

Ministère de l'Éducation Nationale

République du Mali

-----  
Université de Bamako

-----  
Un Peuple – Un But – Une Foi



-----  
Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'Odonto-Stomatologie



Année Universitaire 2006/2007

Thèse N°...../2007

## THESE

### AUDIT SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DU POINT G.

Présentée et soutenue publiquement le ---/.../2007  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par Mr ***Dramane Almamy DIARRA***

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat).

### JURY :

**Président : Pr. FONGORO Saharé**

**Membres : Pr. DIALLO Abdoulaye**

**Pr. YENA Sadio**

**Directeur de thèse : Pr. COULIBALY Youssouf**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007**

**ADMINISTRATION**

DOYEN: **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR: **DRISSA DIALLO** – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGÉ

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR: **SEKOU SIDIBE** – MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr. Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie- Pathologie- Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum Haidara	Législation

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1 PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie- Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale

## **2 MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie -Traumatologie
Mr Tieman COULIBALY	Orthopédie -Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale
Mr. Youssouf COULIBALY	Anesthésie -Réanimation

## **3 MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Issa DIARRA	Gynéco Obstétrique
Mr. Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié Sanogo	Chirurgie Generale
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr. Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr. Mady MAKALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr. Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco Obstétrique

## **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie Chef de D.E.R.
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou KONÉ	Physiologie

## **2. MAÎTRES DE CONFERENCES**

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

## **3. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Mahamadou A Théra	Parasitologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie

## **4. ASSISTANTS**

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y Sacko	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie

## **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

## **2. MAÎTRES DE CONFERENCES**

Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FOUNKORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie

## **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Diarra Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Soungalo DAO	Maladies infectieuses
Mr Cheick Oumar Guinto	Neurologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEUR**

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Eliman MARIKO	Pharmacologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Benoît KOUMARE	Chimie analytique
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Ababacar I. MAÏGA	Toxicologie

### **3. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Yaya KANE	Galénique
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

#### **D.E.R. SANTE PUBLIQUE**

##### **1. PROFESSEUR**

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

##### **2. MAÎTRE DE CONFERENCES**

Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
--------------------	----------------

##### **3. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
MR Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou Diarra	Antropologie Médicale

#### **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie organique

#### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa Diop	Biochimie
Pr. Lamine Gaye	Physiologie

*Dédicaces  
&  
Remerciements*

# DÉDICACES

**A Dieu :** *Le Tout Puissant, le Miséricordieux, l'Irréprochable.*

*merci de m'avoir donné la vie et d'y veiller. Sans toi on ne saura comment réaliser ce travail. Aujourd'hui, tous les mots sont trop petits pour te rendre hommage. Mais tant que je vivrai, je ne cesserai de te rendre grâce et de faire du bien à l'humanité toute entière car tu dis dans le Saint coran :*

*« Celui qui fait un atome de bien le verra. »*

*« Celui qui fait un atome de mal le verra aussi. »*

**A ma mère**

*Mère, l'émotion est grande. De ce fait les mots me manquent aujourd'hui pour apprécier ta juste valeur. Tu m'as aidé à bout par le peu de moyen que tu disposes. L'honneur de ce travail te revient puisqu'il ne peut être qu'un résultat de tes vœux les plus ardents.*

*Merci, que le Tout Puissant te garde longtemps auprès de nous. Amen !*

*Que l'avenir soit pour toi soulagement et satisfaction. Amen !*

**A mon feu père**

*Chauffeur de catégorie A que tu étais, merci de m'avoir inscrit à l'école. Tu m'as quitté à mon jeune âge au moment où j'avais tant besoin de ton aide !*

*La bonne conduite, l'assiduité dans le travail, tels sont les enseignements que tu ne cessais de dispenser à tes enfants. J'aurais voulu que tu sois présent et d'être fier comme tout bon père de voir son enfant décrocher un doctorat. J'ai appris avec toi que seul le travail assure l'indépendance de l'homme. Ce travail est donc le tien dors en paix !*

**A mes tontons et tantes**

*Grâce à vous je n'ai jamais senti le vide que m'a laissé mon père, votre frère. Merci pour vos soutiens et vos multiples conseils qui m'ont beaucoup aidés à affronter les réalités de la vie. Ce travail est le votre c'est le fruit de votre bénédiction.*

**A mes frères et sœurs**

*Vous m'avez soutenu en m'encourageant à mener à bout cette étude. Vous étiez présents et sensibles à mes différentes plaintes. Je vous prie alors de trouver dans ce travail l'expression de ma profonde reconnaissance, il est également le votre.*

**A mes cousins et cousines**

*J'ai appris avec vous que la tolérance, la solidarité, le partage, la taquinerie dans le respect sont les moyens de renforcement des liens de sang, de famille. Vous êtes et vous serez toujours un support moral. Grâce à vous cette joie qui fait l'harmonie de la vie en famille ne m'a jamais manqué.*

*Ce travail est le votre. Soyez assurés de mon profond attachement.*



# REMERCIEMENTS

## **A la famille THIAM**

*Pour l'accueil, hospitalité, le sens de partage et de vivre en famille.  
Je me suis toujours senti chez moi, merci.*

## **A nos maîtres de la réanimation :**

*Pr Youssouf Coulibaly, Dr Diénéba Doumbia, Dr Mohamed Keita  
Vos qualités d'encadreur, votre sympathie, votre disponibilité et votre rigueur dans le travail font de vous des maîtres exemplaires et inoubliables. Soyez assuré de notre profonde gratitude et une éternelle reconnaissance.*

## **Mes Aînés du service.**

*Merci pour vos conseils et les encadrements transmis des aînés aux cadets.*

## **Mes collègues de la réanimation :**

*Dr Sadio Dembélé, Dr Felix Sanogo, Dr Youssouf Diakité, Moussa G Dembélé, Elisé Théra, Fatim Konaté, Oumou samaké, Bouna sanogo.  
merci pour vos conseils, votre sympathie et votre sincère collaboration.*

## **A mes cadets de la Réanimation :**

*Mademba Koité, Mariam Konaté, Moussa Diallo, Hassane Maiga, Assane Diallo, Alassane Farota ,  
Moussa Traoré et Balla Guindo.  
Bon courage.*

## **A tous le personnel du service de la réanimation et d'anesthésie du Point G.**

*Merci pour votre franche collaboration.*

## **A ma famille et toutes les familles voisines, à ségou.**

*Pour l'estime et les conseils d'encouragement à mon égard.*

## **Au Major du service des urgences :**

*Mr Bouraïma Diabaté, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.  
Les mots ne suffiront jamais pour te remercier. Que Dieu vous récompense.*

## **A tout le personnel du Point G**

*Pour votre sympathie et meilleure collaboration.*

## **A mes Enseignants du cycle antérieur :**

*Merci pour la qualité de l'enseignement reçu, trouvez ici mon éternelle reconnaissance.*

## **A mes ami(e)s**

*Sidi Mohamed Coulibaly, Aminata Goita , Sory A Traoré, Djan Sangaré, Djénéba Konaté, Médefo Djomo Aude Irène. Mariam Traoré. Bahindé Konadji...  
Merci pour le soutien.*

## **A tous ceux qui n'ont pas leurs noms ici, l'erreur est humaine**

***HOMMAGES  
AUX  
MEMBRES DU JURY***

**A notre maître et président du jury.**

**Pr. Saharé FONGORO,**

**Maître de conférence en Néphrologie**

**Chef de service de Néphrologie et d'Hémodialyse du Centre  
Hospitalier Universitaire du Point G.**

*Cher maître,*

*Nous avons été touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de  
présider le présent jury.*

*Vos qualités humaines et scientifiques ont suscité en nous une grande admiration.  
Votre disponibilité, votre amour pour le travail bien fait et votre attachement aux  
patients font de vous un être particulier et admiré de tous.*

*Nous gardons de vous l'image d'un maître aux qualités humaines inestimables.  
Puisse dieu vous accorder longévité, santé et bonheur pour nous permettre de  
bénéficier encore longtemps de vos immenses qualités.*

*Veillez accepter cher maître, l'expression de notre admiration, de notre respect et  
de notre profonde gratitude.*

**A notre maître et membre du jury,**

**Professeur Abdoulaye Diallo**

**Médecin colonel**

**Maître de conférence en Anesthésie réanimation.**

**Chef de service d'anesthésie réanimation du Centre Hospitalier  
Universitaire Gabriel Touré.**

*Cher maître,*

*Nous vous sommes très reconnaissants pour le grand honneur que vous nous faites  
en acceptant de faire partir de ce jury*

*Votre dévouement à la tâche, votre disponibilité et vos immenses qualités humaines  
ont forcé notre admiration.*

*Veillez accepter cher maître, notre profonde gratitude et notre respectueuse  
sympathie.*

**A notre maître et membre du jury :**

**Professeur Sadio YENA**

**Maître de conférence Agrégé en chirurgie thoracique**

**Président de l'Association Malienne de Télémédecine (AMT).**

*Cher maître,*

*Nous sommes honorés et fiers de vous compter parmi les membres de ce jury.*

*Nous avons été séduit par votre dynamisme, votre modestie, votre disponibilité, votre grand sens d'ouverture, mais aussi et surtout votre rigueur scientifique.*

*Vos critiques et vos suggestions ont été d'un grand apport à la réalisation de ce travail.*

*Veillez Accepter cher maître, du fond du cœur nos remerciements les plus sincères.*

**A notre maître et directeur de thèse.**

**Professeur Coulibaly Youssouf :**

**Maître de conférence agrégé en Anesthésie Réanimation.**

**Chef de service d'Anesthésie réanimation et des Urgences du  
Centre Hospitalier Universitaire du Point G.**

*Cher maître,*

*Les mots nous manquent pour exprimer avec exactitude notre profonde admiration et le respect que nous avons pour vous.*

*Votre rigueur scientifique, votre assiduité dans le travail, votre disponibilité et votre abnégation font de vous un maître exemplaire.*

*Vous avez cultivé en nous le sens du travail bien fait, l'humilité, la morale et la rigueur scientifique.*

*Vous resterez pour nous un exemple à suivre.*

*Puisse dieu vous accorder longue vie, santé et bonheur dans l'exercice de la médecine.*

*Cher maître, nous vous prions de recevoir ici le témoignage de notre infinie reconnaissance.*

# ***ABREVIATIONS***

## **ABREVIATIONS**

- ACTH** : Adrenocorticotrophic hormon
- A.M:** Assistant médical
- AMPA:** Alpha amino-3 hydroxy-5-méthyl-isoxalone propionate.
- ANAES:** Agence national d'accréditation et d'évaluation en santé.
- ATP:** Adenosine triphosphate
- CGRP:** Calcitonin gene related
- CNGE:** Collège national des généralistes enseignants
- CHEOPS** : Childrens Hôpital Ontario Spain scale of Eastern
- DEGR:** Douleur enfant Gustave Roussy
- DDS:** Description différentielle de scale
- EN:** Echelle numérique
- EVA:** Echelle verbale analogue
- EVS:** Echelle verbale simple
- IASP:** Association internationale de lutte contre la douleur
- H T A** : hypertension artérielle
- MPQ:** Questionnaire douleur de Mac Gill
- NDMDA** : N-méthyl-D- asparatate
- NGF:** Nerve growth factor ou facteur de croissance nerveuse
- NK1** : Neurokinine
- QDSA** : Questionnaire douleur de Saint Antoine
- SAU:** Service d'accueil des Urgences
- SAMU** : Service d'Aide médicale en Urgence
- SFD** : Société française de douleur
- SMUR** : service Modile d'urgences et de réanimation.
- ASIC:** acid sesing ionic chanal
- S R D** : Subnucleus reticularis dorsalis
- SP** : Substance P
- TNF $\alpha$ :** Tumor necrosis factor



**TrKA:** Tyrosine Kinase A

**TrKB:** Tyrosine Kinase B

**VIP:** Peptide intestinal vasoactif

**WDR:** Wide dynamic range

# **SOMMAIRE**

# SOMMAIRE

<b>1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Objectifs.....</b>	<b>3</b>
Objectif général.....	3
Objectif spécifique.....	3
<b>2. Généralités.....</b>	<b>4</b>
<b>A. la douleur.....</b>	<b>4</b>
1. Définition.....	4
2-1 Rappels anatomophysiologique.....	4
<b>a. Différents types de douleur.....</b>	<b>6</b>
a-1 douleur aiguë.....	6
a-2 douleur chronique.....	6
<b>b. Mécanisme de la douleur.....</b>	<b>7</b>
b-1 mécanisme périphérique.....	7
b-2 de la moelle au cerveau.....	16
<b>2-2 Prise en charge de la douleur.....</b>	<b>20</b>
2-2-1. Evaluation de la douleur .....	20
2-2-2 Moyens ou stratégies thérapeutiques.....	25
<b>3. Méthodologie.....</b>	<b>33</b>
<b>4. RÉSULTATS.....</b>	<b>35</b>
<b>5. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....</b>	<b>48</b>

**6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....58-59**

**REFERENCES**

**ANNEXES**

# ***INTRODUCTION***

## **1. Introduction :**

L'Audit clinique se définit de façon générale comme une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins avec l'objectif de les améliorer [1].

Cependant les objectifs de la médecine sont de préserver et de restaurer la santé et soulager la souffrance dont l'un des principaux éléments est la douleur. Pour cela il est essentiel de comprendre son mécanisme et de déterminer sa prise en charge.

La douleur est considérée comme un signal de maladie et le motif de consultation le plus fréquent [2] : 43% des rencontres selon l'étude réalisée en 1998 par la société française de douleur (SFD) et le collège national des généralistes enseignants (CNGE) [3], 72% des admis aux urgences du CHU (centre hospitalier universitaire) de Cotonou selon Chobli [4].

Une étude réalisée à Indianapolis, révèle que la douleur est présente chez 61% au SAU (service d'accueil des urgences) et que pour 52,2% elle constitue le motif d'admission. [5]

Selon Berthier les douleurs traumatiques sont soulagées plus souvent et plus rapidement que les douleurs médicales par ailleurs, seulement 56% des patients quittent le service avec prescription d'antalgique qui s'accompagne le plus souvent d'une **absence d'information**.

Cette absence de conseils et de prescriptions est responsable du cinquième des nouvelles consultations. [6]

Au SMUR, le traitement de la douleur passe au second plan par rapport aux détresses vitales. Pourtant, en France, l'organisation de la médecine pré hospitalière avec des équipes médicalisées autorise l'utilisation des techniques et

des produits qui, dans de nombreux pays ne peuvent sortir de l'hôpital du fait de l'absence de médecin dans l'équipe [7]

Au Mali plusieurs études ont été réalisées concernant la prise en charge de la douleur (douleur péri et post opératoire, abdomens aigues chirurgicaux, douleurs anales, prise en charge de la douleur : problématique et perspective...) [8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 13].

Ces études en conformité avec celles ci-dessus citées sont convenues qu'il y a une insuffisance dans la prise en charge de la douleur. Cette insuffisance remet en cause notre pratique quotidienne de prise en charge de la douleur. C'est ainsi que Brasseur montre que malgré l'arsenal thérapeutique et les compétences disponibles dans les pays développés, le traitement de la douleur y est encore considéré comme insuffisant [14]

Selon Berthier, les raisons de cette insuffisance sont :

- insuffisance de l'écoute du personnel soignants et des médecins ;
- mauvaise connaissance des indications et de l'utilisation des analgésiques ;
- peur des effets secondaires des morphiniques et toxicomanie induites ;
- l'adage selon lequel la suppression de la douleur est responsable de retard voire d'erreur diagnostique ;
- insuffisance d'enseignement ;
- prise en compte des seules situations ayant des signes objectifs de gravité tendant à oublier la prise en charge de signe subjectif qui est la douleur aigue ;
- origine, éthique et l'âge : les personnes âgées sont peu enclines à se plaindre et supportent la douleur avec fatalisme ;
- méconnaissance de l'outil d'évaluation [7].

La prise en charge de la douleur fait partie des priorités de santé publique, dès lors, les professionnels de santé sont tenus de se former sur les traitements de la douleur eu égard à leur spécialité enfin de prodiguer des soins consciencieux et conformes aux données actuelles et acquises de la science comme l'exige la loi et la jurisprudence [15].

Un audit de la douleur dans un établissement est un préalable important car toutes les équipes, a priori et en toute honnêteté ont l'impression de « **bien faire** ». [16 ]

Une observation plus fine permettra d'identifier des dysfonctionnements.

C'est dans ce but que nous avons mené ce travail avec les objectifs suivants :

## **Objectifs :**

### **1. OBJECTIF GÉNÉRAL**

- Evaluer la prise en charge de la douleur par les praticiens du Centre Hospitalier universitaire (CHU) du Point G.

### **2. OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Déterminer le mode d'évaluation de la douleur dans les unités de soins du CHU du Point G.
- Décrire les modalités de traitement antalgique au CHU du Point G.
- Identifier les facteurs limitants la prise en charge du traitement antalgique au CHU du Point G.

# ***GÉNÉRALITÉS***

## 2. Généralités

### ➤ LA DOULEUR. [17] ; [18]

#### • DEFINITION :

Selon le dictionnaire des termes techniques de médecine (le Garnier Delamare) la douleur est une « **impression anormale et pénible reçue par une partie vivante et perçue par le cerveau** »

L'association internationale pour l'étude de la douleur (**IASP**) créée en 1979 définit celle-ci comme une « **sensation désagréable et une expérience émotionnelle en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en ces termes** »

Son caractère multifactoriel et multidimensionnel est important à considérer, et témoigne :

\* De la diversité des mécanismes générateurs :

- Excès de stimulations nociceptives.
- Désafférentation.
- Troubles psychopathologiques.

\* De la diversité des manifestations cliniques de l'expérience sensorielle douloureuse (somato-végétatives, émotionnelles, comportementales).

\*Des modifications du retentissement affectif et de l'intensité de la douleur en fonction de sa durée d'évolution et de la personnalité du patient.

