



**HAL**  
open science

# Prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques par les médecins généralistes hauts-normands

Romain Chapeau

► **To cite this version:**

Romain Chapeau. Prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques par les médecins généralistes hauts-normands. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01211672

**HAL Id: dumas-01211672**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01211672v1>**

Submitted on 5 Oct 2015

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

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

**FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN**

ANNEE 2015

**THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

PAR

CHAPEAU Romain

Né le 10/12/1985 à Rouen

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 SEPTEMBRE 2015

**Prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques  
par les médecins généralistes Hauts-Normands.**

PRESIDENT DU JURY: Professeur Éric VERIN

MEMBRES DU JURY : Professeur Hervé LEVESQUE

Professeur Olivier VITTECOQ

Docteur Sophie POUPLIN

DIRECTRICE DE THESE: Docteur Elisabeth GUEDON

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2014 – 2015**

**U.F.R. DE MEDECINE ET DE-PHARMACIE DE ROUEN**

-----  
  
DOYEN :

**Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS :

**Professeur Michel GUERBET**

**Professeur Benoit WEBER**

**Professeur Pascal JOLY**

**Professeur Stéphane MARRET**

## I - MEDECINE

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric <b>ANSELME</b>	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle <b>AUQUIT AUCKBUR</b>	HCN	Chirurgie plastique
Mr Bruno <b>BACHY</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Chirurgie pédiatrique
Mr Fabrice <b>BAUER</b>	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya <b>BEKRI</b>	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Jacques <b>BENICHOU</b>	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Jean-Paul <b>BESSOU</b>	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise <b>BEURET-BLANQUART</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Commission E.P.P. D.P.C. Pôle Qualité
Mr Guy <b>BONMARCHAND</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Réanimation médicale
Mr Olivier <b>BOYER</b>	UFR	Immunologie
Mr Jean-François <b>CAILLARD</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Médecine et santé au travail
Mr François <b>CARON</b>	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe <b>CHASSAGNE</b>	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent <b>COMPERE</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Antoine <b>CUVELIER</b>	HB	Pneumologie
Mr Pierre <b>CZERNICHOW</b>	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Nicolas <b>DACHER</b>	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan <b>DARMONI</b>	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre <b>DECHELOTTE</b>	HCN	Nutrition



Mme Danièle <b>DEHESDIN</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Frédéric <b>DI FIORE</b>	CB	Cancérologie
Mr Fabien <b>DOGUET</b>	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean <b>DOUCET</b>	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard <b>DUBRAY</b>	CB	Radiothérapie
Mr Philippe <b>DUCROTTE</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
Mr Frank <b>DUJARDIN</b>	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice <b>DUPARC</b>	HCN	Anatomie-Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric <b>DURAND</b>	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand <b>DUREUIL</b>	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène <b>ELTCHANINOFF</b>	HCN	Cardiologie
Mr Thierry <b>FREBOURG</b>	UFR	Génétique
Mr Pierre <b>FREGER</b>	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François <b>GEHANNO</b>	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel <b>GERARDIN</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille <b>GERARDIN</b>	HCN	Pédopsychiatrie
Mr Michel <b>GODIN</b> ( <i>surnombre</i> )	HB	Néphrologie
M. Guillaume <b>GOURCEROL</b>	HCN	Physiologie
Mr Philippe <b>GRISE</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Urologie
Mr Olivier <b>GUILLIN</b>	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier <b>HANNEQUIN</b>	HCN	Neurologie
Mr Fabrice <b>JARDIN</b>	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie <b>JOLY</b>	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal <b>JOLY</b>	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Annie <b>LAQUERRIERE</b>	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques

Mr Vincent <b>LAUDENBACH</b>	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Xavier <b>LE LOET</b>	HCN	Rhumatologie
Mr Joël <b>LECHEVALLIER</b>	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé <b>LEFEBVRE</b>	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry <b>LEQUERRE</b>	HB	Rhumatologie
Mr Éric <b>LEREBOURS</b>	HCN	Nutrition
Mme Anne-Marie <b>LEROI</b>	HCN	Physiologie
Mr Hervé <b>LEVESQUE</b>	HB	Médecine interne
Mme Agnès <b>LIARD-ZMUDA</b>	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves <b>LITZLER</b>	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand <b>MACE</b>	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David <b>MALTETE</b>	HCN	Neurologie
Mr Christophe <b>MARGUET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle <b>MARIE</b>	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul <b>MARIE</b>	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc <b>MARPEAU</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane <b>MARRET</b>	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique <b>MERLE</b>	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre <b>MICHEL</b>	HCN	Hépto-gastro-entérologie
Mr Bruno <b>MIHOUT</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Neurologie
Mr Jean-François <b>MUIR</b>	HB	Pneumologie
Mr Marc <b>MURAINÉ</b>	HCN	Ophtalmologie
Mr Philippe <b>MUSETTE</b>	HCN	Dermatologie - Vénérologie
Mr Christophe <b>PEILLON</b>	HCN	Chirurgie générale
Mr Jean-Marc <b>PERON</b> ( <i>surnombre</i> )	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
Mr Christian <b>PFISTER</b>	HCN	Urologie

Mr Jean-Christophe <b>PLANTIER</b>	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier <b>PLISSONNIER</b>	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Bernard <b>PROUST</b>	HCN	Médecine légale
Mr François <b>PROUST</b>	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie <b>RIVES</b>	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Jean-Christophe <b>RICHARD</b> <i>(détachement)</i>	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Horace <b>ROMAN</b>	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe <b>SABOURIN</b>	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume <b>SAVOYE</b>	HCN	Hépto-gastrologie
Mme Céline <b>SAVOYE-COLLET</b>	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale <b>SCHNEIDER</b>	HCN	Pédiatrie
Mr Michel <b>SCOTTE</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne <b>TAMION</b>	HCN	Thérapeutique
Mr Luc <b>THIBERVILLE</b>	HCN	Pneumologie
Mr Christian <b>THUILLEZ</b>	HB	Pharmacologie
Mr Hervé <b>TILLY</b>	CB	Hématologie et transfusion
Mr Jean-Jacques <b>TUECH</b>	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre <b>VANNIER</b>	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît <b>VEBER</b>	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre <b>VERA</b>	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Éric <b>VERIN</b>	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
Mr Éric <b>VERSPYCK</b>	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier <b>VITTECOQ</b>	HB	Rhumatologie
Mr Jacques <b>WEBER</b>	HCN	Physiologie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle **BARBIER-FREBOURG** HCN Bactériologie – Virologie

Mr Jeremy **BELLIEN** HCN Pharmacologie

Mme Carole **BRASSE LAGNEL** HCN Biochimie

Mme Valérie **BRIDOUX HUYBRECHTS** HCN Chirurgie Vasculaire

Mr Gérard **BUCHONNET** HCN Hématologie

Mme Mireille **CASTANET** HCN Pédiatrie

Mme Nathalie **CHASTAN** HCN Physiologie

Mme Sophie **CLAEYSSENS** HCN Biochimie et biologie moléculaire

Mr Moïse **COEFFIER** HCN Nutrition

Mr Stéphanie **DERREY** HCN Neurochirurgie

Mr Manuel **ETIENNE** HCN Maladies infectieuses et tropicales

Mr Serge **JACQUOT** UFR Immunologie

Mr Joël **LADNER** HCN Epidémiologie, économie de la santé

Mr Jean-Baptiste **LATOUCHE** UFR Biologie cellulaire

Mr Thomas **MOUREZ** HCN Bactériologie

Mr Jean-François **MENARD** HCN Biophysique

Mme Muriel **QUILLARD** HCN Biochimie et biologie moléculaire

Mr Vincent **RICHARD** UFR Pharmacologie

Mr Mathieu **SALAUN** HCN Pneumologie

Mme Pascale **SAUGIER-VEBER** HCN Génétique

Mme Anne-Claire **TOBENAS-DUJARDIN** HCN Anatomie

Mr Olivier **TROST** HCN Chirurgie Maxillo Faciale

**PROFESSEURS AGREGES OU CERTIFIES**

Mme Dominique **LANIEZ**                      UFR    Anglais

Mr Thierry **WABLE**                         UFR    Communication

## **II - PHARMACIE**

### **PROFESSEURS**

Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie Thérapeutique
Mr Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacologie
Mr Roland <b>CAPRON</b> (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean <b>COSTENTIN</b> (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b> (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre <b>GOULLE</b>	Toxicologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mme Isabelle <b>LEROUX - NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Christelle <b>MONTEIL</b>	Toxicologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b> (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
Mr Rémi <b>VARIN</b> (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie <b>VAUGEOIS</b>	Pharmacologie
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique

## MAITRES DE CONFERENCES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique <b>BOUCHER</b>	Pharmacologie
Mr Frédéric <b>BOUNOURE</b>	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam <b>CHAGRAOUI</b>	Physiologie
Mr Jean <b>CHASTANG</b>	Biomathématiques
Mme Marie Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mme Cécile <b>CORBIERE</b>	Biochimie
Mr Éric <b>DITTMAR</b>	Biophysique
Mme Nathalie <b>DOURMAP</b>	Pharmacologie
Mme Isabelle <b>DUBUC</b>	Pharmacologie
Mr Abdelhakim <b>ELOMRI</b>	Pharmacognosie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie Organique
Mr Gilles <b>GARGALA (MCU-PH)</b>	Parasitologie
Mme Najla <b>GHARBI</b>	Chimie analytique
Mme Marie-Laure <b>GROULT</b>	Botanique
Mr Hervé <b>HUE</b>	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia <b>LE GOFF</b>	Parasitologie - Immunologie
Mme Hong <b>LU</b>	Biologie
Mme Sabine <b>MENAGER</b>	Chimie organique
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Malika <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mme Christine <b>THARASSE</b>	Chimie thérapeutique

Mr Frédéric **ZIEGLER**

Biochimie

**PROFESSEURS ASSOCIES**

Mme Cécile **GUERARD-DETUNCQ**

Pharmacie officinale

Mr Jean-François **HOUIVET**

Pharmacie officinale

**PROFESSEUR CERTIFIE**

Mme Mathilde **GUERIN**

Anglais

**ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE**

Mr Jérémie **MARTINET**

Immunologie

**ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE**

Mr Romy **RAZAKANDRAINIBE**

Parasitologie

Mr François **HALLOUARD**

Galénique



## LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile <b>BARBOT</b>	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry <b>BESSON</b>	Chimie thérapeutique
Mr Roland <b>CAPRON</b>	Biophysique
Mr Jean <b>CHASTANG</b>	Mathématiques
Mme Marie-Catherine <b>CONCE-CHEMTOB</b>	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth <b>CHOSSON</b>	Botanique
Mr Jean-Jacques <b>BONNET</b>	Pharmacodynamie
Mme Isabelle <b>DUBUS</b>	Biochimie
Mr Loïc <b>FAVENNEC</b>	Parasitologie
Mr Michel <b>GUERBET</b>	Toxicologie
Mr François <b>ESTOUR</b>	Chimie organique
Mme Isabelle <b>LEROUX-NICOLLET</b>	Physiologie
Mme Martine <b>PESTEL-CARON</b>	Microbiologie
Mme Elisabeth <b>SEGUIN</b>	Pharmacognosie
Mr Mohamed <b>SKIBA</b>	Pharmacie galénique
Mr Philippe <b>VERITE</b>	Chimie analytique



## ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

### PROFESSEURS

Mr Serguei <b>FETISSOV</b> (med)	Physiologie (ADEN)
Mr Paul <b>MULDER</b> (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su <b>RUAN</b> (med)	Génie Informatique

### MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil <b>ADRIOUCH</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle <b>BOUGEARD-DENOYELLE</b> (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine <b>CLEREN</b> (phar)	Neurosciences (Néovasc)
Mme Pascaline <b>GAILDRAT</b> (phar)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas <b>GUEROUT</b> (phar)	Neurophysiologie
Mr Antoine <b>OUVRARD-PASCAUD</b> (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric <b>PASQUET</b>	Sciences du langage, orthophonie
Mme Isabelle <b>TOURNIER</b> (phar)	Biochimie (UMR 1079)

**CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE**

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

# REMERCIEMENTS

A mon Président de jury, Monsieur le Professeur Éric VERIN,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Hervé LEVESQUE,

Merci d'avoir accepté de siéger à mon jury de thèse. Je vous prie d'accepter ma reconnaissance la plus sincère pour votre intérêt porté à ce travail.

A Monsieur le Professeur Olivier VITTECOQ,

Merci d'avoir accepté de juger ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage d'un profond respect.

A Madame le Docteur Sophie POUPLIN,

Merci d'avoir accepté de siéger à mon jury de thèse. J'ai une pensée particulière pour vos encouragements et votre aide au début de ce travail.



A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Elisabeth GUEDON

Je vous remercie pour votre disponibilité, votre aide, vos précieux conseils et votre soutien tout au long de ce travail. Je vous prie de trouver ici, l'expression de ma profonde reconnaissance.

Merci à tous les médecins ayant participé à cette thèse, ainsi qu'au Dr Martin Révillon de l'URPS de Haute Normandie qui m'a conseillé et permis d'entrer en contact avec eux.

A mes parents,

Merci pour votre soutien et vos encouragements tout au long de mes études. C'est avec beaucoup de respect et d'admiration que je mesure tout ce que vous avez fait et tout ce que vous continuez de réaliser pour moi. Je vous aime.

A Clotilde,

Merci d'avoir réussi à me supporter durant toutes ces années. Je te souhaite un maximum de bonheur avec Nicolas et pense très fort au petit à venir.

A Nicolas,

Merci de rendre Clotilde heureuse. Je te remercie également pour ta patience et ton aide précieuse lors de la réalisation des différents tests statistiques de ce travail.

A Lauriane,

Merci pour ton aide lors de ce travail, pour ta patience et ton soutien.

Merci pour ta candeur, et ne la considère jamais comme un défaut.

Merci pour ta bienveillance, ta plus grande qualité.

Merci pour ton humour, ta douceur, ta gentillesse, ton amour. Etre avec toi est la meilleure chose qui me soit arrivée.

Et merci d'être là le 21 septembre 2015 à 9h15.

Je t'aime.

A Adrien,

Merci d'être là depuis le début, je n'oublierai jamais les moments passés et ceux à venir car l'histoire n'est pas prête de s'arrêter. Avec un peu de chance, on se retrouvera bientôt dans la même ville.

A Sarah,

Merci d'être mon « meilleur copain », merci de rire (par politesse) à mes jeux de mots à 2 balles. Merci d'être Youss', merci pour ta règle de la 2<sup>ème</sup> bière qui vient toujours après la 1<sup>ère</sup> et ainsi de suite... Merci pour ces longues conversations téléphoniques monosyllabiques probablement sous écoute de la CIA...

Ne doute jamais de ma profonde et sincère amitié.

Je te souhaite aux côtés de Victor tout le bonheur que tu mérites.

A Thibault,

Merci pour ton amitié, merci pour ces nombreuses heures de groupe de pairs au Délirium, à la BAB etc... Merci de reconnaître mon sens inné du but, merci d'avoir inventé la formule « non c'est pas gay, c'est copain! »

Merci d'être resté le « grand enfant » de cette classe de CP que nous avons partagé.

A Grégoire,

Merci d'être mon coloc à vie, merci pour ton pétrin, merci pour la guuuuuuuuuueerrrrrrre, merci de boire des laits fraises et des sirops de violette, merci pour tes imitations de chameau. Merci d'être à l'heure.

A FX,

Merci d'avoir été le meilleur voisin possible, merci pour les batailles de nerfs, les escalades d'arbres et les parties de NHL. Merci d'avoir eu toi aussi une «coupe de cheveux d'adolescent». Merci pour cette complicité de toujours, sans faille.

A Momo,

Merci d'avoir été en stage de gynéco avec moi, point de départ d'une belle amitié. Merci pour ta profonde et sincère gentillesse qui est encore plus grande que tu ne l'imagines. Merci de m'avoir fait rater un concert de la région.

Merci à tous mes autres amis, Yvon, Magnou, Lucky, Gégé, Totor, Lili....

Merci à tous mes co-externes, co-internes, personnels soignants et différents patients rencontrés au fil de mes études.

# GLOSSAIRE

IASP : International Association for the Study of Pain

STOPNEP : Study Of the Prevalence of Neuropathic Pain

Récepteur NMDA : Récepteur activé par N-méthyl-D-aspartate

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

SEP : Sclérose En Plaque

TSH : Thyroestimuline Hormone

GGT : Gammaglutamyl-Transférases

NFS : Numération de la Formule Sanguine

VGM : Volume Glomérulaire Moyen

VS Vitesse de Sédimentation

CRP : Protéine C réactive

LANSS : Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

NPQ : Neuropathic Pain Questionnaire

StEP : The Standardized Evaluation of Pain (StEP)

QDSA: Questionnaire douleur de saint Antoine :

NPSI : Neuropathic Pain Symptom Inventory

NPS : Neuropathic Pain Scale

BPI : Brief Pain Inventory

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SFETD : Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur

NNT : Number Need to Treat

NNH : Number Need to Heart

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

CIDN : Contrôles inhibiteurs diffus de la nociception

IRSNA : antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline

GABA : acide  $\gamma$ -aminobutyrique

NMDA : acide N-méthyl-D-aspartique

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale

USA : États-Unis d'Amérique

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

HAS : Haute Autorité de santé

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

EVA : Echelle Visuelle Analogique

EVS : Echelle Verbale Simple

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

TENS : Neurostimulation Electrique Transcutanée

CPAM : Caisse Primaire de l'Assurance Maladie

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>29</b>
1.1. CONTEXTE.....	29
a) <i>Définition des différents types de douleur.....</i>	29
b) <i>Prévalence de la douleur neuropathique chronique.....</i>	30
c) <i>Physiopathologie de la douleur neuropathique .....</i>	30
d) <i>Étiologies des douleurs neuropathiques .....</i>	32
e) <i>Examen clinique .....</i>	33
f) <i>Examens complémentaires.....</i>	36
g) <i>Outils de dépistage et de diagnostic de la douleur neuropathique .....</i>	37
h) <i>Traitement.....</i>	40
1.2. INTERET DE L'ETUDE.....	51
a) <i>Difficulté de prise en charge diagnostique et thérapeutique....</i>	51
b) <i>Altération de la qualité de vie .....</i>	52
c) <i>Morbi-mortalité .....</i>	53
d) <i>Coût pour la société .....</i>	53
1.3. OBJECTIFS .....	54
a) <i>Objectif principal .....</i>	54
b) <i>Objectifs secondaires .....</i>	54
<b>2. MATERIEL ET METHODES .....</b>	<b>55</b>
2.1. TYPE D'ETUDE.....	55
2.2. POPULATION ETUDIEE ET STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE ..	55
2.3. MOYENS DE RECUEIL .....	55
2.4. CRITERES DE JUGEMENT .....	56
a) <i>Critère de jugement principal.....</i>	56
b) <i>Critères de jugements secondaires.....</i>	56
2.5. VARIABLES ETUDIEES.....	56
a) <i>Données personnelles des médecins interrogés.....</i>	56
b) <i>Patientèle.....</i>	56
c) <i>Diagnostic.....</i>	56
d) <i>Traitement.....</i>	57
e) <i>Facteurs influençant le choix de traitement.....</i>	57
f) <i>Saisie des données et statistiques.....</i>	57



<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>59</b>
3.1. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON .....	59
3.2. CARACTERISTIQUES DES MEDECINS INTERROGES .....	59
a) Sexe.....	59
b) Age.....	59
c) Lieu d'exercice.....	60
d) Formations et informations des médecins généralistes.....	60
3.3. PATIENTELE .....	62
3.4. DIAGNOSTIC .....	63
3.5. ETIOLOGIES .....	65
3.6. TRAITEMENTS .....	66
a) Traitement de 1 <sup>ère</sup> intention .....	66
b) Traitement de 2 <sup>ème</sup> intention en cas d'une douleur insuffisamment soulagée.....	67
c) Facteurs influençant le choix de traitement.....	68
3.7. TESTS STATISTIQUES .....	71
<b>4. DISCUSSION.....</b>	<b>73</b>
4.1. COMPARAISON AUX DONNEES DE LA LITTERATURE.....	73
a) Prévalence des douleurs neuropathiques dans la patientèle....	73
b) Population étudiée.....	73
c) Diagnostic.....	73
d) Etiologies des douleurs neuropathiques .....	74
e) Traitements .....	74
f) Facteurs déclarés comme influençant les traitements.....	77
4.2. LIMITES DE L'ETUDE .....	78
4.3. FORCES DE L'ETUDE .....	79
4.4. PERSPECTIVES .....	80
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>82</b>
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>83</b>
<b>7. BIBLIOGRAPHIE. ....</b>	<b>116</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Contexte

### a) Définition des différents types de douleur

La douleur représente 43% des motifs de consultation. C'est donc le symptôme le plus fréquent en médecine générale <sup>1</sup>.

La douleur est définie par l'Association Internationale pour l'Étude de la Douleur (IASP) comme «une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel, ou décrite en termes d'un tel dommage »

On peut distinguer 3 types de douleur qui peuvent être associés :

- nociceptive: Des processus lésionnels (destruction tissulaire), inflammatoires, ischémiques, ou des excitations mécaniques importantes (fracture, distension viscérale ou étirements musculo-ligamentaires) stimulent des récepteurs périphériques, créant une activation du système de transmission de messages nociceptifs.

- neuropathique: En 1994, l'IASP définit la douleur neuropathique comme une « douleur initiée ou causée par une lésion primitive ou un dysfonctionnement du système nerveux ». <sup>2</sup> En 2011, cette définition est modifiée par l'IASP: «la douleur neuropathique est une douleur causée par une lésion ou une maladie du système nerveux somatosensoriel» <sup>3</sup>

- psychogène: c'est l'intégration, l'analyse ou la gestion inadaptée d'informations corporelles ou existentielles, récentes ou anciennes par des fonctions cérébrales hautes.

La douleur mixte est l'association d'une douleur nociceptive et d'une douleur neuropathique.

On parle de douleur chronique quand celle-ci est présente depuis plus de 3 mois.

Contrairement à la douleur aiguë, qui peut être un symptôme utile, une alerte pour le corps, la douleur chronique est considérée comme une maladie à part entière.

A noter que les lésions neuropathiques peuvent continuer à engendrer des douleurs même en l'absence d'évolutivité de la lésion ou à distance de celle-ci.

## **b) Prévalence de la douleur neuropathique chronique**

Parmi les études épidémiologiques recensant la prévalence de la douleur neuropathique dans la population générale, se distinguent:

-L'étude STOPNEP<sup>4</sup>. Il s'agit d'une enquête réalisée sur 30155 sujets. Elle retrouve que les douleurs neuropathiques chroniques affectent 6,9% de la population française adulte, soit un quart des patients douloureux chroniques.

-L'article de Torrance N<sup>5</sup>. Il retrouve une prévalence de 8% de douleurs neuropathiques chroniques dans la population générale anglo-saxonne et 18,1% parmi les patients douloureux chroniques. En 2013, il trouve une prévalence de 8,9% parmi la clientèle de 10 médecins généralistes. (4 551 patients)<sup>6</sup>

D'autres études traitent du même sujet avec des échantillons moindres :

-Une étude menée au Canada en 2009 par Toth<sup>7</sup> retrouve une prévalence de 17,9%, soit plus du double des études précédentes.

-Une étude menée en 2009 par Lecomte<sup>8</sup> retrouve une prévalence de 21,4% de douleurs neuropathiques parmi les patients consultant pour une douleur aux urgences de l'hôpital Cochin de Paris.

- Dielmans étudiée en 2008<sup>9</sup> aux Pays Bas, l'incidence de la douleur neuropathique en soins primaires en analysant 362 693 dossiers informatisés. L'incidence annuelle y est d'1%.

## **c) Physiopathologie de la douleur neuropathique**

La physiopathologie de ce type de douleur n'est pas encore bien connue. On distingue 2 types d'atteinte du système neurosensoriel: périphérique et central.

### **1 Les mécanismes périphériques**

#### **Présence d'activités électriques ectopiques :**

Des décharges ectopiques seraient provoquées par une modification de l'expression et de répartition de canaux sodiques au niveau du tronc nerveux, du corps cellulaire du ganglion sensitif ou au niveau de la plaque de démyélinisation des axones des fibres de gros diamètre.

### **Sensibilisation des récepteurs nociceptifs :**

Elle serait liée à une libération au sein de la lésion nerveuse de cytokines et neuropeptides (tels que la sérotonine). Ceux-ci entraîneraient une diminution du seuil d'activation des récepteurs nociceptifs, une augmentation de leurs réponses aux stimulations supraliminaires (génératrices d'un potentiel d'action) et l'apparition d'une activité spontanée.

### **Présence de connexions anormales entre les fibres = éphapses :**

Une stimulation tactile bien que non nociceptive peut être à l'origine d'une activation des fibres nociceptives par l'intermédiaire d'un « court-circuit » entre des fibres de petit calibre (A $\delta$  et C) et des fibres de gros calibre.

## **2 Les mécanismes centraux**

### **Sensibilisation centrale**

L'activation des fibres A $\delta$  et C provoque une libération importante d'acides aminés excitateurs (glutamate par exemple) au niveau des cordons postérieurs de la moelle épinière.

Ces acides aminés se lient aux récepteurs NMDA et engendrent une dépolarisation des neurones nociceptifs ainsi qu'une entrée importante de calcium intracellulaire.

Ces 2 derniers éléments créent un état d'hyperexcitabilité de longue durée des neurones nocicepteurs centraux, pourvoyeurs de décharges spontanées et d'une augmentation des réponses lors de leur stimulation.

### **Altération des systèmes de modulation**

Le mécanisme physiopathologique n'est pas encore complètement établi, mais différents systèmes de régulation seraient défectueux par le biais d'un défaut d'inhibition des fibres A $\delta$  et C par les fibres de gros calibres.

### **Les modifications histologiques**

Il se crée des contacts synaptiques entre les fibres C et les terminaisons des fibres de gros calibre qui émettent des ramifications vers les couches superficielles de la corne postérieure. Ces anomalies synaptiques seraient responsables des délais nécessaires à l'action des différents traitements.

## **d) Étiologies des douleurs neuropathiques**

Les douleurs neuropathiques sont provoquées par des lésions du système nerveux, qu'il soit central ou périphérique. Malgré ces diversités étiologiques, ces douleurs peuvent être considérées comme une entité du fait d'une symptomatologie commune et relèvent le plus souvent d'un traitement similaire quelle que soit l'étiologie.

