

# UNIVERSITÉ DE LIMOGES

## Faculté de Médecine

ANNÉE 2015

THÈSE N°

### **Impact des perceptions douloureuses et non douloureuses du site opératoire sur la qualité de vie deux ans après arthroplastie totale de genou**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement

le 11 septembre 2015

par

**Claire LEGRAS**

née le 9 juillet 1986, à Paris (75)

#### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Mme le Professeur Nathalie NATHAN .....Présidente  
M. le Professeur Christian MABIT.....Juge  
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET.....Juge  
M. le Docteur Sébastien PONSONNARD .....Directeur de thèse  
Mme le Docteur Claire MANCIA ..... Membre invité  
M. le Docteur Thomas ROGER ..... Membre invité





# UNIVERSITÉ DE LIMOGES

## Faculté de Médecine

ANNÉE 2015

THÈSE N°

### **Impact des perceptions douloureuses et non douloureuses du site opératoire sur la qualité de vie deux ans après arthroplastie totale de genou**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement

le 11 septembre 2015

par

**Claire LEGRAS**

née le 9 juillet 1986, à Paris (75)

#### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Mme le Professeur Nathalie NATHAN .....Présidente  
M. le Professeur Christian MABIT ..... Juge  
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET ..... Juge  
M. le Docteur Sébastien PONSONNARD ..... Directeur de thèse  
Mme le Docteur Claire MANCIA ..... Membre invité  
M. le Docteur Thomas ROGER ..... Membre invité

**UNIVERSITE de LIMOGES**  
**FACULTE de MEDECINE**

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS**

<b>ABOYANS</b> Victor	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE Responsable de service
<b>ACHARD</b> Jean-Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE
<b>ADENIS</b> Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE
<b>ALAIN</b> Sophie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>ALDIGIER</b> Jean-Claude	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE
<b>ARCHAMBEAUD</b> Françoise	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
<b>ARNAUD</b> Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
<b>AUBARD</b> Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE Responsable de service
<b>AUBRY</b> Karine	Professeur des Universités Praticien Hospitalier O.R.L.
<b>BEDANE</b> Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier DERMATO- VENEREOLOGIE Responsable de service
<b>BERTIN</b> Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE Responsable de service de RHUMATOLOGIE

<b>BESSEDE</b> Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier O.R.L. Responsable de service
<b>BONNAUD</b> François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Doyen Honoraire
<b>BORDESSOULE</b> Dominique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable de service d'HEMATOLOGIE CLINIQUE et THERAPIE CELLULAIRE
<b>CAIRE</b> François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROCHIRURGIE
<b>CHARISSOUX</b> Jean-Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
<b>CLAVERE</b> Pierre	Professeur des Universités Praticien Hospitalier RADIOTHERAPIE Responsable de service
<b>CLEMENT</b> Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PSYCHIATRIE d'ADULTES Responsable de service
<b>COGNE</b> Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE Responsable de service
<b>CORNU</b> Elisabeth	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
<b>COURATIER</b> Philippe	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier NEUROLOGIE Responsable de service
<b>DANTOINE</b> Thierry	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT Responsable de service

<b>DARDE</b> Marie-Laure	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE Responsable de service
<b>DAVIET</b> Jean-Christophe	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
<b>DESCAZEAUD</b> Aurélien	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE
<b>DESSPORT</b> Jean-Claude	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier NUTRITION
<b>DRUET-CABANAC</b> Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE et SANTE au TRAVAIL Responsable de service
<b>DUMAS</b> Jean-Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE Responsable de service
<b>ESSIG</b> Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE Responsable de service
<b>FAUCHAIS</b> Anne-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
<b>FEUILLARD</b> Jean	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable de service du Laboratoire d'HEMATOLOGIE
<b>FOURCADE</b> Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE INFANTILE Responsable de service
<b>GAINANT</b> Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE
<b>GUIGONIS</b> Vincent	Professeur des Universités- Praticien Hospitalier PEDIATRIE

<b>JACCARD</b> Arnaud	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE
<b>JAUBERTEAU-MARCHAN</b> M. Odile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE
<b>LABROUSSE</b> François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES Responsable de service
<b>LACROIX</b> Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE VASCULAIRE
<b>LAROCHE</b> Marie-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
<b>LASKAR</b> Marc	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE Responsable de service Assesseur
<b>LIENHARDT-ROUSSIE</b> Anne	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PEDIATRIE Responsable de service
<b>LOUSTAUD-RATTI</b> Véronique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEPATOLOGIE
<b>MABIT</b> Christian	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable de service d'ORTHOPEDIE-TRAUMATOLOGIE
<b>MAGY</b> Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE
<b>MARQUET</b> Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE Responsable de service
<b>MATHONNET</b> Muriel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE

<b>MELLONI</b> Boris	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Responsable de service
<b>MERLE</b> Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
<b>MOHTY</b> Dania	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE
<b>MONTEIL</b> Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE Responsable de service
<b>MOREAU</b> Jean-Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROCHIRURGIE Responsable de service Asseseu
<b>MOUNAYER</b> Charbel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
<b>NATHAN-DENIZOT</b> Nathalie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION Responsable de service
<b>PARAF</b> François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE Responsable de service
<b>PLOY</b> Marie-Cécile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE Responsable de service
<b>PREUX</b> Pierre-Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION Responsable de service du SIME Asseseur

<b>ROBERT</b> Pierre-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE Responsable de service
<b>SALLE</b> Jean-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION Responsable de service
<b>SAUTEREAU</b> Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE Responsable de service
<b>STURTZ</b> Franck	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE Responsable de service
<b>TEISSIER-CLEMENT</b> Marie-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
<b>TREVES</b> Richard	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RHUMATOLOGIE
<b>TUBIANA-MATHIEU</b> Nicole	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CANCEROLOGIE Responsable de service
<b>VALLEIX</b> Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable de service de CHIRURGIE DIGESTIVE et ENDOCRINIENNE Doyen
<b>VERGNENEGRE</b> Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION Responsable de service de l'UNITE ONCO-THORACIQUE et CUTANEE
<b>VERGNE-SALLE</b> Pascale	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE
<b>VIGNON</b> Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier REANIMATION Responsable de service

**VINCENT** François                      Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
PHYSIOLOGIE

**VIROT** Patrice                            Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
CARDIOLOGIE

**WEINBRECK** Pierre                      Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
MALADIES INFECTIEUSES  
Responsable de service

**YARDIN** Catherine                      Professeur des Universités-Praticien Hospitalier  
CYTOLOGIE et HISTOLOGIE  
Responsable de service

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE**

**BUCHON** Daniel                          Professeur des Universités  
MEDECINE GENERALE

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**AJZENBERG** Daniel                      Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier  
PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

**BARRAUD** Olivier                        Maître de Conférences des Universités-Praticien  
Hospitalier  
BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

**BOURTHOUMIEU** Sylvie                    Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier  
CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

**BOUTEILLE** Bernard                      Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier  
PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

**CHABLE** Hélène                          Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier  
BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

**DURAND** Karine                          Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier  
BIOLOGIE CELLULAIRE

**DURAND-FONTANIER** Sylvaine            Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier  
ANATOMIE

<b>ESCLAIRE</b> Françoise	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOLOGIE CELLULAIRE
<b>HANTZ</b> Sébastien	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>LE GUYADER</b> Alexandre	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
<b>LIA</b> Anne-Sophie	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>MARIN</b> Benoît	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
<b>QUELVEN-BERTIN</b> Isabelle	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
<b>TCHALLA</b> Achille	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
<b>TERRO</b> Faraj	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOLOGIE CELLULAIRE
<b>WOILLARD</b> Jean-Baptiste	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

### **PROFESSEURS ASSOCIES**

<b>DUMOITIER</b> Nathalie	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
<b>PREVOST</b> Martine	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE

## **MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE**

**MENARD** Dominique                      Maître de Conférences associé à mi-temps  
MEDECINE GENERALE

## **PROFESSEURS EMERITES**

**BONNETBLANC** Jean-Marie            Professeur des Universités Emérite

**VALLAT** Jean-Michel                  Professeur des Universités Emérite

Le 09 septembre 2014

## **ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES**

<b>BLANC</b> Philippe	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
<b>CHAUZEIX</b> Jasmine	HEMATOLOGIE
<b>COUVÉ-DEACON</b> Elodie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE (Centre d'Investigation Clinique)
<b>DONISANU</b> Adriana	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>FREDON</b> Fabien	ANATOMIE (assistant associé du 01-11-2014 au 31-10-2015)
<b>FRUIT</b> Dorothée	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE (Centre d'Investigation Clinique)
<b>GAGNOUD</b> Rémi	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>GALY</b> Antoine	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>GENIAUX</b> Hélène	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE ; PHARMACOLOGIE CLINIQUE ; ADDICTOLOGIE
<b>MANCIA</b> Claire	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>MATHIEU</b> Pierre-Alain	ANATOMIE (Service d'Orthopédie-Traumatologie)
<b>MESTUROUX</b> Laura	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
<b>OLOMBEL</b> Guillaume	IMMUNOLOGIE
<b>ROULET-COUDRIER</b> Fanny	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE
<b>SERENA</b> Claire	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>THOLANCE</b> Yannick	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

