Académie d'Orléans – Tours Université François-Rabelais

FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Année 2016 N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

BOLLART Mathilde Né le 19 juillet 1986 à Paris 11e

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 8 juin 2016 à Tours

PLACE DU CHAMP MAGNETIQUE PULSE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHRONIQUE

Jury

Présidente de Jury: Madame le Professeur LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

Membres du jury: Monsieur le Professeur COLOMBAT Philippe,

Monsieur le Professeur LAFFON Marc Madame le Docteur HELIE Agnès Monsieur le Docteur RIVOAL Bernard Monsieur le Docteur YVERT Benjamin



UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Professeur Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Professeur Henri MARRET

ASSESSEURS

Professeur Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*Professeur Mathias BUCHLER, *Relations internationales*Professeur Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*Professeur François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*Professeur Philippe ROINGEARD, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Madame Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Professeur Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Professeur Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972
Professeur André GOUAZE - 1972-1994
Professeur Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Professeur Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Professeur Alain AUTRET
Professeur Catherine BARTHELEMY
Professeur Jean-Claude BESNARD
Professeur Philippe BOUGNOUX
Professeur Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Professeur Olivier LE FLOCH
Professeur Yvon LEBRANCHU
Professeur Elisabeth LECA
Professeur Etienne LEMARIE
Professeur Gérard LORETTE
Professeur Michel ROBERT
Professeur Alain ROBIER

PROFESSEURS HONORAIRES

P. Anthonioz – A. Audurier – P. Bagros – G. Ballon – P.Bardos – J.L. Baulieu – C. Berger – P. Beutter – C. Binet – P. Bonnet – M. Brochier – P. Burdin – L. Castellani – B. Charbonnier – P. Choutet – J.P. Fauchier – F. Fetissof – J. Fusciardi – G. Ginies – B. Grenier – A. Gouaze – M. Jan – J.P. Lamagnere – F. Lamisse – J. Lansac – Y. Lanson – J. Laugier – P. Lecomte – G. Lelord – G. Leroy – Y. Lhuintre – M. Marchand – C. Maurage – C. Mercier – J. Moline – C. Moraine – J.P. Muh – J. Murat – H. Nivet – L. Pourcelot – P. Raynaud – D. Richard-Lenoble – J.C. Rolland – A. Saindelle – J.J. Santini – D. Sauvage – J. Thouvenot – B. Toumieux – J. Weill

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

| MM. | ALISON Daniel | |
|-----|--------------------------------|---|
| | ANDRES Christian | |
| | ANGOULVANT Denis | |
| | ARBEILLE Philippe | |
| | | . Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| | BABUTY Dominique | |
| | BALLON Nicolas | |
| Mme | BARILLOT Isabelle | |
| MM. | BARON Christophe | . Immunologie |
| | | . Maladies infectieuses et maladies tropicales |
| | BODY Gilles | . Gynécologie et obstétrique |
| | BONNARD Christian | |
| Mme | BONNET-BRILHAULT Frédérique | |
| MM. | | . Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| | BRUNEREAU Laurent | |
| | BRUYERE Franck | . Urologie |
| | BUCHLER Matthias | . Néphrologie |
| | CALAIS Gilles | . Cancérologie, radiothérapie |
| | CAMUS Vincent | . Psychiatrie d'adultes |
| | CHANDENIER Jacques | . Parasitologie, mycologie |
| | CHANTEPIE Alain | . Pédiatrie |
| | COLOMBAT Philippe | . Hématologie, transfusion |
| | CONSTANS Thierry | |
| | CORCIA Philippe | |
| | COSNAY Pierre | |
| | COTTIER Jean-Philippe | |
| | COUET Charles | |
| | DE LA LANDE DE CALAN Loïc | |
| | DE TOFFOL Bertrand | |
| | DEQUIN Pierre-François | |
| | DESTRIEUX Christophe | |
| | DIOT Patrice | |
| | DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague | |
| | DUCLUZEAU Pierre-Henri | |
| | | . Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| | EL HAGE Wissam | |
| | EHRMANN Stephan | |
| | FAUCHIER Laurent | |
| | | . Caldiologie . Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| | | |
| | FRANCOIS Patrick | . Médecine physique et de réadaptation |
| | | |
| | FROMONT-HANKARD Gaëlle | |
| | GAILLARD Philippe | |
| | | . Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie |
| | | . Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
| | GOUPILLE Philippe | |
| | GRUEL Yves | • |
| | | . Biologie et médecine du développement et de la reproduction |
| | | . Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire |
| | | . Anatomie et cytologie pathologiques |
| | GYAN Emmanuel | • |
| | HAILLOT Olivier | |
| | HALIMI Jean-Michel | |
| | HANKARD Régis | |
| | HERAULT Olivier | |
| | HERBRETEAU Denis | |
| Mme | HOMMET Caroline | |
| MM. | HUTEN Noël | |
| | LABARTHE François | |
| | | . Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence |
| | LARDY Hubert | |
| | | . Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie |
| | LECOMTE Thierry | |
| | LESCANNE Emmanuel | |
| | LINASSIER Claude | . Cancérologie, radiothérapie |
| | | |