### **Étiologie des douleurs neuropathiques périphériques**

- Diabète (neuropathie diabétique)
- Radiculopathies (hernie discale, canal lombaire étroit, post chirurgie du rachis...)
- Zona (névralgie post zostérienne)
- Infection par le VIH/SIDA
- Cancer ou son traitement (radiothérapie, chimiothérapie)
- Traumatisme (par exemple intervention chirurgicale ou amputation)
- Carences nutritionnelles
- Syndromes canaux (canal carpien notamment)
- Neuropathies toxiques

### **Étiologies de douleurs neuropathiques centrales**

- Lésion de la moelle épinière
- Accident vasculaire cérébral
- Sclérose en plaques
- Cancer du cerveau ou de la moelle épinière

La part de chaque étiologie dans les douleurs neuropathiques a peu été étudiée. Néanmoins, Torrance <sup>6</sup> a pu montrer que parmi la patientèle de 10 médecins généralistes anglais souffrant de douleur neuropathique chronique, les différentes étiologies étaient réparties en :

-63,25% de radiculalgies (toutes causes confondues : sciatique, névralgie cervico brachiale, chirurgie du rachis...)

-20,9% développées dans les suites d'une opération chirurgicale

-16,27% dans le cadre d'un accident ayant causé un traumatisme nerveux

-9,7% de neuropathies diabétiques

-4,1% suite à un cancer ou son traitement

-2,32% suite à un zona

-2,32% suite à un AVC

-1,86% chez les patients atteints d'une SEP

-1,39% de douleur de membre fantôme

### **e) Examen clinique**

L'interrogatoire recherche des douleurs spontanées et provoquées ainsi que des sensations anormales douloureuses.

Les douleurs spontanées peuvent être continues ou paroxystiques. Dans le cadre des douleurs continues, elles sont décrites comme superficielles (brûlure, froid douloureux) ou comme profondes (sensations d'étouffement, crampes). Les douleurs avec une composante paroxystique sont celles à type de décharge électrique, ou coup de poignard.

Les stimulations thermiques ou mécaniques sont à l'origine des douleurs provoquées.

Les sensations anormales douloureuses sont représentées par les dysesthésies (paresthésies ressenties comme désagréables).

Il faut rechercher à l'interrogatoire un contexte éventuel de lésion ou de maladie du système nerveux.

En 2005, Bouhassira <sup>10</sup> compare les principaux symptômes de patients souffrant de douleur neuropathique et non neuropathique. Plusieurs symptômes apparaissent de manière significativement différente entre ces 2 types de douleurs. On retrouve plusieurs d'entre eux dans le DN4.

Tableau 1 Comparaison des symptômes entre douleur neuropathique et non neuropathique

<b>Descripteurs*</b>			
Brûlure	68,3	30,4	< 0,001
Etau	48,8	37,7	NS
<i>Froid douloureux</i>	25,6	10,1	0,01
<i>Décharges électriques</i>	64,6	17,4	< 0,001
Elancements	75,6	65,2	NS
<i>Fourmillements</i>	59,8	15,9	< 0,001
<i>Picotements</i>	65,9	17,4	< 0,001
<i>Démangeaison</i>	29,3	5,8	< 0,001
<i>Engourdissement</i>	65,9	30,4	< 0,001
<b>Signes d'examen*</b>			
<i>Hypoesthésie tactile</i>	64,6	5,8	< 0,001
<i>Hypoesthésie à la piqûre</i>	69,5	10,1	< 0,001
<i>Hypoesthésie au chaud</i>	70,7	5,8	< 0,001
<i>Hypoesthésie au froid</i>	67,1	4,3	< 0,001
<i>Allodynie au frottement</i>	41,5	4,3	< 0,001
Allodynie à la pression	46,3	44,9	NS
<i>Allodynie au froid</i>	28,0	4,3	< 0,001
<i>Allodynie au chaud</i>	20,7	4,3	0,003

Une étude <sup>11</sup> réalisée par Attal N. sur 482 patients ne montre aucune association entre les symptômes douloureux et l'étiologie de la douleur neuropathique à l'exception de la douleur post zostérienne et de la névralgie essentielle du trijumeau.

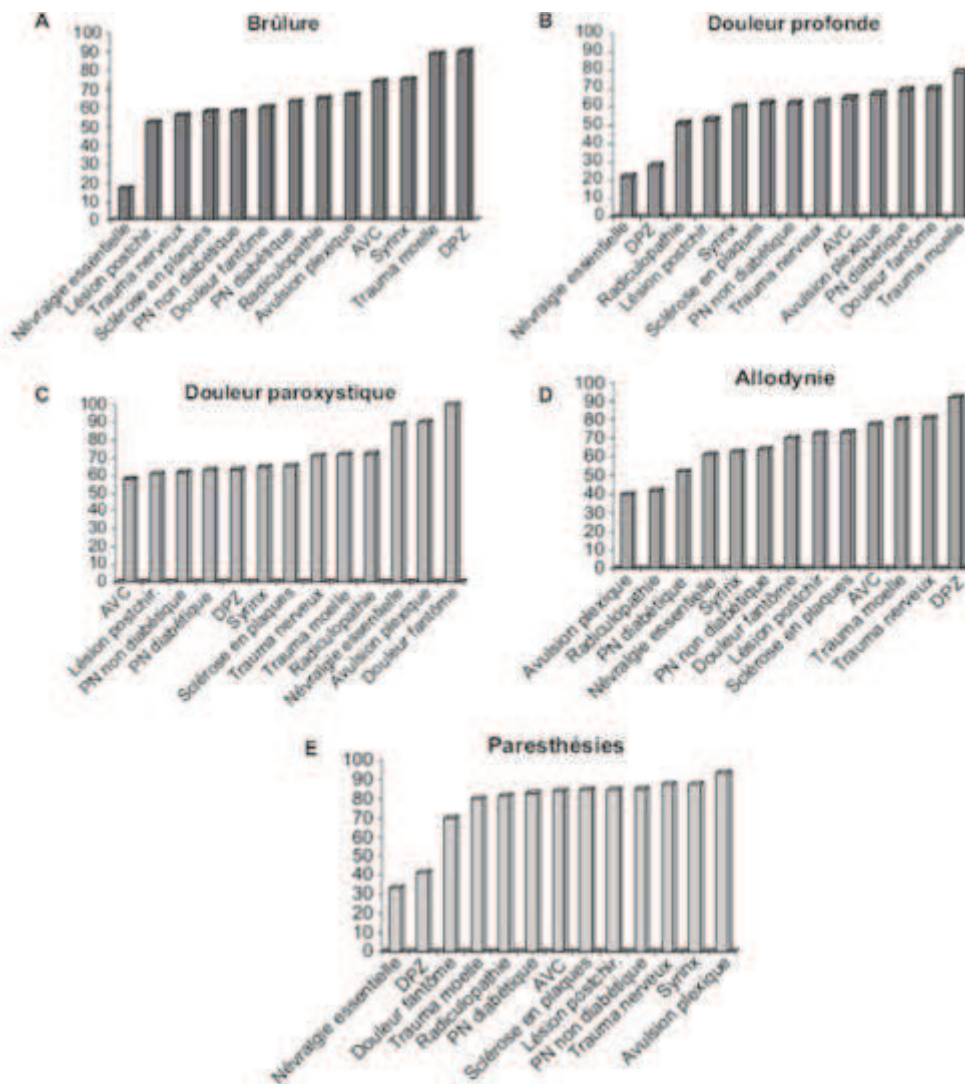


Figure 1 Comparaison de la prévalence de 5 dimensions des douleurs neuropathiques parmi les principales étiologies de douleur neuropathique.

L'examen physique recherche des déficits thermo-algiques, sensitifs et moteurs dans un territoire donné. De même, on recherche une allodynie (douleur déclenchée par un stimulus qui est normalement indolore) ou une hyperalgésie (perception douloureuse anormalement intense à un stimulus normalement douloureux) au frottement, à la pression ou au chaud.



## f) Examens complémentaires

Le diagnostic de douleur neuropathique est avant tout clinique, néanmoins, certains examens complémentaires peuvent être demandés afin d'en préciser l'étiologie.

Un examen biologique peut être réalisé à la recherche d'un diabète, d'un alcoolisme, d'un problème hormonal... (Glycémie à jeun, TSH, GGT, NFS, VGM, VS, CRP, créatinémie, transaminases)

Des examens neuro radiologiques peuvent aussi servir au diagnostic étiologique. (Électromyogramme, potentiels évoqués...)

Ci-dessous, un tableau regroupant les différents examens d'aide diagnostique possible, ainsi que leurs avantages et limites.

Tableau 2 Examens complémentaires en cas de doute diagnostique (Patrice Baud: "Les douleurs neuropathiques en pratique quotidienne")

Examen	Système exploré	Type de fibres explorées	Type de sensibilité explorée	Durée	Avantages	Limites
<b>EMG</b>	SNC	Myélinisés et de gros diamètre	Lemniscale	15-30 min	Accès facile Examen de routine Précise la topographie d'une lésion	N'affirme ou n'exclut pas une cause lésionnelle à une douleur Ne permet pas d'affirmer qu'une douleur est neuropathique Ne permet pas d'exclure l'origine neuropathique d'une douleur
<b>PES</b>	SNP SNC	Myélinisés et de gros diamètre	Lemniscale	2-3 h	Précise la topographie d'une lésion Évalue le fonctionnement des cordons postérieurs	N'explore que certains nerfs de gros calibre aisément stimulables (essentiellement nerfs médian, cubital, et sciatique poplité externe)
<b>Thermotest</b>	SNP	Non myélinisés et de petit diamètre	Extra-lemniscale	1-2 h	Équivalent de l'EMG pour explorer les petites fibres Évalue l'existence d'une allodynie ou d'une hyperalgésie	Examen d'accès limité Résultats dépendants du patient
<b>PEN</b>	SNP SNC	Myélinisés et non myélinisés de petit diamètre	Extra-lemniscale	2-3 h	Équivalent des PES pour explorer la sensibilité extralemniscale Expertise du mode d'action de diverses méthodes antalgiques	Examen d'accès limité Étage médullaire non entièrement explorable

### **g) Outils de dépistage et de diagnostic de la douleur neuropathique**

Les symptômes cliniques de la douleur neuropathique sont multiples et variés. Néanmoins, de nombreux éléments communs reviennent de manière significative par rapport aux douleurs nociceptives.

Il a été développé plusieurs tests afin d'aider au diagnostic de douleur neuropathique :

#### - LANSS et S-LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)

Développé en 2001 par Bennet<sup>12</sup>, le LANSS est le 1er outil permettant de faire un dépistage de douleur neuropathique. Il a une sensibilité et spécificité respectives de 85% et 80%. Il a permis le développement d'un auto questionnaire, le S-LANSS.

#### - NPQ (Neuropathic Pain Questionnaire) :

Développé par Krause en 2003<sup>13</sup>, ce questionnaire a été créé en comparant 149 patients souffrant de douleur neuropathique chronique à 233 patients ayant des douleurs non neuropathiques. Il a une sensibilité et spécificité respectivement de 66% et 74%.

#### - DN4 :

Développé en 2005 par Bouhassira<sup>10</sup>, il permet de faire le dépistage de douleur neuropathique en 4 questions.

Il est simple et rapide, permettant une utilisation facile en consultation de médecine générale. Il bénéficie d'une sensibilité et spécificité élevées, respectivement de 83% et 90% lorsque le DN4 est supérieur ou égal à 4.

#### -PainDETECT :

Développé en 2005 par Freynhagen<sup>14</sup> au sein d'une population de 8000 patients lombalgiques. Parmi les patients lombalgiques, il permet de distinguer les douleurs à composante neuropathique avec une sensibilité et une spécificité respectivement de 85% et 80%.

#### -ID Pain :

Développé en 2006 par Portenoy R<sup>15</sup>, il se base sur 5 items pour discriminer les douleurs neuropathiques des douleurs non neuropathiques. L'indice de concordance (déterminé à partir de la sensibilité et de la spécificité) est de 72%.

Tableau 3 Principaux outils diagnostiques de douleur neuropathique <sup>22</sup>

	DN4	LANSS	NPQ	ID-Pain	PainDETECT
Auteurs	Bouhassira <i>et al.</i> , 2005 [1,12]	Bennett, 2001 [1,7]	Krause et Beckonja, 2003 [1,30]	Portenoy <i>et al.</i> , 2006 [1,42]	Freyhagen <i>et al.</i> , 2006 [1,20]
Nature de l'outil	Hétéro-évaluation Auto-évaluation validée	Hétéro-évaluation Auto-évaluation validée [1,9]	Auto-questionnaire	Auto-questionnaire	Auto-questionnaire
Items	7 items simples non quantifiés : Brûlure Froid douloureux Décharges électriques Picotements Fourmillements Engourdissement Démangeaison	5 items composites non quantifiés : Sensations étranges (picotements, piqure, fourmillements) Peau anormale (rouge, rosée, marbrée) Sensibilité anormale au contact (caresse, port de vêtements serrés) Paroxysmes douloureux soudains (décharges électriques, élancements, saives) Impression thermique (chaleur, brûlure)	12 items simples quantifiés : Brûlure Hypersensible au contact Éclairs Engourdissement Décharges électriques Fourmillements Eau Froid douloureux Désagréable Insupportable Douleur aggravée par le contact Douleur aggravée par les changements climatiques	6 items simples non quantifiés : Picotements Chaud/brûlure Engourdissement Décharges électriques Aggravée par le contact des habits ou des draps Limitée aux articulations	7 items simples ou composites quantifiés : Brûlure Picotements/fourmillements Sensible au contact léger Décharges électriques/éclairs Augmentée par le froid Engourdissement Augmentée par la pression 4 items temporeux Continue Paroxysmique Continue avec paroxysmes Fluctuante
Examen clinique	Hypoesthésie au tact Hypoalgésie à la piqure Allodynie au frottement	Allodynie ou dysesthésies (fourmillements, nausées) au frottement Altération des seuils de détection à la piqure			
Cotation	Score sur 10 Items positifs seuls Un point par item Score $\geq 4/10$ : douleur neuropathique	Score sur 24 Items positifs seuls Pondération variable par item Score > 12/24 : mécanismes neuropathiques probables	Coefficient de pondération variable par item 2 items négatifs Fonction discriminante $\geq 0$ : prédiction de douleur neuropathique	Score sur 6 Un item négatif : plus le score est élevé, plus grande est la probabilité de douleur neuropathique Valeur seuil de 3 recommandée	Score sur 38 Un item négatif Score < 12 : douleur nociceptive probable Entre 13 et 18 : origine douteuse Score > 19 : douleur neuropathique probable
Sensibilité	83 %	83 %	67 %	Non évaluée	85 %
Spécificité	90 %	87 %	74 %	Non évaluée	80 %

DN4 : douleurs neuropathiques en 4 questions. LANSS : Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs. NPQ : Neuropathic Pain Questionnaire. Les principaux symptômes ou signes communs aux différents questionnaires figurent en caractères italiques.

-The Standardized Evaluation of Pain (StEP) :

Développé en Joachim Scholz en 2009 <sup>16</sup> il comporte 6 questions et 10 tests d'examen physique. Il est utile pour différencier les caractères neuropathiques ou non d'une lombalgie avec une sensibilité de 92% et une spécificité de 97%.

- Questionnaire douleur de saint Antoine :

Le QDSA (1984) est une adaptation et une traduction française du MPQ « McGill pain Questionary » élaboré par Melzack et Wall en 1975 <sup>17</sup> Il n'est pas spécifiquement destiné aux douleurs neuropathiques mais permet, en fonction des termes exprimés par le patient, d'orienter vers ce type de douleurs.

- Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI) :

Le NPSI a été développé par Bouhassira <sup>18</sup> en 2004, sur 172 patients atteints de douleur neuropathique périphérique ou centrale. Il permet une meilleure caractérisation des symptômes douloureux et ajoute une dimension temporelle aux douleurs (durée des épisodes douloureux, fréquence etc...) qu'on ne retrouve que très peu dans les autres questionnaires. Il a un intérêt dans l'évaluation de l'efficacité des traitements.

-Neuropathic Pain Scale (NPS) :

Le NPS a été développé par Galer <sup>19</sup> en 1997 permet d'évaluer la douleur de différents symptômes neuropathiques une fois le diagnostic fait.

-Brief Pain Inventory (BPI) :

Développé en 1994 par le groupe de recherche sur la douleur de l'OMS pour l'évaluation des symptômes dans les soins du cancer <sup>20</sup> il permet d'évaluer la sévérité de la douleur, l'impact de la douleur au quotidien, l'emplacement de la douleur et la quantité de soulagement de la douleur au cours des dernières 24 heures ou de la semaine précédente. Il existe en deux formats, court et long.

## h) Traitement

Les traitements classiques de la douleur ne permettent pas de traiter avec efficacité les douleurs neuropathiques.

La Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur (SFEDT) a émis des recommandations quant aux traitements de celles-ci et a précisé les posologies nécessaires. On y retrouve une place prépondérante des antiépileptiques, antidépresseurs tricycliques et certains opioïdes. N'y apparaissent pas le paracétamol, la codéine, les AINS ou les corticoïdes.

Traitements	Niveau de preuve	Grade de Recommandation	AMM en analgésie chez l'adulte	Recommandation
Antidépresseurs tricycliques				
<i>Amitriptyline</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies, études négatives dans le cadre du VIH)	AMM douleur neuropathique périphérique de l'adulte	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention
<i>Imipramine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies)	AMM douleur neuropathique	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention
<i>Clomipramine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies)	AMM douleur neuropathique	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention
<i>Maprotiline</i>	2	B (présomption d'efficacité)	Pas d'AMM	Recommandé en 2 <sup>nde</sup> intention
Antidépresseurs IRSNA				
<i>Duloxétine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans la polyneuropathie diabétique)	AMM douleur neuropathique diabétique périphérique de l'adulte	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention (polyneuropathie douloureuse diabétique)
<i>Venlafaxine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans la polyneuropathie sensitive)	Pas d'AMM	Recommandé en 2 <sup>nde</sup> intention
Antiépileptiques				
<i>Gabapentine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies, études négatives dans la neuropathie douloureuse diabétique)	AMM douleur neuropathique périphérique de l'adulte	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention
<i>Prégabaline</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies, études négatives dans la radiculopathie lombo-sacrée et les douleurs après AVC)	AMM douleur neuropathique périphérique et centrale de l'adulte	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention

Tableau 4 Synthèse des traitements médicamenteux pour le traitement des douleurs neuropathiques et libellé de l'AMM.



Traitements	Niveau de preuve	Grade de Recommandation	AMM en analgésie chez l'adulte	Recommandation
Opiacés				
<i>Tramadol</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans la polyneuropathie diabétique, y compris pour l'association avec le paracétamol)	AMM douleur modérée à intense	Recommandé 2 <sup>nd</sup> e intention ou en 1 <sup>ère</sup> intention si crises douloureuses ou douleur inflammatoire associée
<i>Sulfate de morphine</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies)	AMM douleur persistantes intenses ou rebelles aux autres antalgiques, en particulier douleur chronique d'origine cancéreuse	Recommandé en cas d'échec des traitements précédents
<i>Oxycodone</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans plusieurs étiologies)	AMM douleur chronique d'origine cancéreuse intense ou rebelle aux antalgiques de niveau plus faible	Recommandé en cas d'échec des traitements précédents
<i>Emplâtre de lidocaïne</i>	1	A (preuve scientifique d'efficacité dans la douleur post-zostérienne mais une étude multicentrique négative)	AMM douleur neuropathique post-zostérienne	Recommandé en 1 <sup>ère</sup> intention dans la DPZ chez le sujet âgé avec allodynie chez qui les traitements systémiques sont contre indiqués ou déconseillés

Tableau 4 (suite) Synthèse des traitements médicamenteux pour le traitement des douleurs neuropathiques et libellé de l'AMM.

<i>Traitements</i>	<b>Dose initiale et paliers d'augmentation</b>	<b>Doses moyennes et maximales</b>	<b>Principaux effets indésirables</b>	<b>Précautions d'emploi</b>	<b>Autres bénéfices</b>
<i>Amitriptyline Imipramine Clomipramine</i>	10-25mg le soir Paliers de 5mg (sujets âgés) à 25 mg	75-150mg/j en 1 à 2 fois par jour. max : 300mg (imipramine)	Dysurie, bouche sèche, hypotension orthostatique, céphalées, troubles de l'accommodation, constipation, sueurs, prise de poids, somnolence, vertiges, troubles cognitifs, troubles cardiovasculaires (conduction, rythme)	Glaucome à angle fermé, obstacle urétrorprostatique, infarctus du myocarde récent, abaissement du seuil épileptogène	Amélioration de la dépression à des doses $\geq 75$ mg/j Amélioration de l'insomnie (amitriptyline) prévention des attaques de paniques (clomipramine)
<i>Duloxétine</i>	30-60mg/j Paliers de 30-60mg	60-120mg 1-2 fois par jour	Nausées, vomissement, constipation anorexie, bouche sèche, impression vertigineuse, somnolence, insomnie, sueurs, asthénie	Insuffisance hépatique, HTA non contrôlée	Amélioration de la dépression et de l'anxiété généralisée
<i>Gabapentine</i>	300mg le soir (100mg chez le sujet âgé) Paliers de 100mg (sujet âgé) à 300mg	1200 à 3600mg/j, 3 fois par jour	Nausées, anorexie, bouche sèche impression vertigineuse, somnolence, asthénie, œdèmes périphériques, prise de poids	Adapté selon la clairance de la créatinine. Réduire les doses chez la personne âgée	Amélioration des troubles du sommeil
<i>Prégabaline</i>	75-150mg/j Paliers de 75mg (25mg chez la personne âgée)	300 à 600mg/j en 2 à 3 prises	Nausées, anorexie, bouche sèche impression vertigineuse, somnolence, asthénie, œdèmes périphériques, prise de poids	Adapté selon la clairance de la créatinine. Réduire les doses chez la personne âgée	Amélioration des troubles du sommeil et de l'anxiété généralisée

Tableau 5 Initiation, doses d'entretien et principaux effets indésirables des traitements à visée neuropathique

<i>Traitements</i>	<b>Dose initiale et paliers d'augmentation</b>	<b>Doses moyennes et maximales</b>	<b>Principaux effets indésirables</b>	<b>Précautions d'emploi</b>	<b>Autres bénéfices</b>
<i>Emplâtre de lidocaïne</i>	1 à 3 patchs/j selon l'étendue de l'aire douloureuse	1 à 3 patchs/j 12h par jour	Effets locaux : prurit, irritation, allergie	A appliquer sur peau saine	Pas d'effet systémique
<i>Opiacés forts</i>	10-30mg, 2 fois par jour (morphine retard) titration avec morphine rapide toutes les 4h	Majoration de la dose toutes les 48/72h, de 30-50% Titration individuelle	Nausées, vomissement, constipation anorexie, bouche sèche, flou visuel, somnolence, insomnie, asthénie, dysurie, prurit, troubles cognitifs	Précautions d'emploi propres aux morphiniques, pas en 1 <sup>ère</sup> intention	Rapidité de l'effet Efficacité sur la douleur nociceptive et inflammatoire
<i>Tramadol</i>	50mg, 1 à 2 fois par jour Paliers de 50 à 100mg	200-400mg/j en 2 à 4 prises 300mg/j après 75 ans	Vertiges, nausées, vomissements, constipation, bouche sèche somnolence, céphalée, dysurie	Précautions d'emploi en cas d'association avec IRS, IRSNA et ADT Abaissement du seuil épileptogène	Rapidité de l'effet Efficacité sur la douleur nociceptive et inflammatoire

Tableau 5 (suite) Initiation, doses d'entretien et principaux effets indésirables des traitements à visée neuropathique



En 2005, Finnerup <sup>21</sup> détermine les Numbers Needed to Treat (NNT) et Number Needed to Harm (NNH) des différents traitements à visée neuropathique.

Le NNT représente le nombre de patients à traiter pour obtenir une réduction de 50% de la douleur. Il est couramment admis qu'un NNT supérieur à 5 est insuffisant pour parler de traitement efficace.

Le NNH représente le nombre de patient à traiter pour obtenir un effet indésirable lié au traitement.

Il existe un très grande variabilité des NNT et NNH selon les études et les étiologies des douleurs neuropathiques.

Les antidépresseurs tricycliques semblent particulièrement efficaces dans le cas des radiculopathies, la carbamazépine dans la névralgie du trijumeau et les anticonvulsivants dans plusieurs neuropathies périphériques. Les opioïdes ont un NNT de 2,1 dans les douleurs mixtes. La neuropathie du patient atteint du VIH ne bénéficie pas de traitement de grande efficacité.

Tableau 6 NNT et NNH des traitements médicamenteux à visée neuropathique

	Neuropathic pain <sup>a</sup>	Central pain	Peripheral pain	Painful poly-neuropathy	Post-herpetic neuralgia	Peripheral nerve injury	Trigeminal neuralgia	HIV neuropathy	Mixed neuro-pathic pain	NNH in neuro-pathic pain
<i>Antidepressants</i>										
TCA	3.1 (2.7-3.7)	4.0 (2.6-8.5)	2.3 (2.1-2.7)	2.1 (1.9-2.6)	2.8 (2.2-3.8)	2.5 (1.4-11)	ND	ns	NA	14.7 (10-25)
SSRI	6.8 (3.4-441)	ND	6.8 (3.4-441)	6.8 (3.4-441)	ND	ND	ND	ND	ND	ns
SNRI	5.5 (3.4-14)	ND	5.5 (3.4-14)	5.5 (3.4-14)	ND	NA	ND	ND	ND	ns
DNRI	1.6 (1.3-2.1)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6 (1.3-2.1)	ns
Antidepressants	3.3 (2.9-3.8)	4.0 (2.6-8.5)	3.1 (2.7-3.7)	3.3 (2.7-4.1)	2.8 (2.2-3.8)	2.5 (1.4-11)	ND	ns	1.6 (1.3-2.1)	16.0 (12-25)
<i>Anticonvulsants</i>										
Carbamazepine	2.0 (1.6-2.5)	3.4 (1.7-105)	2.3 (1.6-3.9)	2.3 (1.6-3.9)	ND	ND	1.7 (1.3-2.2)	ND	NA	21.7 (13-79)
Phenytoin	2.1 (1.5-3.6)	ND	2.1 (1.5-3.6)	2.1 (1.5-3.6)	ND	ND	ND	ND	ND	ns
Lamotrigine	4.9 (3.5-8.1)	ns	4.0 (2.1-42)	4.0 (2.1-42)	ND	ND	2.1 (1.3-6.1)	5.4 (3.1-20)	ns	ns
Valproate	2.8 (2.1-4.2)	ns	2.4 (1.8-3.4)	2.5 (1.8-4.1)	2.1 (1.4-4.2)	ND	ND	ND	ND	ns
Gabapentin, pregabalin	4.7 (4.0-5.6)	NA	4.3 (3.7-5.2)	3.9 (3.2-5.1)	4.6 (3.7-6.0)	NA	ND	ND	8.0 (4.8-24)	17.8 (12-30)
Topiramate	7.4 (4.3-28)	ND	7.4 (4.3-28)	7.4 (4.3-28)	ND	ND	NA	ND	ND	6.3 (5-8)
Anticonvulsants	4.2 (3.8-4.8)	ns	4.1 (3.6-4.8)	3.9 (3.3-4.7)	4.4 (3.6-5.6)	NA	1.7 (1.4-2.2)	5.4 (3.1-20)	10.0 (5.9-32)	10.6 (9-13)
<i>Opioids</i>										
Opioids	2.5 (2.0-3.2)	ND	2.7 (2.1-3.6)	2.6 (1.7-6.0)	2.6 (2.0-3.8)	3.0 (1.5-74)	ND	ND	2.1 (1.5-3.3)	17.1 (10-66)
Tramadol	3.9 (2.7-6.7)	ND	3.9 (2.7-6.7)	3.5 (2.4-6.4)	4.8 (2.6-27)	ND	ND	ND	ND	9.0 (6-18)
<i>NMDA antagonists</i>										
Dextromethorphan	4.4 (2.7-12)	ND	3.4 (2.2-7.6)	2.5 (1.6-5.4)	ns	ND	ND	ND	ns	8.8 (6-21)
Memantine	ns	ND	ns	ns	ns	ns	ND	ND	ND	ns
NMDA antagonists	7.6 (4.4-27)	ND	5.5 (3.4-14)	2.9 (1.8-6.6)	ns	ns	ND	ND	ns	12.5 (8-36)
<i>Various</i>										
Mexiletine	7.8 (4.0-129)	NA	5.2 (2.9-26)	ns	ND	2.2 (1.3-8.7)	ND	ns	NA	ns
Topical lidocaine	4.4 (2.5-17)	ND	NA	ND	NA	ND	ND	NA	4.4 (2.5-17)	ns
Cannabinoids	ns	3.4 (1.8-23)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.5 (4.1-∞)	ns
Topical capsaicin	6.7 (4.6-12)	ND	6.7 (4.6-12)	11 (5.5-317)	3.2 (2.2-5.9)	6.5 (3.4-69)	ND	NA	NA	11.5 (8-20)

NNH, combined numbers needed to harm (95% confidence interval) to obtain one patients to withdraw because of side effects. TCA, tricyclic antidepressants; SNRI, serotonin noradrenaline reuptake inhibitors; SSRI, selective serotonin reuptake inhibitors; DNRI, dopamine noradrenaline reuptake inhibitors; ND, no studies done; NA, dichotomized data are not available; ns, relative risk not significant.  
<sup>a</sup> Heterogeneity across different pain conditions.