## **CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES HOPITAUX**

<b>ABDEH</b> Ali	CHIRURGIE DIGESTIVE (Chef de clinique associé du 01-05-2015 au 31-10-2015)
<b>ARDOUIN</b> Elodie	RHUMATOLOGIE
<b>ASLOUM</b> Youcef	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
<b>ASSIKAR</b> Safaë	DERMATO-VENERELOGIE
<b>AUBOUR</b> Marine	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE (Surnombre du 1 <sup>er</sup> mai 2015 au 03 septembre 2015 inclus)
<b>BORDAS</b> Mathieu	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
<b>BORDES</b> Jérémie	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
<b>BOULOGNE</b> Cyrille	CARDIOLOGIE
<b>BOURMAULT</b> Loïc	OPHTALMOLOGIE
<b>BUISSON</b> Géraldine	PEDOPSYCHIATRIE
<b>CAZAVET</b> Alexandre	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
<b>CENTI</b> Joachim	UROLOGIE
<b>CHAPELLAS</b> Catherine	REANIMATION
<b>COSTE-MAZEAU</b> Perrine	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>CYPIERRE</b> Anne	MEDECINE INTERNE A
<b>DAIX</b> Thomas	REANIMATION
<b>DIJOUX</b> Pierrick	CHIRURGIE INFANTILE
<b>DOST</b> Laura	OPHTALMOLOGIE

<b>ENSERGUEIX</b> Gaël	NEPHROLOGIE
<b>ESPAGNE-DUBREUILH</b> Gaëlle	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
<b>EVENO</b> Claire	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
<b>GANTOIS</b> Clément	NEUROCHIRURGIE
<b>GIMENEZ</b> Laetitia	NEUROLOGIE
<b>GSCHWIND</b> Marion	MEDECINE INTERNE B
<b>HUMMEL</b> Vincent	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
<b>IOSIF</b> Christina	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE (Chef de clinique associé du 01-05-2015 au 31-10-2015)
<b>JACQUES</b> Jérémie	GASTRO-ENTEROLOGIE
<b>KENNEL</b> Céline	HEMATOLOGIE
<b>LACORRE</b> Aymeline	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>LAPÉBIE</b> François-Xavier	MEDECINE INTERNE A
<b>LE COUSTUMIER</b> Eve	MALADIES INFECTIEUSES
<b>LEGROS</b> Emilie	PSYCHIATRIE d'ADULTES
<b>LERAT</b> Justine	O.R.L.
<b>MAILLOCHON</b> Edouard	CHIRURGIE DIGESTIVE
<b>MARTIN</b> Sylvain	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
<b>MASSON</b> Alexandra	PEDIATRIE
<b>MESNARD</b> Chrystelle	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>MONTCUQUET</b> Alexis	NEUROLOGIE
<b>PETITALOT</b> Vincent	CARDIOLOGIE

<b>PONTHIER</b> Laure	PEDIATRIE
<b>ROGER</b> Thomas	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
<b>SALERNO</b> Baptiste	CARDIOLOGIE
<b>SCOMPARIN</b> Aurélie	O.R.L.
<b>TABOURET</b> Tessa	GASTRO-ENTEROLOGIE
<b>TALLON</b> Elizabeth	PSYCHIATRIE d'ADULTES
<b>TRIGOLET</b> Marine	PEDIATRIE

### **CHEF DE CLINIQUE – MEDECINE GENERALE**

**RUDELLE** Karen

### **CHEF DE CLINIQUE ASSOCIE – MEDECINE GENERALE**

(du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 31 octobre 2015)

**LAUCHET** Nadège

### **PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

**BALLOUHEY** Quentin  
CHIRURGIE INFANTILE  
(du 1<sup>er</sup> mai 2015 au 30 avril 2019)

**CROS** Jérôme  
ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION  
(du 1<sup>er</sup> mai 2014 au 31 octobre 2018)

## Remerciements

À notre Maître et Présidente du jury,  
**Madame le Professeur NATHAN-DENIZOT,**  
Professeur des Universités d'anesthésiologie et de réanimation,  
Médecin des hôpitaux,  
Responsable de service.

*Je vous remercie d'avoir accepté la présidence de cette thèse.*

*Tout au long de mon internat j'ai pu bénéficier de la qualité de votre savoir, de votre dynamisme et de votre écoute.*

*Soyez assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.*

À notre Maître et Juge,  
**Monsieur le Professeur MABIT,**  
Professeur des Universités d'Anatomie,  
Médecin des hôpitaux,  
Responsable de service.

*Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse.*

*Veillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.*

À notre Maître et Juge,  
**Monsieur le Professeur DAVIET,**  
Professeur des Universités de médecine physique et réadaptation,  
Médecin des Hôpitaux.

*Un grand merci d'avoir accepté de juger cette thèse.*

*Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.*

À notre Maître et directeur de thèse,  
**Monsieur le Docteur PONSONNARD,**  
Médecin des hôpitaux.

*Je te remercie sincèrement d'avoir accepté de m'encadrer pour cette thèse.*

*Ta disponibilité sans faille et ta rigueur qui te caractérise ont permis l'aboutissement de ce travail. Je n'ose imaginer le temps que tu as dû passer à relire et corriger mémoires et thèses. Merci de ton engagement et ton investissement.*

*Sois assuré de mon entière gratitude.*

À notre Maître et membre invité,  
**Madame le Docteur MANCIA,**  
Médecin des hôpitaux.

*Ta présence aujourd'hui me paraissait indispensable. Quelle chance j'ai eu de te rencontrer. Depuis le premier jour de mon internat tu as toujours été là pour moi, en tant que co-interne puis chef mais surtout en tant qu'amie. Tu as su me guider durant ces cinq années d'apprentissage de l'anesthésie et de la réanimation, je te dois beaucoup. Je tiens à te témoigner toute mon affection et mon amitié.*

*Merci d'accepter de juger ce travail et reçois toute ma gratitude.*

À notre Maître et membre invité,  
**Monsieur le Docteur ROGER,**  
Médecin des hôpitaux.

*Ta présence à cette thèse était obligatoire tant ta passion et ton amour pour l'anesthésie sont grandes. Gentillesse, patience, et bonne humeur te caractérisent, j'ai beaucoup aimé travailler avec toi.*

*Je te remercie d'avoir accepté de lire et de juger ce travail, soit assuré de ma reconnaissance.*

## **A ma famille,**

A Antoine, merci d'être là chaque jour depuis notre rencontre. Nous sommes désormais une famille et c'est la plus belle chose qui me soit arrivée dans ma vie. Je t'aime.

A mes parents, sans vous rien n'aurait été possible. Malgré la distance, vous êtes toujours disponible lorsque j'ai besoin. Merci pour tout. Je vous aime.

A ma petite sœur, Elise, tu vois aujourd'hui ce qu'il t'attend, accroches toi car le meilleur reste à venir. Je suis très fière de toi et je t'aime très fort.

A mon frère, Clément, quelque soit ta route tu resteras mon petit frère. Fait attention à toi.

A mamie Jacqueline qui me manque tellement, et qui je l'espère aurait été fière d'assister à cette thèse.

A mon grand-père, Charles, qui m'a probablement transmis le gène de la médecine. Et Simone ma troisième grand mère.

A mes grands-parents paternels, partis trop tôt.

A ma tante, Aline et mes cousines, Isabelle et Christine.

Merci à l'ensemble de la famille Vernudachi pour votre accueil chaleureux et votre soutien.

**A mes amis,**

Les plus anciennes, Maud et Audrey, les années passent et vous êtes toujours là !

A Magali, Elise et Marine, pour votre présence non stop dans les bons et mauvais moments de ces 5 ans d'internat même si physiquement vous étiez à 520 km ! Je vous aime mes hyènes.

A mes colocs, Nadège et Caro. Pour ces bons moments passés ensemble pendant ces 3 ans.

A l'ensemble de la team Grenobloise, Amel, Marion, Julie B, Larry, Thom, Clément, l'Indien, Yanou, Marco, Bebert, Bapt et Clara, Willou, Faby. J'ai adoré nos années d'externats et nos vacances tous ensemble. Heureusement que les mariages sont là pour nous réunir

A mes deux bcqvvd Limougeaude, Marie et Aude. Merci pour cette semaine inoubliable à Rome où tout a commencé. MH, merci pour ton aide précieuse, tu es vraiment formidable.

A mes colocs chéries, Alexandra et Pauline. Je suis très heureuse que nos chemins se soient croisés.

A mon groupe WhatsApp favori, Lolo, Quentin JQ, Serge, Dadou et surtout Doc notre médecin traitant pour ses vidéos tuto informatives.

A Elise ma sage femme préférée et Tristan, j'espère vous revoir dans le sud ouest...

Aux potes Limougeaude, Lionel et Justine, Julie, Anne Laure et Max, Odile, Pauline B, Pierre et Aurélie, Raphaëlle, Florian et Hélène.

A Thomas Fauvet, mon compagnon Grenoblois à Limoges. Merci de m'avoir accueilli à la Chabroullie et d'avoir été là dans les moments difficiles.

A Marion et François, pour votre accueil lorsque j'étais à la rue et pour tous ces bons moments passés en votre compagnie.

A Charles et Olivia, merci pour votre présence durant ces quelques jours vraiment pas drôle.

A Cécile et Thomas, d'être restés présents malgré les aléas de la vie.

## **Et aussi,**

A l'ensemble de mes co interne, Céline x2, Sami, Claire, Francois x2, Roxana, Anouk, Franck, Alexandre V, Emeline, Marie D, Rémi B avec qui j'ai beaucoup aimé travailler.

A l'ensemble de mes jeunes chefs qui m'ont beaucoup appris que ce soit en anesthésie ou en réanimation, Charles, maman Lucie, Cathy, Anne Laure, Thomas D, Antoine G, Rémi et Pauline C (je me souviendrais toujours de ma toute première garde en anesthésie avec toi !)