| | MACHET Laurent | Dermato-vénéréologie |
|-----|-------------------------|---|
| | MAILLOT François | Médecine interne, gériatrie |
| | MARCHAND-ADAM Sylvain | Pneumologie |
| | MARRET Henri | |
| Mme | MARUANI Annabel | |
| MM. | | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |
| | MORINIERE Sylvain | Oto-rhino-laryngologie |
| Mme | MOUSSATA Driffa | |
| MM. | MULLEMAN Denis | |
| | ODENT Thierry | Chirurgie infantile |
| | PAGES Jean-Christophe | Biochimie et biologie moléculaire |
| | | Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique |
| | PATAT Frédéric | Biophysique et médecine nucléaire |
| | PERROTIN Dominique | Réanimation médical, médecine d'urgence |
| | PERROTIN Franck | Gynécologie-obstétrique |
| | PISELLA Pierre-Jean | Ophtalmologie |
| | QUENTIN Roland | Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
| | | Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence |
| | ROINGEARD Philippe | Biologie cellulaire |
| | ROSSET Philippe | Chirurgie orthopédique et traumatologique |
| | ROYERE Dominique | Biologie et médecine du développement et de la reproduction |
| | RUSCH Emmanuel | Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| | SALAME Ephrem | Chirurgie digestive |
| | SALIBA Elie | Biologie et médecine du développement et de la reproduction |
| Mme | SANTIAGO-RIBEIRO Maria | Biophysique et médecine nucléaire |
| MM. | SIRINELLI Dominique | |
| | THOMAS-CASTELNAU Pierre | Pédiatrie |
| Mme | TOUTAIN Annick | |
| MM. | VAILLANT Loïc | Dermato-vénéréologie |
| | VELUT Stéphane | |
| | VOURC'H Patrick | Biochimie et biologie moléculaire |
| | VA/ATIED II / | |

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

WATIER Hervé Immunologie

M. LEBEAU Jean-Pierre

Mme LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

| MM. | MALLET Donatien | Soins palliatifs |
|-----|-----------------|-------------------|
| | POTIER Alain | Médecine Générale |
| | ROBERT Jean | Médecine Générale |

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

| Mme | ANGOULVANT Théodora | . Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique |
|------|-----------------------------|--|
| M. | BAKHOS David | . Physiologie |
| Mme | BERNARD-BRUNET Anne | . Cardiologie |
| M. | BERTRAND Philippe | . Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication |
| Mmes | BLANCHARD Emmanuelle | . Biologie cellulaire |
| | BLASCO Hélène | . Biochimie et biologie moléculaire |
| M. | BOISSINOT Éric | . Physiologie |
| Mme | CAILLE Agnès | . Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication |
| M. | DESOUBEAUX Guillaume | . Parasitologie et mycologie |
| Mmes | DOMELIER Anne-Sophie | . Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
| | DUFOUR Diane | . Biophysique et médecine nucléaire |
| | FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie | . Anatomie et cytologie pathologiques |
| M. | GATAULT Philippe | . Néphrologie |
| Mmes | GAUDY-GRAFFIN Catherine | . Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
| | GOUILLEUX Valérie | . Immunologie |
| | GUILLON-GRAMMATICO Leslie | . Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| MM. | HOARAU Cyrille | . Immunologie |
| | HOURIOUX Christophe | . Biologie cellulaire |