N.B. Finnerup et al. / Pain 118 (2005) 289-303

Dans son livre traitant des douleurs neuropathiques <sup>22</sup>, Bouhassira recense en 2007 les études randomisées évaluant l'efficacité de différents traitements versus placebo dans différentes pathologies.

Tableau 7 Nombre d'études randomisées, positives et négatives (traitement actif versus placebo)

Traitement Doses/j	Etiologies	Nombre d'études positives (patients sous traitement actif/sous placebo)	Nombre d'études négatives (patients sous traitement actif/sous placebo)	NNT (intervalle de confiance) (réduction de la douleur > 50 %)
Gabapentine 900-3 600 mg/j	Polyneuropathie du diabète	2 (114/111)	1 (40/40) <sup>7</sup>	3,8 (2,6-7,6)
	Douleur post-zostérienne	2 (336/227)		4,4 (3,3-6,1)
	Polyneuropathie du diabète/DPZ		1 (44/42) <sup>9</sup>	3,3 (2,0-9,7)
	Polyneuropathie du Sida		1 (15/11)	ND
	Douleurs neuropathiques variées		1 (153/152) <sup>4</sup>	14,4 (6,4-73,3)
	Douleur fantôme	1 (19/19)		ND
	Douleur du Guillain-Barré	2 (30/30)		ND
	Douleur neuropathique du cancer	1 (79/41)		ND
	Douleur centrale médullaire	1 (20/20)		ND
Carbamazépine 600-2 400 mg	Néuralgie essentielle du trijumeau	4 (143/130)		1,7 (1,3/2,2)
	Polyneuropathie du diabète	2 (82/85)		2,3 (1,6-3,9) (pour 1 étude)
	Douleurs neuropathiques périphériques	1 (19/19)		ND
	Douleur du Guillain-Barré	1 (14/15)		ND
	Douleur centrale post-AVC		1 (12/12)	3,4 (1,7-105,0)
Phénytoïne 300 mg	Polyneuropathie du diabète	1 (12/12)	1 (38/38)	2,1 (1,5-3,6) (pour l'étude +)
Oxcarbazépine 1 200-1 800 mg/j	Polyneuropathie du diabète	1 (69/77)	2 (246/159)	7,1 (4,4-17,6) (pour 1 étude + et 1 étude -)
Lamotrigine 200-400 mg	Néuralgie essentielle du trijumeau	1 (13/14)		2,1 (1,3-6,3)
	Polyneuropathie du diabète	1 (29/30)	2 (540/180)	NS
	Polyneuropathie du Sida	1 (20/22)	1 (150/77) <sup>6</sup>	5,4 (3,1-20,4) (pour l'étude -)
	Douleur centrale post-AVC	1 (30/30)		ND
	Douleur centrale médullaire		1 (21/21) <sup>8</sup>	NS
	Douleurs neuropathiques variées		1 (50/50)	NS

Tableau 7 (suite) Nombre d'études randomisées, positives et négatives (traitement actif versus placebo)

Traitement Doses/j	Etiologies	Nombre d'études positives (patients sous traitement actif/sous placebo)	Nombre d'études négatives (patients sous traitement actif/sous placebo)	NNT (intervalle de confiance) (réduction de la douleur ≥ 50 %)
Topiramate 100-400 mg	Polyneuropathie du diabète	1 (214/109)	3 (376/381)	7,4 (4,3-26,5) (pour l'étude +)
	Radiculopathie sciatique		1 (29/29)	3,6 (1,9-27,5)
Valproate de sodium 500-2 400 mg	Polyneuropathie du diabète	2 (51/49)	1 (31/31)	2,5 (1,8-4,1)
	Douleur post-zostérienne	1 (23/22)		2,1 (1,4-4,2)
	Douleur centrale médullaire		1 (20/20)	NS
<b>Anesthésiques locaux/apparentés</b>				
Patches de lidocaïne 5 % - 1 à 4 patchs/j	Douleur post-zostérienne	1 (32/32)		2,0 (1,4-3,3)
	Polyneuropathie du Sida		1 (56/56)	ND
	Douleurs neuropathiques périphériques	1 (39/37)		4,4 (2,5-17,5)
Mexilétine 225-900 mg	Polyneuropathie sensitive	1 (16/16)	3 (156/94)	NS (pour 2 études -)
	Douleurs neuropathiques périphériques	1 (11/11)	1 (20/20)	2,2 (1,3-8,7) (pour l'étude +)
	Polyneuropathie du Sida		2 (70/72)	NS
	Douleur centrale médullaire		1 (11/11)	ND
<b>Opiacés/Tramadol</b>				
Tramadol 100-400 mg	Polyneuropathie du diabète	2 (97/97)		3,5 (2,4-6,4)
	Douleur post-zostérienne	1 (53/55)		4,8 (2,6-26,9)
Opiacés forts • Morphine 50-300 mg • Oxycodone 40-80 mg • Méthadone 10-20 mg	Polyneuropathie du diabète	2 (116/111)		2,6 (1,7-6,0) (pour 1 étude)
	Douleur post-zostérienne	2 (103/95)		2,6 (2,0-3,8)
	Polyneuropathie du diabète/DPZ	1 (44/42)		2,1 (1,5-3,3)
	Douleur fantôme	1 (12/12)		3,0 (1,5-73,8)
	Douleurs neuropathiques périphériques	1 (18/18)	1 (20/15)	ND

Tableau 7 (suite) Nombre d'études randomisées, positives et négatives (traitement actif versus placebo)

Traitement Doses/j	Etiologies	Nombre d'études positives (patients sous traitement actif/sous placebo)	Nombre d'études négatives (patients sous traitement actif/sous placebo)	NNT (intervalle de confiance) (réduction de la douleur ≥ 50 %)
<b>Capsaïcine</b>				
Crème capsaïcine 0,075 %, 4 fois/j	Polyneuropathie sensitive	3 (169/172)	2 (69/66)	11,0 (5,5-317)
	Douleur post-zostérienne	2 (90/85)		3,2 (2,2-5,9)
	Douleur postchirurgicale (cancer)	1 (49/50)	1 (14/11)	6,7 (3,4-69,0)
	Polyneuropathie du Sida		1 (15/11)	ND
	Douleurs neuropathiques variées	1 (33/41)		ND
<b>Cannabinoïdes</b>				
Dronabinol 10 mg	Douleur de la SEP	1 (24/24)		3,4 (1,8-23,4)
Sativex <sup>®</sup>	Douleur de la SEP	1 (34/32)		3,7 (2,2-13)
	Avulsion pléxique		1 (93/48)	NS
<b>Baclofène</b>				
Baclofène 40-80 mg	Névralgie essentielle du trijumeau	1 (10/10)		1,7 (1,0-3,8)
<b>Antagonistes NMDA</b>				
Mémantine 20-55 mg	Polyneuropathie sensitive		1 (19/19)	NS
	Douleur post-zostérienne		2 (29/29)	NS
	Douleur fantôme		2 (32/32)	NS
	Douleur neuropathique du Sida		1 (45)	NS

Tableau 7 (suite) Nombre d'études randomisées, positives et négatives (traitement actif versus placebo)

Traitement Doses/j	Etiologies	Nombre d'études positives (patients sous traitement actif/sous placebo)	Nombre d'études négatives (patients sous traitement actif/sous placebo)	NNT (intervalle de confiance) (réduction de la douleur ≥ 50 %)
Dextrométhorphan 81-439 mg	Polyneuropathie du diabète	2 (33/33)		2,5 (1,6-5,4)
	Douleur post-zostérienne		1 (17/17)	NS
	Douleurs neuropathiques variées		1 (19/19)	NS
Riluzolol 100-200 mg	Douleurs neuropathiques variées		1 (22/22)	NS

<sup>1</sup> Doses faibles (75 mg/j) – efficacité sur certains critères d'efficacité secondaire.

<sup>2</sup> Doses faibles (900 mg/j) [7.10].

<sup>3</sup> Efficacité sur les critères d'efficacité secondaires [7.34].

<sup>4</sup> Un tiers des patients présentaient un SDRC type I [7.82].

<sup>5</sup> Efficacité significative chez les patients sous traitement neurotoxique (randomisation stratifiée par sous-groupe) [7.86].

<sup>6</sup> Efficacité sur un sous-groupe de patients présentant une lésion médullaire incomplète et une allodymie (analyse posthoc) [7.30].

<sup>7</sup> Association de tétrahydrocannabinol (doses maximales 130 mg/j) et de cannabidiol (doses maximales 120 mg/j) par voie sublinguale, soit 48 pulvérisations nasales par jour au maximum [7.74].

Seules les études permettant une évaluation de la douleur neuropathique et ayant inclus au moins 9 patients sont mentionnées ici. Le critère d'efficacité utilisé pour calculer le NNT (Number Needed to Treat) est le plus souvent une réduction de l'intensité douloureuse ou de la fréquence des paroxysmes (pour la névralgie faciale) d'au moins 50 % ou, lorsque cette donnée n'est pas disponible, une amélioration modérée à forte sur l'échelle d'impression clinique globale. Le NNT est calculé uniquement pour les doses minimales efficaces.

NS : non significatif (valeur du NNT infinie) ; ND : non déterminé (pas de valeurs dichotomiques permettant le calcul du NNT dans l'étude) ; SEP : sclérose en plaques ; DPZ : douleur post-zostérienne ; ISRS : inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine ; IRSNA : inhibiteurs de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline ; étude + : résultats positifs versus placebo ; étude - : résultats négatifs versus placebo.



Il recense également les études contrôlées, en double aveugle, comparant l'efficacité des différents traitements les uns par rapport aux autres. Ces études sont réalisées majoritairement dans le cas de neuropathies diabétiques ou de douleurs post-zostériennes.

Tableau 8 Etudes contrôlées randomisées comparant l'efficacité en double aveugle des traitements à visée neuropathique.

Traitements étudiés	Comparateurs	Auteurs	Etiologie	N*	Doses	Méthodologie	Résultat
Amitriptyline	Fluphénazine Association Ami-Flu Placebo	Graff-Radford, 2000 (7.39)	DPZ	49	Ami : 12,5-200 mg Flu : 3 mg	Groupes parallèles	Ami = Ami-Flu > Pbo Flu = Pbo Effets II > pour Ami-Flu
	Lorazépam Placebo	Max, 1991 (7.59)	DPZ	41	Ami : 12,5-150 mg Lora : 0,5-6 mg	Cross over	Ami > Lora et > Pbo Lora = Pbo Dépression sous Lora
	Carbamazépine Placebo	Leijon, 1989 (7.56)	DI post-AVC	14	Ami : 75 mg CBZ : 800 mg	Cross over	Ami > CBZ et > Pbo CBZ = Pbo
Carbamazépine	Nortriptyline- fluphénazine	Gomez-Perez, 1996 (7.37)	PN du diabète	19	CBZ : 600 mg Nor-Flu : 60 mg		CBZ = Nor-Flu Effets II > pour Nor-Flu
Morphine ou méthadone	Nortriptyline ou Désipramine Placebo	Raja, 2003 (7.67)	DPZ	29	Mor : 91 mg Métha : 15 mg Nor : 89 mg Dési : 63 mg	Cross over	Mor/Métha = Nor/Dési > Pbo Nor/Dési : + d'effets cognitifs
Gabapentine	Carbamazépine Placebo	Pandey, 2005 (7.66)	Gulain Barré	36	Gaba : 900 mg CBZ : 300 mg	Cross over	Gaba > CBZ > Pbo
	Amitriptyline Placebo	Morello, 1998 (7.63)	PN du diabète	25	Ami : 75 mg Gaba : 2 400 mg	Cross over	Gaba = Ami > Pbo
Mexilétine	Amitriptyline Placebo	Kieburz, 1998 (7.51)	PN du Sida	126	Mexi : 600 mg Ami : 25-100 mg	Groupes parallèles	Ami = Mexi = Pbo
Association gabapentine morphine ou gabapentine venlafaxine	Morphine Gabapentine Lorazépam	Gilon, 2006 (7.34)	DPZ et PN du diabète	41	Gaba : 2 200 mg Mor : 45 mg Gaba en association : 1 700 mg Mor en association : 34 mg	Cross over	Association > Mor ou Gaba Mor > Lora Gaba = Lora** Effets II > pour l'association
	Venlafaxine	Simpson, 2001 (7.85)	PN du diabète	11	Gaba : 3 600 mg Vena : 150 mg	Groupes parallèles	Association > Gaba

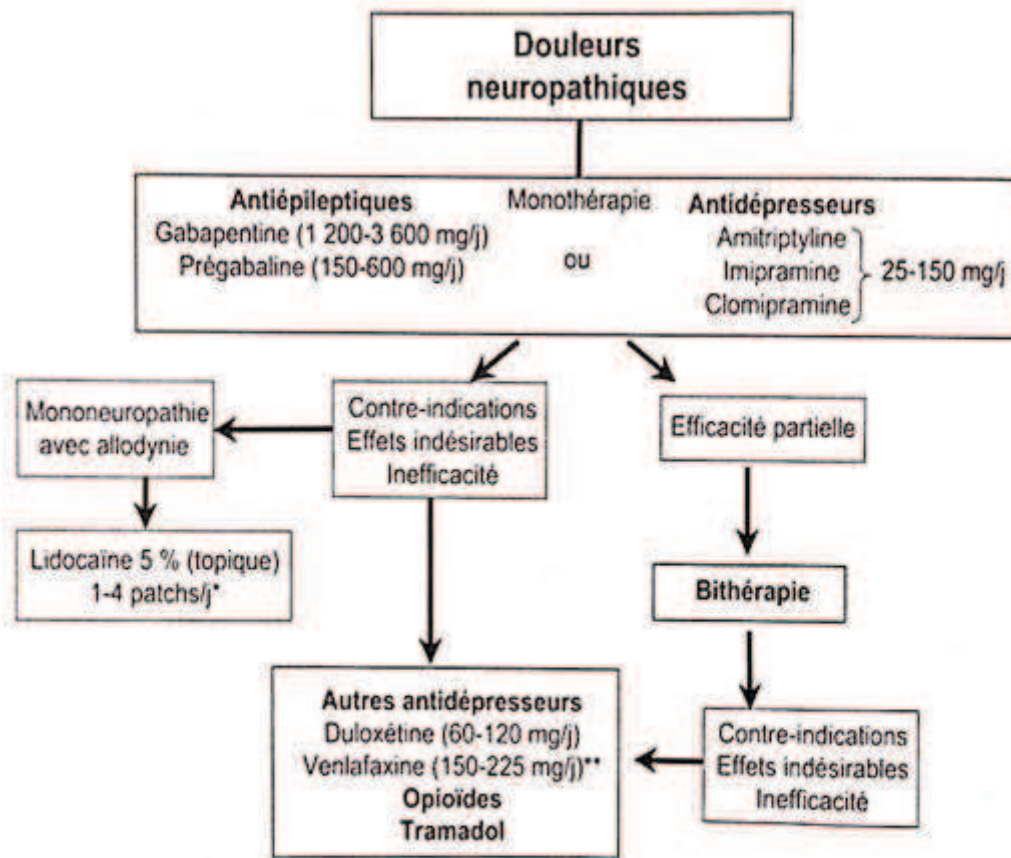
\* Correspond au nombre de patients évalués.

\*\* Voir aussi tableau 7.2.

Les effets indésirables ne sont mentionnés que s'il existe une différence entre deux traitements actifs.

DPZ : douleur post-zostérienne ; PN : polyneuropathie ; Pbo : placebo ; Ami : amitriptyline ; Nor : nortriptyline ; Dési : désipramine ; Flu : fluphénazine ; CBZ : carbamazépine ; Gaba : gabapentine ; Lora : lorazépam ; Mexi : mexilétine ; Mor : morphine ; Métha : méthadone ; Gr : groupes ; Vena : venlafaxine

De l'ensemble de ces résultats, D. Bouhassira propose un algorithme thérapeutique:



\* La lidocaïne en patchs peut être proposée en cas d'aire douloureuse relativement peu étendue (inférieure ou égale à la surface permettant de couvrir 3 patchs par 24 heures, soit 420 cm<sup>2</sup>) et d'allodynie mécanique mais n'a pas d'AMM en France et son obtention à ce jour ne s'effectue que dans le cadre d'une procédure d'ATU de cohorte.

\*\* Pas d'AMM en analgésie.

Figure 2 Stratégie thérapeutique en 1ère et 2nde intention dans les douleurs neuropathiques. (Sauf VIH et névralgie du trijumeau).

Ces traitements agissent à différents niveaux du système nerveux pour bloquer l'information douloureuse:

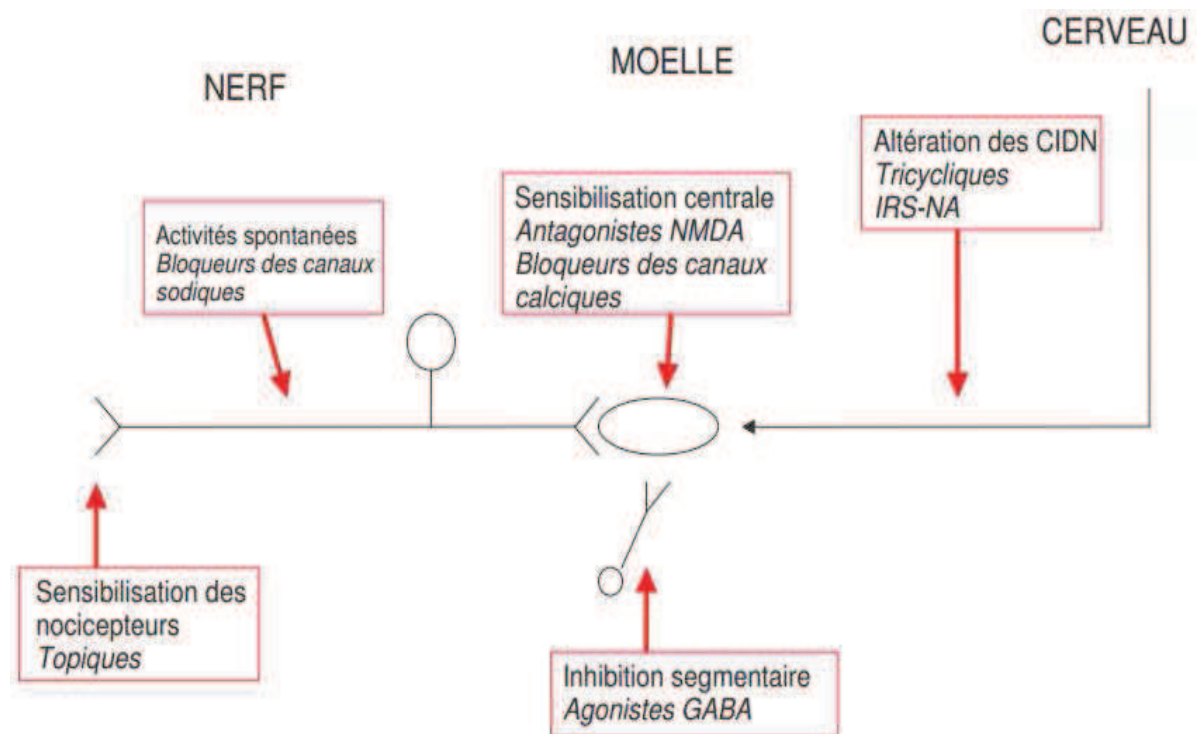


Figure 3 Niveau d'action des différents traitements.

### Exemples :

Bloqueurs des canaux sodiques : amitriptyline

Antagonistes NMDA : kétamine

Bloqueurs des canaux calciques : prégabaline/gabapentine

Tricycliques : amitriptyline

IRS-NA : duloxetine

Topiques : emplâtre de lidocaïne.

Antagonistes GABA : prégabaline/gabapentine

## ***1.2. Intérêt de l'étude***

### **a) Difficulté de prise en charge diagnostique et thérapeutique**

Les douleurs neuropathiques ne sont pas simples à diagnostiquer et à traiter. Les antalgiques habituels de niveau 1 et 2 selon l'OMS sont peu efficaces sur ce type de douleur. On peut s'en rendre compte en étudiant leur prise en charge en médecine générale ainsi qu'en centre antidouleur.

- Dans la population de médecine générale

Selon l'étude menée par la DREES en 2004 <sup>23</sup>, 75% des 17 254 consultations urgentes ou non programmées recensées, concernent un symptôme douloureux. Paradoxalement, du côté du médecin, la douleur n'était considérée comme motif de consultation que dans 25% des cas. La douleur en elle-même, qu'elle soit nociceptive ou neuropathique semble sous-estimée par les médecins.

Torrance <sup>6</sup> montre en 2013 que la composante neuropathique des douleurs est souvent sous-estimée et de fait sous-traitée. Parmi 215 patients souffrant de douleur neuropathique chronique, (détectée via un auto-questionnaire S-LANSS) 117 (54,4%) déclarent n'avoir jamais eu de traitement antalgique à visée neuropathique (multiples traitements proposés dans une liste).

En 2006 <sup>24</sup> et 2013<sup>25</sup>, G Hall étudie en Angleterre parmi une population de médecins généralistes, la proportion de prescription de traitements à visée neuropathique dans le cadre de maladies pourvoyeuses de ce type de douleurs. Un traitement médicamenteux est démarré au moment du diagnostic dans 46 à 66% des cas selon l'étiologie. Ce traitement est jugé adéquat dans 50% des cas.

Sur une population de plus de 300 000 patients, Dieleman <sup>9</sup> montre en 2008, que dans plus de 50% des cas, des médicaments antalgiques sont délivrés dans les 6 mois après le diagnostic, principalement constitué d'AINS ou d'aspirine. Les antiépileptiques et les antidépresseurs tricycliques sont utilisés seulement dans 4,8 et 4,7% des cas.

- Dans la population des centres antidouleur :

On peut avoir un certain reflet des pratiques des médecins généralistes via des études réalisées en centre anti douleur:

En 2008, l'étude observationnelle sur les douleurs neuropathiques réalisée par la SFETD <sup>26</sup> montre que 35% des patients se présentant pour la 1ère fois en centre anti douleur souffrent de douleurs neuropathiques. Lors de cette première consultation, 36 % de ces douleurs n'avaient



pas été diagnostiquées en amont alors qu'elles étaient présentes depuis plus de trois ans pour un tiers d'entre elles. Si le DN4 avait été réalisé avant la consultation en centre anti douleur, le diagnostic aurait été fait dans 85% à 100% des cas selon les étiologies.

### **b) Altération de la qualité de vie**

Chez les patients souffrant de douleurs neuropathiques, l'étude observationnelle de Jean Bruxelles<sup>26</sup> souligne que 50 à 60% des sujets ont un score d'anxiété pathologique sur l'échelle HADS et 35% un score de dépression pathologique sur cette même échelle. Une douleur chronique est souvent la cause de troubles du sommeil, d'un état dépressif, d'une anxiété ou d'une fatigue quotidienne.

La comparaison entre douleur neuropathique et douleur non neuropathique semble montrer une plus grande détresse chez les patients souffrant de douleur neuropathique comme le montre Torrance<sup>6</sup> au Royaume-Uni. La notion d'une demande de traitement et d'aide accrue (échelle Level of expressed need) est plus importante chez les patients souffrant de douleurs neuropathiques<sup>27</sup>. Le score maximal de 4 est atteint par 42% des personnes avec douleur à caractéristique neuropathique contre 23% pour les autres types de douleurs.

Tutoglu A<sup>28</sup> compare 2 groupes de patients souffrant, pour l'un de lombosciatalgie avec composante neuropathique, et pour l'autre d'une lombosciatalgie sans composante neuropathique. Les items dépression (Beck Depression Inventory) anxiété (Beck Anxiety Inventory) mécanismes de défense (DSQ-40<sup>29</sup>) et qualité de vie (Short Form-36) étaient de manière significativement plus importante dans le groupe avec douleur neuropathique.

Tölle a montré dans une étude observationnelle<sup>30</sup> que chez les patients souffrant de neuropathie diabétique douloureuse, un traitement antidépresseur, anxiolytique, ou somnifère concomitant est présent dans 43% des cas.

L'importance des conséquences psychiques des douleurs neuropathiques n'est donc pas à négliger.

### **c) Morbi-mortalité**

Les études concernant la morbi-mortalité se concentrent sur la douleur neuropathique d'origine diabétique principalement.

