العَظِيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافّةِ أطوارها في كلِّ الظروفِ والأحوالِ

بإدلا وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلقِ.

وأن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُم، وأسْتُرَ عَوْرَتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ اللهِ،

بإدلا رِعايتي للطبّيةِ للقريبِ والبعيدِ، للصالحِ والطالحِ، والصديقِ والعدوِ.

وأن أثابرَ على طلبِ العلمِ، أسخره لنفعِ الإنسانِ .. لا لأداهِ.

وأن أوقّرَ من علّمني، وأعلّمَ من يصغرنِي، وأكونَ أبا لِكُلِّ زميلٍ في المهنةِ الطبّيةِ

متعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سريّ وعَلاميّتي ،

نقيّةً ممّا يشينها تجاهَ اللهِ ورَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

واللهِ على ما أقولُ شهيد



جامعة القادسي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 48

سنة 2015

## استطلاع حول تدبير الألم لدى الأطفال من طرف الأطر شبه الطبية لمستشفى الأم و الطفل

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2015/04/21  
من طرف

السيد عبد الإله لقطايب

المزداد في 25 أبريل 1988 بتالمست

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الألم - الطفل - استطلاع - تقييم.

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

م. صبيحي

أستاذ في طب الأطفال

م. بو الروس

أستاذ مبرز في طب الأطفال

أ. ا. كميلي

أستاذ مبرز في جراحة الأطفال

ن. راضي

أستاذ مبرز في طب الأطفال

السيد

السيد

السيد

السيد