A toute l'équipe du bloc de l'hôpital de St Junien, Seb, George, Henriette, Christine, Mimi, Isa, Gilles, Christophe, Lydie, Nathalie, Dr Marchand, Dr Dugard et surtout Dr Dominique Villate qui m'a énormément appris pendant mes 2 stages. Merci pour tout.

Aux PH de L'HME qui m'ont fait découvrir l'anesthésie lors de mon tout premier stage, Anne notre maman d'anesthésie, Patrick, Daniel et Jérôme.

A l'équipe de réanimation, plus particulièrement le Box 1, le Dr Nicolas Pichon et les IDE pour m'avoir beaucoup appris sur le métier de réanimateur.

A l'ensemble de l'équipe d'anesthésie du CHU de Limoges, PH, IADE et IDE de salle de réveil.

## Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat : « **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** » disponible en ligne

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

# Table des matières

Remerciements .....	17
Droits d'auteurs .....	26
Table des matières .....	27
Liste des acronymes .....	28
Introduction .....	29
Méthode .....	31
Résultats .....	33
Discussion .....	41
Conclusion .....	46
Références bibliographiques .....	47
Table des annexes .....	49
Annexe 1. DN4 .....	50
Annexe 2. EQ-5D .....	51
Annexe 3. EQ-5D .....	52
Annexe 4. FJS 12 .....	53

## Liste des acronymes

PTG : Prothèse Totale de Genou

DCPO : Douleur Chronique Post Opératoire

DN4 : Score de Douleur Neuropathique en 4 questions

EQ-5D : EuroQol Score en 5 Dimensions

EVA : Echelle Visuelle Analogique

EVS : Echelle Verbale Simple

FDR : Facteur de risque

RFE : Recommandations Formalisées d'Experts

SFAR : Société Française d'Anesthésie Réanimation

## Introduction

Environ 70 000 patients bénéficient chaque année en France de la pose d'une prothèse totale de genou (PTG). Conserver une qualité de vie avec la possibilité de marcher grâce à une nouvelle articulation permet de retrouver une autonomie à domicile et à terme de repousser l'institutionnalisation. La prise en charge analgésique post opératoire doit être optimale afin de réduire l'incidence et la gravité de la douleur postopératoire et permettre une rééducation précoce.

Une douleur intense et mal contrôlée s'accompagne d'une mauvaise récupération fonctionnelle (1), est source d'insatisfaction (2) et augmente le risque de développer des douleurs chronique post chirurgicale (3).

Le caractère neuropathique de la douleur postopératoire est également un facteur de risque identifié de chronicisation de la douleur postopératoire (4). Il est évalué grâce au score DN4 (Douleur Neuropathique en quatre questions) ; il s'agit d'un score sur dix points (annexe 1), dont le score est estimé positif s'il est supérieur à quatre.

La douleur chronique post opératoire (DCPO) est définie par une intensité de douleur du site opératoire supérieure à trois sur une échelle numérique de dix, sans lien avec une complication postopératoire et persistant plus de deux mois après la chirurgie (5) . La compréhension de la physiopathologie de la DCPO est complexe, combinant hyperalgésie et neuropathie.

L'incidence globale de la douleur chronique post-chirurgicale est estimée à 30% toutes chirurgies confondues (6). Après PTG, la prévalence de la DCPO varie de 5 à 44% (7)(8).

Il semblerait que la DCPO ait une composante neuropathique (DN4 > 4)(9).

La prévalence de la douleur chronique neuropathique après PTG varie de 8% à 3 mois et 13% à 6 mois. (8)(10).

Récemment l'étude Edonis (11) rapportait 51% et 48,5% de DCPO à 3 et 6 mois après une chirurgie d'arthroscopie. Une composante neuropathique était retrouvée dans 11% des cas.

L'impact sur la qualité de vie est majeur. En effet, ces patients ayant une douleur chronique développent un handicap fonctionnel important générant des troubles du sommeil et une consommation accrue en soins médicaux. Chez les actifs, les arrêts de travail sont plus fréquents (12), ce qui majore l'impact économique de cette pathologie.

Le but de cette étude était d'évaluer la qualité de vie à plus de 2 ans de l'ensemble des patients opérés d'une PTG de 2012 à 2013 au CHU de Limoges. Le critère de jugement principal était le niveau de perception de qualité de vie selon l'EuroQol score en dimensions (EQ-5D) (13). L'objectif secondaire était de décrire l'incidence de la DCPO et de sa composante neuropathique à l'aide du score DN4 et d'en rechercher des facteurs favorisants et d'évaluer l'oubli de la prothèse à l'aide d'un score adapté.

# Méthode

Cette recherche a reçu un aval favorable du comité d'éthique de l'établissement.

## 1. Population

Cette étude observationnelle descriptive a été menée au CHU de Limoges en 2015 de manière prospective. Elle concernait tous les patients ayant bénéficié d'une arthroplastie totale de genou du premier janvier 2012 au trente et un décembre 2013.

Le listing des patients a été extrait du logiciel de programmation du bloc opératoire AmélieBloc® CHU de Limoges. Les numéros de téléphones des patients ont été relevés sur le dossier patient informatisé Crossway. Les données anthropométriques et anesthésiques provenaient du dossier d'anesthésie. La consommation de morphine et la présence d'un score DN4 positif à la sortie du service d'orthopédie étaient obtenues à partir du recueil systématique des infirmiers douleur du CHU de Limoges.

## 2. Questionnaire

Le questionnaire comprenait trois parties. La première, portant sur l'évaluation de la qualité de vie, a été réalisée à l'aide de l'EQ-5D, un outil d'analyse en cinq items auxquels est associée une échelle visuelle analogique (annexe 2), que nous avons convertie en échelle numérique simple. Chaque item est noté selon sur trois niveaux. Le niveau global de l'EQ-5D est défini par le niveau le plus élevé obtenu parmi les cinq items.

La deuxième partie du questionnaire s'intéressait à la persistance d'une douleur neuropathique. Celle-ci était identifiée par le score DN4.

Enfin, la dernière partie était basée sur le FJS-12 (*Forgotten Joint Score*). Il s'agit d'un outil permettant d'évaluer en douze items (annexe 3) le degré d'« oubli » d'une prothèse articulaire. Pour notre étude, une version simplifiée du FJS-12 (sFJS-12) a été utilisée : il a uniquement été demandé aux patients de répondre par oui ou par non aux douze questions.

Le sFJS-12 était considéré comme étant élevé lorsque plus de quatre réponses positives étaient données.

Ce questionnaire a été proposé par téléphone à tous les patients sélectionnés pour l'étude. La clôture de ces appels téléphoniques a été fixée au 17 juillet 2015.

Les patients ne pouvant comprendre le questionnaire (barrière linguistique ou trouble de compréhension) ont été exclus de l'étude. Les perdus de vue étaient définis par l'absence de numéro de téléphone renseigné dans le dossier ou l'absence de réponse au numéro de téléphone indiqué dans le dossier après huit appels passés à des horaires et des dates différents.

### 3. Méthode statistique

Les statistiques ont été réalisées à l'aide de BiostaTGV (<http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>). Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage et comparées par test exact de Fisher ou par test de  $\chi^2$  en fonction de l'effectif. Les variables quantitatives discontinues ont été exprimées en médianes [interquartiles] ; les variables quantitatives continues ont été exprimées en médianes  $\pm$  écartypes. Les variables quantitatives ont été comparées par analyse de variance. Un  $p < 0,05$  était défini comme seuil de sensibilité. Le lien existant entre la douleur et les données démographiques, anesthésiques et chirurgicales a été recherché grâce à une analyse de régression logistique pour les données qualitatives et par analyse de régression linéaire puis analyse de régression pas à pas pour les données quantitatives. Une valeur de  $p < 0,05$  a été retenue comme limite de significativité quelle que soit la valeur du coefficient de corrélation  $R^2$ .

## Résultats

Du premier janvier 2012 au 31 décembre 2013, 250 patients ( $70,0 \pm 8,9$  ans au moment de la chirurgie, sex ratio 0,77) avaient bénéficiés d'une arthroplastie totale de genou (71,2 % d'anesthésie générale ; 73,5 % analgésie péri nerveuse post opératoire ; temps de garrot  $107,8 \pm 21,2$  min ; répartition du type de prothèse donnée dans la figure 1).

Cent cinquante-six d'entre eux avaient répondu à notre questionnaire téléphonique.

La répartition des répondants et non répondants est donnée dans la figure 2.