| Mmes | LARTIGUE Marie-Frédérique | Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
|------|---------------------------|--|
| | LE GUELLEC Chantal | Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique |
| | MACHET Marie-Christine | Anatomie et cytologie pathologiques |
| MM. | PIVER Eric | Biochimie et biologie moléculaire |
| | ROUMY Jérôme | Biophysique et médecine nucléaire |
| | PLANTIER Laurent | Physiologie |
| Mme | SAINT-MARTIN Pauline | Médecine légale et droit de la santé |
| MM. | SAMIMI Mahtab | Dermatologie-vénéréologie |
| | | Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique |

MAITRES DE CONFERENCES

| Mmes | AGUILLON-HERNANDEZ Nadia | Neurosciences |
|------|--------------------------|---------------------|
| | ESNARD Annick | Biologie cellulaire |
| M. | LEMOINE Maël | Philosophie |

Mme MONJAUZE Cécile Sciences du langage - orthophonie

M. PATIENT Romuald Biologie cellulaire
Mme RENOUX-JACQUET Cécile...... Médecine Générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M. IVANES Fabrice......Cardiologie

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

| M. | BOUAKAZ Ayache | . Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930 |
|------|-------------------------|---|
| Mmes | BRUNEAU Nicole | . Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930 |
| | CHALON Sylvie | . Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930 |
| MM. | CHARBONNEAU Michel | . Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292 |
| | COURTY Yves | . Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100 |
| | GAUDRAY Patrick | . Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292 |
| | GILOT Philippe | . Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282 |
| | GOUILLEUX Fabrice | . Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292 |
| Mmes | GOMOT Marie | . Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930 |
| | GRANDIN Nathalie | . Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292 |
| | HEUZE-VOURCH Nathalie | . Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100 |
| MM. | KORKMAZ Brice | . Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100 |
| | LAUMONNIER Frédéric | . Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930 |
| | LE PAPE Alain | . Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100 |
| Mme | MARTINEAU Joëlle | . Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930 |
| MM. | MAZURIER Frédéric | . Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292 |
| | MEUNIER Jean-Christophe | . Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966 |
| | RAOUL William | . Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292 |
| Mme | RIO Pascale | . Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1069 |
| M. | SI TAHAR Mustapha | . Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100 |

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

| Pour | l'Ecole | d'Ortho | nhonie |
|-------|---------|----------|----------|
| ı oui | LCUIC | u Oiliio | DIIUIIIE |

| Mme | DELORE Claire | Orthophoniste |
|-----|------------------|-----------------------|
| MM. | GOUIN Jean-Marie | Praticien Hospitalier |
| | MONDON Karl | Praticien Hospitalier |
| Mme | PERRIER Danièle | Orthophoniste |

Pour l'Ecole d'Orthoptie

| Mme | LALA Emmanuelle | Praticien Hospitalier |
|-----|-----------------|-----------------------|
| M. | MAJZOUB Samuel | Praticien Hospitalier |

Pour l'Ethique Médicale

Mme BIRMELE Béatrice Praticien Hospitalier

SERMENT D'HIPPOCRATE

\(\omega \omega

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ. Merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. Veuillez recevoir l'expression de ma respectueuse reconnaissance.

A Messieurs les Professeurs Philippe COLOMBAT et Marc LAFFON. Pour avoir accepté d'être membre de ce jury. Soyez assurés de toute ma gratitude.

A Madame le Docteur Agnès HELIE et Monsieur le Docteur Benjamin YVERT. Pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail et pour votre participation lors de la soutenance. Recevez l'expression de mes plus vifs remerciements.

A Monsieur le Docteur Bernard RIVOAL. Pour avoir dirigé ce travail de recherche. Je vous adresse tous mes remerciements pour le temps, les encouragements et les conseils déterminants qui m'ont permis de mener à bien cette thèse.

Au Docteur Benoit LAFON. Je vous suis reconnaissante de m'avoir aidée de vos précieuses remarques qui viennent enrichir ce travail.