### **2-1 RAPPELS ANATOMOPHYSIOLOGIQUES : [17] ; [18] ; [13] ; [2]**

La douleur est due à une lésion ou à un stimulus. Cette fonction de signal passe par l'induction d'un comportement dont le but est, de protéger les tissus non lésés, de limiter l'importance et les conséquences de l'agression elle-même et mémoriser les expériences douloureuses antérieures. Par ailleurs, pour un même stimulus la notion de perception de la douleur diffère d'un individu à un autre ; ces propriétés illustrent la dualité de la douleur et évoquent



l'intervention de plusieurs composantes et de nombreux facteurs tels culturels et les seuils de la douleur (seuil de sensation de perception).

Les composantes de la douleur sont au nombre de quatre : **[19 ; 20 21]**

- **La composante sensorielle ou sensori-discriminative :**

Elle correspond à l'ensemble des mécanismes nerveux pour capter, décoder la qualité, la durée, l'intensité et localisation des messages nociceptifs de la périphérie jusqu'aux centres supérieurs. Elle fait intervenir le thalamus et le cortex pariétal et est décrite en terme de processus de pénétration ou de destruction tissulaire (élançement, brûlure, torsion, déchirure, compression...)

- **La composante affective et émotionnelle :**

C'est l'impact de la douleur sur l'humeur, elle correspond au caractère désagréable, à l'angoisse, à l'anxiété et à un état dépressif. La rétillée des structures limbiques du lobe frontal est concernée.

- **La composante cognitive ou intellectuelle :**

C'est la signification que le patient donne à sa douleur face à ses expériences antérieures ; Ce sont :

- L'attention ou la distraction vis-à-vis des phénomènes sensorielles

- La signification de la douleur perçue ;

- Le contexte situationnel ;

- l'attitude de l'environnement (rassurante ou inquiétante)

- Le rôle du système limbique est également évoqué.

- **La composante comportementale :**

Les manifestations motrices et verbales engendrées par la douleur (plaintes, mimiques positions antalgiques) ainsi que le retentissement de la douleur sur les activités de la vie quotidienne sont notés.

a-Différents types de douleur : [13] ; [21, 22, 23].

On distingue deux types de douleur selon l'évolution :

**a-1 DOULEUR AIGUE :**

La douleur aiguë, d'installation récente, est considéré comme un signal d'alarme qui protège l'organisme : elle déclenche les réactions dont la finalité est d'en diminuer la cause et d'en limiter les conséquences : on parlera alors de nociception. Elle entraîne une démarche diagnostique indispensable, permettant d'en préciser l'origine somatique ou non. La douleur aiguë doit être considérée comme un symptôme : elle est utile, protectrice. Son mécanisme générateur est habituellement simple, mono factoriel. S'il y a une composante affective intervenant dans l'expression douloureuse, il s'agit habituellement d'un simple état d'anxiété. Elle dure 2 à 3 semaines. Elle est provoquée par des agressions telles les brûlures, les piqûres, les pincements, les déchirures. La douleur aiguë s'accompagne d'un éveil de comportement et disparaît sous traitement étiologique (douleur post traumatique, douleur post opératoire...).

En d'autres termes, il s'agit d'une situation médicale classique, imposant de la part des praticiens une attitude thérapeutique adaptée à l'intensité du symptôme et à l'étiologie en se fixant comme objectif sa disparition complète.

**a-2 DOULEUR CHRONIQUE :**

De manière conventionnelle, il est classique de fixer la limite séparant les douleurs aiguës et chroniques entre 3 et 6 mois. En fait, toute douleur rebelle à un traitement symptomatique et étiologique bien adapté, doit faire évoquer la notion

de « syndrome douloureux chronique » : dans ce contexte la douleur a perdu toute valeur protectrice. Elle est destructrice, dévastatrice tant sur le plan physique que psychologique et social. Le retour à la notion de « syndrome » permet de souligner d'emblée la nécessité d'une évaluation multifactorielle, prenant en considération les différentes manifestations physiques, psychologiques, comportementales et sociales intervenant dans l'expression douloureuse. La douleur chronique est une « maladie en soi » : elle résulte soit d'une maladie encore évolutive (cancer, pathologie rhumatismale) ou de séquelles traumatiques ou chirurgicales (avulsion plexique, amputation de membre) ou encore d'une maladie guérie avec différents retentissements somato-psycho-sociaux. Le mécanisme peut être dû à une stimulation des nocicepteurs d'origine lésionnelles ou intermittentes, d'intensité faible (cas des douleurs de revêtement mais associées à des signes d'accompagnement liés à l'étiologie comme hyperalgie locale) ou d'intensité forte, ou affectant des régions de l'organisme habituellement silencieuses comme le cas des douleurs viscérales, vasculaires ou musculaires. Par contre, après lésion du système nerveux, il s'agit d'une interruption des voies de la nociception avec diminution de l'activité des afférents périphériques qui entraîne un fonctionnement non contrôlé du système de transmission (douleur par désafférentation).

Exemple : Sciatique, chirurgie, amputation, zona, douleur après accident vasculaire cérébral.

## **b. LES MECANISMES DE LA DOULEUR .**

### **b-1- MECANISMES PERIPHERIQUES : de la périphérie à la moelle.**

#### **b-1-1-classification des nocicepteurs. [10,13] ; [24, 25].**

Contrairement au système sensoriel auditif ou visuel, il n'existe pas de cellule réceptrice spécialisée dans la nociception.

Les messages nociceptifs sont générés au niveau des terminaisons libres des fibres sensibles A $\delta$  et C, par des mécanismes de transductions (transformation d'une énergie en potentiel de récepteur) multiples et adaptables en fonction du type et de la durée de stimulation.

Les fibres A $\delta$  , de calibre fin (2 à 5 $\mu$ m), sont faiblement myélinisées avec une vitesse de conduction de 4 à 40m/s.

Les fibres C, de calibre très fin (0,3 à 3µm), sont dépourvues de myéline et sont de conduction lente (inférieur à 2m/s).

La peau est l'une des structures possédant la plus forte densité d'innervation avec en moyenne 200 terminaisons libres par cm<sup>2</sup> dont une majorité des fibres C de type polymodal (répondant à des stimulations thermique, mécanique, chimique et électrique).

Les muscles des articulations et les viscères contiennent aussi de récepteurs polymodaux Aδ et C. Mais leur caractère spécifiquement nociceptif n'est pas démontré ; certaines fibres jouant un rôle dans l'adaptation circulatoire ou respiratoire au cours de l'exercice musculaire.

En dehors d'une inflammation, les viscères semblent insensibles aux stimulations mécaniques ou thermiques et les fibres C viscérales ne sont pas spécifiques de la nociception mais participent à de multiples régulations.

Par exemple certaines fibres pleurales ou pulmonaires sont activées par des substances irritantes et seraient impliquées dans la survenue d'une dyspnée.

A cette classification résultant d'une approche histologique et psychophysique, s'ajoute aujourd'hui celle d'une approche neurochimique ; on différencie en effet les fibres C en deux groupes : le groupe des fibres qui synthétisent des peptides dites « **peptidergiques** » en opposition aux « fibres non **peptidergiques** »

Les peptides en question sont ceux connus depuis de nombreuses années comme impliqués dans la transmission spinale des messages nociceptifs : la substance **P** et le **CGRP** (calcitonin gene related peptide).

Les fibres peptidergiques expriment le récepteur au **NGF** (nerve growth factor) ; les autres sont sensibles à un autre facteur de croissance nerveuse, le **GDNF** (glial derived neurotrophic factor).

Les nocicepteurs modulent leur réponse en fonction de l'intensité et de la durée de la stimulation, par des mécanismes adaptatifs très précis.

A l'inverse du phénomène de « fatigue », la sensibilisation des fibres manifeste après répétition d'un même stimulus nociceptif par diminution du seuil d'activation, une augmentation des réponses et l'apparition d'une activité spontanée. Par exemple, on connaît des récepteurs articulaires « silencieux » à l'état normal qui, en présence d'une inflammation, répondent aux mouvements (nociceptifs ou non de l'articulation)

De tels récepteurs sont probablement mis en jeu dans l'allodynie et hyperalgie rencontrées dans les pathologies articulaires inflammatoires.

**b-1-1-2 Médiateurs et récepteurs biochimiques périphériques :**

La bradykinine, la sérotonine, les ions potassiums, et l'hydrogène sont classiquement des substances algogènes qui activent les nocicepteurs.

La production d'acide lactique est à l'origine des douleurs rencontrées au cours de l'ischémie ou d'exercices musculaires.

Les mastocytes libèrent de l'histamine, substance habituellement prurigineuse, qui devient douloureuse à concentration élevée. L'agrégation plaquettaire est source de sérotonine.

L'ATP est présent à des concentrations milli molaires dans toutes les cellules de l'organisme. IL est libéré au cours de processus actifs (libération vésiculaire) lors de stimulations douloureuses ou passivement lors d'une lyse cellulaire.

Les plaquettes étant riches en ATP, leur agrégation provoque aussi une libération de ce neuromédiateur.

La substance P (S P) se trouve en particulière abondance dans les fibres fines périphériques et intervient dans la transmission des messages nociceptifs vers les neurones spinaux. Cependant ce peptide joue aussi un rôle essentiel dans les mécanismes périphériques de la nociception.

Les terminaisons libres des nocicepteurs libèrent des agents vasodilatateurs capables d'augmenter la perméabilité vasculaire et, par conséquent, la fuite plasmatique.

Après stimulation nociceptive, l'influx nerveux se propage non seulement vers la moelle mais aussi de façon antidromique, vers les autres terminaisons libres de la même fibre qui vont à leur tour libérer des peptides dont la substance P ou le CGRP.IL en résulte une vasodilatation, une dégranulation des mastocytes.

Après lésion nerveuse périphérique, les nocicepteurs C développent une forme de sensibilisation, associée à une autre libération accrue de noradrénaline à partir des terminaisons sympathiques.

Les prostaglandines et probablement les leucotriènes sont peu algogènes mais jouent un rôle essentiel puisqu'elles sensibilisent les récepteurs à l'action d'autres substances.

Ces phénomènes de sensibilisation, c'est-à-dire d'abaissement du seuil d'activation des nocicepteurs, participent à l'hyperalgie primaire observée dans les états inflammatoires. C'est d'ailleurs dans leur action sur la synthèse des prostaglandines qu'il faut rechercher l'explication principale de l'antalgique des AINS.

### **b-1-1-3-Les récepteurs vanilloïdes**

La **capsaïne** est une substance naturelle qui entre dans la composition d'une large variété de pigments. Elle appartient à une famille d'irritant naturel, les vanilloïdes, qui sont très largement utilisés dans les préparations culinaires.

Son application locale entraîne une stimulation des fibres afférentes primaires ce qui provoque une sensation de chaleur, voire une brûlure intense. Son mécanisme d'action est une sensibilisation de certaines fibres à la chaleur ; elle induit une allodynie et une hyperalgésie au chaud. Paradoxalement, ces sensations sont suivies d'effets analgésiques et anti-inflammatoires.

### **b-1-1-4 Récepteurs à la bradykinine B1 et B2**

Les kinines (bradykinine et kalidine) sont des peptides aux rôles multiples dans l'hyperalgésie : ils interviennent dans la cascade de l'inflammation en stimulant la production de cytokines (interleukines, **TNF $\alpha$ ...**), la libération d'acide arachidonique et dégranulation des mastocytes. La bradykinine active et sensibilise les nocicepteurs via des récepteurs de type B2, déclenchant ainsi la libération des peptides (substance P, CGRP)

Les tissus normaux sont dépourvus de récepteurs de type B1 qui ne sont synthétisés qu'en présence d'une inflammation par intervention du facteur nucléaire NF-Kb.

Le récepteur B1 est donc dit « inductible » à l'opposé du récepteur B2 « constitutif ».

### **b-1-1-5- Récepteurs à l'ATP**

**L'adénosine triphosphate (ATP)** est aujourd'hui bien plus qu'une réserve énergétique de la cellule. C'est aussi un neurotransmetteur important impliqué dans l'initiation et la transmission des processus douloureux.

L'ATP interviendrait particulièrement dans les douleurs en relation avec les phénomènes ischémiques ou vasculaires (angine de poitrine, migraine dysménorrhée....

Après chirurgie, on peut penser que l'importance des lyses cellulaires provoque de fortes libérations d'ATP qui font contribuer au processus douloureux.

Les douleurs engendrées par des phénomènes de nécroses (comme au cours des pathologies malignes) pourraient aussi relever d'une action prépondérante de l'ATP. Il faut particulièrement s'intéresser au **récepteur P2X3** que les nocicepteurs périphériques expriment plus spécifiquement. Il est exprimé aux deux extrémités du neurone, à la fois en périphérie (au niveau de la peau de la langue, des viscères, de la vessie de la pulpe dentaire...) et à l'extrémité spinale.

Il semble bien que dans un tissu normal, la concentration d'ATP requise pour stimuler un nociceptif soit très élevée. Mais, le même effet est obtenu avec des concentrations bien en présence d'une inflammation.

Chez le volontaire sain, l'application iontophorétique d'ATP engendre une douleur de faible intensité. Après application de capsaïcine pour déclencher une hyperalgésie, l'effet algogène de l'ATP est considérablement renforcé. Il en est de même après exposition de peau aux ultraviolets. Ceci démontre encore une fois de plus la plasticité de la réponse des récepteurs, ce qui traduit les larges capacités d'adaptation de la réponse neuronale périphérique à stimulation douloureuse [26]

#### **b-1-1-6 Récepteurs à l'acidité [26; 27]**

Les nocicepteurs sont pourvus de récepteurs de type ASIC (acid-sensing ionic channel) qui s'activent en milieu acide. Cette famille de six récepteurs contribue aussi au renforcement de l'excitation neuronale en présence d'une acidose : inflammation, lésion tissulaire ou exercice musculaire intensif.

#### **b-1-1-7 Récepteurs aux neurotrophines : TrkA et TrkB [28 ; 29]**

Au cours d'une lésion tissulaire ou d'un phénomène inflammatoire, la synthèse de facteur de croissance nerveuse (NGF ou nerve growth factor) s'accroît fortement sous l'effet des cytokines interleukines, TNF- $\alpha$ ).

Le **NGF** est un élément important de la cascade inflammatoire car il stimule la dégranulation des mastocytes, contribuant ainsi à la sensibilisation des nocicepteurs et donc au développement d'une hyperalgésie.

Le NGF se lie de façon spécifique au récepteur **TrkA** (tyrosine kinase). Le complexe **NGF-TrkA** qui s'internalise, joue un rôle directe en augmentant la synthèse puis la libération, périphérique et centrale de neuropeptides (substance P et CGRP), il accroît la synthèse des **canaux sodiques de type TTXr** mais aussi celle d'une neutrophine, le **BDNF** qui se lie aux récepteurs **TrkB** et participe largement à la sensibilisation centrale.

#### **b-1-1-8. Canaux sodiques [26 ; 29 ; 30]**

La dépolarisation de la membrane du neurone puis la propagation d'un potentiel d'action requiert l'ouverture de canaux sodiques dépendant du voltage. Ces canaux sont classés selon qu'une toxine (**le tetrodoxine**), les bloque ou non ; ils sont communément appelés canal sodique **TTXr et TTXs** selon qu'ils sont résistants ou sensibles à la tetrodotoxine.

Les anesthésiques locaux, les anti-inflammatoires, les anti-convulsivants, bloquent les canaux sodiques TTrX des nocicepteurs périphériques .Au cours d'une inflammation, la synthèse de canaux TTXr est renforcée. De nombreuses substances impliquées dans les phénomènes inflammatoires renforcent les courants sodiques, notamment les protéines kinases A et C sous la dépendance des prostaglandines E2, et de la bradykinine.

Autrement dit, il semble que bien de canaux sodiques TTXr contribuent à hyperalgésie impliquant les prostaglandines E2. Cette approche pourrait avoir des conséquences thérapeutiques, ouvrant la porte à de nouvelles perspectives au moyen de bloquer de canaux sodiques beaucoup plus spécifiques que ceux actuellement disponibles.

Cela permet d'ailleurs d'espérer une efficacité bien plus supérieure à celle des anti-inflammatoires : de nombreux médiateurs de l'inflammation ne dépendent pas des cyclooxygénases et exercent pourtant les effets hyperalgésiants via des canaux sodiques TTXr .

Les analgésiques périphériques visent à interrompre le cercle vicieux de l'inflammation, notamment par blocage du métabolisme des leucotriènes et des prostaglandines contiennent les motoneurones commandant les activités réflexes (exemple : retirer sa main d'un endroit brûlant....)

Dans la moelle, les fibres périphériques font synapses avec deux types de neurones :



### **b-1-2 – Neurones nociceptifs dits non spécifiques.**

Encore appelés neurone de convergence, ou encore neurone à large gamme réceptive (wide dynamic range ou **WDR**) car ils répondent aussi à des stimulation non nociceptives.

Ils sont situés dans des couches profondes de la corne dorsale de la moelle (couche V). Leur fréquence de décharge et de durée d'émission des signaux codent l'intensité de la stimulation. Des fibres afférents primaires, provenant de territoires cutané ou viscéral peuvent faire synapse avec un même neurone de projection. Cette convergence viscérosomatique sert de base physiologique à l'explication des douleurs projetées : une stimulation d'origine viscérale sera intégrée au niveau des centres supérieurs comme provenant d'un territoire cutané (exemple : douleur dans l'épaule droite de la colique hépatique).

### **b-1-3-Neurones nociceptifs spécifique**

Ne répondant qu'à des stimulations mécaniques ou thermique intenses ils sont localisés en plus grand nombre dans les couches les plus superficielles de la moelle (couche I et II). Ces neurones expliquent le rapprochement entre les sensations thermiques et douloureuse, deux sensations importantes pour l'homéostasie.