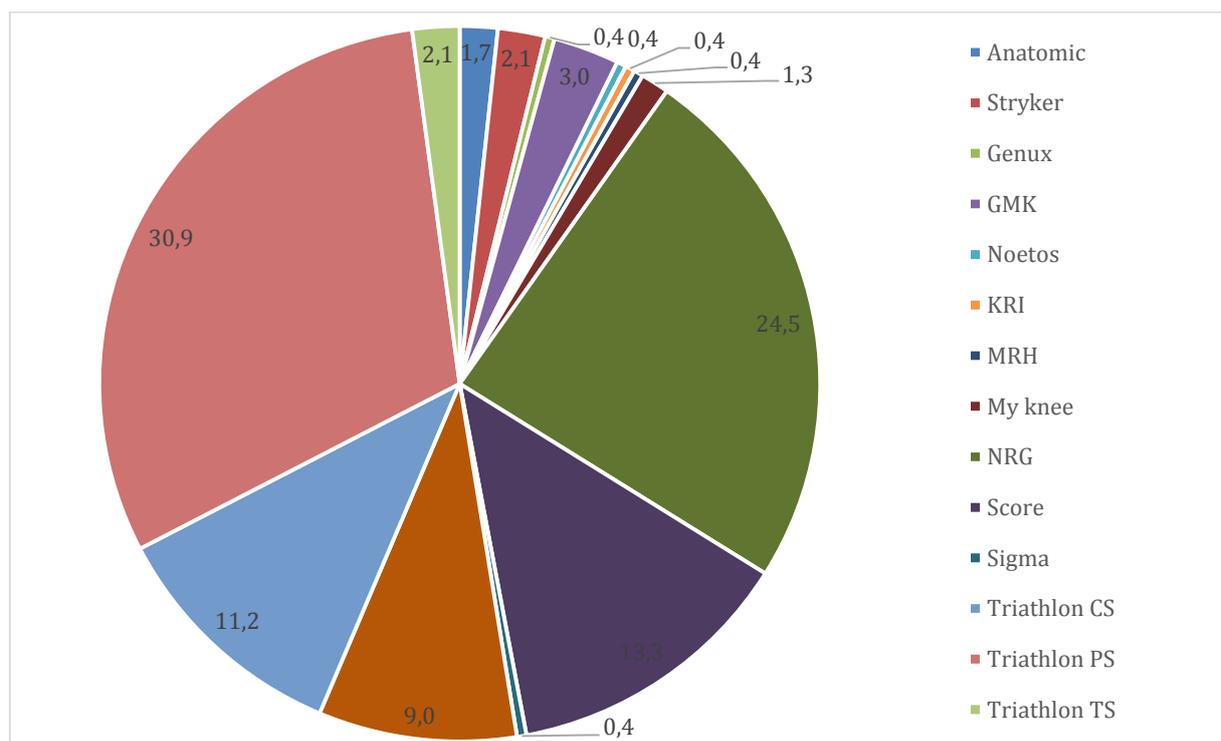
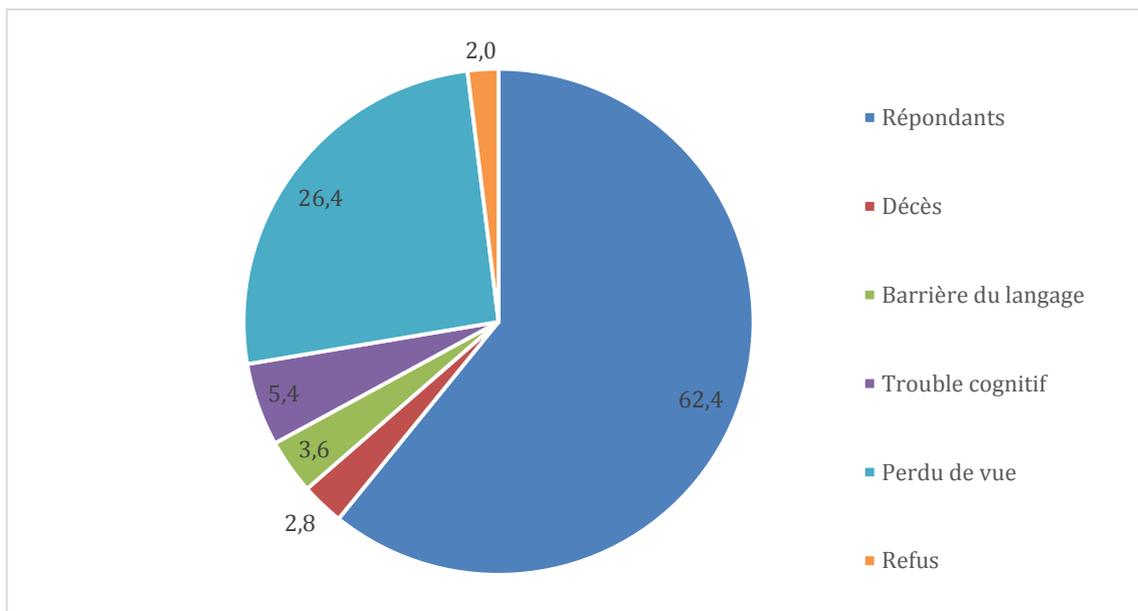


Figure 1 : Répartition du type de prothèse implantée. Données exprimées en pourcentage.



**Figure 2: répartition des répondants et non répondants. Données exprimées en pourcentage.**

La répartition des patients en fonction du niveau de perception de l'EQ-5D était la suivante : Niveau 1 20,5 % ; niveau 2 : 49,4 % et niveau 3 : 30,1 %.

Le détail des résultats de l'échelle EQ-5D est donné dans le tableau 1 et le tableau 2.

**Tableau 1: Echelle EQ-5D : réalisation des actes de la vie quotidienne.**

	Mobilité		Soins autonomes		Activités habituelles	
	n	%	n	%	n	%
Aucune difficulté	95	60,9	120,0	76,9	91,0	58,3
Difficulté	61	39,1	34,0	21,8	64,0	41,0
Incapable	0	0,0	2,0	1,3	1,0	0,6
Total	156		156		156	

**Tableau 2 : Echelle EQ-5D : ressenti quotidien et score global.**

	Douleurs ou malaises		Inquiétude ou dépression		EuroQoL5 Global	
	n	%	n	%	n	%
Absents	48	31,0	96	61,5	32	20,5
Légers	65	41,9	51	32,7	77	49,4
Intenses	42	27,1	9	5,8	47	30,1
Total	156		156		156	

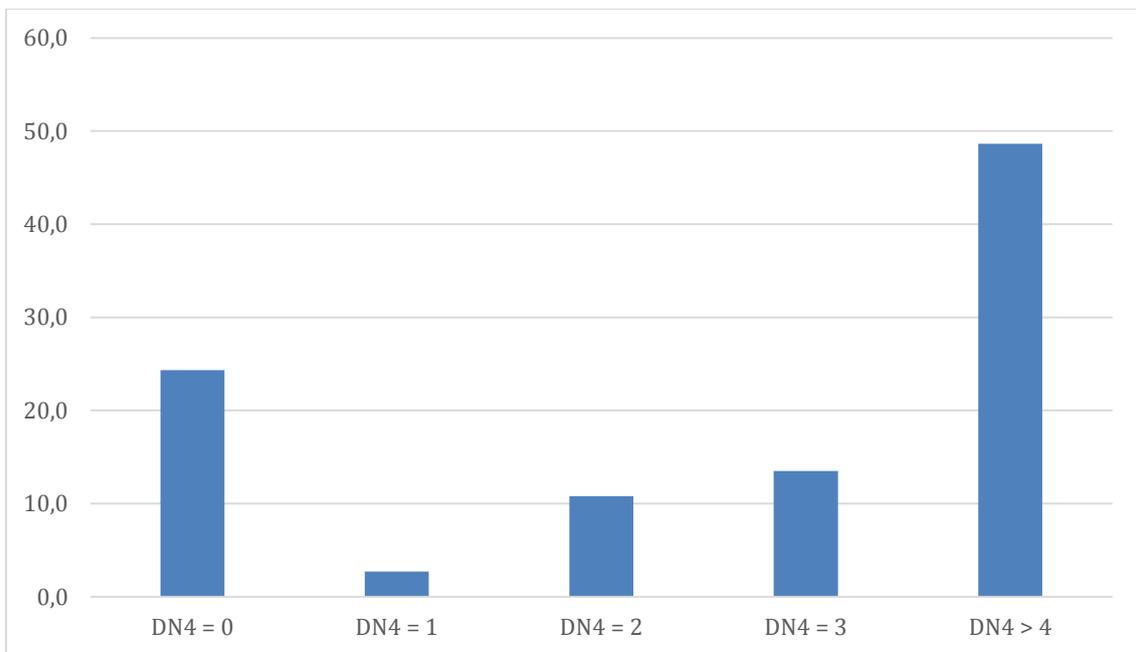
La médiane d'estimation de l'état de santé était de 70 [50 – 80].

La médiane pour le sFJS-12 était de 4 [1 – 6].

Près d'un quart des patients présentait une douleur au niveau de la zone opératoire (23,7%) deux ans après leur chirurgie.

L'EVS médiane était de 5 [3 – 6].

La proportion de sémiologie neuropathique est rapportée dans la figure 3 ; près de la moitié d'entre eux (48,6 %) présentait une douleur de type neuropathique certaine (DN4 > 4), 24,3 % (score 2 et 3) une douleur neuropathique probable, 2,7 % une douleur neuropathique possible. Seuls 24,3 % d'entre eux n'ont certainement pas de douleur neuropathique.



**Figure 3 : score DN4 (sur sept points), résultats donnés en pourcentage des patients douloureux.**

Les niveaux de perception de la qualité de vie étaient plus faible chez les non douloureux (niveau 1 : 25,2 %, niveau 2 : 52,1 % et niveau 3 : 22,7 % vs niveau 1 : 5,5 %, niveau 2 : 41,7 % et niveau 3 : 55,6 %,  $p = 0,0093$ ).

La présence d'une douleur du site opératoire était associée à une altération de la perception globale de l'état de santé (70 [50 – 90] vs 60 [50 – 70],  $p = 0,0115$ ) du ressenti quotidien et de la réalisation des actes de la vie quotidienne (tableau 3).

Le sFJS-12 était plus élevé chez les patients douloureux (7 [4 – 9] vs 2 [1 – 5],  $p < 0,0001$ ). Le score DN4 élevé (>3) était lui-même associé à une augmentation du score FJS-12 (4 [2 – 6] vs 8 [6 -10],  $p = 0,0053$ ).