Aux équipes des centres d'évaluation et de traitement de la douleur de Chartres et Chinon. Pour votre aide dans le recueil des données de cette étude. Un grand merci pour la qualité de votre collaboration.

Aux médecins que j'ai rencontrés au cours de mon internat. Pour la qualité de leur accueil et la richesse des échanges indispensables au développement de mes compétences professionnelles.

A mes parents, A mon mari, A mes amis,

RESUME

Contexte: La prise en charge du patient douloureux chronique en médecine générale est parfois mise en échec par les thérapeutiques classiques. La magnétothérapie est une nouvelle approche utilisée dans certaines unités d'étude de traitement de la douleur en France.

Objectif : Le champ magnétique pulsé diminue t'il la douleur chez les patients douloureux chroniques suivis en consultation douleur ?

Méthode: Une étude observationnelle incluant 48 patients douloureux chroniques suivis en consultation d'évaluation et de traitement de la douleur a été menée aux centres hospitaliers de Chartres et Chinon pendant 3 mois. Les éléments observés étaient la douleur évaluée par l'échelle numérique, la qualité de vie à l'aide du Q.C.D. et l'anxiété et la dépression associées par l'échelle H.A.D. recueillis initialement puis à 1, 3 et 6 mois. Le critère de jugement principal était la douleur lors de l'évaluation (douleur "du moment") à 1 mois.

Résultats: Les observations ont montré une amélioration significative à 1 mois de la douleur "du moment" (p=0,0002) ainsi que la douleur maximale (p=0,0008) et la qualité de vie sur les critères sommeil (p=0,0005), relation aux autres (p=0,0001), travail (p=0,005), marche (p=0,01) et humeur (p=0,04). L'étude en sous groupe a indiqué que les patients fibromyalgiques étaient les meilleurs répondeurs.

Conclusion : Cette étude préliminaire apporte des précisions quant aux apports de cette nouvelle thérapeutique.

Mots clés :

Champ magnétique pulsé Douleur chronique Qualité de vie Fibromyalgie

ABSTRACT

Title: The role of pulsed electromagnetic field in the treatment of chronic pain

Background: the treatment of patients with chronic pain is sometimes failing with classical therapies. Magnetotherapy is a new approach used in some units researching on pain treatment in France.

Objective: does pulse electromagnetic field reduce the pain of patients with chronic pain consulting for pain treatment?

Method: an observation study including 48 patients with chronic pain consulting for pain evaluation and treatment was conducted in the hospital centres of Chartres and Chinon for 3 months. The recorded items assessed pain rated according to the numerical scale, the quality of life according to Q.C.D. and combined anxiety and depression according to the H.A.D. scale initially reported then at 1, 3 and 6 months. The main evaluation item was pain evaluated ("current" pain) at 1 month.

Results: the scores showed a significant improvement of the "current" pain at 1 month (p=0,0002) as well as of the maximum pain (p=0,0008) and of the quality of life based on the criteria of sleep (p=0,0005), relation to other people (p=0,0001), work (p=0,005), walk (p=0,01) and vitality (p=0,04). The under-group study showed that fibromyalgia patients responded the best.

Conclusion: this preliminary study brings more information as to the achievements of this new therapy.

Key-words:

Pulsed electromagnetic field Chronic pain Quality of life Fibromylagia

TABLE DES MATIERES

| IINTROD | DUCTION | 13 |
|-----------|---|----|
| II MATER | RIEL ET METHODE | 14 |
| | Objectif de l'étude | |
| | Population de l'étude | |
| | 2.1 Critères d'inclusion | |
| | 2.2 Critères de non-inclusion | 14 |
| | 2.3 Taille de l'échantillon | 14 |
| 3- | Méthode d'intervention | 14 |
| | 3.1 Description du matériel | 14 |
| | 3.2 Modalités des séances | 15 |
| | 3.3 Données physiques | 15 |
| 4- | Observation | |
| | 4.1 Type d'étude | |
| | 4.2 Modalités du recueil | |
| | 4.3 Données recueillies | 16 |
| 5- | Evaluation | |
| | 5.1 Gestion des données | |
| | 5.2 Analyse statistique | 16 |
| III RESUL | TATS | 18 |
| 1- | Caractéristiques de la population de l'étude | 18 |
| | 1.1 Sous-groupe de population de patients atteints de fibromyalgie | 18 |
| | 1.2 Sous-groupe de population de patients atteints de migraine | 19 |
| | 1.3 Sous-groupe de population de patients atteints de douleurs neuropathiques | 10 |
| | 1.4 Sous-groupe de population de patients atteints de douleurs | |
| | ostéoarticulaires | 19 |
| 2- | Résultats pour la population de patients douloureux chroniques | 19 |
| | 2.1 Evolution de la douleur | |
| | Douleur du moment | 20 |
| | Douleur maximale | 20 |
| | Douleur minimale | |
| | 2.2 Evolution de la qualité de vie | |
| | 2.3 Evolution de l'anxiété et de la dépression | |
| 3- | Résultats des sous-groupes de population de patients atteints de douleurs | |
| | neuropathies, douleurs ostéo-articulaires et migraine | 22 |