On estime la prévalence de la neuropathie diabétique à 50 % chez les diabétiques dont la maladie évolue depuis plus de 20 ans et 50 % chez les diabétiques âgés de plus de 65 ans. La douleur neuropathique chronique serait présente chez 13 à 26% des diabétiques. <sup>31</sup>

La neuropathie diabétique serait un facteur impliqué dans plus de 50% des amputations ; 60% des patients mourraient dans les 5 années suivant ce geste <sup>32</sup>.

### **d) Coût pour la société**

Les douleurs neuropathiques sont à l'origine d'absentéisme au travail, puis d'arrêts de travail aboutissant à l'invalidité et à l'incapacité des sujets à assumer leurs rôles familiaux et sociaux.

L'enquête observationnelle de la SFETD sur les patients atteints de douleurs neuropathiques montre que 65 % d'entre eux sont en âge de travailler. Néanmoins la majorité de ces patients (64%) sont en arrêt d'activité professionnelle, (en moyenne depuis 13 et 21 mois, respectivement pour les arrêts maladies et accidents de travail) voire en invalidité (majoritairement de 2ème catégorie) <sup>35</sup>.

En 2006, McDermott <sup>33</sup> retrouve un absentéisme moyen de 5,5 jours/mois chez 602 patients et Tölle <sup>30</sup> une diminution de productivité chez 35% des patients diabétiques souffrant de douleurs neuropathiques (réduction du temps de travail: 15%, invalidité: 12%, retraite anticipée, perte d'emploi: 8%).

Le coût total de la douleur neuropathique seule n'a semble-t-il pas été évalué, néanmoins aux USA les répercussions financières de la douleur globale (neuropathique et nociceptive) sont importantes et estimées à 560 à 635 billions de dollars en 2010 <sup>34</sup>.

La douleur neuropathique est donc une affection qui altère de manière importante la qualité de vie des patients et qui représente un coût majeur pour la société du fait d'une prise en charge diagnostique et thérapeutique difficile.

### **1.3. Objectifs**

#### **a) Objectif principal**

L'objectif principal du travail est d'étudier la prise en charge thérapeutique de la douleur neuropathique chronique par les médecins généralistes de la région Haute-Normandie. Quels traitements sont les plus fréquemment utilisés et sont-ils proches des recommandations de la Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur?

#### **b) Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires consistent à :

- Connaître le moyen de diagnostic de douleur neuropathique utilisé par les médecins généralistes.
- Évaluer la prévalence de la douleur neuropathique chronique dans la patientèle des médecins généralistes Hauts-Normands.
- Evaluer la part des différentes étiologies pourvoyeuses de douleurs neuropathiques.
- Déterminer les facteurs influençant le traitement de ces douleurs.

## **2. MATERIEL ET METHODES**

### ***2.1. Type d'étude***

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive, et plus précisément d'une enquête de pratiques.

### ***2.2. Population étudiée et stratégie d'échantillonnage***

La population ciblée par l'étude regroupe les médecins généralistes libéraux installés exerçant dans la région Haute-Normandie.

L'accord d'un comité d'éthique n'a pas été nécessaire puisque les patients n'étaient pas interrogés.

La population était d'environ 900 médecins généralistes. Le questionnaire a été envoyé via l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) de Haute-Normandie qui s'est chargée de sa diffusion après une phase de sélection des sujets de thèses proposés par les différents étudiants.

### ***2.3. Moyens de recueil***

Le questionnaire a été réalisé en ligne via l'application Google Docs permettant un recueil et un traitement rapide des réponses.

Il était majoritairement constitué de questions fermées. Quelques questions étaient ouvertes afin de préciser certains points difficilement exploitables.

Les réponses étaient recueillies par l'intermédiaire de questions à choix unique, multiples, ou bien par échelles de valeur.

La 1ère partie recueillait des données personnelles sur les médecins généralistes : âge, sexe, et lieu d'exercice.

La 2ème partie traitait d'une part, des moyens diagnostiques et thérapeutiques utilisés dans le cadre des douleurs neuropathiques, et d'autre part des facteurs influençant le choix de traitement, de la prévalence, ainsi que du niveau de connaissance estimé par les médecins généralistes sur ce sujet.

Un premier questionnaire a d'abord été effectué par les médecins du centre antidouleur de Rouen ainsi que par 5 médecins généralistes avant sa diffusion définitive.

Les questionnaires étaient anonymes. Il était néanmoins possible pour le praticien d'inscrire ses coordonnées afin de recevoir les résultats de l'étude.

## ***2.4. Critères de jugement***

### **a) Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal était de déterminer la ou les thérapeutiques utilisées en 1ère puis 2ème intention. Les choix pouvaient être multiples.

### **b) Critères de jugements secondaires**

-Nous avons évalué le moyen utilisé pour faire le diagnostic de douleur neuropathique : interrogatoire VS interrogatoire et examen clinique VS interrogatoire, examen clinique et utilisation d'échelle standardisée.

-Nous avons recherché la prévalence estimée des douleurs neuropathiques dans la patientèle des médecins généralistes de Haute-Normandie.

-Par le biais d'une grille de valeur allant de 0 à 4, il était demandé aux médecins d'évaluer le poids de plusieurs facteurs pouvant influencer leur choix de thérapeutique.

-Nous avons recherché ensuite les facteurs pouvant influencer la qualité du traitement.

## ***2.5. Variables étudiées***

### **a) Données personnelles des médecins interrogés**

De brèves données ont permis de caractériser l'échantillon selon le sexe, l'âge, le lieu d'exercice, et les formations dans le domaine de la douleur afin de déterminer d'éventuelles variables influant sur le diagnostic et le choix de prescription.

### **b) Patientèle**

Les médecins devaient donner l'estimation de la prévalence de la douleur neuropathique parmi leur patientèle. Une valeur numérique brute était demandée plutôt que d'orienter les praticiens vers un intervalle de valeur.

### **c) Diagnostic**

Il était demandé dans un 1er temps le moyen diagnostique utilisé pour reconnaître le caractère neuropathique d'une douleur. Si le médecin utilisait une échelle d'évaluation, il devait préciser laquelle parmi une liste.

#### **d) Traitement**

Le diagnostic de douleur neuropathique chronique ayant été posé au préalable, il était demandé ensuite au médecin quel avait été son choix de traitement parmi une liste prédéfinie de plusieurs thérapeutiques.

Les traitements proposés lors du diagnostic initial de douleurs neuropathiques étaient les topiques locaux, les 3 paliers de l'antalgie de l'OMS, les antidépresseurs tricycliques, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSNa), les antiépileptiques, les benzodiazépines, les infiltrations, un avis spécialisé, la kinésithérapie, une médecine complémentaire, et enfin une thérapeutique alternative. La posologie était à indiquer.

En cas de persistance du syndrome douloureux lors d'une seconde consultation, il était demandé de manière ouverte quelle serait l'attitude du praticien.

Ces données ont ensuite été comparées aux recommandations françaises établies par la SFETD<sup>35</sup>.

#### **e) Facteurs influençant le choix de traitement**

Parmi plusieurs facteurs pouvant classiquement modifier un choix de prescription, il était demandé au médecin la force de celui-ci via une grille de valeurs allant de 0 (pas d'influence) à 3 (forte influence) Le choix d'un nombre pair de valeur permettait d'éviter un choix médian par les participants. Ont été testés : les influences de l'étiologie, de l'intensité et des caractéristiques de la douleur ainsi que des antécédents du patient, de la crainte d'effets indésirables, des recommandations HAS, de la pression du patient, des habitudes de prescriptions, des expériences passées, du coût du traitement et des visites médicales.

#### **f) Saisie des données et statistiques**

Le questionnaire a été réalisé en ligne via Google Docs. Les données recueillies étaient automatiquement reportées sur une page de calcul au format Excel, permettant un traitement simple des différentes informations par le logiciel *Microsoft Excel 2013*.

Après un codage binaire des données, le logiciel *Gretl* a permis de réaliser plusieurs tests statistiques:

Un test de différence par rapport à une norme, par exemple pour tester la représentativité de l'échantillon par rapport à la population des médecins généralistes Hauts-Normands, ou pour rechercher une différence significative entre la prévalence de l'échantillon et celle de la population mère.

Ce test revient à comparer les statistiques d'un échantillon par rapport à des valeurs obtenues sur des études exhaustives, (ou obtenues dans la littérature) il faut calculer une statistique de Student.

Un Logit pour retrouver les facteurs objectifs d'une prescription conforme ou non aux recommandations.

Des tableaux de contingence pour connaître la proportion des médecins utilisant le DN4 parmi ceux qui s'estiment bien formés au diagnostic, et pour connaître la part des médecins ayant traité de manière conforme leur dernier patient, parmi ceux s'estimant bien formé au traitement.

L'avis à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) n'était pas nécessaire car le fichier répondait aux critères du circulaire numéro 2006-138 du 9 Mai 2006 <sup>36</sup>.

# 3.RESULTATS

## 3.1. Caractéristiques de l'échantillon

Le questionnaire a été envoyé par mail auprès de 900 médecins généralistes Hauts-Normands par l'intermédiaire de l'Union Régionale des Professionnels de Santé.

93 questionnaires ont été collectés, soit un taux de réponse de 9,8%.

## 3.2. Caractéristiques des médecins interrogés

### a) Sexe

Parmi les médecins ayant répondu au questionnaire, il y a 54 hommes (58%) et 39 femmes (42%). Il n'existe pas de différence significative par rapport à la population des médecins Hauts-Normands.

	<i>Echantillon</i>	<i>Population</i>	
<i>Homme</i>	58,06%	60%	p=0,71
<i>Femme</i>	41,94%	40%	p=0,71

Tableau 9 Comparaison du sexe de l'échantillon par rapport à la population des médecins Hauts-Normands

### b) Age

L'âge moyen de l'échantillon est de 43,4 ans, significativement différent de celui de la population des médecins Hauts-Normands, 51 ans. ( $p < 0,05$ )

L'âge moyen des hommes est de 47,6 ans et celui des femmes de 37,8 ans.



### c) Lieu d'exercice

27 praticiens exercent en milieu rural (29%) et 66 en milieu urbain (71 %), sans différence significative par rapport à la population des médecins Hauts-Normands.

	<i>Echantillon</i>	<i>Population</i>	
<i>Rural</i>	29%	21%	p=0,09
<i>Urbain</i>	71%	79%	p=0,09

Tableau 6 Comparaison du lieu d'exercice de l'échantillon par rapport à la population des médecins Hauts-Normands

### d) Formations et informations des médecins généralistes

41 praticiens (44%) ont bénéficié d'une formation dans le domaine de la douleur. (Diplôme Universitaire, Formation Médicale Continue, séminaires)

Seul 3 praticiens ont déclaré ne jamais participer aux formations médicales continues, la plupart y participaient mensuellement.

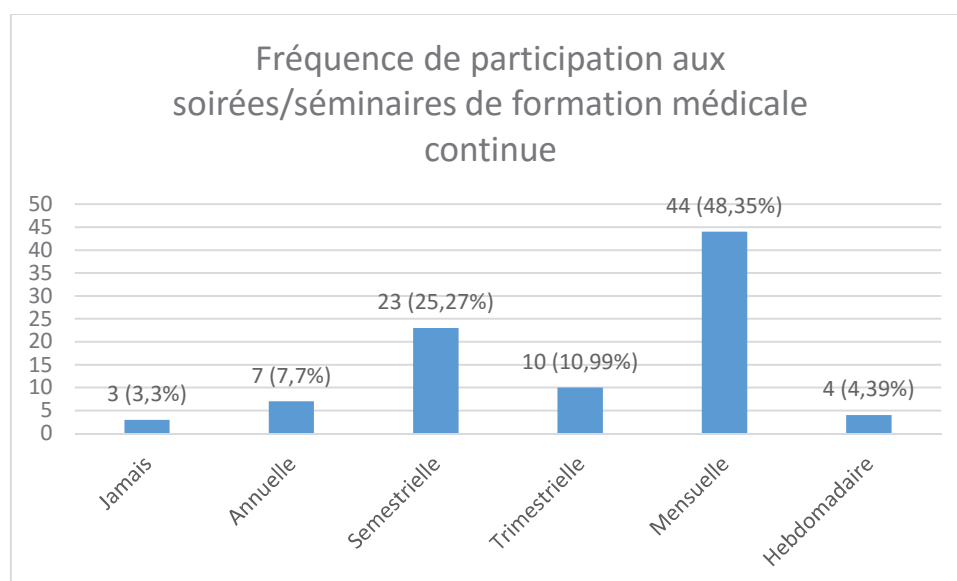


Tableau 7

La majorité des médecins généralistes s'informe régulièrement par l'intermédiaire de revues médicales.

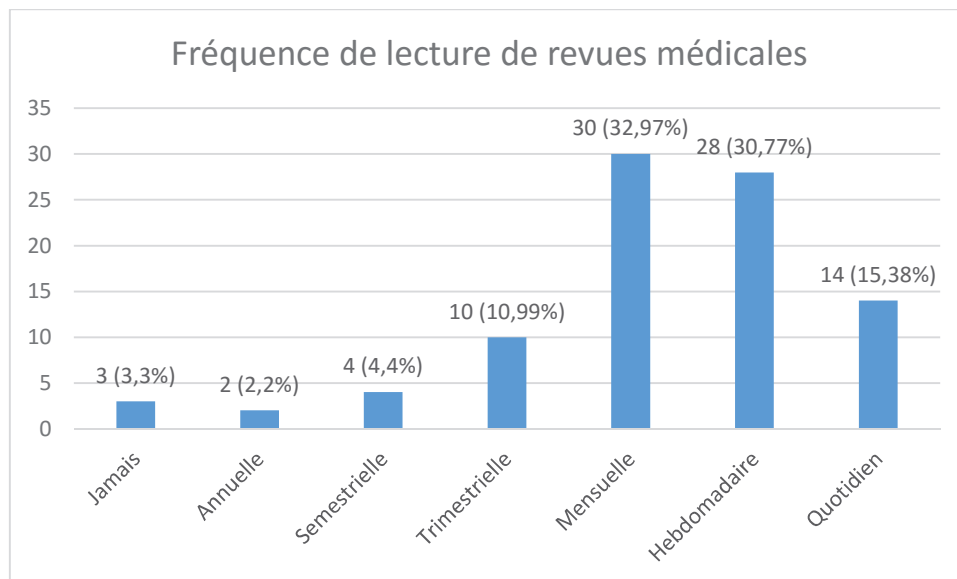


Tableau 8

48 médecins (52%) se pensent suffisamment bien formés au diagnostic des douleurs neuropathiques et 35 pensent être bien formés à leur traitement (38%).

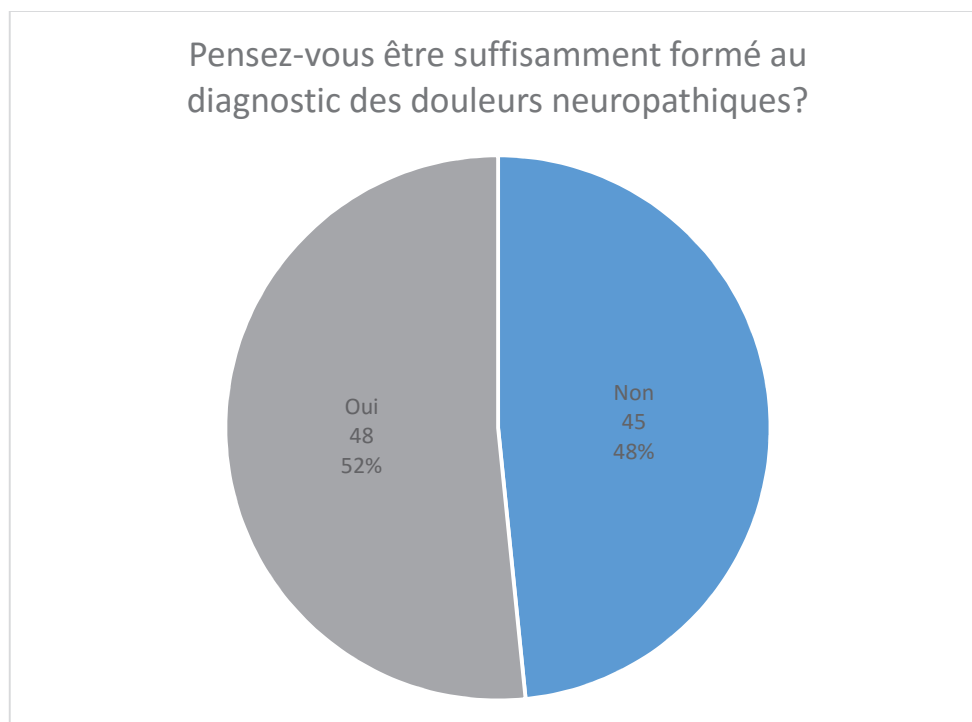


Figure 4

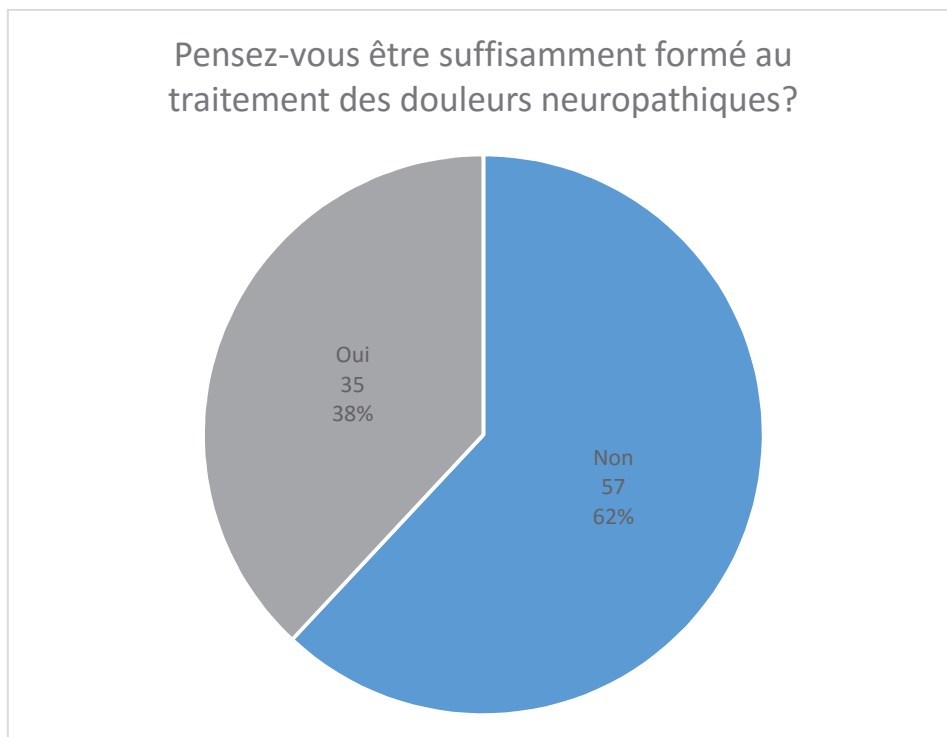


Figure 5 (NB: une donnée manquante)

### 3.3. Patientèle

Parmi leur patientèle, la moyenne estimée de la prévalence de la douleur neuropathique chronique est de 7,5%.

La valeur minimale est de 1% et la maximale 25%.

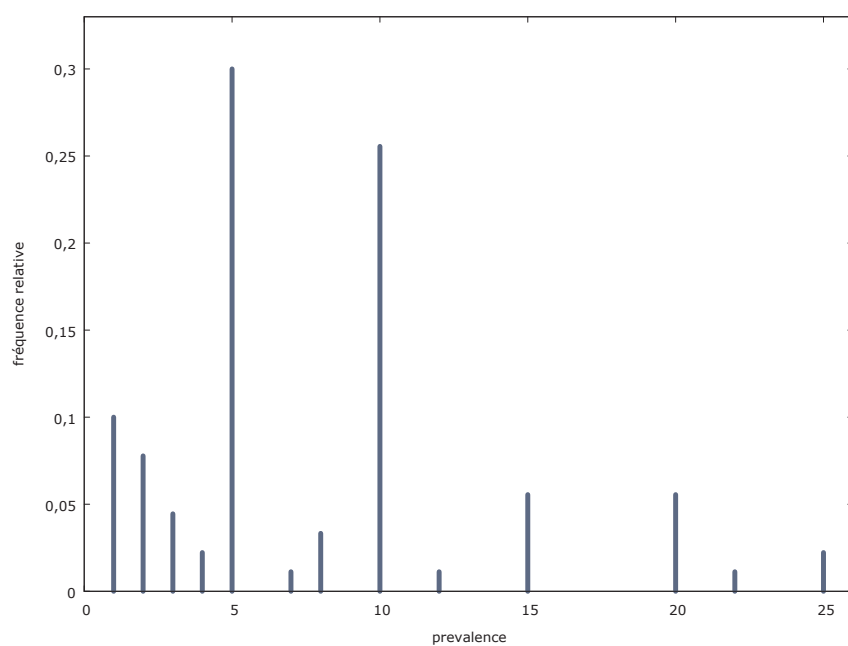


Tableau 9 Fréquence des prévalences estimées des douleurs neuropathiques.

### 3.4. Diagnostic

Pour faire le diagnostic d'une douleur neuropathique 50 généralistes (54%) se basent sur l'interrogatoire et l'examen physique.

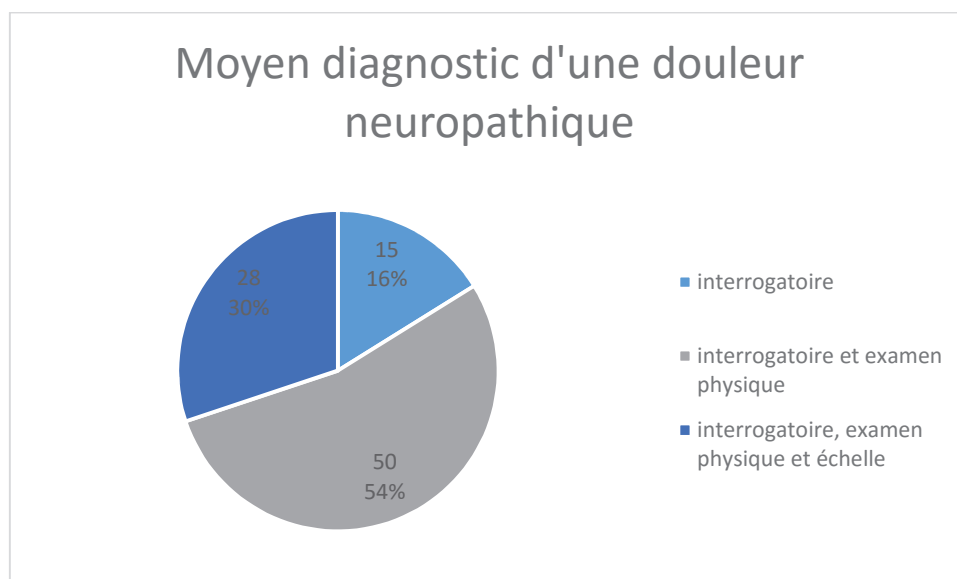


Figure 6

Parmi les 28 médecins (30%) utilisant une échelle standardisée, 14 médecins utilisent le DN4 (seul ou combiné à l'EVS et/ou l'EVA) soit 15% des praticiens sur l'échantillon global.

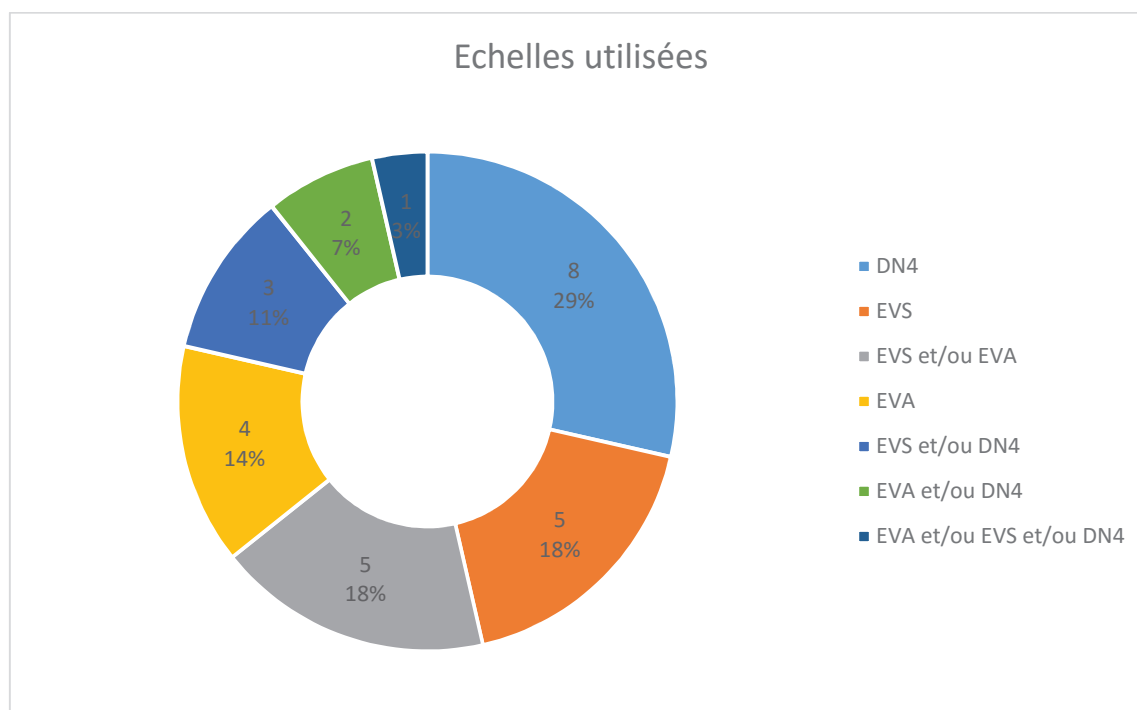


Figure 7

76,16% des mots utilisés par les patients pouvant amener le médecin à l'orienter vers le diagnostic de douleur neuropathique sont présents dans le DN4.