**Tableau 3 : Echelle EQ-5D : réalisation des actes de la vie quotidienne et ressenti quotidien en fonction de la présence ou non d'une douleur au niveau du site opératoire.**

		Absence de douleur		Douleur		p
		n	%	n	%	
Mobilité	Aucune difficulté	32	78,0	11	29,7	< 0,0001
	Difficulté	9	22,0	26	70,3	
Soins autonomes	Aucune difficulté	36	87,8	23	62,2	0,0084
	Difficulté	5	12,2	14	37,8	
Activités habituelles	Aucune difficulté	30	73,2	8	21,6	<0,0001
	Difficulté ou incapable	11	26,8	29	78,4	
Douleur ou malaise	Absent	14	34,1	4	10,8	0,0146
	Présent	27	65,9	33	89,2	
Inquiétude ou dépression	Absent	30	73,2	15	40,5	0,0036
	Présent	11	26,8	22	59,5	
EQ5-D Global	Niveau 1	30	25,2	2	5,6	0,0093
	Niveau 2	62	52,1	15	41,7	
	Niveau 3	27	22,7	20	55,6	

Le type d'anesthésie utilisé en per opératoire ne semblait ni influencer le ressenti du patient à long terme, ni prévenir la survenue d'une DCPO (tableau 4).

La rachianesthésie ne permettait pas d'améliorer à long terme la perception globale de la qualité de vie (75 [50 – 90] vs 70 [50 - 80],  $p = 0,7299$ ) ou le sFJS-12 (3 [0 – 5] vs 4 [1 – 6],  $p = 0,2800$ ).

Chez les douloureux chroniques, le caractère neuropathique de la douleur n'était pas modifié par le type d'anesthésie per opératoire (53,3 % vs 25,0 %,  $p = 0,4735$ ).

**Tableau 4 : Echelle EQ-5D : réalisation des actes de la vie quotidienne et ressenti quotidien en fonction du type d'anesthésie effectuée en per opératoire.**

		Rachianesthésie		Anesthésie Générale		p
		n	%	n	%	
Mobilité	Aucune difficulté	16	64,0	77	60,6	0,752
	Difficulté	9	36,0	50	39,4	
Soins autonomes	Aucune difficulté	20	80,0	96	76,8	0,7272
	Difficulté	5	20,0	29	23,2	
Activités habituelles	Aucune difficulté	16	64,0	74	58,7	0,6238
	Difficulté ou incapable	9	36,0	52	41,3	
Douleur ou malaise	Absent	11	44,0	36	28,6	0,1281
	Présent	14	56,0	90	71,4	
Inquiétude ou dépression	Absent	17	68,0	77	60,6	0,4881
	Présent	8	32,0	50	39,4	
Douleur site opératoire	Absent	19	73,1	97	77,0	0,6696
	Présent	7	26,9	29	23,0	
EuroQol5 Global	Niveau 1	8	32,0	24	18,3	0,0213
	Niveau 2	6	24,0	71	54,2	
	Niveau 3	11	44,0	36	27,5	

L'analgésie post opératoire par cathéter péri nerveux ne semblait ni influencer le ressenti du patient à long terme, ni prévenir la survenue d'une DCPO (tableau 5).

Ce type d'analgésie ne permettait pas d'améliorer à long terme la perception globale de la qualité de vie (70 [50 – 80] vs 60 [50 – 78],  $p = 0,4742$ ) ou le sFJS-12 (4 [1 – 6] vs 4 [2 – 6],  $p = 0,4099$ ).

Chez les douloureux chroniques, le caractère neuropathique de la douleur n'était pas modifié par la présence d'un cathéter péri nerveux en post opératoire (56,5 % vs 33,3 %, p = 0,1691).

**Tableau 5 : Echelle EQ-5D : réalisation des actes de la vie quotidienne et ressenti quotidien en fonction d'une analgésie péri nerveuse post opératoire ou non. p\* = différence entre cathéter péri nerveux et absence d'analgésie locorégionale.**

		Cathéter péri nerveux		Injection unique		Pas d'analgésie locorégionale		p	p*
		n	%	n	%	n	%		
Mobilité	Aucune difficulté	69	62,7	8	42,1	18	66,7	0,1873	0,7032
	Difficulté	41	37,3	11	57,9	9	33,3		
Soins autonomes	Aucune difficulté	89	80,9	9	47,4	22	81,5	0,0049	0,9458
	Difficulté	21	19,1	10	52,6	5	18,5		
Activités habituelles	Aucune difficulté	67	60,9	5	26,3	19	70,4	0,0070	0,3621
	Difficulté ou incapable	43	39,1	14	73,7	8	29,6		
Douleur ou malaise	Absent	31	28,2	5	26,3	12	46,2	0,1830	0,0763
	Présent	79	71,8	14	73,7	14	53,8		
Inquiétude ou dépression	Absent	68	61,8	9	47,4	19	70,4	0,2857	0,4082
	Présent	42	38,2	10	52,6	8	29,6		
Douleur site opératoire	Absent	89	80,9	14	73,7	18	66,7	0,2574	0,1088
	Présent	21	19,1	5	26,3	9	33,3		
EuroQoL5 Global	Niveau 1	22	20,0	1	5,3	9	33,3	0,1634	0,3319
	Niveau 2	53	48,2	13	68,4	11	40,7		
	Niveau 3	35	31,8	5	26,3	7	25,9		

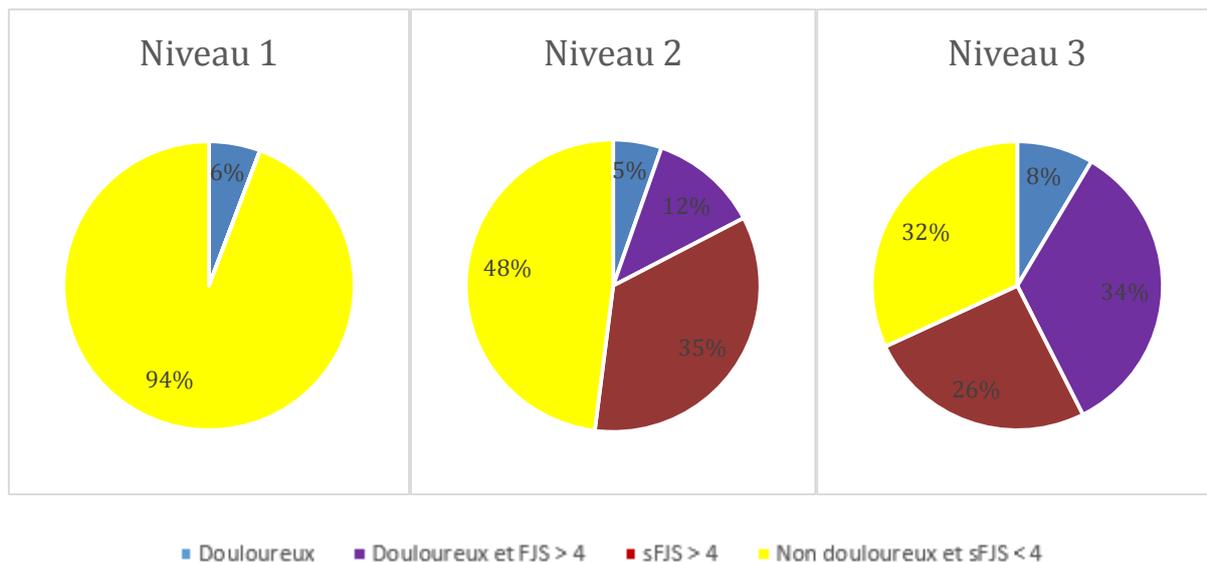
Chez les patients non douloureux, la perception de la prothèse affectait la qualité de vie : lorsque le sFJS-12 augmentait, les patients étaient moins mobiles, moins autonomes, moins actifs et plus inquiets ou déprimés (tableau6).

La perception de l'état de santé était également moins bonne dans le groupe à sFJS-12 élevé (75 [60 – 81] vs 70 [50 – 80] ; p = 0,0403).

**Tableau 6 : Echelle EQ-5D : réalisation des actes de la vie quotidienne et ressenti quotidien en fonction du score sFJS-12 chez les patients non douloureux.**

		sFJS-12 <4		sFJS-12 >4		p
		n	%	n	%	
Mobilité	Aucune difficulté	60	88,2	24	47,1	< 0,0001
	Difficulté	8	11,8	27	52,9	
Soins autonomes	Aucune difficulté	61	89,7	36	70,6	0,0078
	Difficulté	7	10,3	15	29,4	
Activités habituelles	Aucune difficulté	56	82,4	27	52,9	0,0005
	Difficulté ou incapable	12	17,6	24	47,1	
Douleur ou malaise	Absent	28	41,2	16	31,4	0,2729
	Présent	40	58,8	35	68,6	
Inquiétude ou dépression	Absent	54	79,4	27	52,9	0,0022
	Présent	14	20,6	24	47,1	
EuroQoL5 Global	Niveau 1	26	38,2	4	7,8	< 0,0001
	Niveau 2	29	42,6	33	64,7	
	Niveau 3	13	19,1	14	27,5	

La répartition de la population par niveau de score EQ-5D et en fonction de la présence d'une douleur ou d'un score sFJS-12 > 4 est donnée dans la figure 4.



**Figure 4 : Répartition des patients en fonction du statut douloureux et du sFJS-12 élevé par niveau d'EQ-5D.**

Les résultats simplifiés des analyses univariées à la recherche de facteur prédictif de DCPO, de DN4 > 4 ou de sFJS > 4 sont donnés dans le tableau 7. Le seul facteur prédictif identifié est l'âge : les patients les plus jeunes développent plus facilement une DCPO.