| 4- Résultats sous groupe de population fibromyalgique | 23 |
|--|----|
| 4.1 Evolution de la douleur | 23 |
| Douleur du moment | 24 |
| Douleur maximale | 24 |
| Douleur minimale | 24 |
| 4.2 Evolution de la qualité de vie | 25 |
| La marche | |
| Le travail | 25 |
| La relation aux autres | 26 |
| Le sommeil | |
| | |
| IV DISCUSSION | 27 |
| 1 - Douleur et qualité de vie | 27 |
| 2 - Anxiété et dépression | |
| 3 - Biais et limites | 28 |
| 4 - Revue de la littérature | 29 |
| 5 - Recommandations actuelles du traitement de la fibromyalgie | 30 |
| 6 – Perspectives | 31 |
| En médecine générale | |
| Utilisation dans d'autres spécialités | |
| | |
| V CONCLUSION | 32 |
| | |
| VI ANNEXE | |
| Annexe 1 : Programmes | |
| Annexe 2 : Questionnaire | 35 |
| VII BIBLIOGRADHIE | 27 |
| | |

I Introduction:

La prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale est parfois mise en échec par l'utilisation des antalgiques classiques malgré des posologies maximales et/ou les effets secondaires des médicaments.

La douleur chronique est définie selon la Haute Autorité de Santé (HAS) par « une douleur persistante et récurrente d'une durée de plus de 3 mois ou qui dure au-delà du temps habituel pour la cause initiale ; associée à une détérioration significative et progressive du fait de la douleur, des capacités relationnelles et fonctionnelles du patient dans ses activités de la vie journalière (domicile, école, travail). » (1)

Actuellement le traitement des douleurs chroniques consiste en une prise en charge globale. Il peut comporter une thérapeutique médicamenteuse orientée selon le type de douleur (antalgiques usuels, antidépresseurs ou antiépileptiques), une prise en charge psychologique et socio-culturelle. Il peut également y associer une réhabilitation à l'activité physique, de la kinésithérapie, de la balnéothérapie, de l'acupuncture, de l'hypnose ou l'utilisation du T.E.N.S. (neurostimulation électrique transcutanée).

Dans certains cas particuliers, on peut recourir à la neurostimulation par implantation chirurgicale d'électrode dans l'espace épidural.

La magnétothérapie est connue depuis l'antiquité (2). Déjà à cette époque, un pouvoir de guérison était attribué aux pierres naturellement magnétiques. Les médecins grecs utilisaient dans l'antiquité des bagues de métal magnétisées pour soulager les douleurs articulaires des mains. Plus récemment les russes pendant la deuxième guerre mondiale ont très largement utilisé les effets antalgiques des aimants, notamment contre les douleurs laissées par le membre fantôme à la suite d'amputation.

Plusieurs consultations d'évaluation et de traitement de la douleur (CETD) en France utilisent le champ magnétique pulsé (CMP) pour soulager les patients ayant des douleurs chroniques.

L'utilisation du CMP s'est développée ces dernières décennies et son champ d'action est étendu. Les études réalisées à ce sujet ont montré une efficacité sur les douleurs de type fibromyalgie, cervicarthrose et gonarthrose (3–5). Le champ magnétique pulsé est décrit comme n'ayant que très peu d'effets secondaires. Son mécanisme d'action sur la douleur est encore méconnu mais des éléments d'explications sont évoqués (6).