#### **b-1-3- 1- Neuromédiateur et neuromodulateurs [31 ; 32]**

Les neurotransmetteurs libérés à cette première synapse ont fait l'objet de nombreuses recherches : plus d'une vingtaine de substances sont potentiellement libérées à ce niveau.

Outre l'**adénosine triphosphate (ATP)** dont il a été question en périphérie, ces substances sont classées en deux groupes : **les acides aminés excitateurs** d'une part et les **peptides** d'autre part.

#### **b-1-3-1-1Acides aminés excitateurs**

La corne postérieure de la moelle est riche en glutamate, en récepteurs du glutamate. La stimulation électrique ou chimique des fibres afférentes primaires déclenche une libération de glutamate et d'aspartate dans les couches superficielles de la moelle.

Les récepteurs au glutamate sont répartis en deux grandes familles : **les récepteurs ionotropiques** et les **récepteurs métaboliques**.

- - **Récepteurs ionotropiques.**

Récepteurs liés à un canal sodique ; ils sont subdivisés selon leurs ligands en récepteurs au **N-méthyl-D-aspartate (NMDA)**, au **alpha -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxalone propionate**(AMPA / kainate).

Ces récepteurs sont actuellement clonés. Le récepteur NMDA a particulièrement retenu l'attention ; à état basal , ce récepteur est inactif car son canal ionique est obstrué par les ions magnésium ; suite à un stimulus nociceptif intense et répété ou soutenu, la dépolarisation du neurone conduit à l'ouverture du canal ionique et à une entrée massive de calcium dans la cellule qui contribue en fin de compte , à l'accélération de la dépolarisation .On conçoit facilement que le récepteur NMDA soit impliqué dans les mécanismes centraux d'hyperalgésie.

La kétamine est un antagoniste non spécifique des récepteurs de type NMDA, ce qui explique ses propriétés analgésiques dès les faibles doses bien inférieures à celles utilisées en anesthésie.

- **Récepteurs métabotropiques.**

Ils sont liés à une protéine G et sont couplés à la phospholipase C ou à l'adénylcyclase. Ces récepteurs contrôlent l'activation de nombreux « seconds messages » intracellulaires, qui ne sont d'ailleurs nullement spécifiques de la nociception : entrée de calcium dans la cellule, production d'inositol triphosphate (IP3) et de diacylglycerol .

Il s'en suit toute une cascade d'évènement dont l'activation de l'oxyde nitrique (NO) et de GMPc intracellulaire.

Le NO participe à des modifications géniques et vraisemblablement à l'activation des gènes à expression immédiate.

### **b-1-3-1-2 -Peptides et transmission synaptique.**

De nombreux peptides sont présents dans les fibres périphériques afférentes et dans les couches superficielles de la moelle. Parmi ces peptides, le plus étudié est la substance P. Décrite par Von Euler et Gaddum dès 1931 comme agent vasodilatateur, identifié en 1970, La substance P est un peptide de 11 acides aminés appartenant au groupe neurokinine de la famille des tachykinines.

La substance P agit préférentiellement sur les récepteurs à la neurokinine de type NK1 tandis que les neurokinines A et B sont plus sélectives des récepteurs NK2 et NK3

Les gènes de ces trois récepteurs ont été clonés. Des données suggéraient que la substance P était un neuromédiateur excitateur au niveau des terminaisons des fibres afférentes fines, mais ce rôle est aujourd'hui controversé car la SP n'est ni nécessaire, ni suffisante pour provoquer une douleur. C'est pourquoi ce neuropeptide apparaît aujourd'hui comme un neuromodulateur que comme le neurotransmetteur de la transmission des l'influx nociceptifs.

Le CGRP est un peptide de 37 acides aminés qui dérive du même gène que la calcitonine. Plusieurs arguments sont en faveur de son rôle excitateur dans la transmission des messages nociceptifs au niveau spinal.

Au niveau médullaire, le CGRP n'est en effet présent que dans les fibres afférentes primaires ; sa libération est augmentée lors de l'application d'une stimulation nociceptive ; il potentialise les effets excitateurs de la SP.

De nombreux autres peptides sont localisés dans les fibres afférentes primaires et sont libérés lors de stimulations nociceptives.

Somatostatine, cholécystokinine (CCK), neuropeptide FF, neurokinine A, peptide intestinal vasoactif (VIP), arginine vaso-pressine, ocytocine, peptide libérant de la gastrine (GRP) galanine, angiotensine, hormone corticotrope (ACTH), dynorphine, enkephalines sont autant de substances qui, outre leurs effets propres, modulent les effets de neuromédiateurs à la première synapse des voies nociceptives.

A ces substances, il faut ajouter d'autres neuromodulateurs agissant à l'étage spinal : les amines supra spinale, l'acide gamma-amino-butérique (GABA), l'acétylcholine et l'adénosine.

S'il était nécessaire, ces aspects neuropharmacologiques apportent des éléments supplémentaires à l'idée que la corne postérieure de la moelle est bien plus qu'un simple connecteur entre la périphérie et le cerveau.

La biologie moléculaire a permis d'accélérer nos connaissances des mécanismes cellulaires durant la dernière décennie. Un grand nombre de récepteurs des neuromodulateurs cités précédemment sont déjà clonés. La famille des

récepteurs s'est agrandie avec le clonage du récepteur ORL1 ; son ligand est la nociceptine connue sous le nom d'orphaline F Q.

## **b- 2- DE LA MOELLE AU CERVEAU [32; 33 ; 34 14].**

La majeure partie des fibres ascendantes croisent la ligne médiane au niveau médullaire et gagnent le quadrant antérolatéral controlatéral qui comprend les faisceaux spinoreticulaires et spinothalamiques. Cette disponibilité anatomique explique les analgésies consécutives à une cordotomie antérolatérale, encore quelques fois indiquées en douleur du cancer.

D'autres voies anatomiques sont décrites : récemment, l'accent a été mis sur l'implication des colonnes dorsales dans la transmission de la douleur viscérale.

Les neurones nociceptifs se projettent principalement vers trois sites : **la formation réticulée, le mésencéphale et le thalamus latéral.** Le faisceau spinothalamique rassemble des neurones dont la majorité répond à des stimulations nociceptives.

Les neurones issus de la corne postérieure se projettent sur le thalamus latéral.

Le faisceau spinoréticulaire a pour cible les noyaux gigantocellulaires et le réticulaire latéral et une région très caudale, dénommée subnucleus reticularis dorsalis, (SRD).

La mise en évidence des fibres ascendantes se projetant à la fois au niveau réticulaire et thalamique est une preuve anatomique supplémentaire de l'importance et de la complémentarité de ces deux structures.

Au niveau du mésencéphale, les projections intéressent surtout la substance grise périaqueducale (SGPA) et l'aire para brachiale (située dans la région dorso-latérale du pont).

D'autres faisceaux ascendants empruntant les colonnes dorsales ou le funiculus dorsolateral (DLF) complexifient ces données et font office de réseau de suppléance.

### **b-2- 1 Les structures cérébrales impliquées dans la nociception.**

La multiplicité des faisceaux ascendants rend difficile l'étude du devenir des messages nociceptifs dans le cerveau. Malgré les progrès de la neuro-anatomie qui ont permis de mieux décrire ces structures et leurs connexions, il est encore

prématuré de proposer un schéma général d'organisation des voies nociceptives à l'étage supra spinal.

**b-2-2 La formation réticulée bulbaire :** correspond à une zone de contrôle et d'interaction de multiples systèmes : vigilance, la respiration, la motricité, la régulation cardiovasculaire et la nociception.

Ainsi les neurones du noyau gigantocellulaire qui répondent aux stimulations nociceptives pourraient participer à la mise en alerte des systèmes de défense contre l'agression nociceptive.

Par ailleurs, les fibres ascendantes bulbo spinales sont issus de ce noyau et participent à une régulation médullaire via une boucle spinobulbospinale. Enfin ce noyau est en connexion avec la formation réticulée mésencéphalique impliquée dans les régulations veille/sommeil, et avec les structures médianes du thalamus.

**b-2-3 Le subnucleus reticularis dorsalis (SRD),** situé très bas dans le bulbe à proximité de la jonction cervico-bulbaire contient des neurones excités par des stimuli spécifiques nociceptifs.

Ce noyau est en connexion avec le tronc cérébral (noyau gigantocellulaire, aire para brachiale), le thalamus et la moelle par des fibres qui redescendent vers l'ensemble des segments médullaires via le funiculus dorsolatéral de la moelle.

C'est une véritable plaque tournante de la nociception, jouant un rôle déterminant dans régulation de ces messages

Des neurones de la formation réticulée mésencéphalique répondent, parfois de façon exclusive, à des stimulations nociceptives. Les informations nociceptives de l'aire parabrachiale (pont) sont transmises vers l'amygdale et vers l'hypothalamus.

Ces neurones pourraient intervenir dans les réactions émotionnelles (peur, mémorisation de l'atteinte nociceptive), comportementales (fuites, immobilisation, défense, attaque) et neuro-endocriniennes (libération des hormones de stress) liées à la douleur.

Le thalamus est un lieu de convergence de multiples voies nociceptives directes ou indirectes.

Les neurones du complexe noyau ventropostérolatéral (ventrobasal) en codant les caractéristiques des stimulations (intensité, durée localisation), participent à la composante sensorio-descriptive de la douleur.

Ils sont sensibles à de très faibles doses de morphine. Le rôle des autres régions du thalamus est plus énigmatique (élaboration de réactions motrices ou émotionnelles liées à la nociception).

Les neurones thalamiques se projettent massivement sur le cortex somesthésique primaire. Les techniques d'imagerie médicale chez l'homme (tomographie à émission de positron « TEP » et IRM fonctionnelle) confirment les données électrophysiologiques et neurologiques : de nombreuses aires corticales reçoivent les messages douloureux : **cortex somatosensoriel primaire (S1) et secondaire (S2), cortex cingulaire et insulaire.**

La voie incluant le thalamus médian, lobe frontal et système limbique correspond à la composante affective de la sensation douloureuse.

Au terme de ces très brèves considérations anatomiques, il est clair que les voies de conduction des messages nociceptifs sont multiples et qu'il n'existe pas de centre spécialisé de la douleur.

#### **b-2-4 Contrôle de la nociception [32, 33 ; 34]**

Du stimulus périphérique à la sensation de douleur, de multiples contrôles modulent le message nociceptif.

Le premier lieu d'intégration du message nociceptif est la corne postérieure de la moelle.

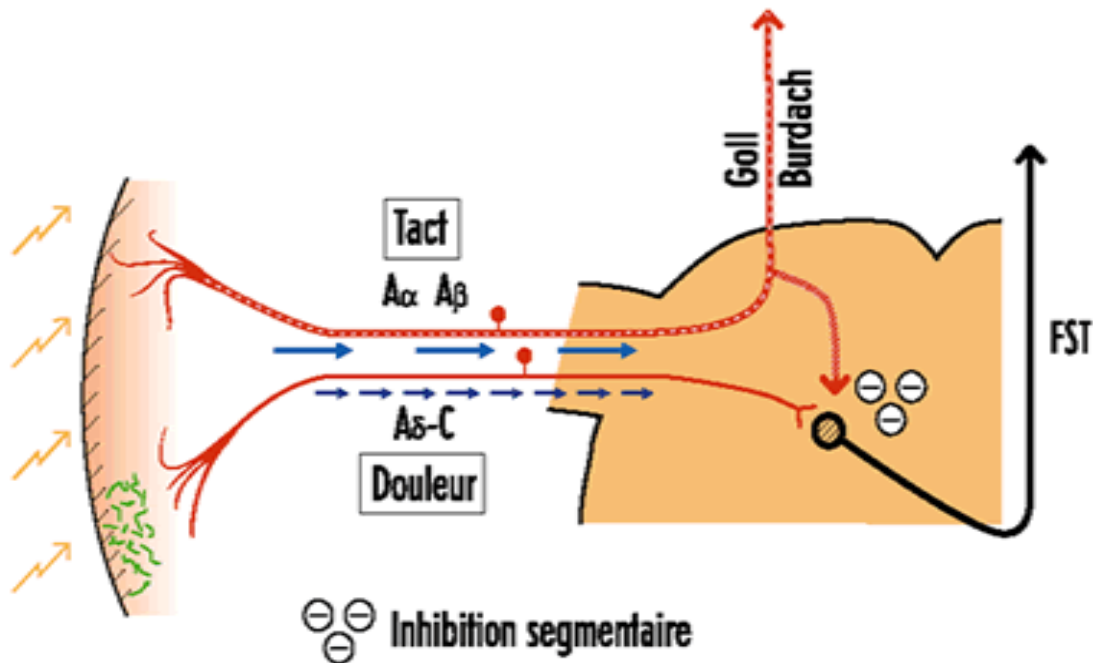
Dans les années 60, Noodenbos puis Melzack et Wall avec la théorie du « GATE CONTROL » ont suggéré que la transmission des messages nociceptifs dépendait des le premier relais spinal, d'interaction de messages inhibiteurs et excitateurs.

La douleur serait la conséquence d'un déséquilibre de la balance excitation inhibition, soit par excès de stimulation, soit par défaut des contrôles inhibiteurs.

Les perspectives en ont été modifiées : le traitement de la douleur ne passe plus exclusivement par la suppression des messages excitateurs mais aussi par le renforcement de contrôles inhibiteurs.

De multiples systèmes de contrôle, principalement en périphérie et au niveau de la médullaire sont bien décrits. Ils expliquent le mécanisme d'action de certains analgésiques tels que les **opioïdes** à faible dose.

## Inhibition segmentaire (corme postérieure de la moelle)



### **SCHEMA : Théorie de la porte par MALZACK ET WALL**

#### **2-2.PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR: [35; 36 ; 37; 38,39, 40, 41,42]**

La généralisation de l'utilisation des instruments d'évaluation de l'intensité de la douleur dans la pratique quotidienne permet d'espérer de mieux objectiver cette douleur et ainsi de mieux la prendre en charge. Ces instruments doivent être intégrés dans une démarche médicale qui doit prendre en compte d'autres données pour mieux orienter les choix thérapeutiques.

Différentes enquêtes nationales et internationales ont montré que la douleur tend à être sous-estimée par les soignants et que sa prise en charge n'est pas toujours optimale. On peut supposer que si l'intensité de la douleur est mieux évaluée en pratique quotidienne, à l'aide d'instruments validés, la qualité de prise en charge en sera améliorée.

### **2-2-1. Evaluation de la douleur :**

Après l'analyse qualitative il convient de quantifier la douleur pour tenter d'objectiver le symptôme « douleur » qui est une plainte subjective reçue subjectivement par le médecin. [3].

#### **✓ Pourquoi évaluer la douleur ?**

Disposer d'une méthode standardisée d'évaluation de l'intensité de la douleur et du soulagement nous paraît présenter de nombreux avantages pour la pratique quotidienne, notamment pour mieux :

#### **➤ d'identifier les malades ayant une douleur.**

Tous les malades n'expriment pas spontanément leur douleur. L'absence de manifestation de douleur ne signifie pas obligatoirement absence de douleur perçue. Il convient donc de savoir systématiquement évaluer la douleur.

#### **➤ de faciliter les prises de décision du traitement symptomatique des analgésiques.**

Dans de nombreuses situations cliniques (douleurs cancéreuses, douleurs post traumatiques...), le choix de l'antalgique doit être adapté à l'intensité de la douleur.

#### **➤ de contrôler l'efficacité des traitements mis en œuvres.**

Les effets des thérapeutiques antalgiques ne suivent pas la loi du « tout ou rien ». IL est nécessaire de disposer de méthodes sensibles pour surveiller les effets des traitements et faciliter leurs adaptations.

#### **➤ d'améliorer la communication entre le malade et les soignants.**



Un malade qui a appris à utiliser une méthode d'évaluation sait mieux ultérieurement communiquer sa douleur. Que le malade soit hospitalisé ou ambulatoire, les scores de douleur doivent être inscrits dans le dossier médical, au même titre que d'autres variables (la pression artérielle, la température, la diurèse horaire...). Il peuvent ainsi être pris en compte par l'ensemble des intervenants et permettent des comparaisons lors de mesures successives. La réponse aux thérapeutiques antérieures ne dépend plus uniquement du souvenir du malade.

➤ **d'améliorer la relation médecin malade.**

L'évaluation de la douleur possède également une valeur relationnelle importante pour le malade qui se sent ainsi reconnu dans sa plainte. La qualité de relation médecin- malade se trouve améliorée si l'on montre au malade que l'on croit à sa plainte.

En outre le placebo- sensibilité, absence de concordance anatomo-clinique et l'absence de marqueurs neurobiologiques sont des éléments aux quels les intervenants doivent se baser pour évaluer systématiquement la douleur.

✓ **Comment évaluer la douleur ?**

L'évaluation permet de définir le type de la douleur, ses mécanismes et son évolution. Elle fait appel à plusieurs méthodes qui sont [3] :

❖ **Méthode d'autoévaluation :**

Cette méthode permet au patient de mesurer sa douleur

Elle est unidimensionnelle portant sur l'aspect quantitatif de la douleur et multidimensionnelle portant sur l'aspect qualitatif et quantitatif de la douleur.

**1. Méthodes unidimensionnelles :**

**a- Echelle verbale simple (EVS) :**

Consiste à demander au patient de qualifier la douleur qu'il réent. Cette qualification sera tirée dans un lot de cinq qualificatifs qui à leur tour, sont attribuées à des valeurs numériques.

Ainsi de façon arbitraire, l'EVS comprend cinq qualificatifs :

- Douleur absente =0

- Douleur faible =1
- Douleur modérée =2
- Douleur intense=3
- Douleur extrême=4

Cette méthode est simple et doit être privilégiée surtout chez les personnes âgées et peut être complétée par les autres méthodes.

**b- Echelle visuelle analogue :**

Graduée de 0 à 10cm soit 100mm, il s'agit d'une sorte de « thermomètre » de la douleur qui a deux faces : une face graduée (face évaluateur) et une face non graduée (face patient).