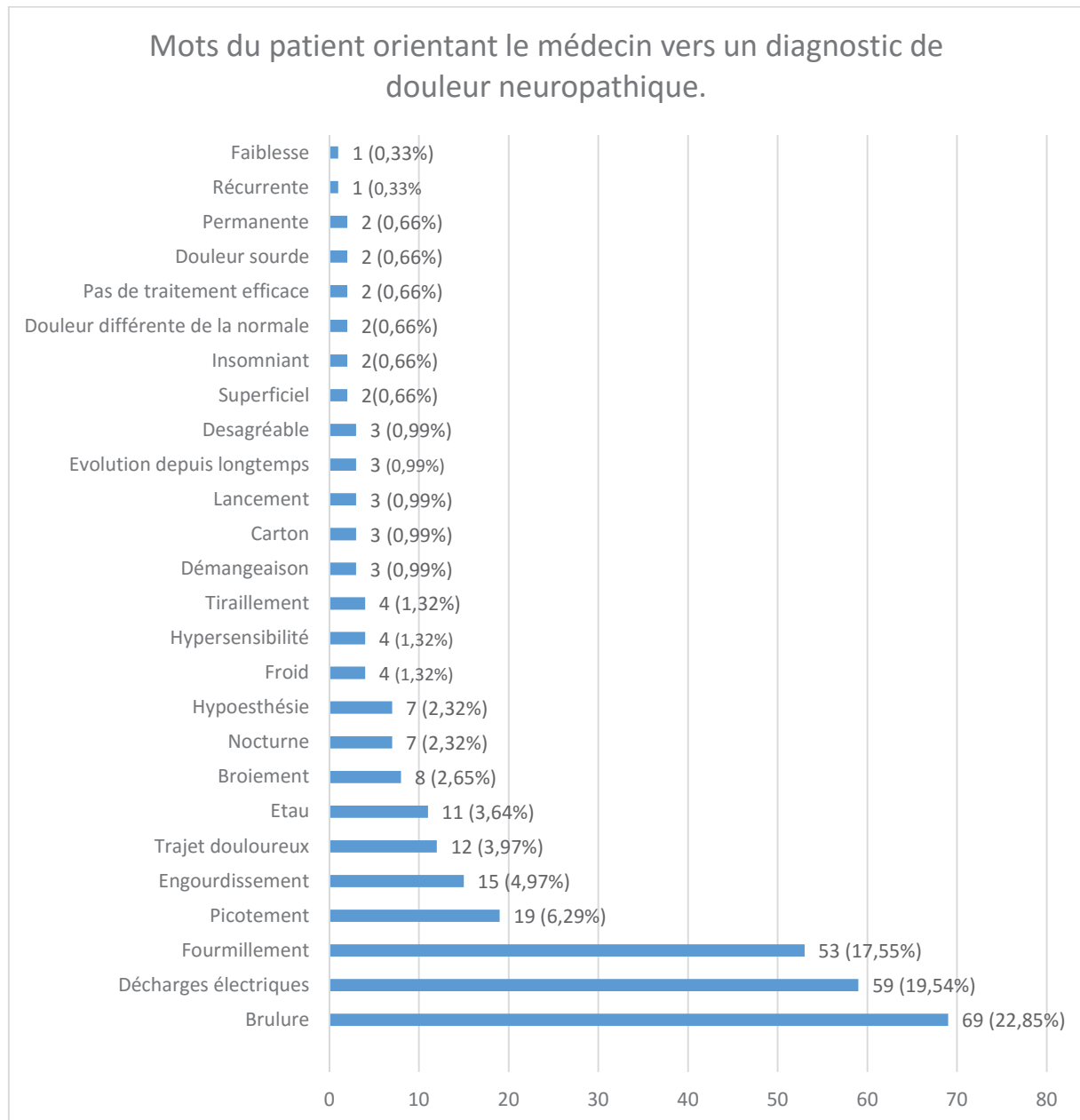


Figure 8

### 3.5. Etiologies

Les radiculopathies, les douleurs post zostériennes et les neuropathies diabétiques représentent respectivement 52,7%, 12,9% et 11,8% des étiologies.

Par l'option « autre » qui était proposée, un médecin a ajouté la fibromyalgie, et un autre la névralgie d'Arnold.

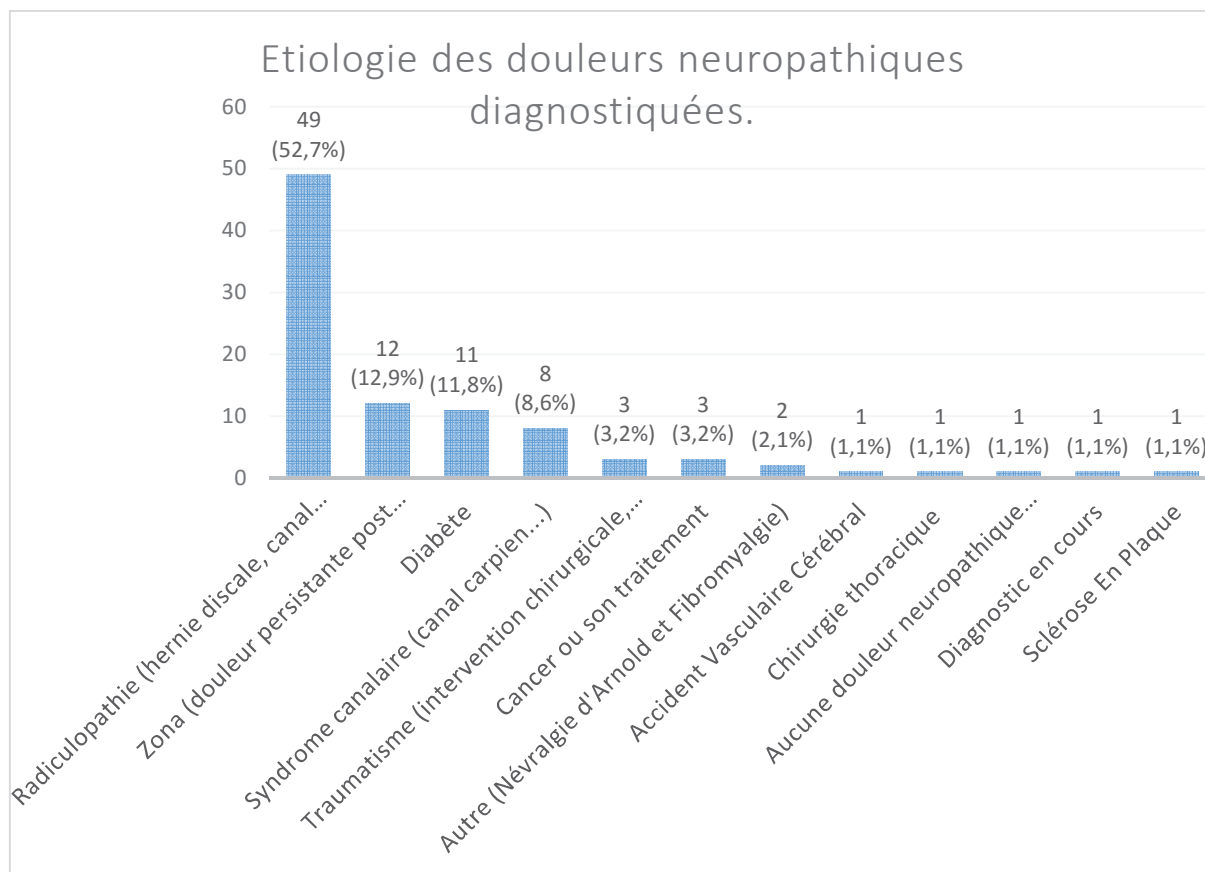


Figure 9

### 3.6. Traitements

#### a) Traitement de 1<sup>ère</sup> intention

165 traitements ont été prescrits par les 93 généralistes.

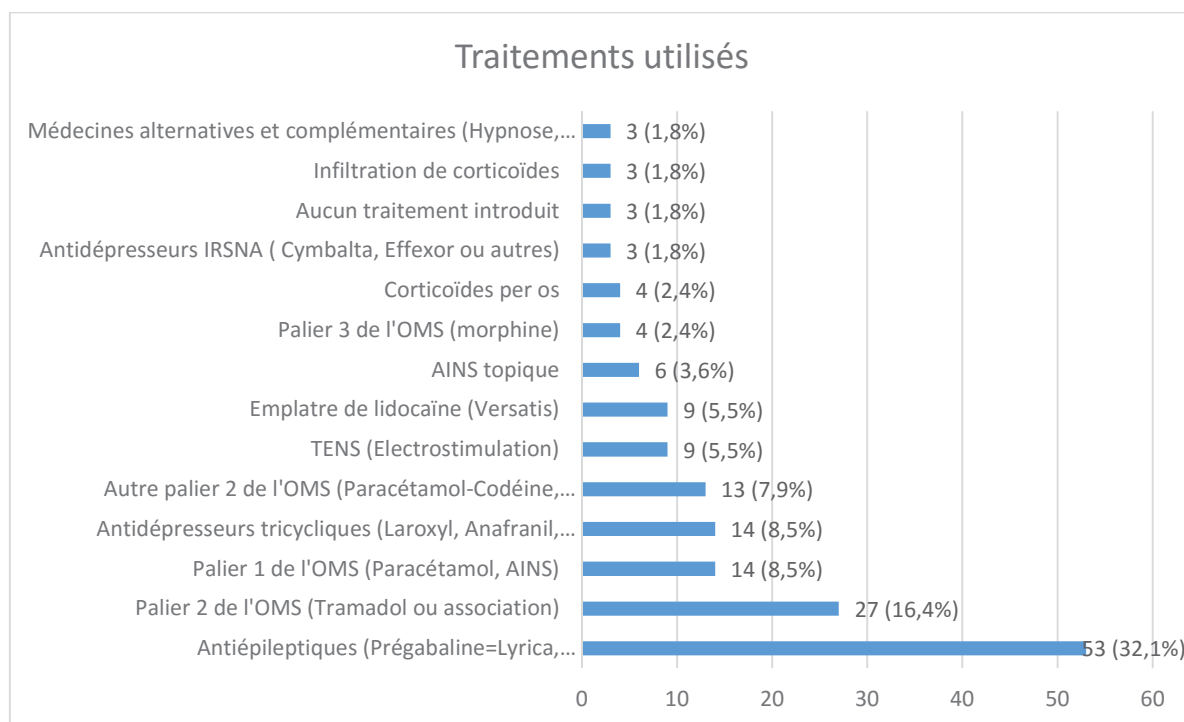


Figure 10

Les antiépileptiques représentent 32,1% des prescriptions parmi lesquelles: 91% de prégabaline (Lyrica®) et 9% de gabapentine (Neurontin®).

L'amitriptyline (Laroxyl®) est l'unique antidépresseur tricyclique prescrit et la duloxetine (Cymbalta®) le seul IRSNA.

Le tramadol est prescrit sous forme seule dans 70,4% des prescriptions et sous forme associée dans 29,6% d'entre elles.

## b) Traitement de 2<sup>ème</sup> intention en cas d'une douleur insuffisamment soulagée

Dans l'éventualité d'une douleur persistante malgré la première thérapeutique, le médecin devait préciser son traitement lors de la 2<sup>nde</sup> consultation. Les deux attitudes principales sont le changement de traitement (46%) et la majoration de la posologie (32,6%). Un avis spécialisé en centre antidouleur est demandé par 11 médecins (12,36%).

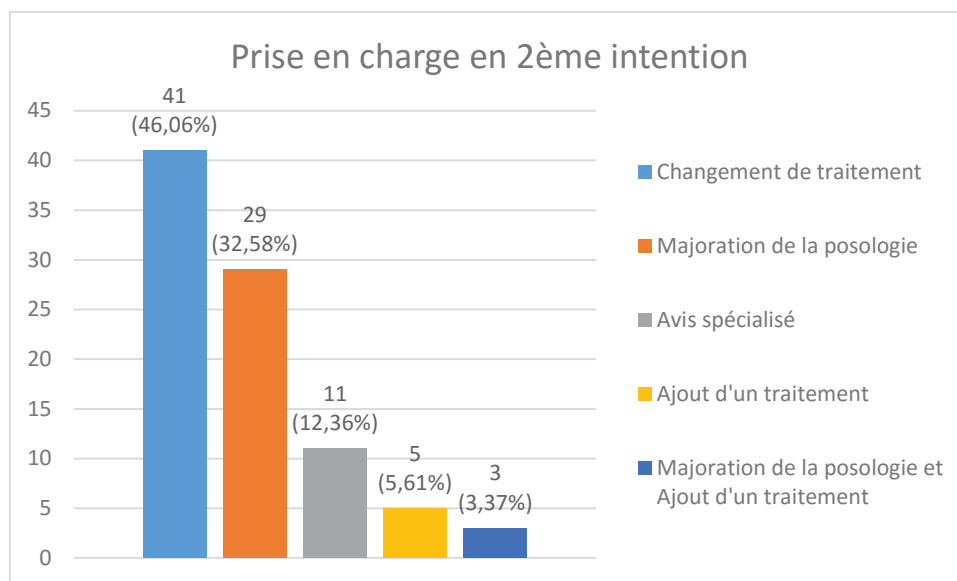


Figure 11

Parmi les 41 médecins ayant changé de traitement, 35 ont précisé leur choix.

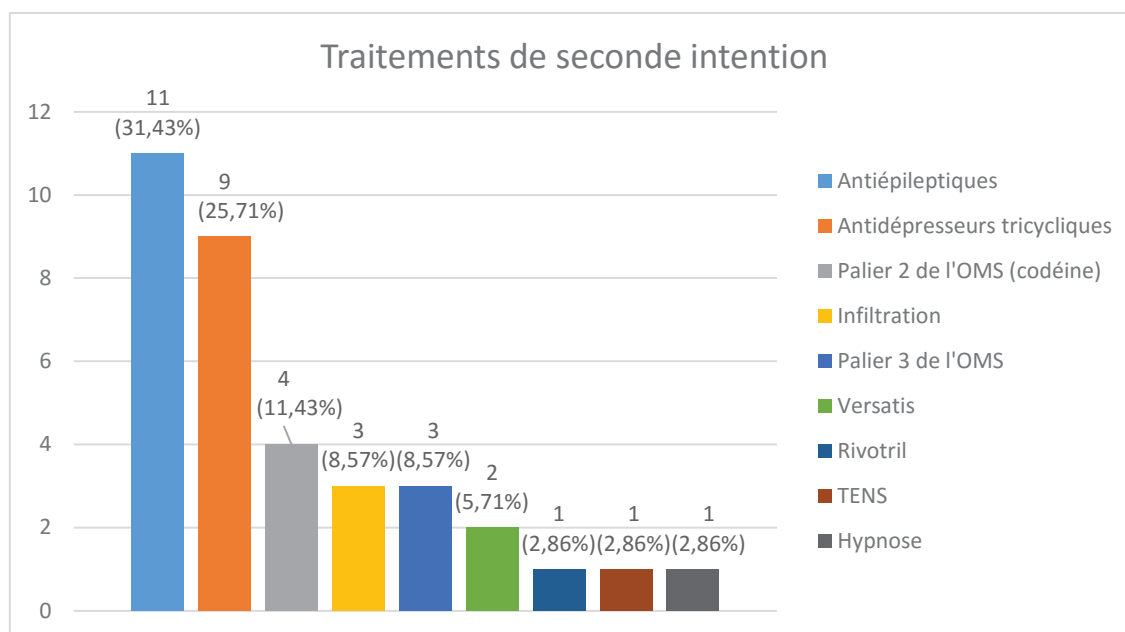


Figure 12



Parmi les antiépileptiques, il y avait 8 prescriptions de prégabaline (72,7%) et 3 de gabapentine (27,3%).

Parmi les antidépresseurs tricycliques, il y avait 8 prescriptions d'amitriptyline (88,9%) et 1 de clomipramine (Anafranil®) (11,1%).

### c) Facteurs influençant le choix de traitement

Les généralistes évaluaient ensuite la force de plusieurs facteurs pouvant influencer leur choix de leur traitement.

L'étiologie, l'intensité et les caractéristiques de la douleur, les antécédents du patient, les interactions médicamenteuses ont une très forte influence sur la prescription du médecin.

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé ont une influence moyenne pour la moitié des praticiens.

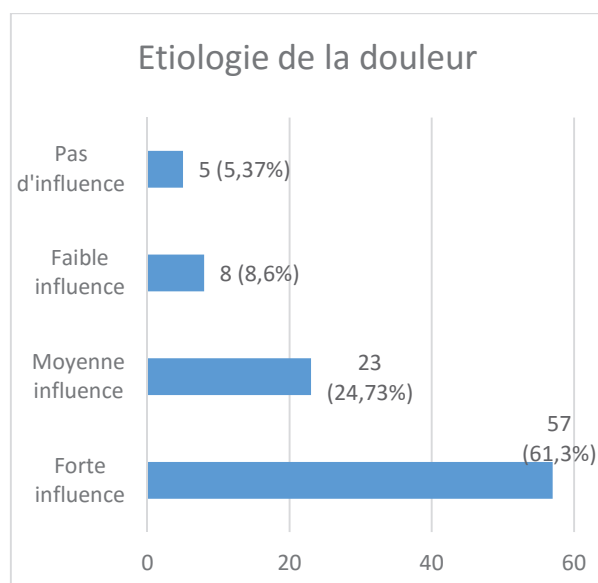


Figure 13

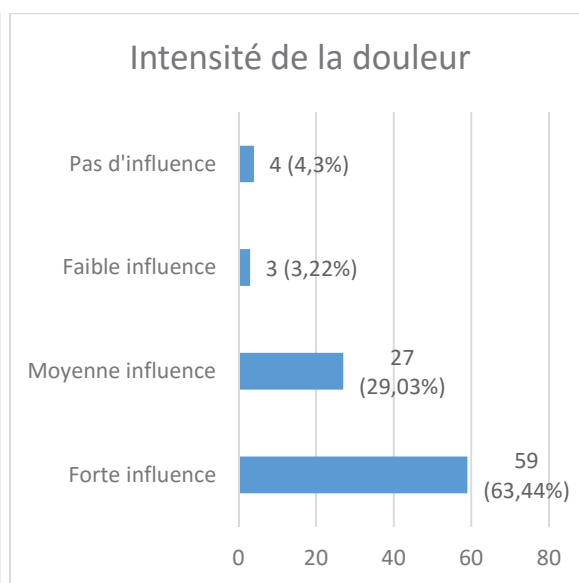


Figure 14

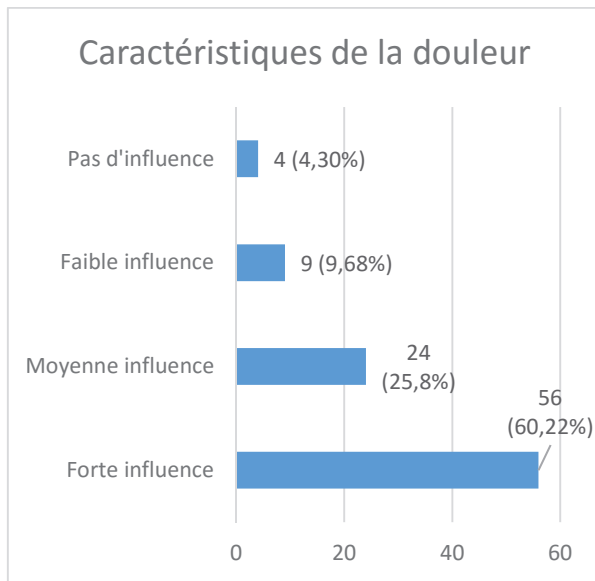


Figure 15

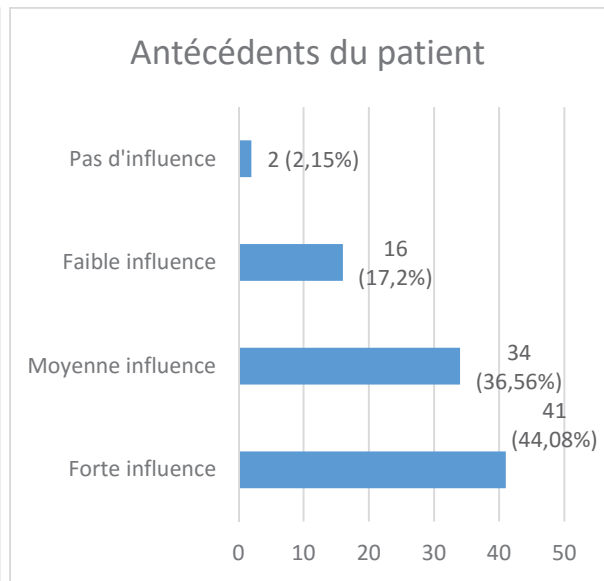


Figure 16

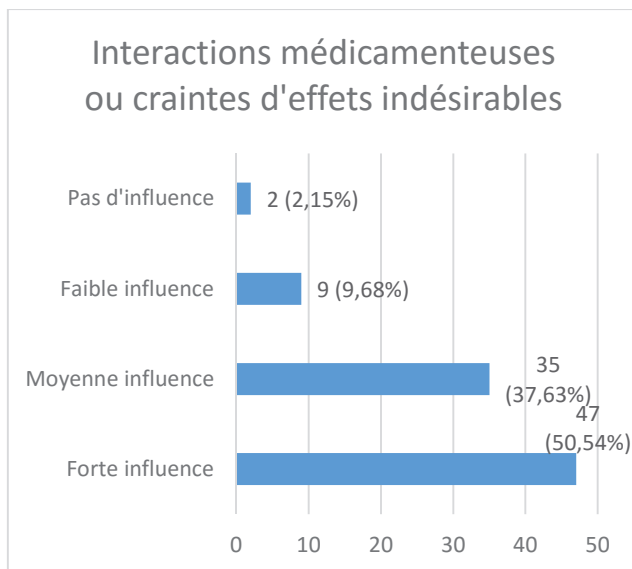


Figure 17

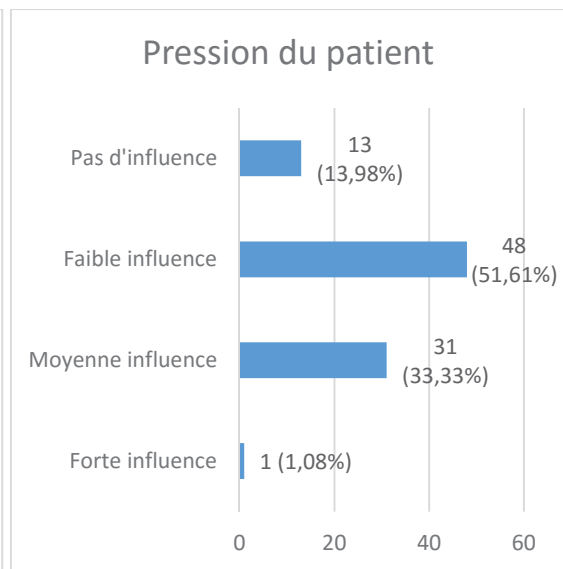


Figure 18

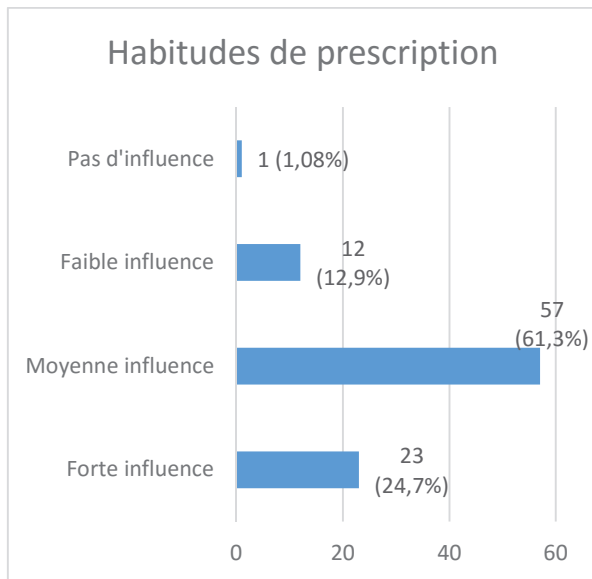


Figure 19

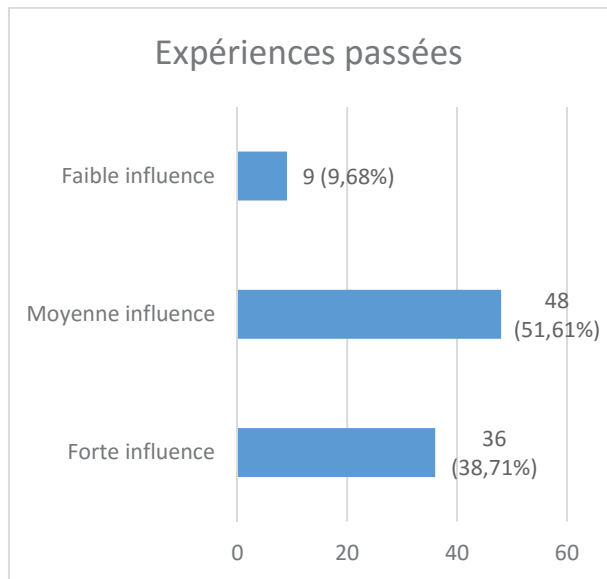


Figure 20

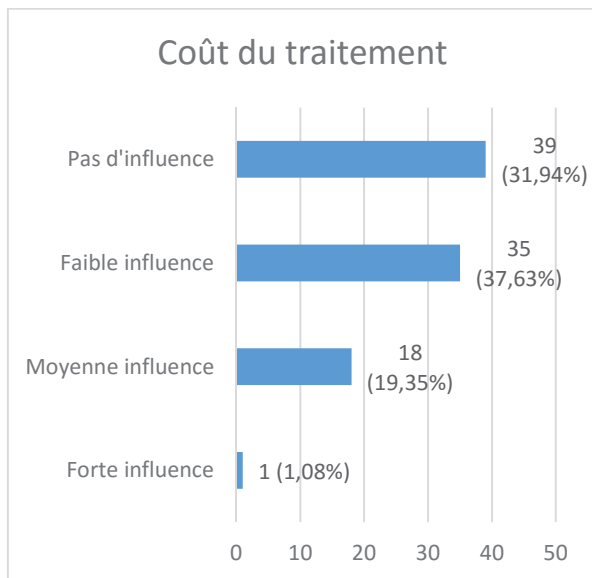


Figure 21

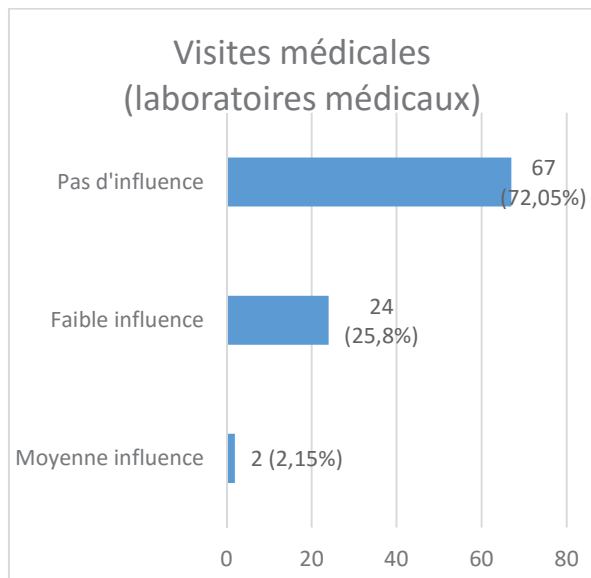


Figure 22

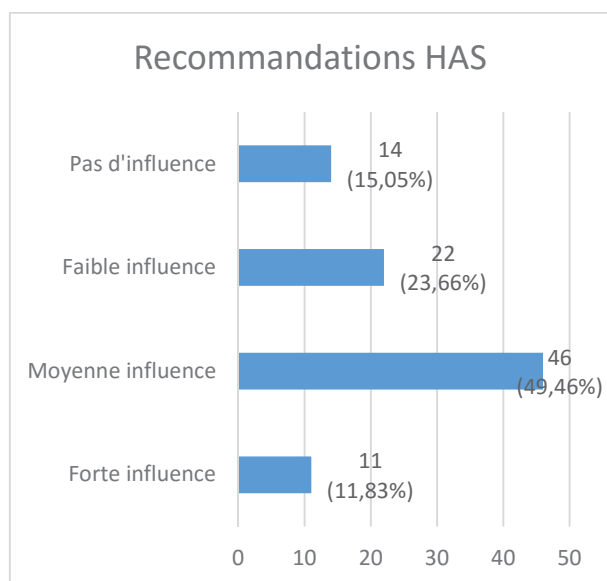


Figure 23

### 3.7. Tests statistiques

Les médecins ont été répartis en 3 groupes.