Le médecin généraliste est l'un des premiers acteurs de la prise en charge antalgique du patient. Il se doit de se tenir au fait des nouvelles approches thérapeutiques afin de pouvoir orienter au mieux ses patients.

A l'occasion d'un prêt du matériel au centre hospitalier de Chartres, nous avons voulu évaluer cette nouvelle thérapeutique, apporter des éléments d'informations pour guider le médecin généraliste dans sa pratique et préciser les indications où le champ magnétique pulsé apporte un intérêt au patient.

En conséquence, nous sommes donc amenés à nous interroger : le champ magnétique pulsé diminue t'il la douleur chez les patients douloureux chroniques ?

II Matériel et Méthode

1-Objectif de l'étude

Evaluer l'effet des séances de magnétothérapie chez des patients douloureux chroniques suivis en CETD de Chartres et de Chinon par une étude observationnelle recueillant l'évolution de la douleur au cours du traitement et après l'arrêt des séances ainsi que les principaux éléments traduisant son incidence sur la qualité de vie et par conséquent juger de l'efficacité de cette prise en charge.

2-Population de l'étude

2.1 Critères d'inclusion

Tous les patients consultaient en CETD de Chartres ou Chinon entre 2012 et 2015. L'inclusion était décidée par les médecins lors des consultations douleur. Les patients inclus étaient âgés de plus de 18 ans.

Après une brève présentation de la recherche, nous avons sollicité leur accord pour leur participation à l'étude et à l'évaluation par questionnaires pendant et après le traitement.

2.2 Critères de non-inclusion

Les contre indications à l'utilisation du CMP excluaient automatiquement les patients porteurs de pacemaker, les femmes enceintes et ceux ayant des antécédents d'épilepsie.

2.3 Taille de l'échantillon

Le calcul du nombre de sujets à inclure est réalisé sur le site Biosta TGV^1 en prenant un risque α à 5 % et une puissance à 80 % se basant d'après les précédentes études réalisées sur une valeur initiale de 7 et une baisse de 2 points de l'échelle numérique douleur. Le nombre minimal de sujets à inclure étant de 32.

3 – Méthode d'intervention

3.1 Description du matériel

Le matériel utilisé se compose (marque Mas Classic) (illustration 1):

- -une unité centrale génératrice de champs magnétiques pulsés
- -un matelas de stimulation magnétique
- -un coussin de stimulation qui permet un traitement local : 2 fois plus puissant que le matelas

¹ Outil en ligne d'aide au calcul statistique

Illustration 1:



3.2 Modalités des séances

Chaque patient était allongé dans une pièce sur le matelas de stimulation magnétique ou le coussin de stimulation magnétique localisé sur la zone douloureuse. L'infirmière mettait en route l'appareil après lui avoir demandé son ressenti depuis la précédente séance. Le choix du programme était effectué selon la pathologie et l'effet recherché à l'aide d'un guide fourni avec le matériel. Le programme bien être était utilisé lorsque le patient décrivait des troubles du sommeil au premier plan ; le programme thérapie 1 ou 2 était utilisé pour le traitement des douleurs (annexe 1). La séance durait ¾ d'heure : ¼ d'heure d'accueil et d'écoute, 30 minutes de séance sur le matelas. Il était conseillé au patient de s'hydrater avant la séance. Les patients réalisaient une séance hebdomadaire pendant 3 mois puis les séances étaient espacées ou stoppées. L'étude a porté sur les patients pris en charge pendant 3 mois.

3.3 Données physiques

Le champ électromagnétique est fait d'impulsions bidirectionnelles (7). La durée et l'intensité doivent être suffisante en temps pour être efficace mais pas trop longue pour être confortable. Le temps de travail correspond à un train d'impulsions soit une série d'impulsions sur un temps t; le temps d'inactivation appelé temps de repos doit être de durée égale ou supérieure au temps de travail. Lorsqu'on augmente l'intensité d'une impulsion, on augmente la stimulation et la perception par le patient.