Elle a deux extrémités :

-une correspondant à la « douleur maximum imaginable », plus le trait du curseur est proche de cette extrémité plus la douleur est importante.

L'autre à la « douleur absente » ou « pas de douleur » plus le trait est proche de cette extrémité moins la douleur est importante. Elle permet de faire l'autoévaluation et l'interprétation de la douleur se fait sur la base de trois qualificatifs attribués à des valeurs numériques. Ainsi de façon arbitraire :

- La douleur est dite faible si inférieure 30mm
- Douleur modérée entre 30-60 mm
- Douleur forte si supérieure à 60mm

**c- Echelle numérique :**

Permet l'évaluation de la douleur par l'attribution d'un chiffre à l'intensité de la douleur.

Le patient doit choisir un chiffre entre 0, qui correspond à l'absence de douleur, et 10 correspondant la douleur maximale imaginable. Elle est moins pratiquée et est surtout intéressante chez les personnes âgées.

Ces échelles ci-dessus citées sont considérées comme « validées » car elles répondent à trois qualités métrologiques qui sont (validité, fidélité, sensibilité au changement) et elles ont l'avantage commun de rendre possibles des mesures rapides, répétées qui permettent d'étudier l'évolution dans le temps et la réponse au traitement.

Malgré des explications adaptées certains malades ne peuvent pas les comprendre et les utiliser.

## **2. Méthodes multidimensionnelles**

Mac Gill pain questionnaire (MPQ) liste de 78 qualificatifs regroupés en 20 sous classes

Questionnaire douleur de Saint Antoine (QDSA) : il s'agit d'une adaptation française du Mc Gill pain questionnaire de MELZAK. Cette échelle d'auto évaluation permet en pratique de préciser et de quantifier les participations respectives du sensoriel et de l'affectif dans la douleur.

Description differential scale (DDS) ;

Ces méthodes ont pour avantages l'évaluation qualitative et quantitative de la douleur, explorent les dimensions sensorielles et affectives, mais leur inconvénient est la difficulté de mise en œuvre.

### **❖ Méthode d'hétéro évaluation :**

L'évaluation se fait par un observateur, elle est surtout intéressante pour les âges extrêmes (patient trop jeune ou trop âgé), mal réveillé en post opératoire ou handicapé. Elle permet de mesurer le retentissement de la douleur sur le comportement et les constantes physiologiques.

#### **➤ Les échelles comportementales :**

**Echelle de Bourhis** : caractérisée par,

- envahissement du langage par la plainte.
- réduction des activités spontanées
- demande d'antalgique

**- Echelle du comportement douloureux chronique (F Boureau)**

#### **➤ Les paramètres physiologiques et biologiques:**

- cardiovasculaires : HTA, tachycardie, sudation
- respiratoires (polypnée)

- métabolique endocrinien : hypercortisolemie ; Ils sont non spécifiques
  - **Echelle de soulagement de douleur.**
  - **Chez l'enfant :**

L'évaluation comportementale est la plus utilisée, ainsi l'échelle de Cheops (children's Hospital Ontario pain scale of Eastern) comprend six critères : l'expression du visage, les cris, les pleurs, l'attitude corporelle, la verbalisation, le toucher de la zone douloureuse et de la position des membres. Chaque critère comporte 3 à 6 items descriptifs coté de 0 à 3 selon l'intensité. Elles peuvent être appliquées dans toutes les situations de douleur.

On peut aussi utiliser l'EVA dès 5 à 6 ans, l'EVS dès que le langage et vocabulaire sont adéquats, échelle comportementale de 1 à 5 ans, le score de Amiel tison entre 0 à 3 mois et dans les cas chroniques le DEGR.

## **2-2-2. Moyens ou stratégies thérapeutiques : [44] ; [45] ; [46]**

Le traitement de la douleur comporte des thérapeutiques médicamenteuses (analgésique) et non médicamenteuses (chirurgie, stimulations et électrothérapie, acupuncture, relaxation). Ces dernières sont encore insuffisamment pris en compte.

### **A. Les moyens médicamenteux :**

#### **A-1 Les analgésiques par voie générale**

L'OMS a proposé de classer l'ensemble des antalgiques en trois paliers ou niveaux correspondant à la puissance et au rapport avantage / inconvénient des

analgésiques. A l'origine pour des douleurs cancéreuses, cette classification peut s'utiliser pour traiter toute douleur sur le plan symptomatique.

**a- palier I :**

Est constitué des antalgiques périphériques non morphiniques. Il s'agit principalement du paracétamol, l'aspirine (AAS) et les anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Indiqués dans les douleurs légères à modérées.

Mécanisme d'action : réduction de la synthèse des prostaglandines par inhibition des cyclo-oxygénases (COX).

**b- Palier II :**

Est constitué des antalgiques centraux morphiniques faibles plus ou moins associés aux antalgiques du palier I (le paracétamol surtout) ou aux corticoïdes en cure courte. Les produits sont la codéine, dextropropoxyphène et le trama dol.

Indiqués en cas de douleurs modérées à intenses ou dès lors que les douleurs résistent à 2 ou 3 grammes de paracétamol ou d'aspirine.

Mécanisme d'action : activation des récepteurs opiacés endogènes « mu » situés principalement dans la corne postérieure de la moelle.

**c- palier III**

Régroupement des agonistes morphiniques forts (morphine, péthidine, dextromoramide) et des agonistes antagonistes (pentazocine et nalbuphine).

On distingue le niveau 3a quand les agonistes morphiniques sont administrés par voie orale et le niveau 3b si quand ils le sont par voie parentérale ou centrale.

Utilisés dans les douleurs sévères et dans les douleurs d'origine cancéreuse.

Mécanisme d'action : la morphine est un antalgique à effet central possédant une action supra spinale et spinale.

Nécessite une bonne connaissance de la manipulation des morphiniques.

Le passage d'un palier à l'autre se fera en fonction de l'évolution de la douleur et du soulagement du malade. Les modalités générales pour les antalgiques sont [61] :

- Privilégier la voie orale,
- Voies parentérales indiqués en alternative au traitement oral lorsque celui-ci n'est plus possible,

- Prescription des prises médicamenteuses à horaires réguliers, en fonction des seules caractéristiques pharmacologiques du médicament, et des spécificités métaboliques de chaque malade,
- Surveiller les effets secondaires inhérents à un traitement et respecter les contre-indications,
- En cas d'échec thérapeutique, modification rapide de la prescription (ajustement de la posologie, changement de la molécule, remise en cause du diagnostic).

## **A-2 Les anesthésiques : [40 ; 41; 42 ; 43]**

### **A-2-1 Analgésie générale :**

L'anesthésie générale est un état comparable au sommeil, produit par l'injection de médicaments par voie intraveineuse et /ou par respiration de vapeurs anesthésiques. Certains actes peuvent être réalisés sous forme de sédation qui est une forme d'anesthésie générale peu profonde.

### **A-2-2 Analgésiques locorégionale :**

Elle permet, par différentes techniques, de n'endormir que la partie du corps où se déroulera l'opération. Son principe est bloquer les nerfs de la région à opérer.

En terme d'efficacité, analgésie par voie locorégionale apparaît habituellement plus prévisible que l'analgésie administrée par d'autres voies et ce, quels que soient les produits. C'est une analgésie majeure, réversible et prolongeable dans le temps dans la mesure où l'on utilise un cathéter pour réinjecter.

En pratique différentes analgésies locorégionales sont envisageables :

#### **✚ La voie sous arachnoïdienne :**

L'anesthésie rachidienne par injection unique à un effet limité dans le temps, dépendant du type d'anesthésie local utilisé.

L'adjonction d'un opiacé ou d'un agoniste des récepteurs alpha-2 en per ou post opératoire immédiat, permettrait une réduction significative de la consommation d'analgésique pendant les 24 premières heures.

#### ✚ **La voie péridurale :**

IL procure une analgésie du métamère correspondant au niveau de ponction. Le choix de niveau de ponction et de mise en place du cathéter doit être basé sur non seulement sur la métamérisation cutanée et musculaire (analgésie pariétale), mais également sur l'innervation segmentaire nociceptive des organes correspondants à l'acte chirurgical ou traumatique.

#### ✚ **Les blocs périphériques :**

La pratique d'une analgésie locorégionale par bloc périphérique nécessite la connaissance précise des trajets atomiques des divers troncs nerveux, ainsi que des territoires cutanés musculaires et viscéraux correspondants.

Seuls les influx d'origine pariétale seront bloqués par ce type d'analgésie.

Une analgésie par voie générale sera indispensable pour contrôler les influx nociceptifs extra pariétaux viscéraux. On peut citer :

- **Les blocs du membre supérieur** (blocs axillaires, blocs supra-clavulaire et intercalénique) ;
- **Les blocs du membre inférieur** (bloc crural, le bloc axillaire)
- **Les blocs thoraciques** (bloc intercostaux étagés, bloc intra pleural, péridurale thoracique ou lombaire avec mise place d'un cathéter) leur intérêt est évident dans les traumatismes thoraciques économie de drogues analgésiques très bonne efficacité permettant une kinésithérapie précoce et évitant donc le recours secondaire à une ventilation contrôlée.

**A-2-3. Analgésie locale :** par infiltration de la plaie chirurgicale, instillation péritonéale, infiltration intra articulaire....

#### ▪ **Analgésie transdermique :**

- **La crème EMLA** qui est une émulsion basique d'anesthésique locaux dont les indications intéressent aussi bien les enfants que les adultes .On les utilisent dans les ponctions artérielles, veineuses, les ponctions lombaires, les greffes de peau ou la chirurgie dermatologique...

La profondeur de l'analgésie est fonction de la durée d'application de la crème (délai minimum de 60mn doit être respecté)

**-Patch de Fentanyl** : en pratique courante, l'analgésie obtenue est maximale mais se heurte aux mêmes effets secondaires que l'administration de la morphine par d'autres voies.

### **A-3. Les médicaments adjuvants ( coantalgiques)**

La conception multifactoriel de la douleur suggère que toute ses composantes (somatiques, cognitive ou affective) telles que l'anxiété, la peur ou l'insomnie peuvent en abaisser le seuil d'apparition.

Des médicaments efficaces sur ces symptômes (notamment les psychotropes) peuvent être prescrits à titre adjuvant pour réduire la douleur, améliorer sa tolérance ou réduire la consommation dit classique. Au delà de ces phénomènes indirects certains psychotropes et notamment les antidépresseurs ont des effets antalgiques propres dont les mécanismes ne sont pas clairement élucidés.

#### **A-3-1. Les antidépresseurs :**

Leur prescription est justifiée par la présence des états dépressifs réactionnels à la douleur (environ 50%).

Les arguments cliniques bien étayés prouvent que l'effet analgésique de certains d'entre eux est plus précoce que l'effet antidépresseur ; en plus une amélioration de l'état douloureux sans dépression nerveuse associée ou amélioration des états douloureux non associés à un état dépressif patent.

Ils sont indiqués dans les douleurs chroniques de dénervation périphérique (algies post zostérienne, moignon d'amputation, infiltration radiculaire, neuropathie, plaie nerveuse, les migraines, céphalée de tension et algie faciale atypique, les douleurs néoplasiques, les dépressions associées).

Les antidépresseurs tricycliques à activité serotonergique et noradrénergique ont fait leur preuve d'efficacité et demeure les produits de référence.

#### **A-3-2. Les anticonvulsivants :**

Ils sont indiqués dans les névralgies faciales essentielles.

Autres névralgies craniofaciales ; Tabès, membres fantômes ; algie post zostérienne et neuropathie diabétique.



Ils sont particulièrement indiqués dans les douleurs neurologiques à type d'accès fulgurant ou paroxystique dont l'expression clinique et la physiopathologie sont proches des phénomènes épileptiques.

Ils ont été reconnus aussi efficaces dans les douleurs de désafférentation non névralgique.

La carbamazépine est la plus efficace, notamment dans la névralgie faciale essentielle ; le Rivotril est utilisé en cas d'échec de la carbamazépine à des doses très progressives, et en connaissant ses effets indésirables à type de somnolence et de tolérance.

### **A-3-3. Les neuroleptiques :**

Ils ont une place limitée dans le traitement des douleurs chroniques. La lévomepromazine (Nozinan) a une action analgésique dans les désafférentations (action antidopaminergique au niveau central). L'usage de cette classe thérapeutique est toute fois limité par des effets secondaires importants (sédation, indifférence, effet atropinique ), rendant leur effet tranquilisant moins bénéfique que celui des antidépresseurs sédatifs ou des benzodiazépines .

### **A-3-4. Les benzodiazépines :**

Elles sont fréquemment utilisées dans la prise en charge des douleurs aiguës et chroniques, en raison de leurs propriétés anxiolytiques, hypnosédative et myorelaxantes. En effet, lorsqu'une importante composante anxieuse amplifie la perception des phénomènes nociceptifs l'adjonction d'un tranquilisant pour un meilleur contrôle de la douleur est préférable à une escalade dans la posologie des antalgiques. D'autres anxiolytiques (non benzodiazépines) comme la buspirone (buspar®) ou l'hydroxyzine (atarax®) trouvent leurs places dans ce contexte.

### **A-3-5. Les myorelaxants :**

Ils sont fréquemment utilisés dans le traitement des contractures musculaires douloureuses, en pathologies aiguës ou chroniques du rachis, en traumatologie et rééducation pour faciliter la kinésithérapie

. Les produits les plus utilisés sont : les benzodiazépines (tétrazépan ou myolastan®, diazépam ou Valium®); la chlomézanone (trancopal®) ; le thiocolchicoside (coltramyl®).

**A-3-6 Les antispasmodique** : tels que le spasfon® viscéralgine simple® Débridat® sont prescrits en cas de douleurs spastiques abdominales, urologiques ou gynécologiques

**A-3-7. Les autres produits :**

De nombreux autres produits peuvent être employés à titre adjuvant de l'analogie dans certaines indications précises. Il s'agit :

- **Des corticoïdes** : leurs indications sont larges, notamment en rhumatologie et en cancérologie.
- **Des bêtabloquants** : utilisés dans certains états douloureux ou de stress, jouent un rôle important dans algodystrophie, migraine...
- **Des inhibiteurs calciques** : utilisés dans les états douloureux liés à des troubles d'origine vasculaire (douleur après sympathectomie, migraine syndrome de raynaud, algodystrophie.
- **La calcitonine** : efficace sur les douleurs d'origine osseuse (ostéoporose, maladie de Paget), elle est aussi utilisée avec succès dans les migraines, les douleurs des membres fantômes, le syndrome de Raynaud.

Un traitement étiologique peut entraîner rapidement un soulagement de la douleur dans certains cas :

**Trinitrine** dans l'angor, **colchicine** dans la crise de goutte, **antiulcéreux** dans ulcère duodéal...

## **B. Les moyens non médicamenteux : [46]**

### **1. Les méthodes psychologiques**

Elles font appel à la suggestion, à la relaxation, elles donnent naissance à un bien être qui peut atténuer l'intensité douloureuse.

### **2. La physiothérapie**

Elle est utilisée pour le traitement des spasmes musculaires : massages, exercices passifs ;

Lutte contre irritation (application de chaud ou de froid ...)

### **3. Méthodes physiques**

#### **3.1. Acupuncture :**

a une place reconnue dans l'arsenal thérapeutique du malade douloureux chronique, elle peut également en trouver une indication dans la douleur aiguë.

#### **3.2. Mésothérapie :**

Il s'agit d'une technique thérapeutique empirique découverte dans les années 1950 par un médecin Français, le Dr Pastor, qui consiste à approcher le lieu du traitement du lieu de la maladie.

Elle trouve sa place dans la prise en charge des douleurs traumatiques, chirurgicales résiduelles ou arthrosiques. Elle peut être d'une grande aide dans la rééducation des traumatisés en alternative aux anesthésies locorégionales ou aux infiltrations, d'autant plus qu'elle est d'apprentissage facile.

#### **3.3. La neurostimulation transcutanée**

Cette technique constitue une application clinique directe des recherches neurophysiologiques établissant l'existence de mécanismes inhibiteurs segmentaires induits par stimulation périphérique et modulant l'intégration des messages nociceptifs.

La miniature actuelle des appareillages rend son utilisation facile.

Cette méthode simple non invasive permet l'auto administration. Elle réclame toutefois l'adhésion du patient et son efficacité dépend de la qualité de l'utilisation.

# ***METHODOLOGIE***

## **Méthodologie**

**Type et période d'étude** : c'est une étude transversale prospective, qui s'est déroulée du 21 décembre 2006 au 31 janvier 2007, et destinée à l'ensemble des praticiens du CHU du Point « G »

### **Cadre d'étude :**

Le CHU du Point G, situé à 8 km du centre ville, est un centre de troisième référence du Mali.

De par son équipement et ses ressources humaines, il est la plus grande structure hospitalière de notre pays. C'est un établissement public, il a pour mission de soins (curatifs, préventifs et de réhabilitation), de recherche et de formation des professionnels. Il fut créé en 1906, bâtit sur une surface de 28 hectares. Il compte actuellement 18 services à savoir : Anesthésie- Réanimation, Cardiologie, Chirurgie générale, Gynéco obstétrique, Hématologie oncologie, Infectiologie, Kinésithérapie, Laboratoire, Médecine Interne, Néphrologie, Neurologie, Pharmacie, Pneumo-phtisiologie, Psychiatrie, Radiologie et médecine Nucléaire, Urgences, et l'Urologie.

### **Population d'étude :**

Notre enquête a concerné tous les prescripteurs exerçant en temps plein au CHU du Point G.

#### **❖ Critère d'inclusion :**

Était inclus dans notre enquête, tout personnel médical (médecin spécialiste, généraliste, médecin en spécialisation (CES) les Thésards faisant fonction d'interne) prescripteurs d'antalgique.

Le personnel paramédical (Assistant médical et technicien supérieur de santé) en exercice au CHU du Point G.