**Tableau 7 : Analyses univariées : résultats simplifiés à la recherche de facteur prédictifs de DCPO, de DN4 > 4 ou de sFJS-12 > 4**

	Facteurs prédictifs de DCPO	Facteurs prédictifs de DN4 > 4	Facteurs prédictifs d'un sFJS-12 > 4
Age	0,0340	0,1046	0,0812
Poids	0,3746	0,3626	0,4798
Taille	0,8445	0,1459	0,6090
Sexe	0,9431	0,7853	0,9751
DN4 positif à la sortie	0,7547	0,3537	0,0010
Type d'anesthésie	0,5557	0,5573	0,5565
Type de prothèse utilisée	> 0,9999	> 0,9999	0,9796
Temps de garrot en minute	0,8045	0,2471	0,4417

## Discussion

Le but de cette étude était d'évaluer la qualité de vie à plus de 2 ans de l'ensemble des patients opérée d'une PTG de 2012 à 2013 au CHU de Limoges. Il est difficile d'interpréter les résultats de l'EQ-5D : celui-ci varie certainement avec le vieillissement de la population. Hors, l'âge moyen de notre population était de 70 ans. Néanmoins, il semble que la perception, douloureuse ou non, de la prothèse soit associée à une altération de la perception de la qualité de vie. Cependant, il est probable que, dans notre population, l'altération de l'EQ-5D ne soit pas lié à la présence de la PTG pour 48 % des patients ayant un niveau EQ-5D à 2 et pour 32 % des patients ayant un niveau EQ-5D à 3. En effet, ceux-ci ne ressentent pas la prothèse, de manière douloureuse ou non (figure 4).

Les niveaux de perception de la qualité de vie étaient significativement plus faible chez les non douloureux ( $p = 0,0093$ ). Cependant, chez les patients non douloureux, la perception de la prothèse affectait la qualité de vie : lorsque le sFJS-12 augmentait, les patients étaient moins mobiles, moins autonomes, moins actifs et plus inquiets ou déprimés.

La perception de l'état de santé était également moins bonne dans le groupe à sFJS-12 élevé ( $p = 0,0403$ ). Le fait de ressentir sa prothèse semble être un facteur limitant de récupération d'une bonne qualité de vie. Le sFJS-12 n'ayant pas été validé dans la littérature, ces résultats sont à prendre avec précaution. Nous n'avons volontairement pas utilisé le FJS-12 dans son modèle initial. En effet, la méthodologie employée (l'appel téléphonique) nécessitait un questionnaire court et simple. Lors premiers essais que nous avons effectués par téléphone, il a été difficile pour les patients de comprendre rapidement le fonctionnement du système de cotation sur 5 points par items du FJS-12.

Cette enquête a permis de mettre en évidence que près d'un quart des patients présentait une douleur au niveau de la zone opératoire (23,7%) deux ans après leur chirurgie. L'EVS médiane était de 5 [3 – 6]. Cette DCPO était associée à une altération de la perception globale de l'état de santé ainsi que du ressenti quotidien et de la réalisation des actes de la vie quotidienne.

Elle était d'ordre neuropathique dans la moitié des cas. Il s'agit d'une donnée connue de la littérature. Une enquête de 2007 révèle que l'incidence des douleurs neuropathiques est élevée après chirurgie : les DCPO sont les secondes étiologies les plus fréquentes de douleurs neuropathique après les lombo-radiculalgies (14). La même enquête révèle que le tiers des patients vu en consultation douleur n'a pas de diagnostic, alors que la douleur

évolue depuis plus de 3 ans. Il s'agit donc d'un réel problème de santé publique. Des mesures préventives et thérapeutiques doivent être mises en place.

Environ la moitié des patients présentait donc une douleur neuropathique ; ce qui signifie que les autres patients souffrent d'une douleur de type mécanique ou inflammatoire. Nous n'avons pas recherché de complications locales chez nos patients. Il serait intéressant, dans une autre étude, ou dans le suivi des patients, de relier le type de douleur ressentie aux complications inflammatoires (infections) et mécaniques (descellement).

Les patients ayant bénéficié d'une arthroplastie par PTG et souffrant de DCPO de type neuropathique devraient bénéficier d'une prise en charge adaptée dans un centre de la douleur. Une telle prise en charge permettrait probablement d'améliorer leur qualité de vie.

Les FDR de DCPO sont connus de la littérature et peuvent être regroupés en facteur pré, per et postopératoire.

Les FDR préopératoires sont l'existence d'une douleur préopératoire (9) et les caractéristiques psychologiques du patient : l'anxiété, la dépression et le catastrophisme (10). Le statut psychologique des patients n'était pas renseigné dans le dossier péri opératoire. Ce statut a pu influencer sur nos résultats. C'est-à-dire qu'il est possible qu'une partie des patients perçoive la prothèse de manière douloureuse ou non douloureuse du fait d'un statut psychologique particulier, antérieur à la chirurgie comme l'anxiété ou la dépression.

Notre étude était centrée sur les FDR peropératoire. Ces FDR sont : le caractère invasif de la procédure chirurgicale et la durée d'intervention (15). Concernant la chirurgie de PTG hormis la voie d'abord cutanée qui peut être médiale ou latérale, la technique chirurgicale est standardisée. Pour espérer une réduction de la DCPO il faudrait imaginer une technique de remplacement d'articulation sous arthroscopie.

Les données sur le rôle de la technique d'anesthésie sont plus controversées. Pour certaines études l'utilisation peropératoire d'un bloc nerveux central (péridural ou intrathécal) (16)(17) ou d'un bloc nerveux périphérique (18)(19) réduite de façon significative le risque de DCPO par comparaison à une anesthésie générale seule. Pour d'autre cet élément ne semble pas déterminant(20)(21)(22). En particulier, une anesthésie locorégionale en injection unique ne semble pas améliorer la douleur postopératoire au-delà de 24 heures et ne semble pas être préventif de la DCPO.

Dans notre travail, le type d'anesthésie utilisé en per opératoire ne semblait ni influencer le ressenti du patient à long terme, ni prévenir la survenue d'une DCPO. La rachianesthésie et l'analgésie post opératoire par cathéter péri nerveux ne permettait pas d'améliorer à long terme la perception globale de la qualité de vie ou le sFJS-12. Chez les douloureux chroniques, le caractère neuropathique de la douleur n'était pas modifié par le type d'anesthésie per opératoire et la présence d'un cathéter péri nerveux en post opératoire. L'analgésie post opératoire par cathéter péri nerveux ne semblait ni influencer le ressenti du patient à long terme, ni prévenir la survenue d'une DCPO. Ces résultats ne sont probablement pas interprétables : premièrement, il ne s'agit pas du critère principal de jugement ; deuxièmement, l'efficacité de la technique d'anesthésie locorégionale n'était pas documentée dans le dossier péri opératoire. Enfin, il est certain que l'effectif de notre population ne permet pas de répondre à ce type de question.

Il est bon de rappeler que la gestion de la douleur aiguë est le premier traitement à mettre en place pour prévenir les DCPO et qu'à ce titre l'utilisation de blocs périphériques est recommandée dans les dernières RFE de la SFAR de 2008 sur la prise en charge de la douleur postopératoire.(23)

Concernant les FDR postopératoire, de nombreuses études ont mis en évidence une corrélation entre la sévérité de la douleur aiguë postopératoire et la DCPO (24). Les données à notre disposition ne permettaient pas de faire ce lien.

Nous n'avons pas pu identifier que le caractère neuropathique de la douleur postopératoire soit un facteur de risque de chronicisation de la douleur postopératoire contrairement à d'autres travaux déjà publiés (4). En effet la puissance de l'enquête n'est pas suffisante pour dégager une différence statistique.

La prévention pharmacologique de la DCPO semble être une piste intéressante. De nombreuses données existent dans la littérature ; elles pourraient conduire à la rédaction d'un protocole de service standardisé de la gestion de la douleur per et post opératoire.

La kétamine (Kétalar<sup>®</sup>) est un produit anesthésique ayant une action antagoniste du récepteur NMDA permettant de limiter la sensibilisation du système nerveux. Depuis 10 ans ce produit a été redécouvert comme analgésique en périopératoire (25). De nombreuses méta-analyses ont démontrées son efficacité comme analgésique à faible dose durant l'anesthésie (26)(27). Son utilisation permet une réduction de l'intensité douloureuse et des

besoins en opioïdes en postopératoire immédiat. L'utilisation de la kétamine est d'autant plus efficace qu'il s'agit de chirurgie lourde exposant à une douleur postopératoire intense(27). La kétamine durant l'intervention semble aussi avoir une action préventive sur l'hyperalgésie postopératoire témoin de la sensibilisation du système nerveux. Son action préventive sur la DCPO est encore débattue. Les méta-analyse de la Cochrane de 2013 (28) semblent suggérer un effet préventif de l'utilisation de la kétamine en peropératoire sur la DCPO mais ces données obtenues sur de petits collectifs de patients (<100 par groupe de traitement) nécessitent confirmation sur des études de plus grande puissance.

La kétamine a été recommandée dès 2008 par la SFAR comme technique pharmacologique de prévention de la DCPO étant donné sa bonne tolérance clinique son efficacité en douleur aiguë et la possibilité d'un effet préventif sur la DCPO.(23)

La gabapentine (Neurontin<sup>®</sup>) et la prégabaline (Lyrica<sup>®</sup>) sont des inhibiteurs des canaux calciques voltage dépendant (29). Ces produits sont recommandés en première intention pour traiter les douleurs neuropathiques installées. Leur action de prévention de la sensibilisation du système nerveux central a été observée chez l'animal et l'homme. Deux études ont permis d'observer une prévention par la prégabaline de la DCPO neuropathique après prothèse totale de genou grâce à un traitement de 14 jours en périopératoire (8) et de la DCPO après chirurgie du rachis grâce à un traitement bref de 24 heures (30). L'ensemble des autres études, comme dans le cas de la kétamine comprenaient de faibles collectifs et, la méta analyse par la Cochrane Database de ces études ne permettait pas de proposer une recommandation claire à ce sujet (28).