Une impulsion rectangulaire est préférée à une intensité progressive car elle a la même efficacité pour une intensité inferieure et apporte plus de confort.

Une impulsion efficace et optimale pour le confort du patient nécessite un début brutale et rectangulaire et une durée brève et adaptée.

La direction moyenne nulle soit une impulsion bidirectionnelle évite ainsi les risques de brulures et permet une innocuité du traitement.

Les fréquences basses (< 100 hz) ou très basses (<10 hz) sont compatibles avec les fréquences physiologiques.

L'effet antalgique du champ magnétique est expliqué par la génération de champs électriques induisant des phénomènes membranaires d'origine ionique intervenant dans la transmission du signal nerveux ainsi que sur l'activité cellulaire et la régénération cellulaire(8).

4 – Observation

4.1 Type d'étude

Cette étude était observationnelle avec un suivi de cohorte. Les données recueillies étaient quantitatives et qualitatives.

4.2 Modalités de recueil

Le recueil des données s'effectuait à l'aide d'un questionnaire unique (annexe 2) distribué par l'infirmière à JO, à 1 mois et à 3 mois de traitement. Le patient remplissait successivement aux dates indiquées les trois questionnaires. Ils étaient collectés par l'infirmière.

Six mois après le début de l'étude, je contactais le patient par téléphone pour recueillir selon le même questionnaire les dernières données de l'étude.

4.3 Données recueillies

La population étudiée se caractérisait par : l'âge, le sexe, le diagnostic douloureux, la durée de suivi en consultation douleur.

La douleur, le critère principal, était évaluée par échelle numérique (EN).

Les données secondaires étaient analysées par deux questionnaires.

- « Le questionnaire concis sur les douleurs (QCD) » évaluait le retentissement sur la vie quotidienne
- « hospital anxiety and dépression scale (HAD)» recherchait une anxiété ou une dépression associée

5 – Evaluation

5.1 Gestion des données

Les données recueillies sur papier étaient ensuite transcrites sur tableau Excel en attribuant un numéro par patient.

5.2 Analyse statistique

Le critère de jugement principal était la valeur de l'EN douleur lors de l'évaluation à J0 et à 1 mois (douleur "du moment").

Les critères de jugement secondaires étaient :

- La valeur de l'EN douleur "du moment" à 3 mois et 6 mois.
- La valeur de l'EN pour la douleur maximale à J0, à 1, 3 et 6 mois.
- La valeur de l'EN pour la douleur minimale à J0, à 1, 3 et 6 mois.
- Les items du questionnaire QCD sur la qualité de vie aux 4 temps d'évaluation.
- Les résultats du questionnaire HAD à JO, à 1 et 3 mois.

A noter que les patients ayant répondu aux questionnaires J0 et 1 mois mais pas à celui de 3 mois ont été recontacté à 6 mois.

Les variables quantitatives issues des échelles douleur et du Q.C.D. ont été analysées par un test de rangs signés de Wilcoxon car la majorité des données ne suivaient pas une loi normale et les effectifs de la population étaient petits et variables.

Les données étaient exprimées en médiane, 1^{er} et 3^e quartile, valeur maximale et minimale.

Les données issues du questionnaire H.A.D. ont permis d'obtenir pour chaque patient un score d'anxiété et de dépression. Ils étaient ensuite répartis en 2 catégories :

- Anxieux ou dépressif score ≥11
- Non anxieux ou non dépressif score<11

Ces variables qualitatives ont été analysées par le test de Mac Nemar.

L'analyse statistique a été réalisée sur le site BiostaTGV. Une valeur de p inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

III RESULTATS

1 - Caractéristiques de la population de l'étude

48 patients ont été inclus dans l'étude.

La population de l'étude est composée de 2 hommes et 46 femmes.

La moyenne d'âge était de 48,5 ans ; pour un âge allant de 29 ans à 74 ans.

La durée du suivi en CETD allait de 3 à 60 mois soit une moyenne de 15,11 mois.