#### **❖ Critère de non inclusion :**

Étudiants n'ayant pas validé la 6<sup>e</sup> année d'étude de médecine,  
Infirmiers (ères) stagiaires et techniciens de santé (aides infirmiers).

**Matériels et méthode :**

Nous avons mené notre enquête au sein de tous les services cliniques du CHU du Point G.

Un questionnaire préétabli comportant une série de 31 questions était soumis à chaque praticien qui le remplissait sur place.

Le questionnaire était anonyme et comprenait essentiellement 2 parties :

-Identification du praticien (âge, sexe, grade, service, spécialité, formation et diplôme obtenu sur la douleur).

-Les habitudes de prise en charge de la douleur (modalité d'évaluation et de traitement antalgique).

L'évaluation, le protocole, la formation du personnel soignant et l'information du patient étaient entre autres les mots clés de notre étude.

**Analyse des données** : a été faite grâce au logiciel SPSS 12.0 et la saisie grâce au Microsoft Word 2003.

Les diagrammes ont été réalisés à partir du logiciel Excel 2003

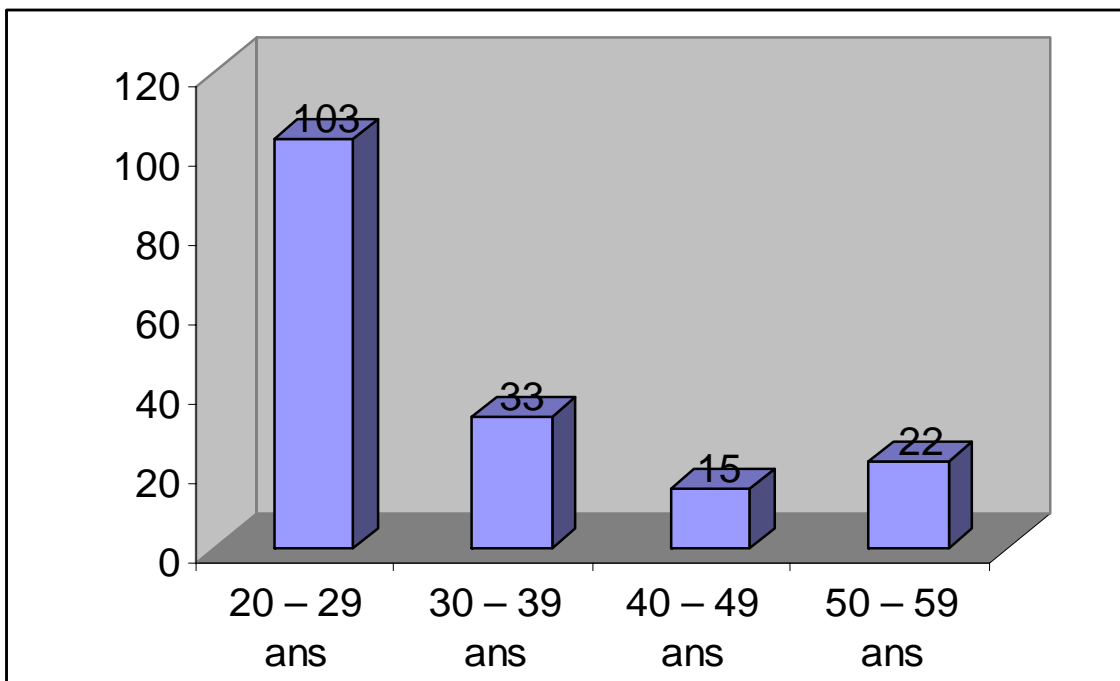
# ***RÉSULTATS***

## **Résultats :**

Sur un effectif de 465 praticiens composés essentiellement de 69 médecins, 191 infirmiers (68 techniciens supérieurs, 71 techniciens de santé, 52 assistants médicaux) et 205 thésards faisant fonction d'interne au CHU du Point G au moment de l'enquête ; les techniciens de santé (n=71) étant exclus.

Nous avons colligé la participation volontaire de 173 praticiens soit 43,9% qui se répartissent comme suit.

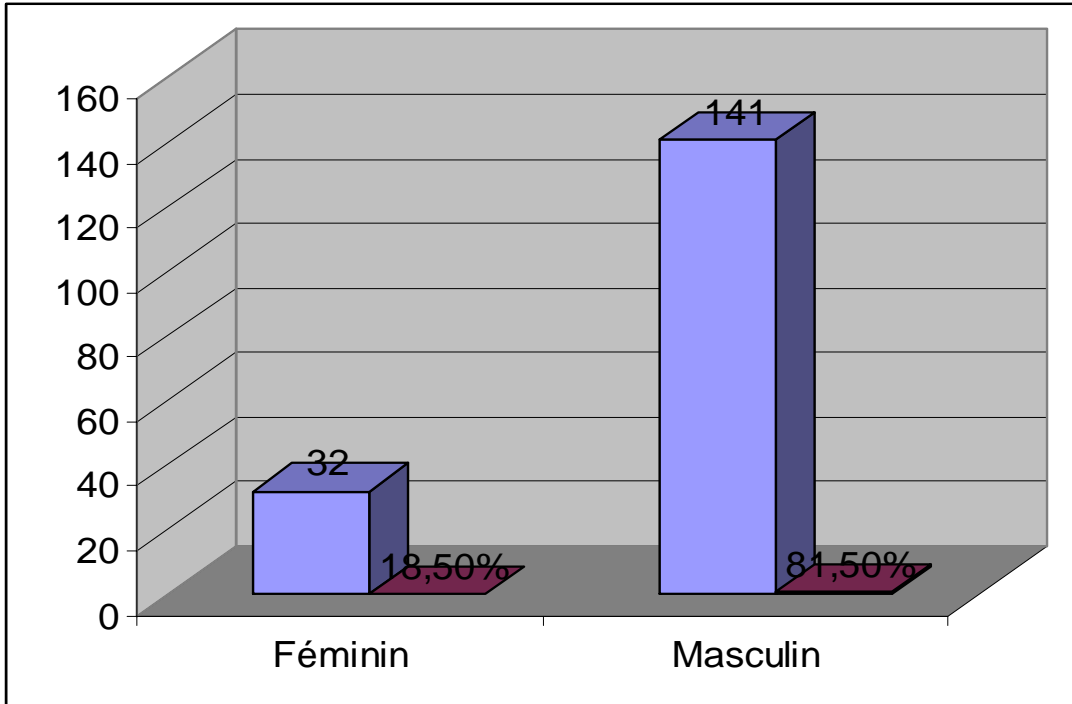
**Figure 1 : Âge**



La tranche d'âge 20 – 29 ans a été prédominante avec 59,5% soit 103 des prescripteurs de notre étude.

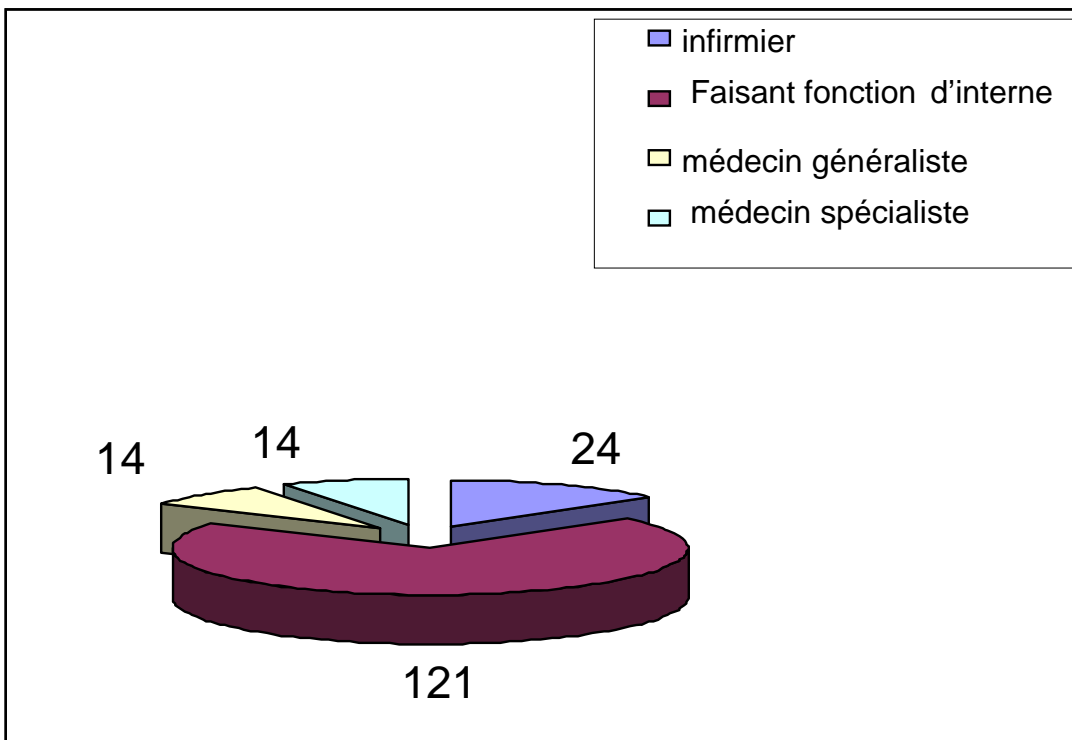


**Figure 2 : Sexe**



81,5% des praticiens de notre étude étaient des hommes.

**Figure 3 : Grade**



70%(n=121)

des praticiens de notre série étaient des faisant fonction d'interne.

**Tableau 1 : Répartition des praticiens selon le service**

<b>Services</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Anesthésie réanimation	12	6,9
Cardiologie A	5	2,9
Cardiologie B	6	3,5
Chirurgie A	16	9,2
Chirurgie B	18	10,4
Gynéco obstétrique	10	5,8
Hémato oncologie	6	3,5
Infectiologie	10	5,8
Kinési thérapie	3	1,7
<b>Médecine interne</b>	<b>21</b>	<b>12,1</b>
Néphrologie	12	6,9
Neurologie	5	2,9
Pneumologie	12	6,9
psychiatrie	5	2,9
Rhumatologie	13	7,5
Urgences	3	1,7
Urologie	16	9,2
Total	173	100,0

La plus grande participation a été effectuée dans le service de médecine interne soit 12,1% des praticiens de notre étude.

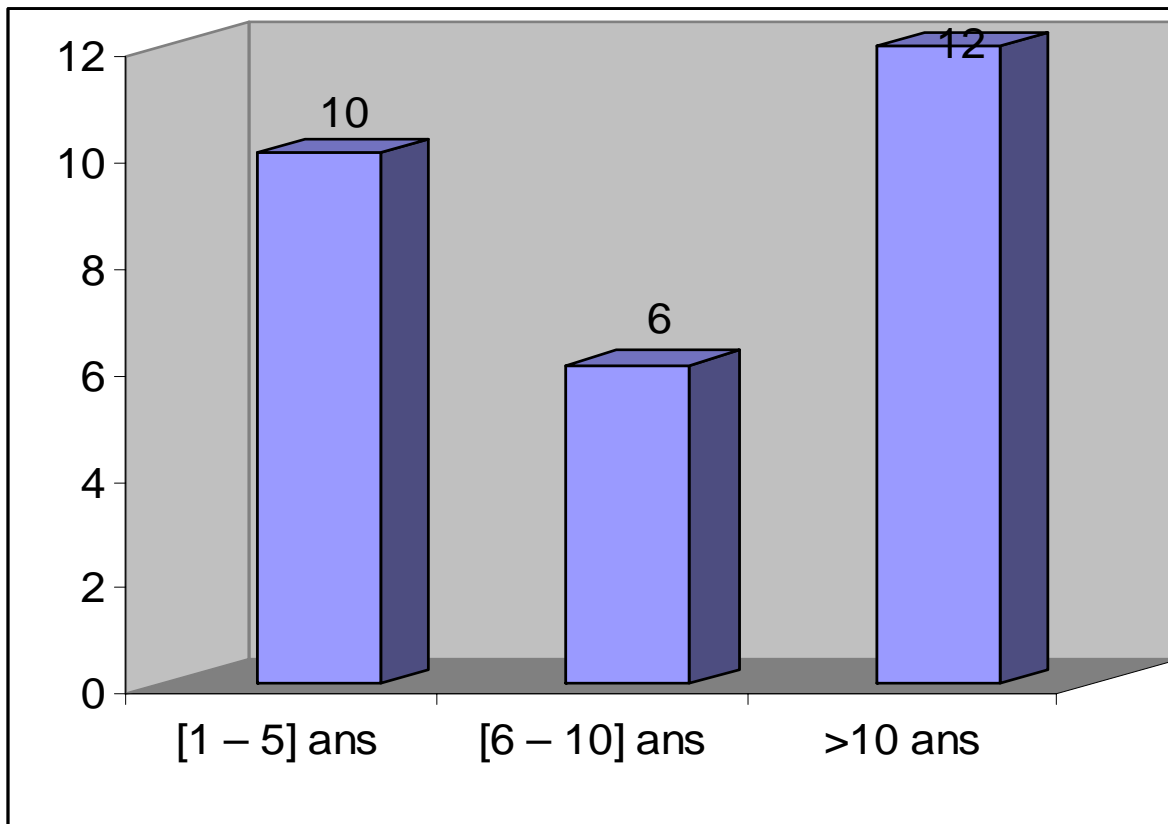
**Tableau 2 : Profil des praticiens**

<b>Spécialité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non spécialistes	<b>129</b>	<b>74,5</b>
A .M .Anesthésiste réanimateur	6	3,5
Cardiologue	1	,6
Chimiothérapeute	1	,6
Chirurgie générale	4	2,3
Généraliste	6	3,5
Gynéco obstétricien	1	,6
Infectiologie	1	,6
A M. kinésithérapeute	3	1,7
Médecin interniste	1	,6
Neurophysiologiste	1	,6
Pédiatre	1	,6
Pneumologue	1	,6
Psychiatre	2	1,2
<b>Infirmiers techniciens supérieurs</b>	<b>14</b>	<b>8,1</b>
Urologue	1	,6
Total	173	100,0

Les infirmiers techniciens supérieurs représentaient 8,1% des praticiens spécialistes dans notre série.

A. M = assistant médical

**Figure 4 : Nombre d'année d'exercice des médecins.**



Dans notre étude, 42,9% (n= 12) des médecins exerçaient depuis plus de dix ans.

**Tableau 3: Formation en algologie**

<b>Formation reçue</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Staff</b>	<b>97</b>	<b>56.1</b>
Aucune	42	24.3
Atelier, congrès, séminaire	30	17.3
Recyclage	4	2.3
Total	173	100,0

Les staffs de service étaient les lieux de formation les plus courants pour 56,1% des praticiens.

**Tableau 4 : Diplôme ou attestation obtenu par les praticiens dans la prise en charge de la douleur.**

<b>Diplôme</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
attestation	9	5,2
<b>aucune</b>	<b>156</b>	<b>90,2</b>
diplôme	4	2,3
Diplôme et attestation	4	2,3
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100,0</b>

90,2 % des praticiens n'avaient aucun diplôme ou attestation concernant la prise en charge de la douleur.

**Tableau 5 : Place occupée par la douleur dans les services.**

<b>Services</b>	<b>Fréquence de la douleur</b>			<b>Total</b>
	<b>première</b>	<b>deuxième</b>	<b>troisième</b>	
Anesthésie réanimation	10	2	0	12
<b>Cardiologie A</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Cardiologie B</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
Chirurgie A	13	2	1	16
Chirurgie B	15	3	0	18
Gynéco obstétrique	7	2	1	10
Hémato oncologie	6	0	0	6
Infectiologie	6	0	4	10
<b>kinésithérapie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Médecine	11	10	0	21
Néphrologie	6	4	2	12
Neurologie	3	2	0	5
<b>Pneumologie</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Psychiatrie</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Rhumatologie	11	1	1	13
Urgences	2	1	0	3
Urologie	14	2	0	16
<b>Total</b>	<b>111</b> (64,17%)	<b>43</b> (24,86%)	<b>19</b> (10,99%)	<b>173</b> (100,0%)

La douleur occupe la première place comme motif de consultation dans la majorité des services du CHU du Point G soit pour 64,17% des praticiens.

**Tableau 6 : Fréquence de la douleur dans les services selon les praticiens.**

<b>Fréquence de la douleur dans les services</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
0 – 24 %	12	7,1
25 – 49 %	27	15,4
<b>50 – 74 %</b>	<b>70</b>	<b>40,4</b>
75 – 100 %	64	37,1
Total	173	100

40,4% des praticiens de notre série avaient estimé la douleur entre 50 – 74 %, dans leurs services.

69,94% des prescripteurs ont affirmé qu'il y a un risque de masquer le diagnostic en calmant la douleur.

**Tableau 7: Utilisation d'outils d'évaluation de la douleur.**

<b>Outils d'évaluation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
NON	140	80,9%
<b>OUI</b>	<b>33</b>	<b>19,1%</b>
Total	173	100,0%

80,9% des praticiens n'utilisaient aucun outil pour évaluer de la douleur. Lorsqu'une évaluation était réalisée, elle n'était pas systématique chez 9,83% des cas soit 51,5% (n=17/33) des praticiens faisant l'évaluation.

**Tableau 8: Utilisation systématique d'outils d'évaluation de la douleur par les praticiens.**

Service	Utilisation systématique d'outils			Total
	Système manquant	non	oui	
Anesthésie Réa	8	4	0	12
Cardiologie A	4	1	0	5
Cardiologie B	5	0	1	6
Chirurgie A	16	0	0	16
Chirurgie B	16	1	1	18
Gynéco obstétrique	9	0	1	10
Hémato oncologie	5	1	0	6
Infectiologie	9	1	0	10
kinésithérapie	3	0	0	3
médecine	16	2	3	21
Néphrologie	11	0	1	12
Neurologie	3	1	1	5
Pneumologie	10	0	2	12
Psychiatrie	4	1	0	5
<b>Rhumatologie</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
Urgences	2	1	0	3
Urologie	15	1	0	16
Total	140 (80,93%)	17(9,83%)	16(9,25%)	173(100%)

46,16%(n=6/13) des prescripteurs en Rhumatologie évaluaient systématiquement la douleur contre 100%(16/16) des prescripteurs en Chirurgie A qui n'évaluaient pas.