Le 1<sup>er</sup> groupe était composé des praticiens ayant eu un traitement en parfaite adéquation avec les recommandations.

Le 2<sup>nd</sup> comprenait les médecins ayant associé un traitement conforme et un non conforme.

Le 3<sup>ème</sup> rassemblait ceux n'ayant pas utilisé de traitement adéquat.

Par l'intermédiaire d'un test Logit, nous avons recherché les différentes caractéristiques de l'échantillon pouvant objectivement influencer ou non la prescription d'un traitement conforme aux recommandations (51 médecins) lors de la dernière consultation d'un patient souffrant de douleur neuropathique. Le coefficient correspond à la force de cette influence. La sensibilité de ce test était de 70% et sa spécificité de 68%. Les 5 critères du tableau ci-dessous ont influencé de manière significative le traitement.

*Influence sur la prescription d'un traitement adéquat (coefficient)*

<i>Utilisation du DN4</i>	Négative (-2,05)	p=0,01
<i>Utilisation de l'EVS</i>	Négative (-1,99)	p=0,02
<i>Médecin influencé par l'intensité de la douleur</i>	Négative (-0,78)	p=0,03
<i>Radiculopathie</i>	Négative (-1,43)	p=0,004
<i>Interrogatoire et Examen physique</i>	Positive (1,43)	p=0,01

*Tableau 10 Facteurs influençant objectivement la prescription d'un traitement conforme aux recommandations*

Les autres critères (sexe, âge, lieu d'exercice, formation complémentaire, séminaires, connaissances estimées vis-à-vis du diagnostic et du traitement) n'influençaient pas de manière positive ou négative une prescription adéquate.

Parmi les 48 médecins s'estimant bien formés au diagnostic, 8 déclarent utiliser le DN4 de manière habituelle.

Parmi les 35 médecins s'estimant bien formés au traitement, 20 ont traité de manière adéquate leur dernier cas de patient souffrant de douleurs neuropathiques chroniques.

# 4.DISCUSSION

## 4.1. Comparaison aux données de la littérature

### a) Prévalence des douleurs neuropathiques dans la patientèle

Dans notre étude nous avons retrouvé une prévalence de 7,5%. Ce résultat n'est significativement pas différent de celui retrouvé dans la population française par l'étude STOPNEP de D. Bouhassira<sup>4</sup> (p=0,16). Elle ne l'est également pas dans celle de Torrance<sup>5</sup> réalisée au sein de la patientèle de 10 médecins généralistes; 8,9% (p=0,67).

Le fréquent sous diagnostic des douleurs neuropathiques chroniques<sup>26</sup> par les médecins généralistes n'est pas mis en évidence dans cet échantillon d'omnipraticiens Hauts-Normands.

### b) Population étudiée

Les médecins de l'échantillon sont représentatifs des médecins Hauts-Normands en terme d'âge et de mode d'exercice.

Ils déclarent à 96,7% suivre des séminaires de formation au minimum de façon annuelle. Pourtant en 2010, l'Organisme Gestionnaire Conventionnel déclarait qu'au niveau national, seuls 58% des praticiens s'étaient inscrits à au moins un séminaire de formation.

### c) Diagnostic

Lors de l'interrogatoire, les médecins ont conscience des mots du patient pouvant l'orienter vers le diagnostic de douleur neuropathique. En effet, 75% de ceux-ci se trouvent dans le test du DN4. Pourtant, il n'est réellement effectué que par 15% des médecins interrogés. Ce résultat est différent (p<0,05) de celui de l'étude de V. Martinez<sup>38</sup> où 34,5% des médecins généralistes déclaraient utiliser le DN4. Le fait de se servir du DN4 entraînait 90,7% de prescriptions adéquates.

Dans cette étude, les médecins utilisant habituellement l'interrogatoire associé à l'examen physique, ont une probabilité significativement plus grande de traiter le patient de manière adéquate que ceux n'utilisant que l'interrogatoire, avec ou sans le DN4.

Les praticiens utilisant le DN4 ont statistiquement une probabilité moindre de traitement conforme aux recommandations. Même lorsque le diagnostic est fait correctement, le choix du traitement n'est pas toujours le plus approprié.

#### **d) Etiologies des douleurs neuropathiques**

Les radiculopathies et les douleurs post zostériennes sont les étiologies les plus fréquemment retrouvées dans cette étude. La fréquence des radiculopathies est similaire à celle retrouvée dans la littérature<sup>6</sup> ( $p=0,056$ ). Le zona est lui significativement plus présent ( $p= 0,006$ ).

Les fréquences de douleurs neuropathiques survenues dans les suites d'un diabète, d'un cancer (ou son traitement) d'un accident vasculaire cérébral ou d'une sclérose en plaque sont semblables à celles de la littérature. (Respectivement  $p=0,53$   $p=0,62$   $p=0,26$  et  $p=0,48$ )

Notre étude met en évidence que la prise en charge d'une radiculopathie est un facteur influençant de manière négative la qualité de traitement. Il est possible que la fréquente coexistence d'une douleur nociceptive ait pu orienter les médecins vers un traitement plus classique de la douleur<sup>24</sup>. D'autres études<sup>38</sup> montrent qu'un patient souffrant de radiculopathie a une probabilité moindre de recevoir un traitement adéquat qu'un patient souffrant de neuropathie diabétique.

L'intensité de la douleur étant un facteur déclaré comme influençant fortement (63%) le choix thérapeutique, il est probable qu'un traitement d'action rapide ait été privilégié aux dépens de traitements à visée neuropathique dont l'action peut être retardée du fait des paliers nécessaires lors de son instauration. Il est d'ailleurs montré dans notre étude, que plus un médecin est influencé par l'intensité de la douleur de son patient, plus la probabilité d'avoir un traitement adéquat de cette douleur est faible. ( $p=0,013$ )

#### **e) Traitements**

Dans cette étude, 51 médecins (54,9%) utilisent un traitement conforme aux recommandations.

Ce résultat n'est significativement pas différent de ceux retrouvés par Torrance<sup>6</sup> et G. Hall<sup>25</sup> V. Martinez<sup>37</sup> qui étaient respectivement de 54,4%, 50% et 53,6%.

58 praticiens (62%) s'estiment insuffisamment formés sur le traitement des douleurs neuropathiques.

Parmi les 35 médecins qui s'estiment bien formés au traitement, 20 ont effectivement traité de manière conforme aux recommandations leur dernier cas de patient souffrant de douleurs neuropathiques.

## **1 Antiépileptiques**

Les antiépileptiques sont les traitements les plus prescrits, ils sont présents dans 32% des prescriptions.

Ces traitements (prégabaline et gabapentine) sont reconnus comme efficaces avec un NNT de 3,3 à 4,8 et font partie des molécules à utiliser en 1<sup>ère</sup> intention pour les douleurs neuropathiques périphériques et centrales. G. Hall <sup>24</sup> avait montré en 2006 que la probabilité de changement de thérapeutique était moindre en cas de prescription d'antiépileptiques ou d'antidépresseurs tricycliques en 1<sup>ère</sup> intention.

## **2 Tramadol**

Le tramadol représente 16,4% des prescriptions. Il a l'avantage d'être actif sur les douleurs neuropathiques et nociceptives. Il a été utilisé quasi exclusivement dans le cadre de radiculopathies pour lesquelles une douleur nociceptive est fréquemment associée. Il bénéficie d'un NNT 3,5 et 4,8 selon les indications.

## **3 Palier 1 de l'OMS (paracétamol, AINS)**

Les anti-inflammatoires et le paracétamol sont retrouvés dans 8,5% des prescriptions.

Comparativement à un placebo, les AINS ne sont pas plus efficaces dans les douleurs neuropathiques, aussi bien sur la douleur (via l'EVA) que sur la mobilité <sup>38 39</sup>.

## **4 Antidépresseurs tricycliques**

Les antidépresseurs tricycliques sont présents dans 8,5% des prescriptions. Avec un NNT de 3,1 ils font partie des traitements de 1<sup>ère</sup> ligne des douleurs neuropathiques périphériques. Ils n'ont pas d'AMM dans les douleurs centrales mais semblent néanmoins bénéfiques dans les douleurs post AVC à fortes doses <sup>40</sup>. Dans notre étude ils sont prescrits exclusivement pour des douleurs périphériques.

## **5 Palier 2 de l'OMS (sauf tramadol)**

Les opioïdes de niveau 2 sont retrouvés dans 7,9% des prescriptions. Une revue de littérature, réalisée par le centre Cochrane regroupant 31 essais randomisés contrôlés, ne retrouve aucune supériorité par rapport au placebo <sup>41</sup>.



## **6 TENS**

9 médecins l'utilisent dans notre étude. Bi X. <sup>42</sup> montre en 2015 que la TENS améliore significativement les douleurs radiculaires contre placebo sur une période de 12 semaines

Un rapport de 2011 de la Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health a étudié l'efficacité et le rapport coût-efficacité de la TENS dans la neuropathie diabétique. Cette analyse ne relève pas de différence significative en termes de douleur entre un traitement par la TENS et un placebo <sup>43</sup>.

De manière plus générale, concernant tous les types de douleurs chroniques (dont 25% de patients souffrant de douleur neuropathique chronique) Oosterhof <sup>44</sup> a démontré que la comparaison TENS versus placebo n'était significativement pas différente en termes d'EVA et de satisfaction du patient.

## **7 Emplâtre de lidocaïne**

Cet emplâtre est prescrit pour 3 douleurs post zostériennes, 2 cas de cancer et 1 radiculopathie.

Son efficacité est bien démontrée pour les douleurs post zostériennes <sup>45</sup> et semble exister dans les douleurs post mastectomie <sup>46</sup>. Néanmoins dans les autres cas de neuropathies périphériques son efficacité n'est pas démontrée <sup>47</sup>.

## **8 AINS topiques**

Les AINS topiques sont prescrits dans 6 cas de radiculopathies. Aucune étude ne prouve une quelconque efficacité dans les douleurs neuropathiques.

## **9 Palier 3 de l'OMS**

4 omnipraticiens utilisent la morphine; 3 dans le cadre d'une radiculopathie et 1 après un traumatisme.

La morphine est recommandée en 2<sup>nde</sup> intention dans les douleurs neuropathiques.

L'oxycodone se révèle efficace dans le zona <sup>48</sup> et le diabète <sup>49</sup>.

L'oxycodone et le sulfate morphine se révèlent efficaces sans néanmoins pouvoir privilégier l'une des deux molécules <sup>50</sup>. Notons néanmoins que seule l'oxycodone possède depuis 2013 l'AMM pour les douleurs neuropathiques.

## **10 Corticoïdes per os**

4 généralistes utilisent des corticoïdes per os, uniquement lors de radiculopathies. Leur action est démontrée dans l'étude de Goldberg<sup>51</sup> sur la mobilité mais non sur la douleur (via l'EVA) dans le cadre de cures de 15 jours avec 3 dosages. (60mg puis 40mg puis 20mg)

Les corticoïdes pourraient avoir une efficacité sur la douleur (via l'EVA) dans le cadre d'une prescription précoce lors de zona<sup>52</sup>.

## **11 Antidépresseurs IRSNA**

3 médecins utilisent la duloxetine, dans le cadre de diabète, douleurs post zostériennes et syndrome canalaire (posologie de 60mg).

Ils sont efficaces sur les douleurs de neuropathie diabétique<sup>53</sup>. Néanmoins la revue Cochrane montre que le NNT n'est que de 6<sup>54</sup> sans efficacité prouvée aux doses inférieures à 60mg. Concernant la douleur neuropathique il s'agit de sa seule indication.

## **12 Infiltration de corticoïdes**

3 médecins s'en servent en 1<sup>ère</sup> intention, pour un canal carpien et deux radiculopathies.

Les résultats concernant les infiltrations épidurales de corticoïdes sont contradictoires<sup>55 56 57</sup> mais bien démontrés dans le canal carpien<sup>58</sup>.

## **13 Médecines alternatives et complémentaires**

3 médecins proposent des médecines complémentaires (hypnose uniquement). Un médecin pour un patient souffrant de fibromyalgie (catégorie « autre »), un second en 2<sup>ème</sup> intention pour une radiculopathie. Le dernier patient est orienté vers un hypnothérapeute afin de traiter des douleurs neuropathiques d'origine cancéreuse. Des études de qualité insuffisante tendent à montrer son inefficacité<sup>59</sup>.

### **f) Facteurs déclarés comme influençant les traitements**

Les praticiens se disent à 61,3% moyennement ou fortement influencés par les recommandations. Ce résultat est similaire à celui retrouvé par Martinez<sup>38</sup> (53,3%, p=0,38) dans lequel les médecins déclarent ne pas connaître les recommandations. Ce taux d'influence est néanmoins très élevé par rapport à celui d'autres pathologies (17%)<sup>60</sup>.

## **4.2. Limites de l'étude**

La première limite de cette étude est liée au faible taux de réponse au questionnaire, 93 réponses pour un envoi à 900 médecins (1500 médecins généralistes recensés en Haute-Normandie en 2013). Néanmoins, le taux était attendu compte tenu des résultats précédents obtenus lors d'envois précédents par l'URPS (10%). Des entretiens téléphoniques, un envoi par courrier avec enveloppe retour auraient peut-être pu permettre d'augmenter ce taux de réponse.

Il n'y a pas eu de randomisation, l'envoi par l'URPS n'a pu toucher que les médecins ayant une adresse mail et ayant accepté de recevoir les différentes communications de cet organisme.

L'âge moyen des praticiens est significativement plus bas que celui des médecins Hauts-Normands, peut-être du fait de l'informatisation, d'une sensibilité accrue des jeunes médecins par rapport aux thèses ou d'une formation plus récente à ce type de douleur.

Le sujet a pu toucher préférentiellement une certaine partie des médecins. En effet, 44% des répondants déclarent avoir bénéficié d'une formation complémentaire dans le domaine de la douleur.

Il peut exister un biais de réponse dans ce type de questionnaire, certains médecins souhaitant vouloir « bien répondre » aux différentes questions. Dans ce travail, l'utilisation du DN4 est associée à une probabilité moindre de traitement adéquat, or nous avons vu un effet inverse dans la littérature<sup>38</sup>.

Certaines questions étant ouvertes, le traitement des données a été plus difficile, et certaines données manquantes (Âge, précision du traitement en seconde intention).

Il est possible que certains médecins aient confondu « pourcentage de leur patientèle » et « nombre de patient au sein de la patientèle ». 8 médecins généralistes ont une prévalence estimée supérieure ou égale à 20%, ce qui semble relativement important dans une patientèle de médecine générale.

Néanmoins, en supprimant les valeurs extrêmes, la moyenne de la prévalence de l'échantillon serait de 6,4% qui resterait significativement non différente de celle retrouvée dans l'étude STOPNEP ( $p=0,24$ ).

Le sujet traitant des douleurs chroniques, les traitements antérieurs n'ont pas été étudiés, il est possible que des traitements précédents aient pu être conformes aux recommandations.

Lors de la dernière prise en charge d'une douleur neuropathique par le médecin, l'association à une douleur nociceptive n'a pas été interrogée. De ce fait, certains traitements associant à la fois des thérapeutiques à visée nociceptive et neuropathique peuvent être adéquats alors qu'ils ont été exclus du groupe «conforme aux recommandations». Néanmoins les 3 étiologies les plus fréquemment rapportées par les praticiens, existent souvent sous forme neuropathique pure.

### ***4.3. Forces de l'étude***

- Force méthodologique

La principale force de l'étude a été de prendre en compte à la fois l'aspect diagnostique et l'aspect thérapeutique des douleurs neuropathiques. Nous n'avons retrouvé aucune thèse traitant de ces deux sujets dans la région.

Avant diffusion, le questionnaire a été testé au sein du pôle douleur/soins palliatifs du CHU de Rouen ainsi qu'auprès de 5 médecins généralistes Hauts Normands. Il a également été sélectionné après un passage en commission à l'URPS de Haute Normandie, chargée de la diffusion de questionnaires de thèses.

Malgré le taux de réponse limité, les 93 réponses ont été suffisantes pour réaliser les tests statistiques avec une puissance satisfaisante.

La plupart des questions étaient fermées, ce qui a permis un gain de temps pour les praticiens interrogés ainsi qu'un traitement plus simple des données. Ce choix a également évité un biais d'interprétation des réponses.

L'échantillon des généralistes n'était pas significativement différent de celui de la population des médecins Hauts-Normands du point de vue du sexe et du type d'exercice.

Il n'a pas été retrouvé d'autre travail traitant des facteurs influençant les médecins dans leur choix de traitements.

- Force des résultats

Par l'intermédiaire d'un travail statistique, nous avons pu faire ressortir de manière objective certaines situations pouvant favoriser ou non une prescription adéquate.

Il en ressort notamment que la qualité de prise en charge des radiculopathies pourrait être améliorée en favorisant l'utilisation du DN4.

Nous avons retrouvé également que l'intensité de la douleur est un facteur favorisant un

traitement inadapté de celle-ci. Cela peut sembler paradoxal mais peut s'expliquer par la volonté de prescrire un traitement à visée nociceptive qui généralement est actif plus rapidement que le traitement à visée neuropathique. Les posologies et paliers des différentes thérapeutiques pourraient être rappelés lors de Formations Médicales Continues.

#### ***4.4. Perspectives***

Plusieurs points importants ressortent de ce travail et certaines mesures pourraient améliorer la prise en charge des patients souffrants de douleurs neuropathiques.

- Les médecins généralistes Hauts-Normands semblent globalement correctement formés au diagnostic d'une douleur neuropathique, malgré une faible utilisation du DN4. La radiculopathie est l'étiologie la plus fréquente, et est malgré tout, traitée de manière non conforme aux recommandations. La fréquente association de douleur nociceptive et neuropathique peut orienter préférentiellement les praticiens vers le traitement de cette première. Pourtant nous avons vu précédemment que la composante neuropathique est la plus pénible pour les malades. L'utilisation du DN4 devrait être encouragée particulièrement dans cette situation. La Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) pourrait, à l'instar du questionnaire sur la dépression, proposer une cotation supplémentaire pour l'utilisation du DN4 (par exemple dans le cas de sa positivité avec l'utilisation d'un traitement adéquat).
- La CPAM distribue de nombreuses fiches de prise en charge de pathologie, il n'en existe pas concernant la douleur neuropathique en dehors de celle indiquant les durées d'arrêt de travail recommandées.
- Le DN4 en version auto-questionnaire pourrait être disponible à l'attention des patients en salle d'attente.
- Paradoxalement, la sensibilité du médecin à l'intensité de la douleur est également un facteur péjoratif de traitement adéquat des douleurs neuropathiques. Les médecins pourraient privilégier des thérapeutiques actives plus rapidement que les traitements à visée neuropathique qui nécessitent le plus souvent d'adapter les posologies afin de limiter les risques d'effets secondaires. Il est recommandé d'user de paliers thérapeutiques à l'instauration du traitement. Cela peut néanmoins entraîner une posologie infra-thérapeutique, par manque de suivi, ou de compréhension. Pourtant le

tramadol, d'action rapide, est recommandé en 1<sup>ère</sup> intention dans le cadre de douleurs aiguës ou associées à une inflammation. Un rappel sur son action mixte pourrait être fait lors de formations médicales continues.

- Les médecins se disent insuffisamment formés aux traitements des douleurs neuropathiques. Les antalgiques «classiques» sont davantage étudiés que ceux actifs sur la douleur neuropathique lors de la formation des étudiants en médecine; des heures supplémentaires pourraient être consacrées à ces dernières. Les interactions et effets indésirables devraient être enseignés d'avantage car ils semblent être un frein à la prescription des traitements antiépileptiques et antidépresseurs.

## 5.CONCLUSION

Notre étude permet de donner une vision d'ensemble de la problématique qu'est la prise en charge des douleurs neuropathiques par les médecins généralistes en Haute-Normandie.

Malgré une faible utilisation du DN4, la prévalence de la douleur neuropathique, conforme à celle de la population générale, et la connaissance de 3/4 des termes du DN4 permettent de conclure à un assez bon diagnostic des douleurs neuropathiques de la part des généralistes Hauts-Normands. Il ne semble pas y avoir le fort sous diagnostic habituellement retrouvé dans les études.

Les radiculopathies représentent la moitié des étiologies, les douleurs post zostériennes et diabétiques arrivent en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> place.

Concernant le traitement, 54,9% des praticiens ont des prescriptions parfaitement conformes aux recommandations émises par la SFETD. Néanmoins, paracétamol, AINS et codéine sont présents dans 16,4% des prescriptions.

Dans notre étude, les radiculopathies et l'intensité de la douleur paraissent être des facteurs péjoratifs de prescriptions conformes aux recommandations. Les facteurs déclarés par les médecins généralistes comme influençant le plus leur choix de prescription sont l'étiologie de la douleur, son intensité, les antécédents du patient ainsi que les craintes d'effets indésirables/interactions médicamenteuses. Les recommandations ont une forte influence pour seulement 11,8% des praticiens interrogés.

La douleur neuropathique est encore mal connue, et ses traitements insuffisamment efficaces. Son apprentissage au sein du module 66 de l'ECN: «douleur/soins palliatifs/accompagnement » reste limité et sa physiopathologie partiellement comprise.

Les recommandations de la SFEDT concernent les douleurs neuropathiques chroniques, l'approche thérapeutique en aigu ne bénéficie pas de recommandations.

Les nombreuses publications sur le sujet permettront sans doute une meilleure approche dans les années à venir.

# 6.ANNEXES

## Appendix A

### THE LANSS PAIN SCALE Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

NAME \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_

This pain scale can help to determine whether the nerves that are carrying your pain signals are working normally or not. It is important to find this out in case different treatments are needed to control your pain.

---

#### A. PAIN QUESTIONNAIRE

- Think about how your pain has felt over the last week.
  - Please say whether any of the descriptions match your pain exactly.
- 1) **Does your pain feel like strange, unpleasant sensations in your skin? Words like pricking, tingling, pins and needles might describe these sensations.**
    - a) NO - My pain doesn't really feel like this..... (0)
    - b) YES - I get these sensations quite a lot..... (5)
  - 2) **Does your pain make the skin in the painful area look different from normal? Words like mottled or looking more red or pink might describe the appearance.**
    - a) NO - My pain doesn't affect the colour of my skin..... (0)
    - b) YES - I've noticed that the pain does make my skin look different from normal .... (5)
  - 3) **Does your pain make the affected skin abnormally sensitive to touch? Getting unpleasant sensations when lightly stroking the skin, or getting pain when wearing tight clothes might describe the abnormal sensitivity.**
    - a) NO - My pain doesn't make my skin abnormally sensitive in that area..... (0)
    - b) YES - My skin seems abnormally sensitive to touch in that area..... (3)
  - 4) **Does your pain come on suddenly and in bursts for no apparent reason when you're still. Words like electric shocks, jumping and bursting describe these sensations.**
    - a) NO - My pain doesn't really feel like this ..... (0)
    - b) YES - I get these sensations quite a lot ..... (2)
  - 5) **Does your pain feel as if the skin temperature in the painful area has changed abnormally? Words like hot and burning describe these sensations**
    - a) NO - I don't really get these sensations..... (0)
    - b) YES - I get these sensations quite a lot ..... (1)



**B. SENSORY TESTING**

Skin sensitivity can be examined by comparing the painful area with a contralateral or adjacent non-painful area for the presence of allodynia and an altered pin-prick threshold (PPT).

**1) ALLODYNIA**

Examine the response to lightly stroking cotton wool across the non-painful area and then the painful area. If normal sensations are experienced in the non-painful site, but pain or unpleasant sensations (tingling, nausea) are experienced in the painful area when stroking, allodynia is present.

- a) NO, normal sensation in both areas ..... (0)
- b) YES, allodynia in painful area only ..... (5)

**2) ALTERED PIN-PRICK THRESHOLD**

Determine the pin-prick threshold by comparing the response to a 23 gauge (blue) needle mounted inside a 2 ml syringe barrel placed gently on to the skin in a non-painful and then painful areas.

If a sharp pin prick is felt in the non-painful area, but a different sensation is experienced in the painful area e.g. none / blunt only (raised PPT) or a very painful sensation (lowered PPT), an altered PPT is present.

If a pinprick is not felt in either area, mount the syringe onto the needle to increase the weight and repeat.

- a) NO, equal sensation in both areas ..... (0)
- b) YES, altered PPT in painful area ..... (3)

---

**SCORING:**

Add values in parentheses for sensory description and examination findings to obtain overall score.

TOTAL SCORE (maximum 24) .....

If score < 12, neuropathic mechanisms are **unlikely** to be contribution to the patient’s pain

If score ≥ 12, neuropathic mechanisms are **likely** to be contributing to the patient’s pain

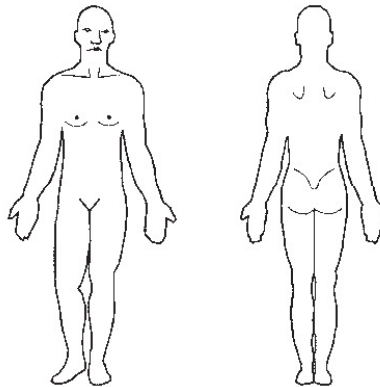
## APPENDIX

## THE S-LANSS PAIN SCORE

Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (self-complete)

NAME \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_

- This questionnaire can tell us about the type of pain that you may be experiencing. This can help in deciding how best to treat it.
- Please draw on the diagram below where you feel your pain. If you have pain in more than one area, **only shade in the one main area where your worst pain is.**



- On the scale below, please indicate how bad your pain (that you have shown on the above diagram) has been in the last week where:  
'0' means no pain and '10' means pain as severe as it could be.