Les recommandations récentes de Kehlet et Rathmell (31) insistent sur la nécessité de recueillir des informations pré, per postopératoires immédiates et à distance. Dans une méthodologie idéale, Kehlet insiste sur l'obtention préopératoire de données concernant l'existence d'une douleur du site opératoire ou ailleurs avec la conséquence fonctionnelle, l'évaluation neurophysiologique et psychologique et le terrain génétique. En peropératoire, il faudrait colliger des informations sur la nature de la chirurgie, l'importance des lésions nerveuses et musculaires. En postopératoire immédiat il faudrait obtenir des informations sur l'intensité de la douleur et les traitements antalgiques, une évaluation neurophysiologique. A distance de la chirurgie, il serait souhaitable d'avoir des informations sur l'intensité et les caractéristiques de la douleur résiduelle, les conséquences fonctionnelles et psychosociales et une nouvelle évaluation neurophysiologique.

Perspectives pour le service d'orthopédie du CHU de Limoges.

L'état psychologique des patients est à prendre en compte en préopératoire. Un suivi par un psychologue pourrait être proposé pour des patients sélectionnés (dépressifs, anxieux ou catastrophiste). Une prémédication anxiolytique pourrait être plus facilement proposée. Néanmoins, à notre connaissance, ces mesures n'ont pas montré d'efficacité dans la prévention des DCPO.

En per opératoire, la kétamine est déjà largement utilisée dans le service. Néanmoins, l'écriture d'un protocole de service pourrait conduire à la systématisation de cette utilisation à des posologies adaptées.

L'utilisation de la prégabaline ou de la gabapentine préventive systématique est une piste intéressante. Mais, dans l'état actuel de nos connaissances, ce n'est qu'une piste. Le niveau de preuve et le coût de ces traitements ne permettent pas, actuellement de les recommander systématiquement.

Une équipe d'IDE spécialisée dans la gestion de la douleur est présente dans le service, leur rôle est de prendre en charge la douleur aigue post opératoire et de recueillir score DN4 pour chaque patient opéré d'une PTG à la sortie du service. Ce suivi pourrait motiver la mise en place d'un suivi douleur à plus long terme pour les patients les plus algiques ou avec un DN4 > 4. La prégabaline et la gabapentine pourraient trouver leur place lors de ce suivi.

Enfin, la méthodologie employée ici a permis un recueil de données correct. L'appel téléphonique au patient est probablement utilisable dans le suivit douloureux des patients. Il permettrait un gain de temps médical et une économie de transport. C'est un acte qui peut sans doute être délégué à un personnel paramédical après une courte formation.

## Conclusion

La perception, douloureuse ou non, de la prothèse est associée à une altération de la perception de la qualité de vie.

Le fait de ressentir sa prothèse pourrait être un facteur limitant de récupération d'une bonne qualité de vie.

Cette enquête a permis de mettre en évidence que près d'un quart des patients présentaient une douleur au niveau de la zone opératoire (23,7%) deux ans après leur chirurgie. Elle était d'ordre neuropathique dans la moitié des cas.

La prévention pharmacologique de la DCPO semble être une piste intéressante. De nombreuses données existent dans la littérature ; elles pourraient conduire à la rédaction d'un protocole de service standardisé de la gestion de la douleur per et post opératoire.

## Références bibliographiques

1. Davis AM, Agnidis Z, Badley E, Kiss A, Waddell JP, Gross AE. Predictors of functional outcome two years following revision hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* avr 2006;88(4):685-91.
2. Scott CEH, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br.* sept 2010;92(9):1253-8.
3. Liu SS, Buvanendran A, Rathmell JP, Sawhney M, Bae JJ, Moric M, et al. A cross-sectional survey on prevalence and risk factors for persistent postsurgical pain 1 year after total hip and knee replacement. *Reg Anesth Pain Med.* août 2012;37(4):415-22.
4. Maguire MF, Ravenscroft A, Beggs D, Duffy JP. A questionnaire study investigating the prevalence of the neuropathic component of chronic pain after thoracic surgery. *Eur J Cardio-Thorac Surg Off J Eur Assoc Cardio-Thorac Surg.* mai 2006;29(5):800-5.
5. Macrae WA, Davies H. In : Cromble IK, editor. *Epidemiology of pain.* Seattle : IASP Press. 1999;125-42.
6. Martinez V, Baudic S, Fletcher D. Douleurs chroniques postchirurgicales. *Ann Fr Anesth Réanimation.* juin 2013;32(6):422-35.
7. Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants. *Pain.* mars 2011;152(3):566-72.
8. Buvanendran A, Kroin JS, Valle CJ Della, Kari M, Moric M, Tuman KJ. Perioperative oral pregabalin reduces chronic pain after total knee arthroplasty: a prospective, randomized, controlled trial. *Anesth Analg.* 1 janv 2010;110(1):199-207.
9. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *The Lancet.* 19 mai 2006;367(9522):1618-25.
10. Harden RN, Bruehl S, Stanos S, Brander V, Chung OY, Saltz S, et al. Prospective examination of pain-related and psychological predictors of CRPS-like phenomena following total knee arthroplasty: a preliminary study. *Pain.* déc 2003;106(3):393-400.
11. Edonis Schoeffler P, Dualé C, Ouchchane L, Dubray C. EDONIS-Epidemiologic study of postsurgical neuropathic pain. 2011.
12. Attal N, Lanteri-Minet M, Laurent B, Fermanian J, Bouhassira D. The specific disease burden of neuropathic pain: results of a French nationwide survey. *Pain.* déc 2011;152(12):2836-43.
13. EuroQol - How to obtain EQ-5D [Internet]. [cité 15 juin 2015]. Disponible sur: <http://www.euroqol.org/eq-5d-products/how-to-obtain-eq-5d.html>
14. Bruxelles J. O13 Épidémiologie des douleurs neuropathiques. Résultats de l'étude observationnelle de la SFETD. *Douleurs Eval - Diagn - Trait.* oct 2007;8:37-8.
15. Aasvang EK, Gmaehle E, Hansen JB, Gmaehle B, Forman JL, Schwarz J, et al. Predictive risk factors for persistent postherniotomy pain. *Anesthesiology.* avr 2010;112(4):957-69.
16. De Kock M, Lavand'homme P, Waterloos H. The short-lasting analgesia and long-term antihyperalgesic effect of intrathecal clonidine in patients undergoing colonic surgery. *Anesth Analg.* août 2005;101(2):566-72, table of contents.
17. Sentürk M, Ozcan PE, Talu GK, Kiyani E, Camci E, Ozyalçin S, et al. The effects of three different analgesia techniques on long-term postthoracotomy pain. *Anesth Analg.* janv 2002;94(1):11-5, table of contents.

18. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PH, Pere PJ. Preincisional paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesth Analg.* sept 2006;103(3):703-8.
19. Reuben SS. Preventing the development of complex regional pain syndrome after surgery. *Anesthesiology.* nov 2004;101(5):1215-24.
20. Kalliomäki M-L, Meyerson J, Gunnarsson U, Gordh T, Sandblom G. Long-term pain after inguinal hernia repair in a population-based cohort; risk factors and interference with daily activities. *Eur J Pain Lond Engl.* févr 2008;12(2):214-25.
21. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, Bonsel GJ, Grobbee DE, Moons KGM. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain.* oct 2003;105(3):415-23.
22. Fränneby U, Sandblom G, Nordin P, Nyrén O, Gunnarsson U. Risk factors for long-term pain after hernia surgery. *Ann Surg.* août 2006;244(2):212-9.
23. Recommandations formalisées d'experts 2008. Prise en charge de la douleur postopératoire chez l'adulte et l'enfant. *Ann Fr Anesth Réanimation.* déc 2008;27(12):1035-41.
24. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth.* juill 2008;101(1):77-86.
25. Kohrs R, Durieux ME. Ketamine: teaching an old drug new tricks. *Anesth Analg.* nov 1998;87(5):1186-93.
26. McCartney CJL, Sinha A, Katz J. A Qualitative Systematic Review of the Role of N-Methyl-d-Aspartate Receptor Antagonists in Preventive Analgesia. *Anesth Analg.* mai 2004;1385-400.
27. Laskowski K, Stirling A, McKay WP, Lim HJ. A systematic review of intravenous ketamine for postoperative analgesia. *Can J Anaesth J Can Anesth.* oct 2011;58(10):911-23.
28. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. In: *The Cochrane Collaboration, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [cité 18 août 2015]. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD008307.pub2>
29. Sills GJ. The mechanisms of action of gabapentin and pregabalin. *Curr Opin Pharmacol* 6:108-13. *Curr Opin Pharmacol.* 2006;6(1):108-13.
30. Burke SM, Shorten GD. Perioperative pregabalin improves pain and functional outcomes 3 months after lumbar discectomy. *Anesth Analg.* 1 avr 2010;110(4):1180-5.
31. Kehlet H, Rathmell JP. Persistent postsurgical pain: the path forward through better design of clinical studies. *Anesthesiology.* mars 2010;112(3):514-5.