**Tableau 9 : Outil d'évaluation utilisé par les praticiens.**

Outils utilisés	Effectif	Pourcentage
<b>EVS</b>	<b>107</b>	<b>61,8</b>
aucune	28	16,8
EVA	21	12,1
EN	11	6,4
EVS+ EVA	3	1,7
EVS+EN	2	1,2
échelle comportementale	1	0,6
Total	173	100,0

L'échelle verbale simple a été l'outil d'évaluation le plus utilisé soit pour 61,8% de nos praticiens (tous les services confondus).

**Tableau 10 : Mode d'évaluation de la douleur utilisé par les praticiens dans leurs services.**

	Echelles d'évaluation de la douleur							Total
services	aucune	échelle comporte- mentale	EN	EVA	EVS	EVS , EN	EVS, EVA	
anesthésie réanimation	3	0	0	2	<b>5</b>	1	1	12
Cardiologie A	1	0	1	0	<b>3</b>	0	0	5
cardiologie B	2	0	0	1	<b>3</b>	0	0	6
Chirurgie A	1	0	0	0	<b>15</b>	0	0	16
Chirurgie B	1	1	1	2	<b>13</b>	0	0	18
Gynéco obstétrique	1	0	2	1	<b>6</b>	0	0	10
Hémato oncologie	2	0	1	0	<b>3</b>	0	0	6
infectiologie	2	0	1	0	<b>7</b>	0	0	10
kinésithérapie	0	0	0	0	<b>3</b>	0	0	3
médecine	2	0	0	1	<b>15</b>	1	2	21
néphrologie	1	0	0	1	<b>10</b>	0	0	12
neurologie	1	0	0	1	<b>3</b>	0	0	5
pneumologie	3	0	1	1	<b>7</b>	0	0	12
psychiatrie	2	0	1	0	<b>2</b>	0	0	5
<b>rhumatologie</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
urgences	1	0	1	0	<b>1</b>	0	0	3
urologie	2	0	2	2	<b>10</b>	0	0	16
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>107</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>173</b>

L'échelle verbale simple a été l'outil d'évaluation prédominant dans tous les services de l'hôpital du Point G, excepté la Rhumatologie où 69,3%(n= 9 /13) des praticiens utilisaient une EVA.

**Tableau 11: Répartition des praticiens selon l'information du patient sur la prise en charge de sa douleur.**

Information du patient	Effectif	Pourcentage
Non	11	6,4
<b>Oui</b>	<b>162</b>	<b>93,6</b>
Total	173	100,0

Dans notre série, 93,6% des praticiens ont affirmé avoir informé les patients sur la prise en charge de leur douleur.

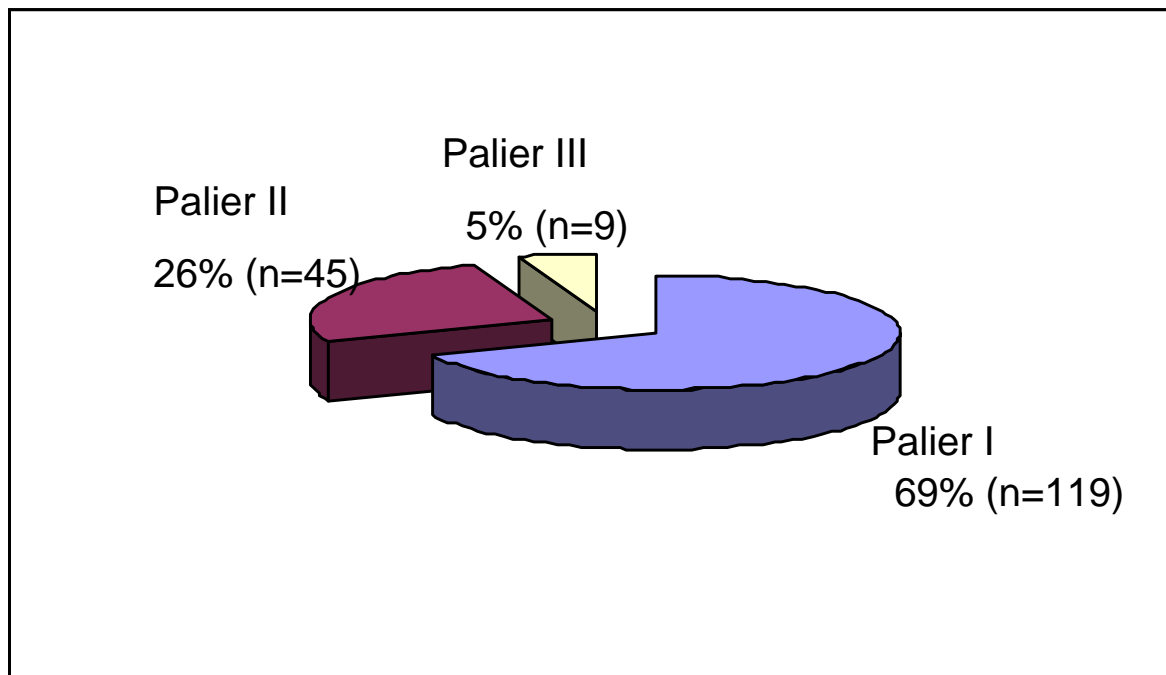


**Tableau 12 : Priorité des praticiens dans la prise en charge du patient douloureux.**

<b>Priorité pour :</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pathologie sous jacente	<b>80</b>	<b>46,2</b>
« Symptôme douleur »	68	39,3
Symptôme et pathologie	<b>25</b>	<b>14,5</b>
Total	173	100,0

46,2% des praticiens ont donné la priorité aux traitements de la pathologie sous jacente.

**Figure 5 : Classe d'antalgique fréquemment utilisée.**



Le palier I est la classe d'antalgique la plus utilisée pour la majorité des praticiens soit 69%(n=)

**Tableau : 13 Antalgique utilisé en première intention par les praticiens.**

<b>Antalgiques</b>		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Palier I	Paracétamol	96	55,5
	Noramidopyrine	40	23,3
	AINS	5	2,9
	Floctafenine	4	2,4
	AAS	3	1,7
Palier II	Dextropropoxyphène	9	5,3
	Tramadol	8	4,7
	Codéine	1	0,6
	Paracétamol+Codéine	1	0,6
	Paracétamol+Ibuprofène	1	0,6
	Paracétamol+Dextropropoxyphène	1	0,6
Palier III	Morphine	2	1,2
	Buprenorphine	1	0,6
<b>Total</b>		<b>173</b>	<b>100,0%</b>

Le paracétamol a été l'antalgique de première intention dans notre étude pour 55,5% (n=96) des praticiens.

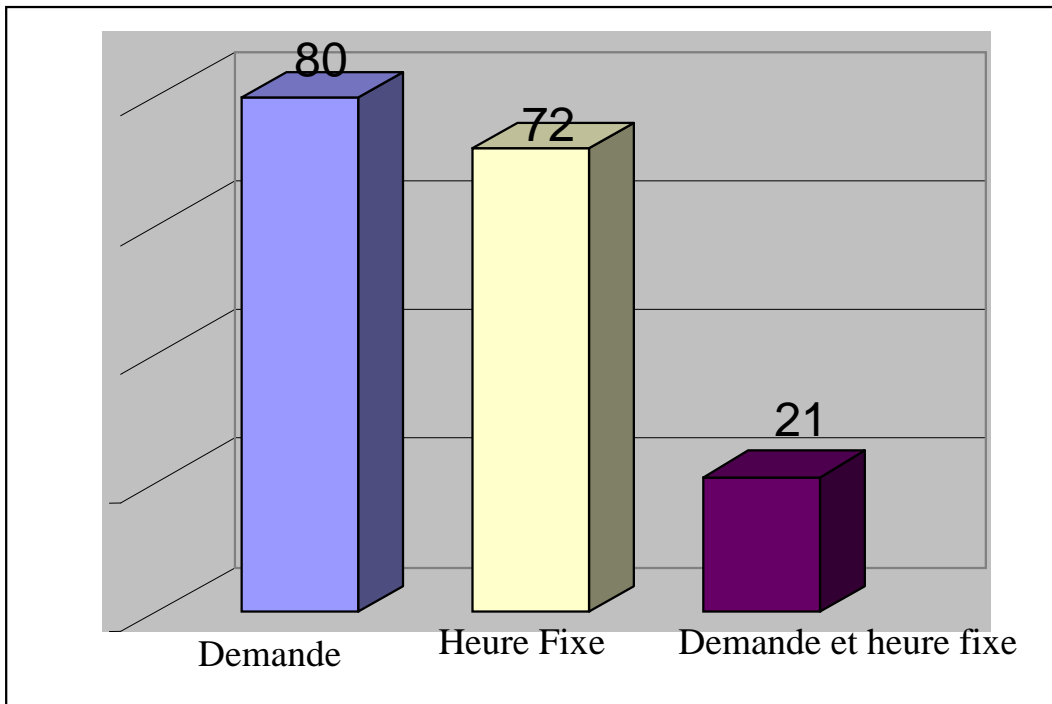
**Tableau 14 : Application du protocole en fonction du profil évolutif de la douleur.**

<b>Application du Protocole</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Absence</b>	<b>98</b>	<b>56.6</b>
douleur aigue	33	19,1
douleur aigue et chronique	32	18,5
<b>douleur chronique</b>	<b>10</b>	<b>5.8</b>
Total	173	100,0

Dans notre série 56,6% des praticiens n'avaient pas de protocole de traitement d'antalgique dans leur service.

5.8% des praticiens seulement avaient un protocole de traitement d'antalgique pour la douleur chronique dans leur service.

**Figure 6 : Répartition des praticiens selon le rythme d'administration d'antalgiques dans le service.**



L'administration d'antalgique à la demande était effectuée par 46,2% (n=80/173) des praticiens dans notre série.

**Tableau 15 : Evaluation de l'efficacité du traitement d'antalgique dans le service**

<b>Evaluation de l'efficacité du traitement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Absence d'évaluation	5	2,3
<b>Evaluation</b>	<b>168</b>	<b>97,7</b>
Total	173	100,0

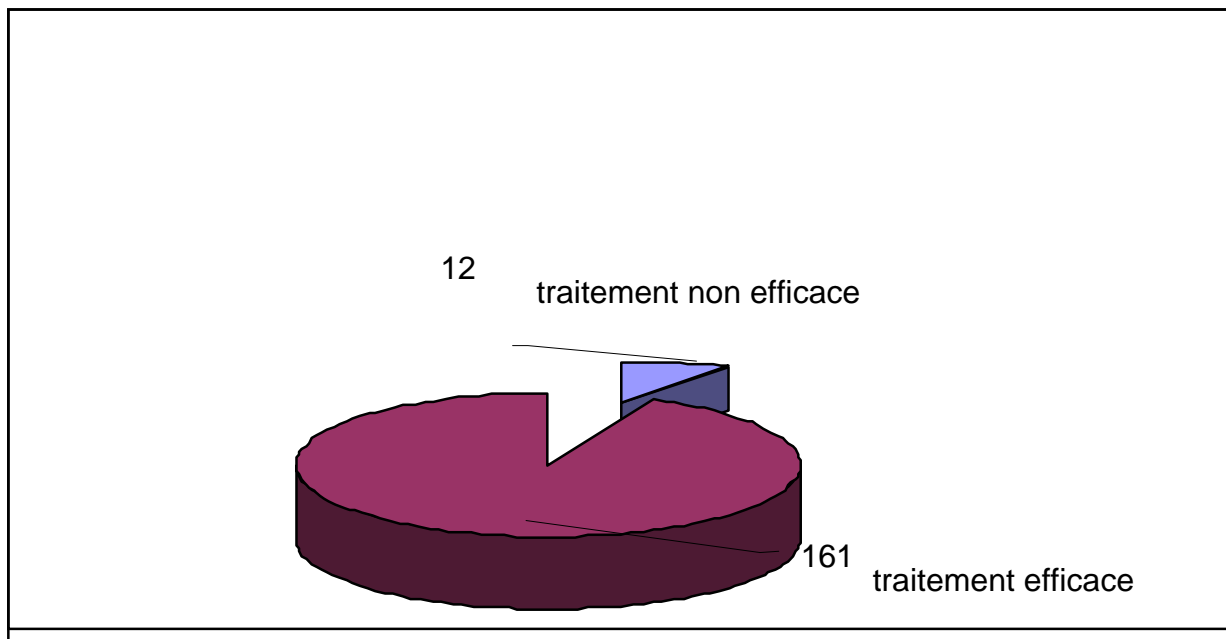
Dans notre série 97,7 % des praticiens évaluaient l'efficacité du traitement contre 2,3% qui n'évaluaient pas.

**Tableau 16 : Moyens utilisés par les praticiens pour évaluer l'efficacité du traitement d'antalgique.**

<b>Moyens utilisés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>affirmation du patient</b>	<b>138</b>	<b>79,8</b>
Echelles	25	14,5
Affirmation plus échelles	5	2,9
Absence d'évaluation	5	2,9
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100,0</b>

Dans notre série 79,8% des praticiens ont affirmé qu'ils évaluaient l'efficacité du traitement d'antalgique par simple affirmation du patient.

**Figure 7 : Estimation de l'efficacité du traitement d'antalgique dans le service.**



93 %(n=161) des praticiens estimaient que la prise en charge de la douleur est efficace au sein de leur service.

# ***COMMENTAIRES***

***&***

# ***DISCUSSIONS***

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

### **1. Méthodologie**

Nous avons mené une étude prospective et transversale au cours de laquelle nous avons enregistré la participation de 173 praticiens soit 43,9% des 394 personnels médicaux et paramédicaux concernés par cette étude.

Ces 173 prescripteurs de notre série étaient repartis comme suit : 121 Faisant fonctions d'interne ; 28 Médecins dont 14 spécialistes, 6 généralistes ; et 8 médecins en spécialisation ; 24 Infirmiers ; dont 9 Assistants médicaux.

Ce taux faible de participation par rapport à l'effectif s'explique par la réticence des praticiens face à l'audit, puisqu'il s'agissait de les évaluer dans leur pratique de prise en charge de la douleur et le manque de disponibilité constant des médecins.

### **2-Identification des Praticiens:**

#### **2-1-Âge:**

Dans notre série, la tranche d'âge 20 – 29 ans a été prédominante avec 59,5%. L'âge moyen était  $32,88 \pm 9,49$  ans avec les extrêmes de 23 et 58 ans. Ce taux prédominant pourrait s'expliquer par la participation massive des faisant fonction d'interne dont la plupart avait un âge compris entre 23 – 31ans.

#### **2-2 Sexe :**

Le sexe masculin est majoritaire dans notre série soit 81,5% (n= 141). Le sexe ratio est de 4,4 en faveur des hommes. **Harel David** au cours de son étude, portant sur l'état des lieux de la prise en charge de la douleur aigue dans les services d'Urgence adulte de Basse Normandie, trouvait que les soignants paramédicaux sont en majorité des femmes et les soignants médicaux sont en majorité des hommes [47]. Le système santé en France est différent de celui du Mali. La prédominance masculine dans notre contexte pourrait s'expliquer par le faible taux de scolarisation des femmes par rapport aux hommes et surtout dans les études longues comme la médecine.

### **2-3-Grade des participants :**

Notre enquête a enregistré la participation de 173 praticiens à savoir :

- 121 thésards faisant fonction d'interne soit 70% des praticiens ;
- 24 Infirmiers (techniciens supérieurs et Assistants médicaux)
- 14 Médecins spécialistes ;
- 14 Médecins généralistes (CES et médecin généraliste)

**Ambadiang B. Dorine [13]** a enregistré dans son étude, en absence des infirmiers, la participation de 132 praticiens dont 63,6%(n=84) thésards faisant fonction d'interne et 36,4%(n=48) des médecins en spécialisation, des médecins généralistes et spécialistes. Ce résultat est proche de celui de notre étude, où tous les soignants, exception faite aux techniciens de santé, ont pris part compte tenu du **décret n°2002-194 du 11 février 2002** relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier (art.2 ; 7).

Art. 2 : « les soins infirmiers...ont pour objet...de participer à la prévention, à l'évaluation et au soulagement de la douleur » **[48]**.

### **2-4-Service :**

Les praticiens du service de la Médecine interne ont participé majoritairement à notre étude avec 12,1%. Le plus faible taux de participation a été observé au niveau du service des urgences et de la kinésithérapie avec 1,7% chacun. En fait, ce taux faible de participation au niveau des urgences et de la kinésithérapie se traduit simplement par le nombre restreint de personnels et l'absence des faisant fonction d'interne au niveau de ces services. Alors que la majorité des participants de notre étude était des faisant fonction d'interne soit 70%(n=121)

### **2-5. Spécialité :**

Les infirmiers techniciens supérieurs ont été les praticiens spécialistes dominants dans notre série soit 8,1% suivi des assistants médicaux Anesthésistes Réanimateurs et les médecins généraliste avec 3,5% chacun. Cependant ce qui n'avait pas de spécialité était prédominant soit 74,5%(n=129)

Dans l'étude de **A. B. Dorine [13]** les praticiens non spécialistes ont dominé avec 63,6%(n=84). Cette similitude pourrait s'expliquer par le fait que les deux études ont été réalisées dans des structures qui ont le même système de fonctionnement.

C'est-à-dire qu'ils accueillent le plus grand nombre d'étudiants en fin de cycle pour leur encadrement.

#### **2-6. Nombre d'année d'exercice des médecins :**

Dans notre série 42,9% des médecins avaient une ancienneté de plus de 10 ans ce qui se rapproche du résultat de l'étude réalisée par Harel David en **Basse-Normandie**[47] où les médecins avaient une moyenne d'expérience de 10 ans.