NONE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 SEVERE PAIN

- 
- On the other side of the page are 7 questions about your pain (the one in the diagram).
  - Think about how your pain that you showed in the diagram has felt **over the last week**. Please circle the descriptions that best match your pain. These descriptions may, or may not, match your pain no matter how severe it feels.
  - Only circle the responses that describe your pain. **Please turn over.**

## S-LANSS

1. **In the area where you have pain, do you also have 'pins and needles', tingling or prickling sensations?**
  - a) NO – I don't get these sensations (0)
  - b) YES – I get these sensations often (5)
  
2. **Does the painful area change colour (perhaps looks mottled or more red) when the pain is particularly bad?**
  - a) NO – The pain does not affect the colour of my skin (0)
  - b) YES – I have noticed that the pain does make my skin look different from normal (5)
  
3. **Does your pain make the affected skin abnormally sensitive to touch? Getting unpleasant sensations or pain when lightly stroking the skin might describe this.**
  - a) NO – The pain does not make my skin in that area abnormally sensitive to touch (0)
  - b) YES – My skin in that area is particularly sensitive to touch (3)
  
4. **Does your pain come on suddenly and in bursts for no apparent reason when you are completely still? Words like 'electric shocks', jumping and bursting might describe this.**
  - a) NO – My pain doesn't really feel like this (0)
  - b) YES – I get these sensations often (2)
  
5. **In the area where you have pain, does your skin feel unusually hot like a burning pain?**
  - a) NO -- I don't have burning pain (0)
  - b) YES -- I get burning pain often (1)
  
6. **Gently rub the painful area with your index finger and then rub a non-painful area (for example, an area of skin further away or on the opposite side from the painful area). How does this rubbing feel in the painful area?**
  - a) The painful area feels no different from the non-painful area (0)
  - b) I feel discomfort, like pins and needles, tingling or burning in the painful area that is different from the non-painful area (5)
  
7. **Gently press on the painful area with your finger tip then gently press in the same way onto a non-painful area (the same non-painful area that you chose in the last question). How does this feel in the painful area?**
  - a) The painful area does not feel different from the non-painful area (0)
  - b) I feel numbness or tenderness in the painful area that is different from the non-painful area (3)

**Scoring: a score of 12 or more suggests pain of predominantly neuropathic origin**

## Standardized Evaluation of Pain (StEP) Neuropathic Pain

Patient's name: ..... Patient ID .....

Date of birth: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / .....

Examiner's name: .....

Date of the examination: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / .....

### **Introduction** (please read to the patient)

To get a better understanding of what causes your pain, we would like to ask you a few questions. For example, we would like to know where your pain is located and how long it lasts. Please answer these questions by describing the pain that you have felt **during the last 24 hours**.

We will also perform a small number of tests. For example, we will test your response to touch or warm and cold temperatures. If these tests produce a painful sensation, we will ask you to describe the intensity of this pain using a scale from 0 (zero) to 10 (ten). An intensity of 0 means no pain; an intensity of 10 means pain as bad as you can imagine. Please rate your pain by indicating the number that best describes your pain.

STEP Neuropathic Pain

INTERVIEW

1. **Location**

- 1.1 Is your pain superficial, e.g. located in the skin? Yes  No   
 1.2 Is your pain deep, e.g. in muscles, bones or internal organs? Yes  No

2. **Temporal characteristics**

- 2.1 Does your pain come and go in episodes that last for minutes or hours, with a pain-free period between these episodes? Yes  No

- 2.2 What is the intensity of your pain during these episodes? NRS   
 Enter 0 (zero) if the pain does not manifest in episodes.  
 Yes  No

- 2.3 Do you feel pain all the time?

- 2.4 What is the intensity of this ongoing pain? NRS   
 Enter 0 (zero) if there is no ongoing pain.

3. **Quality**

Which of the following words would you choose to describe your pain?

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 3.1 <input type="checkbox"/> Burning   | 3.6 <input type="checkbox"/> Stabbing                  | 3.11 <input type="checkbox"/> Cold                   |
| 3.2 <input type="checkbox"/> Cramping  | 3.7 <input type="checkbox"/> Shooting                  | 3.12 <input type="checkbox"/> Stinging               |
| 3.3 <input type="checkbox"/> Throbbing | 3.8 <input type="checkbox"/> Squeezing                 | 3.13 <input type="checkbox"/> Like an electric shock |
| 3.4 <input type="checkbox"/> Sharp     | 3.9 <input type="checkbox"/> Dull                      | 3.14 <input type="checkbox"/> Tender                 |
| 3.5 <input type="checkbox"/> Pulling   | 3.10 <input type="checkbox"/> Painful pins and needles | 3.15 <input type="checkbox"/> Spreading              |

4. **Pain evoked by activity or body position**

- 4.1 Is your pain caused by activity, e.g. when you are moving an arm or a leg, turning or bending your back, when you are walking, coughing or chewing? Yes  No   
 4.2 Is your pain caused by a particular position of your body, e.g. when you are sitting or lying flat? Yes  No

5. **Nonpainful sensations**

Do you suffer from unpleasant **nonpainful** sensations that are ...

- 5.1 Tingling, like pins and needles? Yes  No   
 5.2 Itching? Yes  No   
 5.3 Warm or cold? Yes  No

6. **Current pain**

- 6.1 Are you in pain right now? Yes  No   
 6.2 What is the intensity of your pain now? NRS   
 Enter 0 (zero) if the patient is free of pain.

PHYSICAL EXAMINATION

7. **Skin**

- 7.1 Swelling Yes  No   
 Skin color change:  
 7.2 Reddening Yes  No   
 7.3 Bluish skin color Yes  No   
 7.4 Abnormal paleness Yes  No   
 7.5 Abnormally dry skin Yes  No   
 7.6 Excessive sweating Yes  No   
 7.7 Trophic changes of the skin, hair or nails; or muscular atrophy that is not explained by denervation Yes  No

STEP Neuropathic Pain

- 8. Touch**
- 8.1 Decreased response to stimulation with the low-strength von Frey filament Yes  No
- 8.2 Pain evoked by stimulation with the low-strength von Frey filament Yes  No
- 8.3 What is the intensity of pain evoked by the stimulation with the low-strength von Frey filament? NRS
- Here and in the following tests enter 0 (zero) if pain is not evoked.
- 8.1 Decreased response to stimulation with the high-strength von Frey filament Yes  No
- 8.2 Pain evoked by stimulation with the high-strength von Frey filament Yes  No
- 8.3 What is the intensity of pain evoked by the stimulation with the high-strength von Frey filament? NRS
- 9. Blunt pressure**
- 9.1 Decreased response to blunt pressure Yes  No
- 9.2 Pressure-evoked pain Yes  No
- 9.3 What is the intensity of the pressure-evoked pain? NRS
- 10. Brush movement**
- 10.1 Decreased response to brush movement Yes  No
- 10.2 Brush movement-evoked pain Yes  No
- 10.3 What is the intensity of the brush movement-evoked pain? NRS
- 11. Vibration**
- 11.1 Decreased response to vibration Yes  No
- 12. Pinprick**
- 12.1 Decreased response to pinprick Yes  No
- 12.2 Excess pinprick-evoked pain Yes  No
- 12.3 What is the intensity of the pinprick-evoked pain? NRS
- 13. Warm temperature**
- 13.1 Decreased response to warm temperature Yes  No
- 13.2 Warm-evoked pain Yes  No
- 13.3 What is the intensity of the warm-evoked pain? NRS
- 14. Cold temperature**
- 14.1 Decreased response to cold temperature Yes  No
- 14.2 Cold-evoked pain Yes  No
- 14.3 What is the intensity of the cold-evoked pain? NRS
- 15. Temporal summation**
- 15.1 An initially nonpainful response turns into pain during repeated stimulation Yes  No
- 15.2 An initial painful response increases in intensity during repeated stimulation Yes  No
- 16. Straight-leg-raising test**
- Should only be performed in patients with back pain or pain in the lower extremities.
- 16.1 Radicular pain produced by the straight-leg raising test Yes  No



**Appendix**  
**NEUROPATHY PAIN SCALE**

*Instructions:* There are several different aspects of pain which we are interested in measuring: pain **sharpness**, **heat/cold**, **dullness**, **intensity**, overall **unpleasantness**, and **surface vs. deep** pain.

The distinction between these aspects of pain might be clearer if you think of taste. For example, people might agree on how *sweet* a piece of pie might be (the *intensity* of the sweetness), but some might enjoy it more if it were *sweeter* while others might prefer it to be less sweet. Similarly, people can judge the loudness of music and agree on what is more quiet and what is louder, but disagree on how it makes them feel. Some prefer quiet music and some prefer it more loud. In short, the *intensity* of a sensation is not the same as how it makes you feel. A sound might be unpleasant and still be quiet (think of someone grating their fingernails along a chalkboard). A sound can be quiet and "dull" or loud and "dull."

Pain is the same. Many people are able to tell the difference between many aspects of their pain: for example, *how much* it hurts and *how unpleasant* or annoying it is. Although often the intensity of pain has a strong influence on how unpleasant the experience of pain is, some people are able to experience more pain than others before they feel very bad about it.

There are scales for measuring different aspects of pain. For one patient, a pain might feel extremely hot, but not at all dull, while another patient may not experience any heat, but feel like their pain is very dull. We expect you to rate very high on some of the scales below and very low on others. We want you to use the measures that follow to tell us exactly what you experience.

1. Please use the scale below to tell us how <b>intense</b> your pain is. Place an "X" through the number that best describes the intensity of your pain.													
No pain	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most <b>intense</b> pain sensation imaginable
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
2. Please use the scale below to tell us how <b>sharp</b> your pain feels. Words used to describe "sharp" feelings include "like a knife," "like a spike," "jabbing" or "like jolts."													
Not sharp	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most <b>sharp</b> sensation imaginable ("like a knife")
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3. Please use the scale below to tell us how <b>hot</b> your pain feels. Words used to describe very hot pain include "burning" and "on fire."													
Not hot	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most <b>hot</b> sensation imaginable ("on fire")
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
4. Please use the scale below to tell us how <b>dull</b> your pain feels. Words used to describe very dull pain include "like a dull toothache," "dull pain," "aching" and "like a bruise."													
Not dull	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most <b>dull</b> sensation imaginable
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5. Please use the scale below to tell us how <b>cold</b> your pain feels. Words used to describe very cold pain include "like ice" and "freezing."													
Not cold	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most <b>cold</b> sensation imaginable ("freezing")
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Neuropathic Pain Scale (NPS). From Galer BS, et al.<sup>12</sup> Reprinted with permission. [Permission requested]

6. Please use the scale below to tell us how **sensitive** your skin is to light touch or clothing. Words used to describe sensitive skin include "like sunburned skin" and "raw skin."

Not sensitive	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most sensitive sensation imaginable ("raw skin")

7. Please use the scale below to tell us how **itchy** your pain feels. Words used to describe itchy pain include "like poison oak" and "like a mosquito bite."

Not itchy	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most itchy sensation imaginable ("like poison oak")

8. Which of the following best describes the **time** quality of your pain? Please check only one answer.

I feel a background pain **all of the time** and occasional flare-ups (break-through pain) **some of the time**.

Describe the background pain: \_\_\_\_\_

Describe the flare-up (break-through) pain: \_\_\_\_\_

I feel a single type of pain **all the time**. Describe this pain: \_\_\_\_\_

I feel a single type of pain only **sometimes**. Other times, I am pain free.

Describe this occasional pain: \_\_\_\_\_

9. Now that you have told us the different physical aspects of your pain, the different types of sensations, we want you to tell us overall how **unpleasant** your pain is to you. Words used to describe very unpleasant pain include "miserable" and "intolerable." Remember, pain can have a low intensity, but still feel extremely unpleasant, and some kinds of pain can have a high intensity but be very tolerable. With this scale, please tell us how **unpleasant** your pain feels.

Not unpleasant	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most unpleasant sensation imaginable ("intolerable")

10. Lastly, we want you to give us an estimate of the severity of your **deep** versus **surface** pain. We want you to rate each location of pain separately. We realize that it can be difficult to make these estimates, and most likely it will be a "best guess," but please give us your best estimate.

**HOW INTENSE IS YOUR DEEP PAIN?**

No deep pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most intense deep pain sensation imaginable

**HOW INTENSE IS YOUR SURFACE PAIN?**

No surface pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	The most intense surface pain sensation imaginable



### Questionnaire DN4

Répondez aux 4 questions ci-dessous en cochant une seule case pour chaque item.

#### INTERROGATOIRE DU PATIENT

Question 1: La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes?

	<b>oui</b>	<b>non</b>
1 - Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 2: La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants?

	<b>oui</b>	<b>non</b>
4 - Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 - Engourdissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 - Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### EXAMEN DU PATIENT

Question 3: La douleur est-elle localisée dans un territoire ou l'examen met en évidence?

	<b>oui</b>	<b>non</b>
8 - Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 - Hypoesthésie à la piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4: La douleur est-elle provoquée ou augmentée par:

	<b>oui</b>	<b>non</b>
10 - Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Date: \_\_\_\_\_ Patient: Last name: \_\_\_\_\_ First name: \_\_\_\_\_

**How would you assess your pain now, at this moment?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

none max.

**How strong was the strongest pain during the past 4 weeks?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

none max.

**How strong was the pain during the past 4 weeks on average?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

none max.

Mark the picture that best describes the course of your pain:

	Persistent pain with slight fluctuations	<input type="checkbox"/>
	Persistent pain with pain attacks	<input type="checkbox"/>
	Pain attacks without pain between them	<input type="checkbox"/>
	Pain attacks with pain between them	<input type="checkbox"/>

Please mark your main area of pain

Does your pain radiate to other regions of your body? yes  no

If yes, please draw the direction in which the pain radiates.

**Do you suffer from a burning sensation (e.g., stinging nettles) in the marked areas?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Do you have a tingling or prickling sensation in the area of your pain (like crawling ants or electrical tingling)?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Is light touching (clothing, a blanket) in this area painful?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Do you have sudden pain attacks in the area of your pain, like electric shocks?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Is cold or heat (bath water) in this area occasionally painful?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Do you suffer from a sensation of numbness in the areas that you marked?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

**Does slight pressure in this area, e.g., with a finger, trigger pain?**  
 never  hardly noticed  slightly  moderately  strongly  very strongly

(To be filled out by the physician)

never	hardly noticed	slightly	moderately	strongly	very strongly
<input type="checkbox"/> x 0 = 0	<input type="checkbox"/> x 1 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> x 2 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> x 3 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> x 4 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> x 5 = <input type="text"/>
Total score			out of 35		

Development/Reference: R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle / Curr Med Res Opin, Vol22, No. 10 (2006) ©2005 Pfizer Pharma GmbH  
 painDETECT questionnaire, ©2005 Pfizer Pharma GmbH, used with permission.

Date: \_\_\_\_\_ Patient: Last name: \_\_\_\_\_ First name: \_\_\_\_\_

**Please transfer the total score from the pain questionnaire:**

**Total score**

Please add up the following numbers, depending on the marked pain behavior pattern and the pain radiation. Then total up the final score:



Persistent pain with slight fluctuations

**0**



Persistent pain with pain attacks

**- 1**

*if marked, or*



Pain attacks without pain between them

**+ 1**

*if marked, or*



Pain attacks with pain between them

**+ 1**

*if marked*



Radiating pains?

**+ 2**

*if yes*

**Final score**

**Screening Result**

**Final score**



**A neuropathic pain component is unlikely (< 15%)**

**Result is ambiguous, however a neuropathic pain component can be present**

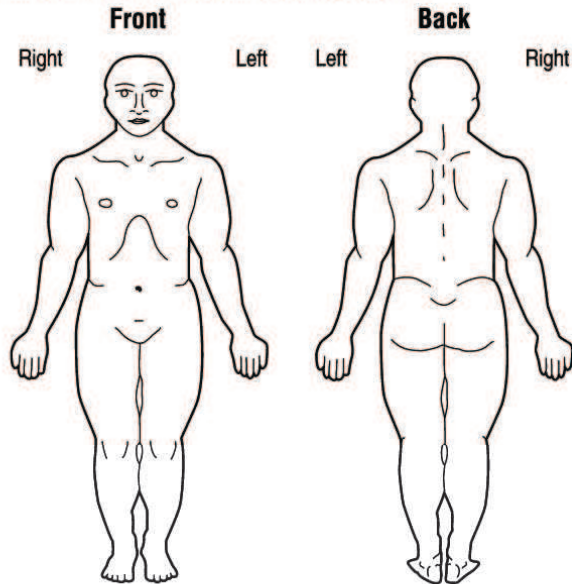
**A neuropathic pain component is likely (> 90%)**

**This sheet does not replace medical diagnostics. It is used for screening the presence of a neuropathic pain component.**

Development/Reference: R. Freynhagen, R. Baron, U. Gockel, T.R. Tölle / Curr Med Res Opin, Vol.22, No. 10 (2006)

©2005 Pfizer Pharma GmbH

On the diagram below, shade in the areas where you feel pain. If you have more than one painful area, circle the area that bothers you the most.



Mark 'Yes' to the following items that describe your pain over the past week and 'No' to the ones that do not.

Question	Score	
	Yes	No
1. Did the pain feel like pins and needles?	1	0
2. Did the pain feel hot/burning?	1	0
3. Did the pain feel numb?	1	0
4. Did the pain feel like electrical shocks?	1	0
5. Is the pain made worse with the touch of clothing or bed sheets?	1	0
6. Is the pain limited to your joints?	-1	0

*Figure 2. ID Pain questions and scoring. If patients have more than one painful area, they are to consider the one area that is most relevant to them when answering the ID Pain questions. Scoring was from -1 to 5. Higher scores are more indicative of pain with a neuropathic component*

PROTOCOL #   
PATIENT SEQUENCE #

INSTITUTION   
HOSPITAL CHART #

DO NOT WRITE ABOVE THIS LINE

## Brief Pain Inventory

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

Name: \_\_\_\_\_  
Last First Middle Initial

Phone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Sex:  Female  Male

Date of Birth: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1) Marital Status (at present)

1.  Single                      3.  Widowed  
2.  Married                      4.  Separated/Divorced

2) Education (Circle only the highest grade or degree completed)

Grade	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16	M.A./M.S.		

Professional degree (please specify) \_\_\_\_\_

3) Current occupation

(specify titles; if you are not working, tell us your previous occupation)

4) Spouse's occupation

5) Which of the following best describes your current job status?

1.  Employed outside the home, full-time  
2.  Employed outside the home, part-time  
3.  Homemaker  
4.  Retired  
5.  Unemployed  
6.  Other

6) How long has it been since you first learned your diagnosis?  months

7) Have you ever had pain due to your present disease?

1.  Yes                      2.  No                      3.  Uncertain



8) When you first received your diagnosis, was pain one of your symptoms?

1.  Yes      2.  No      3.  Uncertain

9) Have you had surgery in the past month?      1.  Yes      2.  No

If YES, what kind?

10) Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, toothaches). Have you had pain **other** than these everyday kinds of pain during the **last week**?

1.  Yes      2.  No

10a) Did you take pain medications in the last 7 days?

1.  Yes      2.  No

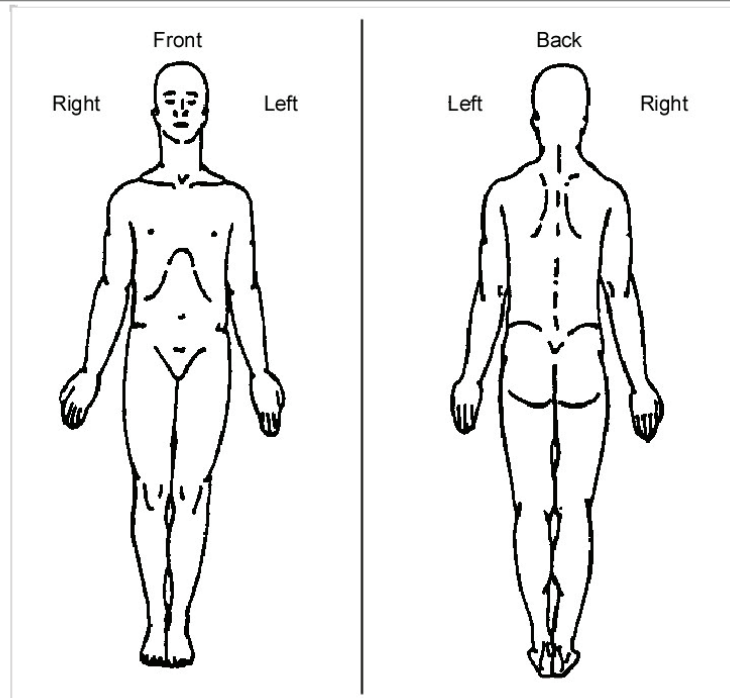
10b) I feel I have some form of pain now that requires medication each and every day.

1.  Yes      2.  No

IF YOUR ANSWERS TO 10, 10a, AND 10b WERE **ALL NO**, PLEASE STOP HERE AND GO TO THE LAST PAGE OF THE QUESTIONNAIRE AND SIGN WHERE INDICATED ON THE BOTTOM OF THE PAGE.

IF ANY OF YOUR ANSWERS TO 10, 10a, AND 10b WERE **YES**, PLEASE CONTINUE.

11) On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



12) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the last week.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No Pain										Pain as bad as you can imagine

13) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the last week.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No Pain										Pain as bad as you can imagine

14) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **average**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No Pain										Pain as bad as you can imagine

15) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No Pain										Pain as bad as you can imagine

16) What kinds of things make your pain feel better (for example, heat, medicine, rest)?

_____
_____

17) What kinds of things make your pain worse (for example, walking, standing, lifting)?

_____
_____

18) What treatments or medications are you receiving for pain?

_____
_____

19) In the last week, how much relief have pain treatments or medications provided? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
No Relief										Complete Relief

---

20) If you take pain medication, how many hours does it take before the pain returns?

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Pain medication doesn't help at all | 5. <input type="checkbox"/> Four hours                    |
| 2. <input type="checkbox"/> One hour                            | 6. <input type="checkbox"/> Five to twelve hours          |
| 3. <input type="checkbox"/> Two hours                           | 7. <input type="checkbox"/> More than twelve hours        |
| 4. <input type="checkbox"/> Three hours                         | 8. <input type="checkbox"/> I do not take pain medication |

21) Check the appropriate answer for each item.  
I believe my pain is due to:

- |                              |                             |  |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No | 1. The effects of treatment (for example, medication, surgery, radiation, prosthetic device).                        |
| <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No | 2. My primary disease (meaning the disease currently being treated and evaluated).                                   |
| <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No | 3. A medical condition unrelated to my primary disease (for example, arthritis).<br>Please describe condition: _____ |

22) For each of the following words, check Yes or No if that adjective applies to your pain.

- |             |                              |                             |
|-------------|------------------------------|-----------------------------|
| Aching      | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Throbbing   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Shooting    | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Stabbing    | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Gnawing     | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Sharp       | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Tender      | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Burning     | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Exhausting  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Tiring      | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Penetrating | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Nagging     | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Numb        | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Miserable   | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| Unbearable  | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |



23) Circle the one number that describes how, during the past week, **pain** has interfered with your:

**A. General Activity**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**B. Mood**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**C. Walking Ability**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**D. Normal Work (includes both work outside the home and housework)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**E. Relations with other people**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**F. Sleep**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

**G. Enjoyment of life**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Does not interfere										Completely interferes

24) I prefer to take my pain medicine:

1.  On a regular basis
2.  Only when necessary
3.  Do not take pain medicine

25) I take my pain medicine (in a 24 hour period):

- 1.  Not every day
- 2.  1 to 2 times per day
- 3.  3 to 4 times per day
- 4.  5 to 6 times per day
- 5.  More than 6 times per day

26) Do you feel you need a stronger type of pain medication?

- 1.  Yes
- 2.  No
- 3.  Uncertain

27) Do you feel you need to take more of the pain medication than your doctor has prescribed?

- 1.  Yes
- 2.  No
- 3.  Uncertain

28) Are you concerned that you use too much pain medication?

- 1.  Yes
  - 2.  No
  - 3.  Uncertain
- If Yes, why? \_\_\_\_\_

29) Are you having problems with side effects from your pain medication?

- 1.  Yes
  - 2.  No
- Which side effects? \_\_\_\_\_

30) Do you feel you need to receive further information about your pain medication?

- 1.  Yes
- 2.  No

31) Other methods I use to relieve my pain include: (Please check all that apply)

- Warm compresses
- Cold compresses
- Relaxation techniques
- Distraction
- Biofeedback
- Hypnosis
- Other  Please specify \_\_\_\_\_

32) Medications not prescribed by my doctor that I take for pain are:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Please sign the back of this questionnaire.



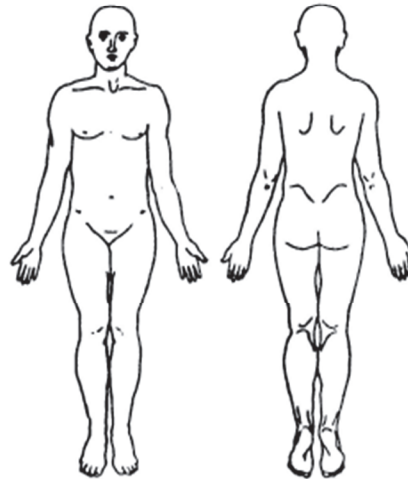
# McGill Pain Questionnaire

Patient's Name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_ am/pm

PRI: S \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ PRI(T) \_\_\_\_\_ PPI \_\_\_\_\_  
 (1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

<b>1</b> FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING	<b>11</b> TIRING EXHAUSTING
<b>2</b> JUMPING FLASHING SHOOTING	<b>12</b> SICKENING SUFFOCATING
<b>3</b> PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING	<b>13</b> FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING
<b>4</b> SHARP CUTTING LACERATING	<b>14</b> PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING
<b>5</b> PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING	<b>15</b> WRETCHED BLINDING
<b>6</b> TUGGING PULLING WRENCHING	<b>16</b> ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE
<b>7</b> HOT BURNING SCALDING SEARING	<b>17</b> SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING
<b>8</b> TINGLING ITCHY SMARTING STINGING	<b>18</b> TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING
<b>9</b> DULL SORE HURTING ACHING HEAVY	<b>19</b> COOL COLD FREEZING
<b>10</b> TENDER TAUT RASPING SPLITTING	<b>20</b> NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING
	PPI <b>0</b> NO PAIN <b>1</b> MILD <b>2</b> DISCOMFORTING <b>3</b> DISTRESSING <b>4</b> HORRIBLE <b>5</b> EXCRUCIATING

BRIEF _____	RHYTHMIC _____	CONTINUOUS _____
MOMENTARY _____	PERIODIC _____	STEADY _____
TRANSIENT _____	INTERMITTENT _____	CONSTANT _____



**E = EXTERNAL**  
**I = INTERNAL**

**COMMENTS:**

# Questionnaire NPSI

(Neuropathic Pain Symptom Inventory - 2004)

## Intensité des douleurs spontanées

- Q1. Douleur ressentie comme une brûlure ?
- Q2. Douleur ressentie comme un étau ?
- Q3. Douleur ressentie comme une compression ?
- Q4. Douleurs spontanées présentes : en permanence / 8 à 12h / 4 à 7h / 1 à 3h / <1h

## Intensité des crises douloureuses

- Q5. Crises douloureuses ressenties comme des décharges électriques ?
- Q6. Crises douloureuses ressenties comme des coups de couteau ?
- Q7. Crises douloureuses présentées ? >20 / 11 à 20 / 6 à 10 / 1 à 5 / aucune

## Intensité des douleurs provoquées

- Q8. Douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse ?
- Q9. Douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse ?
- Q10. Douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse ?