## Table des annexes

Annexe 1. DN4.....	50
Annexe 2. EQ-5D.....	51
Annexe 3. EQ-5D.....	52
Annexe 4. FJS 12.....	53

# Annexe 1. DN4

## QUESTIONNAIRE DN4 : un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

**QUESTION 1 :** la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
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 ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**QUESTION 3 :** la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
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 :

	Oui	Non
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

### MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D *et al. Pain* 2004 ; 108 (3) : 248-57.

## Annexe 2. EQ-5D

EUROQOL (EQ) - 5D

Questionnaire

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

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

Établissement : \_\_\_\_\_

À l'admission     Au congé/transfert

Pour chaque catégorie, cochez l'énoncé qui décrit le mieux votre état de santé actuel.  
Veuillez cocher une seule case par catégorie.

### Mobilité

Diriez-vous que vous :

- n'avez aucune difficulté à marcher
- avez de la difficulté à marcher
- êtes obligé(e) de rester au lit

### Soins autonomes

Diriez-vous que vous :

- n'avez pas de difficulté à prendre soin de vous-même
- avez de la difficulté à vous laver et à vous habiller seul(e)
- êtes incapable de vous laver et de vous habiller seul(e)

### Activités habituelles (ex. : \_\_\_\_\_)

Tous les usagers doivent cocher la 3<sup>e</sup> case

Diriez-vous que vous :

- n'avez aucune difficulté à faire vos activités habituelles
- avez de la difficulté à faire vos activités habituelles
- êtes incapable de faire vos activités habituelles

### Douleurs / Malaises

Diriez-vous que vous :

- ne ressentez pas de douleur ou de malaise
- ressentez des douleurs ou des malaises légers
- ressentez des douleurs ou des malaises intenses

### Inquiétude / Dépression

Diriez-vous que vous :

- êtes ni inquiet(e) ni déprimé(e)
- êtes légèrement inquiet(e) et déprimé(e)
- êtes très inquiet(e) et déprimé(e)

## Annexe 3. EQ-5D

### EUROQOL (EQ) - 5D

#### Questionnaire

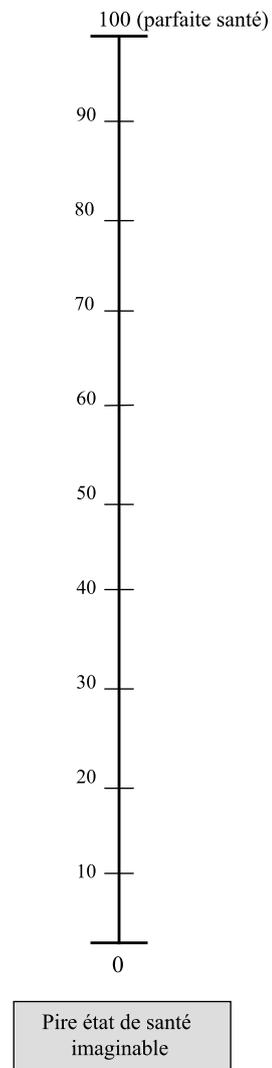
Pour vous aider à exprimer votre état de santé, nous vous présentons une échelle (qui ressemble à un thermomètre) sur laquelle le meilleur état de santé imaginable correspond à 100 tandis que le pire état de santé imaginable correspond à 0.

Veillez considérer 100 comme la pleine forme, et le 0 comme très, très malade, ou à la veille de la mort.

Nous aimerions savoir comment bonne ou mauvaise vous considérez votre santé aujourd'hui. Ceci est votre opinion, sur une échelle de 1 à 100.

Votre propre  
état de santé  
aujourd'hui

Meilleur état de  
santé imaginable



## Annexe 4. FJS 12

### Questionnaire sur le genou (Score d'oubli de l'articulation – 12)

Patient : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_

Une articulation saine est une articulation dont on n'a pas conscience dans la vie quotidienne. Des problèmes, même les plus infimes, peuvent cependant vous faire prendre conscience d'une articulation. Cela signifie que vous pensez à votre articulation ou que votre attention est attirée vers celle-ci. Les questions suivantes évaluent à **quelle fréquence dans votre vie quotidienne vous avez conscience de votre articulation du genou atteinte.**

Veuillez choisir la réponse qui correspond le mieux à votre situation pour chaque question.

Avez-vous conscience de votre articulation du genou...	Jamais	Presque jamais	Rarement	Parfois	La plupart du temps
1. ... lorsque vous êtes au lit le soir ?	<input type="radio"/>				
2. ... lorsque vous êtes assis(e) sur une chaise pendant plus d'une heure ?	<input type="radio"/>				
3. ... lorsque vous marchez pendant plus de 15 minutes ?	<input type="radio"/>				
4. ... lorsque vous prenez un bain / une douche ?	<input type="radio"/>				
5. ... lorsque vous effectuez un trajet en voiture ?	<input type="radio"/>				
6. ... lorsque vous montez un étage par l'escalier ?	<input type="radio"/>				
7. ... lorsque vous marchez sur un sol irrégulier ?	<input type="radio"/>				
8. ... lorsque vous vous relevez d'une position assise basse ?	<input type="radio"/>				
9. ... lorsque vous restez debout pendant longtemps ?	<input type="radio"/>				
10. ... lorsque vous faites des travaux ménagers ou du jardinage ?	<input type="radio"/>				
11. ... lorsque vous faites une promenade / une randonnée ?	<input type="radio"/>				
12. ... lorsque vous pratiquez votre sport favori ?	<input type="radio"/>				

© Copyright 2014 Behrend H, Giesinger K, Giesinger JM, Kuster MS. All rights reserved. Version 1.1.

## Forgotten Joint Score – 12

### Scoring algorithm

Every question is scored 1 (never) to 5 (mostly) according to the selected response categories. Thus, the raw score ranges from 12 to 60. The raw score is linearly transformed to a 0-100 scale and then reversed to obtain the final score.

$$\text{Final score} = 100 - ((\text{sum}(\text{item01 to item12}) - 12)/48 * 100)$$

For the final 'Forgotten Joint Score -12' a high score indicates good outcome.

**Missing items:** In case of missing answers, the mean of the answered items is used instead of the sum of all items and multiplied by 12 (i.e. the missing values are replaced with the mean of the completed items).

If more than four of the answers are missing also the total score should be treated as missing.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

---

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.





## **Impact des perceptions douloureuses et non douloureuses du site opératoire sur la qualité de vie deux ans après arthroplastie totale du genou**

### **Résumé :**

**Objectifs :** Evaluer la qualité de vie à plus de 2 ans des patients opérées d'une PTG (Prothèse Totale de Genou) de 2012 à 2013 au CHU de Limoges. Décrire l'incidence de la DCPO (Douleur Chronique Post Opératoire) et de sa composante neuropathique. Rechercher des facteurs favorisant et évaluer l'oubli de la prothèse à l'aide d'un score adapté.

**Type d'étude :** Observationnelle prospective

**Méthodes :** Un questionnaire a été proposé par téléphone à tous les patients sélectionnés permettant d'évaluer la qualité de vie à l'aide de l'EQ-5D, du score DN4 et du score FJS-12, simplifié pour notre étude.

**Résultats :** Cent cinquante-six patients avaient répondu au questionnaire sur les 250 patients ayant bénéficiés d'une PTG. La perception de la qualité de vie était meilleure chez les patients non douloureux ( $p = 0,0093$ ). La présence d'une douleur du site opératoire était associée à une altération de la perception globale de l'état de santé ( $p = 0,0115$ ). La perception de l'état de santé était moins bonne dans le groupe à sFJS-12 élevé ( $p = 0,0403$ ). Près d'un quart des patients présentaient une douleur au niveau de la zone opératoire (23,7%) et près de la moitié d'entre eux (48,6 %) présentaient une douleur de type neuropathique certaine ( $DN4 > 4$ ).

**Conclusion :** La perception, douloureuse ou non, de la prothèse est associée à une altération de la perception de la qualité de vie. Un quart des patients présentaient une douleur au niveau de la zone opératoire deux ans après leur chirurgie.

**Mots-clés :** arthroplastie totale du genou, douleur chronique post opératoire, douleur neuropathique, EuroQol, DN4, FJS-12

---

## **Impact of painful and non-painful perceptions surgical site on the quality of life two years after TKA**

### **Abstract :**

**Objectives:** To evaluate the quality of life two years after TKA of patient operated at CHU Limoges during 2012-2013. Describe the incidence of chronic post-surgical pain and its neuropathic component and to assess factors related to it. Evaluate the patient's ability to forget the artificial joint in everyday life with an adapted score.

**Study design:** Prospective observational

**Methods:** A questionnaire was proposed by phone to all selected patients to evaluate the quality of life using EQ-5D's, search persistence of neuropathic pain by DN4 score and get the SJF-12, simplified for our study.

**Results:** One hundred and fifty-six patients had responded to the questionnaire on 250 patients having benefited from a PTG. The levels of perception of quality of life were lower in non-painful ( $p = 0.0093$ ). The presence of a surgical site pain was associated with an alteration of the overall perceived health status ( $p = 0.0115$ ). The perception of health status was worse in the group sFJS-12 high ( $p = 0.0403$ ). Nearly a quarter of patients had pain in the operating area (23.7%) two years after surgery and almost half of them (48.6%) had some type of neuropathic pain ( $DN4 > 4$ ).

**Conclusion:** The perception, painful or not, of the prosthesis is associated with an alteration of the perceived quality of life. A quarter of patients had pain in the operating area two years after their surgery.

**Keywords :** total knee arthroplasty, chronic post-surgical pain, neuropathic pain, EuroQol, DN4, FJS-12