Dans l'étude de **A. B. Dorine** [13], 52% des médecins avaient une ancienneté située entre 1 et 5 ans.

A 10 ans dans la fonction, l'expérience est supposée acquise ; de ce fait, nous pouvons dire par rapport à ce résultat que nous disposons théoriquement un personnel qualifié et expérimenté tout comme aux urgences de la Basse Normandie.

#### **2-7-Formation diplôme obtenu par les praticiens en algologie :**

19,6% de nos praticiens avaient reçu une formation spécifique sur la prise en charge de la douleur. 24,3% des praticiens n'avaient reçu aucune formation y compris les staffs de service. 56,1% des soignants de notre série se formaient à travers les staffs de service (La plupart de ce lot était des faisant fonction d'interne), dans l'étude de Harel David en **Basse-Normandie** [47] en 2003, le taux de formation était de 58% pour toutes les catégories de personnel confondues; 42% n'ont jamais été formés ! Ce taux de formation variait suivant la fonction, puisque les médecins étaient formés à 74 %, les infirmières à 63% et les aides soignants à 32%. Dans l'étude de **A. B. Dorine** [13] 35,6% des praticiens avaient bénéficié une formation spécifique sur la douleur.

Dans notre série, le niveau de formation des praticiens est de loin satisfaisant, comparé à ceux de **A. B. Dorine** [13] et de l'étude réalisée en Basse Normandie où la douleur est de plus en plus intégrée dans les formations médicales et paramédicales des étudiants [47]

L'initiative des staffs de service dans notre contexte est donc à féliciter, puisqu'elle pourrait contribuer à une amélioration de la qualité de prise en charge de la douleur dans nos différentes unités de soins.

Par ailleurs, 90,2% des praticiens de notre étude n'avaient reçu aucun diplôme ou attestation concernant la prise en charge de la douleur, 9, 8% ont un diplôme de



formation et/ou attestation répartis comme suit ; 5, 2%(n=9) ont une attestation ; 2,3%(n= 4) ont un diplôme ; 2,3% (n=4) ont un diplôme et une attestation. En Basse Normandie, 9.5% ont un diplôme universitaire [47] « « Douleur » ». IL n'existe pas d'étude spécifique sur la douleur dans notre contexte et les formations sont rares.

### **3- Place occupée par la douleur et sa fréquence dans nos différents services :**

Dans tous les services de l'Hôpital du Point G, la douleur a été le motif de consultation le plus fréquent pour 64,17% des soignants. Exception faite aux services : de pneumologie et de cardiologie A et B où elle occupe la deuxième place soit respectivement 58,34% ; 60% ; 66,67%.

- de la kinésithérapie et de la psychiatrie où elle occupe la troisième place, pour respectivement 100% et 80% des praticiens.

A Bordeaux (France) où 2254 patients âgés de 1 jour à 101 ans, 203 médecins et 314 infirmiers, ont été interrogés dans 140 unités fonctionnelles. La prévalence instantanée de la douleur était environ 50 % sauf en gériatrie (21%) et chez les enfants de 5 à 15ans (26%) [49].

**A B. Dorine** dans son étude, avait trouvé que la douleur était le premier motif de consultation au quotidien pour 60,6% des soignants et au sein de tous services excepté la pédiatrie où elle a occupé la seconde place selon 47,9% des 23 participants du dit service [13].

Ces résultats [49, 13] nous amènent à dire que la douleur des personnes âgées et des enfants est sous estimée partant de là sous évaluée. On peut remettre en cause la complexité de l'évaluation chez les âges extrêmes [62]

Les résultats de notre série montre globalement que la douleur occupe la première place dans les services de chirurgie et le second ou troisième place dans les services de médecine. Pouvons nous dire que ceux-ci relèguent la douleur au profit des pathologies sous jacentes ? Au SMUR, le traitement de la douleur passe au second plan par rapport à la détresse respiratoire. [7]

Dans notre série, 40,4% des praticiens, de tout service confondu, avaient estimé la fréquence de la douleur entre 50-74%.

**A B. Dorine**, dans sa série, avait eu une estimation de la fréquence de la douleur entre 75-100% émanant des 42.4% des soignants au CHU Gabriel Touré. Ce taux de pourcentage élevé s'expliquait par la participation massive, dans son étude, des services de chirurgie générale, de traumatologie et des urgences chirurgicales qui accueillent le plus grand nombre d'urgences [13].

**Cordell W.H et Coll. [5]** ont prouvé que la douleur est le symptôme le plus fréquent en médecine d'urgence. Dans leur série 61% des patients se présentant aux urgences se plaignaient d'une douleur et pour 85% d'entre eux ; elle représentait le principal symptôme.

Pour **A. Sanogo**, 94,1% des patients reçus en consultation dans les services de chirurgie générale et de Pédiatrie se plaignaient de douleur [8].

En Basse Normandie [47] 72% des patients douloureux ont été recensés à l'admission aux urgences. Ce résultat tout comme le notre confirme la littérature [4; 5; 50].

#### **4-Influence du traitement antalgique sur l'approche diagnostic :**

Dans notre série, 69.95% des praticiens ont affirmé qu'il y a un risque de masquer le diagnostic en calmant la douleur. Les services de chirurgie, hormis l'urologie (50%) à la limite, étaient majoritaires à partager cet avis.

**Clère F, Soriot-Thomas S, Leclerc J, Pezé V** ont trouvé dans leur étude que 89% des chirurgiens préfèrent examiner le patient avant l'analgésie, 67% pensent que les médications à visée antalgique interfèrent avec le diagnostic et 82% considèrent que le diagnostic doit être certain avant de pratiquer une analgésie. De ce fait 76% des urgentistes attendent l'avis du chirurgien avant de traiter la douleur. Or, actuellement le chirurgien est rarement le premier à examiner le patient et sa consultation peut même prendre plusieurs heures. En revanche, un examen clinique initial précis et notifié dans le dossier doit être le préalable à la mise en route d'une analgésie [52].

#### **5-Existence d'outils d'évaluation de la douleur et son utilisation systématique dans les services :**

Dans notre série 19,1% des praticiens utilisaient l'échelle pour l'évaluation de la douleur contre 80,9% qui n'utilisaient pas. Parmi les 19,1% l'évaluation n'était systématique que pour 9,25% d'entre eux soit 16 des 33 utilisateurs.

L'étude faite à Grenoble sur 686 soignants a montré que 56% des soignants savaient utiliser ; enfin sur 56% qui connaissaient un outil, on note que 33% seulement des soignants l'utilisaient. [53]

**A B. Dorine** au terme de son étude, 27,3% (n=36) des praticiens ont confirmé l'existence d'échelles d'évaluation dans leurs services.

86,1%( soit 31/36) ont déclaré que leur utilisation n'est pas systématique au cours de la prise en charge des patients douloureux [13].

Les outils d'évaluations sont peu utilisés sinon méconnus [6].

## **6. Mode d'évaluation de la douleur utilisé par les praticiens :**

Notre enquête a révélé que 61,8% des praticiens se contentaient de l'expression verbale pour évaluer la douleur.

16,2% ne faisaient aucune évaluation, 12,1% (n=21) utilisaient l'ÉVA ; 6,4% utilisaient l'EN et 2,9% faisaient une combinaison d' EVS+EN et EVS + EVA.

Lorsqu'il existe plusieurs échelles pour mesurer une même dimension douloureuse, on doit utiliser la même échelle lors de l'évaluation initiale et du suivi. [40]

A la question de savoir les outils utilisés par les praticiens, nous nous sommes rendu compte que seulement 16,2%(n=28) n'utilisent aucune échelle, alors que 140 des 173 praticiens avaient dit non à l'existence d'outils dans leur service. Ce résultat permet de mettre facilement en évidence une discordance entre les réponses. Cette discordance ne serait-elle pas due à une méconnaissance des outils d'évaluation ?

**Harel D [47]** trouve , concernant les types d'échelles utilisées, que l'EVA est utilisée dans 70% des cas ,l'EVS dans 18% des cas et l'EN dans 12% des cas.

Dans l'étude de **A. B. Dorine [13]** l'EVA était utilisée par 36,1% des 36 utilisateurs, et 30,6% d'entre eux ont recours à l'EVS.

Dans l'étude Africaine, 18,9% des anesthésistes réanimateurs et 16,1% du personnel soignant ont utilisé l'EVA pour évaluer la douleur. L'évaluation de la douleur n'est pas encore systématique dans nos pays [56] [13].

**A B Dorine** a trouvé que 77,3 % des praticiens se contentaient d'une expression verbale ou physique du patient comme mode d'évaluation. [13]

**Galinski**, après son enquête ayant concerné 360 médecins du SMUR en France, trouve que 17% seulement d'entre eux arrivaient à définir la douleur à l'aide d'une échelle d'évaluation [55].

Au cours d'une enquête d'opinion menée dans la région africaine, concernant anesthésiste réanimateurs et personnel soignant, il s'est trouvé que 66,3% des Anesthésiste réanimateurs et 53% du personnel soignant avaient recours à une demande verbale simple du patient comme toute évaluation de sa douleur [56], Alors compte tenu de la complexité du phénomène douloureux, une évaluation de ce dernier sur simple affirmation des patients ne contribue t –elle pas à une sous estimation de la douleur ressentie à l'examen ?

### **7. Priorité des praticiens dans la prise en charge des patients douloureux**

Dans notre enquête 46,2% des praticiens ont donné la priorité au traitement de la pathologie causale, 39,3% étaient pour le traitement symptomatique de la douleur et seulement 14,5%(n=25) s'occupaient simultanément du symptôme et de la pathologie.

**A B Dorine** dans son étude révèle que les services de chirurgie dans leur grande majorité donnaient la priorité à la prise en charge de la pathologie. En effet, 31/42 des services de chirurgie, de pédiatrie et de gynéco obstétrique avaient cette habitude [13].

On peut par là comprendre que les praticiens de l'hôpital du Point G tout comme ceux du Gabriel Touré agissent en fonction de la théorie qui dit : le médecin qui soulage la douleur se prive du meilleur symptôme. Ce ci d'ailleurs a été déploré par **O ABOU RAOUF** et **R.TCHOUA** qui ont affirmé :

« qu'à l'heure actuelle, le médecin aidé par les moyens diagnostic ne devrait plus accorder autant de crédibilité à la sémiologie douloureuse d'un patient agité et hurlant dans la salle d'urgence » [51].

### **8. Classe pharmacologique la plus utilisée et l'antalgique de première intention pour les praticiens de notre série :**

Le palier I a été la classe pharmacologique la plus fréquemment utilisée par l'ensemble des praticiens de notre série soit 69% suivi de loin du palier II avec 26% et seulement 5,2% utilisaient le palier III. Au SAMU de Libreville (Gabon), à la

question de savoir les antalgiques couramment utilisées, plus de la moitié concernaient les antalgiques de niveau I de la classification de L'OMS soit 58,34% [51]

Le paracétamol a été l'antalgique de première intention dans notre étude pour 55,5% des praticiens ; suivi de la noramidopyrine (23,3%) et du dextropropoxyphène 5,3%(n=9)

En Basse Normandie le palier I était plus sollicité avec 44,2% de paracétamol dont 62% en intraveineuse et 21% d'AINS.

Les résultats de notre série, en rapport avec la classe pharmacologique utilisée, nous permettent d'évoquer que la fréquence élevée de l'utilisation des antalgiques du palier I (68,8%) n'est pas indicateur d'une bonne prise en charge de la douleur, cependant le paracétamol semble être le plus disponible et le plus toléré, puisqu'il a moins d'effets secondaires [9]. La faible utilisation du palier II (26%) et du palier III (5.2%) pourrait contribuer aux insuffisances de traitement antalgique dans nos structures hospitalières.

### **9. Existence de protocole de traitement d'antalgique et son application selon l'évolution de la douleur dans le service.**

Dans notre enquête, 56,6%(n=98) des praticiens ont répondu non à l'existence de protocole de traitement antalgique dans leur service et 43,4%(n=75) ont affirmé son application. Parmi eux 19,1%(n=33) avaient un protocole pour la douleur aiguë, 18,5 avaient un protocole pour les deux types de douleur et 5,8% des praticiens utilisaient seulement pour la douleur chronique.

Dans une enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant dans les établissements de court séjour, il s'est trouvé que les protocoles de prise en charge de la douleur sont rares (30%) [54]

Le bilan à 5 ans d'un centre de la douleur postopératoire : concernant la mise en place des protocoles thérapeutiques communs adaptés : 100%des patients ont eu un protocole antalgique prescrit et appliqué ; objectif était d'avoir un taux supérieure à 95%. [58]

Notre résultat est donc médiocre comparé à ce centre antidouleur où il y a 100% de protocole écrit, et acceptable par rapport à celle réalisée auprès des enfants dans les établissements de court séjour (30% de protocole).

Les protocoles de prise en charge de la douleur constituent des outils dont doivent se doter les établissements de santé dans le cadre de l'amélioration de la prise en charge de la douleur. Ils permettent également aux infirmiers d'intervenir sans délai, de personnaliser la prescription et d'utiliser les procédures reconnues pour leur efficacité. [15]

### **10. Rythme d'administration de l'antalgique et l'évaluation de l'efficacité du traitement antalgique dans le service.**

La plupart des praticiens de notre étude avaient l'habitude d'administrer les antalgiques à la demande des patients soit 46,2%(n=80) de l'ensemble des prescripteurs.

41,6%(n= 72) administraient à l'heure fixe ; 12,1%(n=21) administraient à la demande et à l'heure fixe.

Face à une douleur aiguë un traitement étiologique peut entraîner rapidement un soulagement de la douleur.

Cependant à partir du moment où la douleur est continue dans la journée, l'analgésique doit être administré de façon préventive, à horaire fixe, à intervalle régulier, en tenant compte de la durée et l'efficacité du produit utilisé [40]. Dans notre audit, 97,7% affirment avoir évalué l'efficacité du traitement contre 2,3 % qui n'évaluaient pas.

Parmi les 97,7%(n=168), 79,8% se contentaient de l'affirmation du patient ; 15,4% utilisaient des échelles pour la réévaluation et 2,9% (n=5) se servaient non seulement des échelles mais aussi de l'affirmation du patient.

**A B Dorine**, au terme de son étude, a trouvé que 30/134(soit 22,7%) des prescripteurs utilisaient les échelles et seulement 16 (soit 12,2%) des prescripteurs réutilisaient pour évaluer l'efficacité de leurs traitements [13]

**Galinski** a constaté que seuls 14% des médecins évaluaient leur efficacité thérapeutique [55]

L'amélioration de la qualité de prise en charge de la douleur passe par l'évaluation et la réévaluation du traitement antalgique [30] [35].

Notre résultat semble de loin proche d'une prise en charge idéale.

### **11. Estimation de l'efficacité du traitement antalgique dans le service**

Au terme de notre étude, 161 des 173 praticiens estiment que la prise en charge de la douleur est efficace au sein de leur service.

Une minorité (12/173) pense le contraire.

Une étude réalisée en 1996 à Grenoble sur 686 soignants (tous les services), montrait que 82% des soignants affirmaient que la douleur du patient est bien prise en compte dans leur service **[53]**

Peut- on juger l'efficacité d'un traitement antalgique si on n'interroge pas le patient et surtout si on ne l'évalue pas ?

# ***CONCLUSION***

***&***

# ***RECOMMANDATIONS***



## **Conclusion**

Notre audit, dont le but était d'évaluer la prise en charge de la douleur par les praticiens du CHU du point G, nous a permis de confirmer et de conclure que la douleur est un motif de consultation fréquent (50-74%).

Les outils d'évaluations sont peu utilisés 19%(n=33) et l'utilisation n'est systématique qu'à 9,25% (n=16/33).

L' E V S a été le mode d'évaluation de réévaluation le plus utilisé soit respectivement pour 61,8%(n=107/173) et 79,8%(n=138).

Les protocoles écrits de traitement d'antalgiques sont rares (43,4%) et seulement 5.8% des praticiens utilisent pour la douleur chronique.

Il apparaît dans notre étude que le personnel soignant est peu formé sur la prise en charge de la douleur.

Seule l'information du patient effectuée à 93,2% donne satisfaction.

En revanche, si la quasi-totalité des français considère que la prise en charge de la douleur s'est améliorée au cours de ces dernières années, elle n'en est pas encore au CHU du Point G.

Alors, la non évaluation, la rareté de protocole de prise en charge de la douleur, le manque de formation et de recyclage du personnel soignant sont donc les facteurs limitants la prise en charge de la douleur au CHU du Point G.

**Recommandations :**

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

**A court terme**

- Evaluation systématique de la douleur du patient avant et après chaque traitement analgésique.
- Elaboration des protocoles de prise en charge de la douleur pour tous les patients.
- Utilisation des antalgiques majeurs en respectant les contres indications.

**A moyen terme**

- Formation continue de prise en charge de la douleur pour tous les praticiens.
- Approvisionnement de nos différentes structures hospitalières en outils d'auto et hétéro évaluation.
- Facilitation de l'accès aux antalgiques majeurs dans les structures sanitaires.

**A long terme**

- Introduction du module d'algologie dans la formation médicale et paramédicale.

# ***BIBLIOGRAPHIE***

# **BIBLIOGRAPHIE**

**1. ANAES** (Agence national d'Accréditation et d'évaluation en santé)

AUDIT CLINIQUE : Bases méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles. Avril 1999. 26P

**2. Harrison :** « Principes de médecine interne »

Physiopathologie et prise en charge de la douleur  
Flammarion 15<sup>e</sup> édition 2004. 14 :55-90

**3 .Collège national des Généralistes Enseignants**

Prise en charge des patients douloureux 14 :111-15  
Méd. Gén, paris : Masson ; 2003.