## Intensité des sensations anormales

- Q11. A type de picotements ?
- Q12. A type de fourmillements ?

10 descripteurs (EN 0 à 10) - Score global : 100  
2 items : durée douleurs spontanées / fréquence paroxysmes douloureux  
(score / item plus sensible que score global)



## Inventaire des symptômes de la douleur neuropathique : questionnaire NPSI

- Liste de 12 questions élaborée à partir de symptômes (descripteurs subjectifs) considérés comme évocateurs de la douleur neuropathique (validés comme tels au cours de l'élaboration de DN4).

- Auto-questionnaire

Nous voudrions savoir si vous avez des douleurs spontanées, c'est-à-dire des douleurs en l'absence de toute stimulation. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos douleurs spontanées en moyenne au cours des 24 dernières heures. Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas ressenti ce type de douleur. Veuillez n'entourez qu'un seul chiffre.

- Cotation de l'intensité des symptômes en 11 points ou estimation de leur fréquence :

Q1. Votre douleur est-elle ressentie comme une brûlure ?

Aucune Brûlure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Brûlure maximale imaginable
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------------

- Intensité des douleurs spontanées :

- Q1. Douleur ressentie comme une brûlure ?
- Q2. Douleur ressentie comme un étai ?
- Q3. Douleur ressentie comme une compression ?
  
- Q4. Douleur spontanées présentes : en permanence / 8 à 12 h / 4 à 7 h / 1 à 3 h / < 1 h

- Intensité des crises douloureuses :

- Q5. Crises douloureuses ressenties comme des décharges électriques ?
- Q6. Crises douloureuses ressenties comme des coups de couteau ?
- Q7. Crises douloureuses présentées ? > 20 / 11 à 20 / 6 à 10 / 1 à 5 / aucune

- Intensité des douleurs provoquées :

- Q8. Douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse ?

- Q9. Douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse ?
- Q10. Douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse ?
  
- Intensité des sensations anormales :
  - Q11. A type de picotements ?
  - Q12. A type de fourmillements ?
  
- Calcul des scores
  - Score total (10 questions cotées) sur 100,
  - Sous scores :
    - Brûlures (douleurs spontanées superficielles) :
      - $Q1 = \dots\dots\dots/10$
    - Constriction (douleurs spontanées profondes) :
      - $(Q2 + Q3) / 2 = \dots\dots\dots/10$
    - Douleurs paroxystiques :
      - $(Q5 + Q6) / 2 = \dots\dots\dots/10$
    - Douleurs évoquées :
      - $(Q8 + Q9 + Q10) / 3 = \dots\dots\dots/10$
    - Paresthésies / dysesthésies :
      - $(Q11 + Q12) / 2 = \dots\dots\dots/10$

# BECK DEPRESSION INVENTORY SHORT FORM

- b My appetite is not as good as it used to be.
- c My appetite is much worse now.
- d I have no appetite at all any more.

## Instructions:

This is a questionnaire. On this questionnaire are groups of statements. Please read the entire group of statements in each box. Then pick out the one statement in that group that best describes the way you feel **TODAY**, that is, right now. Tick beside the statement you have chosen. If several statements in the group seem to apply equally well, **tick each one**.

### BE SURE TO READ ALL THE STATEMENTS IN EACH GROUP BEFORE MAKING YOUR CHOICE.

1.

- a I do not feel sad
- b I feel sad or unhappy.
- c I am unhappy or sad all of the time and I can't snap out of it.
- d I am so unhappy or sad that I can't stand it

3.

- a I do not feel like a failure.
- b I feel I have failed more than the average person.
- c As I look back on my life all I can see is a lot of failures.
- d I feel I am a complete failure as a person (parent, husband, wife).

5.

- a I don't feel particularly guilty.
- b I feel bad or unworthy a good part of the time.
- c I feel quite guilty.
- d I feel as though I am very bad or worthless.

7.

- a I don't have any thoughts about harming myself.
- b I feel I would be better off dead.
- c I have definite plans about committing suicide.
- d I would kill myself if I could.

9

- a I make decisions about as well as ever.
- b I try to put off making decisions
- c I have great difficulty in making decisions.
- d I can't make decisions any more

11.

- a I can work about as well as before.
- b It takes extra effort to get started at doing something.
- c I have to push myself very hard to do anything.
- d I can't do any work at all.

13.

- a My appetite is no worse than usual.

2.

- a I am not particularly pessimistic or discouraged about the future.
- b I feel discouraged about the future.
- c I feel I have nothing to look forward to.
- d I feel that the future is hope-less and that things cannot improve.

4.

- a I am not particularly dissatisfied.
- b I don't enjoy things the way I used to.
- c I don't get satisfaction out of anything any more
- d I am dissatisfied with every-thing.

6

- a I don't feel disappointed in myself.
- b I am disappointed in myself.
- c I am disgusted with myself.
- d I hate myself.

8

- a I have not lost interest in other people.
- b I am less interested in other people than I used to be
- c I have all of my interest in other people and have little feeling for them
- d I have lost all of my interest in other people and don't care about them at all.

10

- a I don't feel I look any worse than I used to.
- b I am worried that I am looking old or unattractive.
- c I feel that there are permanent changes in my appearance and they make me look unattractive.
- d I feel that I am ugly or repulsive looking.

12.

- a I don't get more tired than usual
- b I get tired more easily than I used to.
- c I get tired from doing anything.
- d I get too tired to do anything.

Score: a=0, b=1, c=2, d=3

Score total: 0-10 =not depressed

12-18= depressed

20+ =very depressed **ACTION!**

Name:

Date:

Scorer:

JAAF January 2007

<http://www.sadness101.com/beck.html>



Name: \_\_\_\_\_

Date \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Below is a list of common symptoms of anxiety. Please read through each list item. Indicate how much you were bothered by each symptom listed on the left during the last week, including today, marking an X in the degree of disturbance corresponding to a column of cells on the right.

Nº	Symptoms	How much you were bothered			
		<i>Nothing 0</i>	<i>Weak 1</i>	<i>Moderate 2</i>	<i>Strong 3</i>
		<i>It did not bother at all</i>	<i>It bothered a little</i>	<i>It bothered me a lot but I could stand it</i>	<i>I almost could not stand it</i>
1	Numbness or tingling				
2	Hot sensation				
3	Wobbly				
4	Incapable of relaxing				
5	Fear of the worst happening				
6	Dizziness or lightheadedness				
7	Heart pounding or racing				
8	Restless				
9	Terrified				
10	Nervous				
11	Feeling of suffocation				
12	Hands trembling				
13	Trembling				
14	Fear of losing control				
15	Difficulty breathing				
16	Fear of dying				
17	Frightened				
18	Indigestion or discomfort in the abdomen				
19	Fainting				
20	Red Face				
21	Sweating (not due to heat)				
<b>SCORE:</b>					

Figure 3 – Beck Anxiety Inventory

## QUESTIONNAIRE

Prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques

Ce questionnaire est entièrement anonyme, il doit être rempli de manière pragmatique pour améliorer la prise en charge de nos patients souffrant de douleurs neuropathiques.

Directeur de thèse : Docteur GUEDON Elisabeth (Unité de soins palliatifs du CHU de Rouen)

Interne en spécialité de médecine générale : CHAPEAU Romain

Bonjour,

Je suis interne de médecine générale et j'effectue actuellement ma thèse sur la prise en charge des douleurs neuropathiques en médecine générale.

Cette thèse a pour objectif de dresser un état des lieux des méthodes diagnostiques et thérapeutiques utilisées par les médecins généralistes.

Afin de permettre ce travail, je vous remercie d'avance de répondre au questionnaire ci-joint, cela vous prendra moins de 5 minutes.

Confraternellement,

Romain Chapeau

\*Obligatoire

## I. VOTRE PROFIL.

Ces informations nous permettent de vérifier la représentativité des répondants.

1. Etes-vous?

Un homme

Une femme

2. Quel âge avez-vous?

3. Exercez-vous?

En secteur rural (<2000 habitants)

En secteur urbain (>2000 habitants)

## II. VOS PRATIQUES

4. Sur quoi vous basez-vous habituellement pour faire le diagnostic d'une douleur neuropathique? \*

Interrogatoire

Interrogatoire et examen physique

Interrogatoire, examen physique et utilisation d'échelle standardisée

5. Si vous utilisez une échelle standardisée, la ou lesquelles?

Si non, passez directement à la question 6.

Echelle Verbale Simple

Echelle Visuelle Analogique

Questionnaire DN4

Questionnaire de Saint Antoine (QDSA)

Questionnaire NPSI

Autre :

6. Quels mots utilisés par le patient peuvent vous orienter vers un diagnostic de douleur neuropathique?

7. Selon vous, quel pourcentage de malades souffre de douleur neuropathique parmi votre patientèle? \*

8. Quelle était l'étiologie de la dernière douleur neuropathique chronique (>3 mois) ayant conduit à une initiation de traitement antalgique? \*

Radiculopathie (hernie discale, canal lombaire étroit, post chirurgie du rachis...)

Diabète

Zona (douleur persistante post zostérienne)

Cancer ou son traitement

Traumatisme (intervention chirurgicale, amputation...)

Syndrome canalaire (canal carpien...)

Accident Vasculaire Cérébral

Sclérose En Plaque

Lésion du cerveau ou de la moelle épinière

Diagnostic en cours

Aucune douleur neuropathique nouvellement diagnostiquée

Autre :

9. Quel type de traitement avez-vous introduit? \*

- AINS topique
- Palier 1 de l'OMS (Paracétamol, AINS)
- Palier 2 de l'OMS (Tramadol ou association)
- Autre palier 2 de l'OMS (Paracétamol-Codéine, Paracétamol-Opium)
- Palier 3 de l'OMS (morphine)
- Corticoïdes per os
- Infiltration de corticoïdes
- Emplâtre de lidocaïne (Versatis)
- Antidépresseurs tricycliques (Laroxyl, Anafranil, Tofranil, Ludiomil ou autres)
- Antidépresseurs IRSNA ( Cymbalta, Effexor ou autres)
- Antiépileptiques (Prégabaline=Lyrica, Gabapentine=Neurontin)
- Autres antiépileptiques (Carbamazépine=Tegretol, Oxcarbazépine=Trileptal)
- Benzodiazépines (Clonazepam=Rivotril)
- TENS (Electrostimulation)
- Médecines alternatives et complémentaires (Hypnose, Acupuncture, Magnétisme, Ostéopathie...)
- Aucun traitement introduit
- Autre :

10. En cas de traitement médicamenteux, merci de préciser la molécule et éventuellement la posologie?

11. Si le patient venait à reconsulter pour persistance du syndrome douloureux, qu'envisageriez-vous?

12. Parmi ces différents facteurs, lesquels influencent votre choix de traitement initial dans le cadre des douleurs neuropathiques? \*

	Pas d'influence	Faible influence	Moyenne influence	Forte influence
Etiologie de la douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensité de la douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caractéristiques de la douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antécédents du patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interactions médicamenteuses ou craintes d'effets indésirables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pression du patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitudes de prescription	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expériences passées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coût du traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visites médicales (laboratoires médicaux)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Pas d'influence	Faible influence	Moyenne influence	Forte influence
Recommandations HAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### III. FORMATION-INFORMATION

13. Avez-vous participé à des formations complémentaires dans le domaine de la douleur?

Oui

Non

14. A quelle fréquence participez-vous à des soirées/séminaires de formation médicale continue?

15. A quelle fréquence lisez-vous des revues médicales?

16. Pensez-vous être suffisamment formé au diagnostic des douleurs neuropathiques?

Oui

Non

17. Concernant le traitement des douleurs neuropathiques, pensez-vous être suffisamment formé?

Oui

Non

18. Questions/Remarques/Commentaires concernant cette étude.

Merci de laisser votre mail si vous souhaitez recevoir les résultats de cette étude

# Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque



# 7. BIBLIOGRAPHIE.

---

- 1 Huas D, Tajfel P, Gerche S. Prévalence et prise en charge de la douleur en médecine générale. *Rev Prat Med Gen* 2000;14:1837-41.
- 2 IASP Taxonomy - IASP [Internet]. [cité 17 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576>
- 3 IASP Taxonomy - IASP [Internet]. [cité 26 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576#Neuropathicpain>
- 4 Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008;136:380—7.
- 5 Torrance N, Smith BH, Bennett MI, Lee AJ. The epidemiology of chronic pain of predominantly neuropathic origin. Results from a general population survey. *J Pain. Avr* 2006;7(4):281-9.
- 6 Torrance N, Ferguson JA, Afolabi E, Bennett MI, Serpell MG, Dunn KM, et al. Neuropathic pain in the community: more under-treated than refractory? *Pain. Mai* 2013;154(5):690-9.
- 7 Toth C, Lander J, Wiebe S. The prevalence and impact of chronic pain with neuropathic pain symptoms in the general population. *Pain Med. août* 2009;10(5):918-29.
- 8 Lecomte F, Gault N, Koné V, Lafoix C, Ginsburg C, Claessens Y-E, et al. Prevalence of neuropathic pain in emergency patients: an observational study. *Am J Emerg Med. janv* 2011;29(1):43-9.
- 9 Dieleman JP, Kerklaan J, Huygen FJPM, Bouma PAD, Sturkenboom MCJM. Incidence rates and treatment of neuropathic pain conditions in the general population. *Pain. 2008 Jul 31*;137(3):681—8.
- <sup>10</sup> Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain. 2005 Mar*;114(1-2):29—36.
- 11 Attal N, Bouhassira D. Are neuropathic symptoms related to neurological conditions? Abstarct, 26th Annual Meeting of the American Pain Society, May 2-5, 2007
- 12 Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain. Mai* 2001;92(1-2):147-57.
- 13 Krause SJ, Backonja M-M. Development of a neuropathic pain questionnaire. *Clin J Pain. oct* 2003;19(5):306-14.
- 14 Freynhagen R, Baron R, Gockel U, Tölle TR. painDETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Curr Med Res Opin. oct* 2006;22(10):1911-20.
- 15 Portenoy R. Development and testing of a neuropathic pain screening questionnaire: ID Pain. *Curr Med Res Opin. Août* 2006;22(8):1555-65.
- 16 Scholz J, Mannion RJ, Hord DE, Griffin RS, Rawal B, Zheng H, et al. A novel tool for the assessment of pain: validation in low back pain. *PLoS Med. 2009 Apr* 7;6(4):e1000047.
- 17 Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain. Sept* 1975;1(3):277-99.
- 18 Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, et al. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain. 2004 Apr*;108(3):248—57.
- 19 Galer BS, Jensen MP. Development and preliminary validation of a pain measure specific to neuropathic

- 
- pain: the Neuropathic Pain Scale. *Neurology*. 1997 Feb;48(2):332–8.
- 20 Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singap*. 1994 Mar;23(2):129–38.
- 21 Finnerup NB, Otto M, Jensen TS, Sindrup SH. An Evidence-Based Algorithm for the Treatment of Neuropathic Pain. *MedGenMed*. 2007 May 15;9(2):36.
- 22 Bouhassira D. Douleurs Neuropathiques. Arnette. 2007.
- 23 Collet M, Sicard D. Genèse des recours urgents ou non programmés à la médecine générale DRESS [Internet]. 2008 [cité 17 nov 2014];660. Disponible sur: [http://www.robertholcman.net/public/documents\\_institutionnels/etudes\\_et\\_resultats/genese\\_recours\\_urgence\\_s.pdf](http://www.robertholcman.net/public/documents_institutionnels/etudes_et_resultats/genese_recours_urgence_s.pdf)
- 24 Hall GC, Carroll D, Parry D, McQuay HJ. Epidemiology and treatment of neuropathic pain: the UK primary care perspective. *Pain*. Mai 2006;122(1-2):156-62.
- 25 Hall GC, Morant SV, Carroll D, Gabriel ZL, McQuay HJ. An observational descriptive study of the epidemiology and treatment of neuropathic pain in a UK general population. *BMC Fam Pract*. 2013;14:28.
- 26 Bruxelles J. Épidémiologie des douleurs neuropathiques. Résultats de l'étude observationnelle de la SFETD. *Douleurs*. 2008 Oct;8(S1):S37-38.
- 27 Smith BH, Penny KI, Elliott AM, Chambers WA, Smith WC. The Level of Expressed Need--a measure of help-seeking behaviour for chronic pain in the community. *Eur J Pain*. 2001;5(3):257–66.
- 28 Tutoglu A, Boyaci A, Karababa IF, Koca I, Kaya E, Kucuk A, et al. Psychological defensive profile of sciatica patients with neuropathic pain and its relationship to quality of life. *Z Rheumatol*. 19 nov 2014;
- 29 Wilkinson WW, Ritchie TD. The dimensionality of defense-mechanism parcels in the Defense Style Questionnaire-40. *Psychol Assess*. 2015 Mar;27(1):326–31.
- 30 Tölle T, Xu X, Sadosky AB. Painful diabetic neuropathy: a cross-sectional survey of health state impairment and treatment patterns. *J Diabetes Complicat*. Févr 2006;20(1):26-33.
- 31 Ziegler D, Papanas N, Vinik AI, Shaw JE. Epidemiology of polyneuropathy in diabetes and prediabetes. *Handb Clin Neurol*. 2014;126:3–22.
- 32 Vinik AI, Park TS, Stansberry KB, Pittenger GL. Diabetic neuropathies. *Diabetologia*. août 2000;43(8):957-73.
- 33 McDermott AM, Toelle TR, Rowbotham DJ, Schaefer CP, Dukes EM. The burden of neuropathic pain: results from a cross-sectional survey. *Eur J Pain*. févr 2006;10(2):127-35.
- 34 Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain*. août 2012;13(8):715-24.
- 35 Martinez V, Attal N, Bouhassira D, Lantéri-Minet M Les douleurs neuropathiques chroniques : Diagnostic évaluation et traitement en médecine ambulatoire. Recommandations pour la pratique clinique de la SFETD. [en ligne] Ed. Masson Disponible à l'adresse: <http://www.sfetd-douleur.org/sites/default/files/u3/docs/main.pdf>
- 36 Service public de la diffusion du droit. [Internet] [cité 27 nov 2014] Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000788488&dateTexte=&categorieLien=id>
- 37 Martinez V, Attal N, Vanzo B, Vicaud E, Gautier JM, Bouhassira D, et al. Adherence of French GPs to Chronic Neuropathic Pain Clinical Guidelines: Results of a Cross-Sectional, Randomized, “e” Case-Vignette

---

Survey. PLoS One [Internet]. 2014 Apr 18 [cited 2015 Jun 20];9(4). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3991574/>

- <sup>38</sup> Weber H, Holme I, Amlie E. The natural course of acute sciatica with nerve root symptoms in a double-blind placebo-controlled trial evaluating the effect of piroxicam. *Spine*. 1993 Sep 1;18(11):1433–8.
- <sup>39</sup> Max MB, Schafer SC, Culnane M, Dubner R, Gracely RH. Association of pain relief with drug side effects in postherpetic neuralgia: a single-dose study of clonidine, codeine, ibuprofen, and placebo. *Clin Pharmacol Ther*. 1988 Apr;43(4):363–71.
- <sup>40</sup> Kim JS. Pharmacological management of central post-stroke pain: a practical guide. *CNS Drugs*. 2014 Sep;28(9):787–97.
- <sup>41</sup> McNicol ED, Midbari A, Eisenberg E. Opioids for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;8:CD006146.
- <sup>42</sup> Bi X, Lv H, Chen B-L, Li X, Wang X-Q. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain in patients with spinal cord injury: a randomized controlled trial. *J Phys Ther Sci*. 2015 Jan;27(1):23–5.
- <sup>43</sup> Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Transcutaneous electrical nerve stimulator for diabetic neuropathy: clinical effectiveness and cost effectiveness. 18 July 2011. [www.cadth.ca](http://www.cadth.ca)
- <sup>44</sup> Oosterhof J, Wilder-Smith OH, de Boo T, Oostendorp RAB, Crul BJP. The long-term outcome of transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment for patients with chronic pain: a randomized, placebo-controlled trial. *Pain Pract*. 2012 Sep;12(7):513–22.
- <sup>45</sup> Demant DT, Lund K, Finnerup NB, Vollert J, Maier C, Segerdahl MS, et al. Pain relief with lidocaine 5% patch in localized peripheral neuropathic pain in relation to pain phenotype. *Pain*. 2015 Jun 18;
- <sup>46</sup> Cruto ME, Baricocchi E, Battistella M, Bona F, Giacoletto G, Iacobellis A, et al. [Treatment of persistent postmastectomy pain with 5% lidocaine medicated plaster]. *Minerva Chir*. 2015 Apr;70(2):147–53.
- <sup>47</sup> Schreiber AK, Nones CF, Reis RC, Chichorro JG, Cunha JM. Diabetic neuropathic pain: Physiopathology and treatment. *World J Diabetes*. 2015 Apr 15;6(3):432–44.
- <sup>48</sup> Watson CPN, Babul N. Efficacy of oxycodone in neuropathic pain A randomized trial in postherpetic neuralgia. *Neurology*. 1998 Jun 1;50(6):1837–41.
- <sup>49</sup> Watson CPN, Moulin D, Watt-Watson J, Gordon A, Eisenhoffer J. Controlled-release oxycodone relieves neuropathic pain: a randomized controlled trial in painful diabetic neuropathy. *Pain*. 2003 Sep;105(1–2):71–8.
- <sup>50</sup> Bril V, England J, Franklin GM, Backonja M, Cohen J, Del Toro D, et al. Evidence-based guideline: Treatment of painful diabetic neuropathy: report of the American Academy of Neurology, the American Association of Neuromuscular and Electrodiagnostic Medicine, and the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. *Neurology*. 2011 May 17;76(20):1758–65.
- <sup>51</sup> Goldberg H, Firtch W, Tyburski M, Pressman A, Ackerson L, Hamilton L, et al. Oral steroids for acute radiculopathy due to a herniated lumbar disk: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2015 May 19;313(19):1915–23.
- <sup>52</sup> Han Y, Zhang J, Chen N, He L, Zhou M, Zhu C. Corticosteroids for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;3:CD005582.
- <sup>53</sup> Gao Y, Guo X, Han P, Li Q, Yang G, Qu S, et al. Treatment of patients with diabetic peripheral neuropathic pain in China: a double-blind randomised trial of duloxetine vs. placebo. *Int J Clin Pract*. 2015 May 4;

- 
- <sup>54</sup> Lunn MP, Hughes RA, Wiffen PJ. Duloxetine for treating painful neuropathy or chronic pain. In: The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2009 [cited 2015 Jun 21]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007115.pub2>
- <sup>55</sup> Watts RW, Silagy CA. A meta-analysis on the efficacy of epidural corticosteroids in the treatment of sciatica. *Anaesth Intensive Care*. 1995 Oct;23(5):564–9.
- <sup>56</sup> Valat J-P, Giraudeau B, Rozenberg S, Goupille P, Bourgeois P, Micheau-Beaugendre V, et al. Epidural corticosteroid injections for sciatica: a randomised, double blind, controlled clinical trial. *Ann Rheum Dis*. 2003 Jul;62(7):639–43.
- <sup>57</sup> Koes BW, Scholten RJ, Mens JM, Bouter LM. Efficacy of epidural steroid injections for low-back pain and sciatica: a systematic review of randomized clinical trials. *Pain*. 1995 Dec;63(3):279–88.
- <sup>58</sup> Atroshi I, Flondell M, Hofer M, Ranstam J. Methylprednisolone injections for the carpal tunnel syndrome: a randomized, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med*. 2013 Sep 3;159(5):309–17.
- <sup>59</sup> Boldt I, Eriks-Hoogland I, Brinkhof MWG, de Bie R, Joggi D, von Elm E. Non-pharmacological interventions for chronic pain in people with spinal cord injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;11:CD009177.
- <sup>60</sup> Clerc I, Ventelou B, Guerville M-A, Paraponaris A, Verger P. General practitioners and clinical practice guidelines: a reexamination. *Med Care Res Rev*. 2011 Aug;68(4):504–18.

---

## RESUME

*Introduction:* Les douleurs neuropathiques chroniques représentent 6,9% des consultations de médecine générale. Elles sont fréquemment sous diagnostiquées et sous traitées.

*Matériel et méthodes:* Un questionnaire en ligne a été envoyé par mail à 900 médecins généralistes de Haute Normandie, afin d'évaluer leur prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques. Nous avons étudié les moyens diagnostiques et thérapeutiques utilisés par les omnipraticiens ainsi que les facteurs ou situations pouvant influencer leur choix. La prévalence des douleurs neuropathiques chroniques ainsi que leurs étiologies devaient être précisées.

*Résultats :* 93 réponses ont été recueillies. 50 (54%) praticiens utilisaient l'interrogatoire et l'examen physique comme moyen diagnostique, 28 (30%) y associaient une échelle d'évaluation ou de dépistage de la douleur, 14 utilisent le DN4 (15% de l'échantillon). Les radiculopathies, les douleurs post zostériennes et les neuropathies diabétiques étaient les étiologies les plus fréquentes, respectivement 52,7%, 12,9% et 11,8%. Les antiépileptiques représentaient 32,1% des prescriptions, le tramadol 16,4%, le paracétamol ou les AINS 8,5%, les antidépresseurs tricycliques 8,5% et la codéine 7,9%. 54,9% des prescriptions de 1<sup>ère</sup> intention étaient conformes aux recommandations. Les médecins ont déclaré que l'étiologie, l'intensité et les caractéristiques de la douleur, les antécédents du patient, les interactions médicamenteuses ont une très forte influence sur leurs prescriptions. L'utilisation du DN4, l'EVS, les radiculopathies et la sensibilité du médecin à l'EVA étaient des facteurs objectifs défavorables de bonne prescription. L'utilisation de l'interrogatoire associé à l'examen physique était un facteur favorable de bonne prescription. La prévalence estimée des douleurs neuropathiques chroniques étaient de 7,5%.

*Conclusion:* Malgré une faible utilisation du DN4, le fréquent sous diagnostic des douleurs neuropathiques n'apparaît pas chez les omnipraticiens Hauts Normands. Leur traitement est lui sous optimal, et les médecins se déclarent majoritairement insuffisamment formés aux différentes thérapeutiques.

Mots clés: Douleur, neuropathique, chronique, Haute Normandie, médecine générale.