**4. CHOBLI.M. HUETZ.F ; ASSOUTO P ; GUEDEGBE S.**

Prise en charge de la douleur aigue en milieu africain. expérience du service d'accueil des urgences du CHU Cotonou (Bénin)  
Ann fr anesth.Réanim 200120 .1035

**5. Cordwell.W, Keene K. Giles B. Jones J H, Brizendine E.**

The high prevalence of pain in emergency medical care.  
Am.J Emerg Med 2002; 20, 3; 165-69

**6. Berthier F, Le Conte P, GARrec F, Potel G, Baron D.**

Analyse de la prise en charge aigue de la douleur dans un service d'accueil et d'urgence Réan Urg 1998 ;7 : 281-5

**7-. Ricard-Hibon A, Leroy N, Magne M, Leberre A, Chollet C, Marty J.**

Évaluation de la douleur aigue en médecine préhospitalière.  
Ann Fr Anesth Réanim 1997 ; 16 :945-9

**8. Adama Mamadou Sanogo**

Douleur perioperatoire dans les services de chirurgie et de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré.  
Thèse :Méd FMPOS Bamako : 2003 ; 92 P, 65

**9. D. Yaya**

Evaluation de la douleur post opératoire et son traitement par le perfalgan (paracétamol injectable) dans le service d'anesthésie Réanimation de l'Hôpital du Point G. th : Méd FMPOS Bamako : 2006 ; 68 p n°100

**10. Kisito Dabou** : analgésie post opératoire à la clonidine et à la bupivacaine par voie péridurale. Thèse de Médecine, Bamako, 1999- P3 -68

**11 L M. DIARRA**

Douleurs anales en chirurgie “ B ” du CHU du Point G

A propos de 71 cas.

Th : Méd. Bamako 2002 ; p40-70 n° 72

**12. Bassaba Konaté :**

Enquête de satisfaction des patients dans la prise en charge de la douleur post-opératoire à l'Hôpital du Gabriel Touré de Bamako.

Th : Méd FMPOS Bamako 2006 ; 77p n° 87

**13. AMBADIANG BIBIANE DORINE**

Prise en charge de la douleur : problématique perspectives

Th : Méd FMPOS Bamako : 2006 ; 77 p n° 8

**14. Brasseur L.**

Physiologie de la nociception, évaluation du malade douloureux. Traitement de la douleur.

Collections conduites Dion éditeurs 1997 ; 67 : 254-260

**15. Club Hôpital Armand Trousseau**

Validité Juridique des protocoles de prescriptions d'Analgésie

Paris -Mars 2004. 11p

**16. Club Douleur Enfant Ile de France**

Compte rendu de la réunion du 9 Décembre 2003. Comment mesurer la qualité de la prise en charge de la douleur dans votre service ?

Exemples d'audits [online ] « [http://www.Cnrd.fr/IMG/pdf/2003\\_12\\_CR\\_club\\_douleur.pdf](http://www.Cnrd.fr/IMG/pdf/2003_12_CR_club_douleur.pdf) » » (consulté le 09/05/07)

**17. Ph- ROBERT, B. Coustets**

Analgésie –postopératoire : Médicament adjuvants. In Anesthésie pour copeliochirurgie/ prise en charge de la douleur péri opératoire. Toulouse 1993 cedex

**18. Garnier DELAMARE,**

Dictionnaire illustré des termes de Médecine

Paris : 28è Edition Maloine ; 2004. p251

**19. P Mertens**

Anatomie de la nociception, 2002.

**20. Bernard Laurent** : évaluation et traitement de la douleur, édition scientifique et Médicale. Elsevier SAS et SFAR 2000, p93-108

**21-Conférence d'actualité** : les essentielles, 47ème congrès national d'anesthésie réanimation, 2005 ; p 475.

**22. Référentiel National collège des enseignants de neurologie**

Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique. Thérapeutiques Antalgiques Médicamenteuses et non médicamenteuses. **2002.** p 65-66

**23. SCHOWB M.**

Douleur aiguë, douleur chronique: la confusion particulière.

Temps médical : 1983. 131 : 93-95.

**24. HUNT SP, ROSSI J.**

Peptide and non-peptide-containing unmyelinated primary afferents, the parallel processing of nociceptive information.

**25. Cao YQ, Mantyh PW, Carison E J, Gellespie AM, Eptein CJ, Basbaum AL.**

Primary afferent tachykinins are required to experience moderate to intense pain  
ature 1998; 392: 390-4

**26. Mc Cleskey EW, Gold MS.** Ion channels of nociception.

Ann. Rev. physiol 1999; 61: 835-56.

**27. Saragovi HU, Gehring K.** Développement de pharmacologiques agents for targeting neurotrophins: and their receptors.

Trends Pharmacol Sci 2000; 21: 93-8

**28. Mannion R J, Costigan M, Decosterd I, Ayama F, Ma QP, Holstege JC, et al**

neurotrophins : peripherally and centrally acting modulators of tactile stimulus-induced inflammatory pain hypersensitivity. Proc Natl Acad Sci USA 1999; 96:9385-90

**29. Baker M, Wood JN.** Involvement of Na<sup>+</sup> channels in pain pathways. Trends pharmacol Sci 2001; 22 : 27-31

**30. Akopian AN, Sivilloti L wood JN**

A tetrodotoxine- resistant voltage -gated sodium channel expressed by sensory neurons. *nature* 1996; 379: 257-62.

**31 Besson J.M**

La douleur.

Edition Odile Jacob ; Médecine 1999 ; 5 :11-32

**32 Guirimand F, Le Bars D**

Physiologie de la nociception.

Ann Fr Anesth Réanim 1996 ; 15 :1048-79

**33. Le Bars D, Villanueva L, Chitour D.**

Les mécanismes physiologiques de contrôle de la douleur. In : Brasseur L, Chauvin M , Guilbaud G. Douleurs. Paris : Maloine, 1997 ; 22-37

**34 F. Guirimand**

Physiologie de la douleur : données récentes

Néphrologie, 2003, 24 (7), P 401-407.

**35 F Boureau .** Les Methodes d'évaluation des analgésiques chez l'homme. In Giroud.J P, Mathé G, Meyniel(eds).

Pharmacologie clinique, Bases de la thérapeutique .Paris

Expansion scientifique française, 1998 :801-12

**36 Boureau. F. Luu M, Doubrere J.F.**

Problèmes posés par l'évaluation de la douleur et de ses aspects psychologiques, *Neurophysiol clin* 1990 ; 20 :357-68

**37. Turk DC, Mel zack R,**

The Hand book of pain assessment. New york Guilford press, 1992: 491pp

**38. Dommergues J.P, Fournier charrière E.(eds).**

Douleur et urgences chez l'enfant. Paris : Arnette Blackwell ; 1995

**39. Gauvain Piquard Leandri,**

La douleur chez l'enfant, Paris Medsi Mc Graw Hill ,1989.

**40. Boureau , Cathérine Spielvogel.**

La douleur et son traitement chez adulte

Revue du praticien Med gén 1998-442 : 15-20

**41 Boureau F.** Contrôler votre douleur. Paris :Doin, 1998.

**42. Dr D. KONG A SIOU**

Evaluation de la douleur, In : Anesthésie pour Coelochirurgie/prise en charge de la douleur peri-opératoire, J pratiques , 29 novembre-3 décembre Toulouse : cedex ;1993.

**43 JONES J**

Assessment of pain management skills in emergency medicine residents: the role of pain education program. J Emerg med 1999; 17:540-54

**44 S Schüick, H Allain.**

La douleur : moyens et stratégies thérapeutiques

Revue du praticien 1997 ; 49 :555-69

**45. Michel Olivier**

Le point sur la douleur : les voies supra spinales. In Anesthésie pour coelochirurgie / prise en charge de la douleur periopératoire , J pratiques 29 novembre-3 Décembre Toulouse : cedex ;1993.

**46-Michel Olivier**

D'autres techniques d'analgésie. In : Anesthésie pour Coelochirurgie/ prise en charge de la douleur péri opératoire, J pratiques 29 novembre-3decembre Toulouse : cedex ; 1993

**47 David Harel et Coll**

Etat des lieux de la prise en charge de la douleur aigue dans les services d'urgences de Basse Normandie.

Douleurs, 2003 ; 6,3

**48-. Décret n°2002-194 du 11 février 2002rélatif aux actes professionnels et l'exercice de profession d'infirmier : art 2 n° 4, art 6 et art 7**

**49. Michel .P ; DE SARASQUETA A.M. ; CAMBUZAT ; HENRY P**

Evaluation et prise en charge de la douleur dans un centre hospitalo-universitaire Presse méd 2001, vol.30 n°29, pp 1438-44 Masson, Paris, 1983

**50. Tempelhoff C. Tempelhoff G.**

La douleur dans les services d'accueil etd'urgences: états des lieux, étude multicentrique. Réanin Urgences 2002 ; 20 : 165-9



**51- O ABOU RaouF , R TCHOUA**

Analgésie pré hospitalière en traumatologie

Etat des lieux en milieu Africain

Méd d'Afr Noire 2006-53 (12 )

**52. Clère F, Soriot- Thomas S, Leclerc J, Pézé V.**

Analgésie de l'abdomen aigu : arguments contre dogme medical.

Douleur 2002 ; 3,2 : 63-7

**53. Bertrand- Pascal Ghislaine.**

Question de douleur : enquête d'opinion sur la prise en charge de la douleur au centre Hospitalier de Grenoble en 1998. Le point de vue des soignants.

Th : Méd : Grenoble : 1998 ; 98 GREN1 5013.

**54. Juliette Bloch, Raphaël spira, elizabeth Gloguen, Stéphanie Goldman, Françoise Pawlotsky, Marc Sznajer, Daniel Annequin.**

Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant dans les établissements de court séjour.13 Nov. 1998.

**55. Galinski M. et Coll.**

Prise en charge de la douleur aigue sévère chez l'adulte en médecine extrahospitalière : enquête nationale auprès des médecins de SMUR.

Annales Françaises d'anesthésie et de réanimation 23.

2004 ; 1149-1154.

**56. OBSERVATOIRE DES PRATIQUES ANTALGIQUES EN REGION AFRIQUE.**

Enquête d'opinion, Afrique, 2004.

**57. Abou RAOUF O, N'GABOU D, BETAHG, JOSSEAUME A.TCHOUAR**

Evaluation de état initial de prise en charge de la douleur dans un serviced'urgence : expérience du service d'oxyologie du centre hospitalier de Libreville.

Méd. Afr. Noire, 2003, vol.50 n°2.pp.78-80

**58 Le bilan à 5 ans d'un centre de la douleur post opératoire. R133.**

Ann.Fran An-Réa 2001. vol 20 –supll1 p1-336.

**59. Krakowski I, Gestin Y, Jaulmes F, Lakdja F, Meynadier J, Poulain P et al.**

Recommandation pour une bonne pratique dans la prise en charge de la douleur du cancer chez adulte et enfant. Bull cancer 1996 ; 83(suppl. 1)

**60 circulaire DHOS/E2** N° 2002-266 Du 30 Avril 2002 relative à la mise en œuvre du programme national de lutte contre la douleur 2002-2005 dans les établissements de santé.

**61- Ludovic Baene ; Dr Laurent Labrèze**

La douleur chronique

scie caducée Avril 2002 ; 4p

**62 – DOSSIER DE PRESSE**

Prise en charge de la douleur post opératoire:les progrès réalisés et pratique

Académie de chirurgie, Paris : 25 septembre ; 2001.

# ***ANNEXES***

## Fiche d'enquête

**Identification** (praticiens hospitaliers).

**Q1 ÂGE** .....

**Q2 SEXE** : masculin  féminin

**Q3 GRADE** : Médecin spécialiste  Généraliste  en spécialisation (CE S)  Interne

Infirmier (ère) d'état

**Q4 SERVICE** : Anesthésie réanimation  Cardiologie  Chirurgie  Gynécologie

Hématologie  Infectiologie  Médecine interne  Néphrologie  Neurologie

Pneumo-phtisiologue  Psychiatrie  Rhumatologie  Urologie  Urgences

**Q5 SPECIALITE** : .....

**Q6 Si Médecin, nombre d'année d'exercice**

- a. De 1 à 5 ans
- b. de 6 à 10 ans
- c. plus de 10 ans

**Q7 Avez vous participé à une ou plusieurs formations sur la prise en charge de la douleur ?**

- a. un recyclage
- b. un atelier de formation
- c. un séminaire
- d. ou participé à un congrès
- e. des staffs de service
- f. d'autres à préciser .....

**Q8 Avez vous eu ?**

- a. un diplôme
- b. une attestation
- c. aucune

## II. DIAGNOSTIC

**Q9 La fréquence de la douleur dans votre pratique quotidienne occupe quelle place ?**

- a. première place
- b. -deuxième place
- c. -troisième place

Votre estimation de sa fréquence dans le service.....%

**Q10 Comment objectiviez-vous la douleur du patient ?**

- a. Sur simple affirmation du patient
- b. grâce à une échelle d'évaluation de la douleur

**Q11- En calmant une douleur court-on un risque de masquer un diagnostique ?**

- a. Oui
- b. Non

### III. EVALUATION DE LA DOULEUR

Q12 Est-ce que vous utilisez des outils pour l'évaluation de la douleur ?

- a. Oui
- b. Non

Q13- Si oui, leur utilisation est –elle systématique ?

- a. Oui
- b. Non

Q14-Si non, souhaitez-vous la mise en place d'outils pour vous aider ?

- a. Oui
- b. Non

Q15- Que utilisez- vous comme échelle d'évaluation de la douleur ?

- a. Echelle verbale simple (E V S)
- b. Echelle verbale analogue (E V A)
- c. Echelle numérique (E N)
- d. Autres à préciser.....

Q16 -Est-ce que vous Informez les patients sur leur douleur ?

- a. Oui
- b. Non

### IV. Traitement de la douleur

Q17 La prise en charge de la douleur nécessite l'implication du personnel médical et paramédical, le patient et même l'accompagnant.

- a. OUI
- b. NON

Q18 Quelle est votre priorité de prise en charge de la douleur ?

- Traitement symptomatique
- Prise en charge de la pathologie sous jacente

Q19 Le choix de l'antalgique est fonction (plusieurs choix possible)

- a. De sa rapidité d'action
- b. de sa forme galénique
- c. de son mécanisme d'action
- d. de son efficacité en association avec d'autres substance
- e. de l'intensité de la douleur
- f. des effets secondaires
- g. du coût
- h. de sa disponibilité sur le marché

Q20 Le choix de l'antalgique est fonction

- a. du caractère aigu de la douleur
- b. du caractère chronique de la douleur

c. Aucune

d. **Q21 Le choix de l'antalgique est fonction du mécanisme de la douleur (neurogène, psychogène, douleur par excès nociception)**

a. Oui  b. Non

**Q22 Le choix de la voie d'administration est fonction de l'intensité de la douleur**

a. OUI  b. Non

**Q23 Faites - vous des associations d'antalgique ?**

- a. Jamais
- b. Peu
- c. Souvent
- d. Très souvent

**Q24 Dans la pratique quotidienne au sein de votre service, quelle est la classe d'antalgique la plus fréquemment utilisée**

- a. Palier I : A I N S, Paracétamol, AAS, floctafénine, Noramidopyrine, Nefopam
- b. Palier II: Codéine, Dihydrocodeïne, Tramadol, Dextropropoxyphène.
- c. Palier III : Morphine, Buprénorphine, Nalbuphine

**Q25 Quelle est antalgique de première intention .....**

**Q26 Existent-il un protocole de traitement de la douleur dans votre service ?**

- a. OUI
- b. NON

**Q27- Si oui, selon que la douleur soit (plusieurs choix)**

- a. aiguë
- b. chronique

**Q28-au cours de votre prise en charge administrez-vous les antalgiques :**

- a. à la demande des patients
- b. à l'heure fixe en présence ou en absence de la douleur

**Q29-Evaluez vous l'efficacité du traitement**

- a. OUI
- b. NON
- c. **Q30-Si oui, comment vous évaluez ?**

- a. affirmation du patient
- b. Echelle d'évaluation de douleurs

c. **Q31- Estimez-vous que la prise en charge de la douleur est efficace au sein de votre service ?**

- c. **OUI**
- b. **NON**

## **FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom :** DIARRA

**Prénom :** Dramane Almamy

**Titre :** **Audit sur la prise en charge de la douleur au centre hospitalier universitaire du Point G**

**Directeur de thèse :** Pr. COULIBALY Youssouf (Anesthésiste Réanimateur)

**Ville de Soutenance :** Bamako

**Pays de soutenance :** Mali.

**Année de soutenance :** 2007

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

**Pays originaire :** Mali

**Secteur d'intérêt :** ALGOLOGIE

### **Résumé**

Notre audit dont le but était d'évaluer la prise en charge de la douleur au CHU du Point G s'est déroulé du 21 décembre 2006 au 31 janvier 2007. Il était, prospectif et transversal, destiné à l'ensemble des praticiens hospitalier hormis les techniciens de santé.

IL était question après identification anonyme du praticien ; de déterminer la fréquence de la douleur, de connaître les modalités d'évaluations et les modalités de traitements antalgiques afin d'identifier les facteurs freinants la prise en charge de la douleur au CHU du Point G.

De notre étude, il ressort que la douleur est un motif de consultation fréquent (50-74%).

Le personnel soignant est peu formé sur la prise en charge de la douleur.

On note une rareté des outils d'évaluation : l'échelle verbale simple ou l'expression verbale simple était l'outil le plus utilisé.

Le palier I est la classe pharmacologique la plus utilisée et le paracétamol a été l'antalgique de première intention pour la majorité de nos praticiens.

Les protocoles écrits de traitement antalgique sont rares.

A la lumière de nos résultats la formation du personnel soignant paraît nécessaire pour l'amélioration de la prise en charge de la douleur.

**Mots clés :** **Douleur ; Evaluation ; Protocole ; Formation.**

SERMENT D'HYPPOCRATE

*En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant*

*L'effigie d'hyppocrate, je jure au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de*

*L'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je donnerai mes soins gratuit à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au*

*Dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

*Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma*

*Langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à*

*Corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de*

*Parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

*Je le jure.*