Les types de douleurs rencontrés étaient :

- la fibromyalgie 54,17% (26 patients)
- les douleurs neuropathiques 16,67% (8)
- la migraine 14,58% (7)
- les douleurs ostéo-articulaires 14,58 % (7)

Parmi les 48 patients inclus, 14 ont été perdus de vue à 1 mois :

- 3 ont interrompu les séances de façon définitive : 1 pour augmentation de la douleur (douleur neuropathique) et 2 pour chirurgie (douleur type migraine)
- 11 pour non réponse : douleur neuropathique (n=2), migraine (n=2), douleur ostéoarticulaire (n=3), fibromyalgie (n=4).

Ce qui nous ramène à 34 patients analysés entre J0 et 1 mois.

A 3 mois, seul 15 questionnaires ont été collectés :

- 3 patients ayant interrompu les séances
- 30 patients n'ayant pas répondu au questionnaire

A 6 mois, parmi les 34 patients recontactés ayant répondu à 1 mois :

- 23 personnes ont répondu au questionnaire
- 11 personnes n'ont pu être recontactées

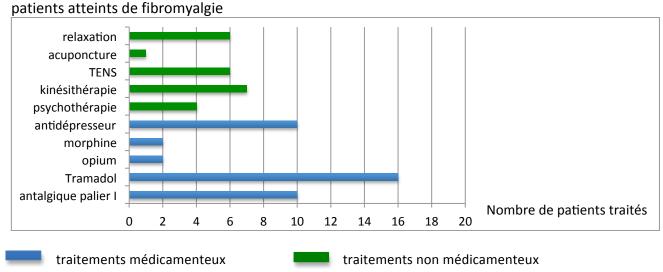
1.1 Sous-groupe de population de patients atteints de fibromyalgie

Il est composé de 26 femmes.

L'âge moyen des patientes atteintes de fibromyalgie était de 51,4 ans, pour un âge allant de 33 à 74 ans.

La moyenne du suivi à l'UETD dans le sous-groupe fibromyalgie se situait à 15,8 mois.

<u>Graphique 1</u>: répartition des traitements et thérapeutiques reçus lors de l'étude par les



1.2 Sous-groupe de population de patients atteints de migraine

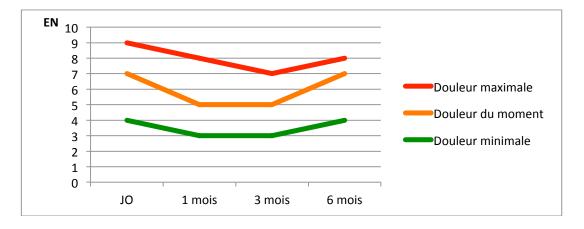
Il se composait de 7 femmes âgées en moyenne de 43,6 ans, pour un âge allant de 35 à 57 ans. La durée du suivi était de 9,5 mois en moyenne.

- 1.3 Sous-groupe de population de patients atteints de douleurs neuropathiques II se constituait de 1 homme et 7 femmes suivis en CETD depuis 18 mois en moyenne et âgés de 29 à 46 ans pour une moyenne d'âge de 40,9 ans. La durée du suivi était de 18 mois en moyenne.
- 1.4 Sous-groupe de population de patients atteints de douleurs ostéo-articulaires II dénombrait 6 femmes et 1 homme âgés de 38 à 70 ans pour une moyenne d'âge de 51,6 ans. La durée du suivi était de 15 mois en moyenne.

2 - Résultats pour la population de patients douloureux chroniques

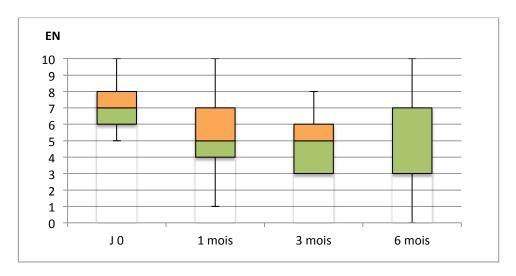
2.1 Evolution de la douleur

<u>Graphique 2:</u> évolution des médianes pour les douleurs "du moment", maximale et minimale pour les patients douloureux chroniques



Douleur "du moment"

<u>Graphique 3</u>: représentation par boite (médiane, 25^e et 75^e percentile) et moustaches (valeur minimale, maximale) de la douleur "du moment" des patients douloureux chroniques aux 4 temps d'évaluation

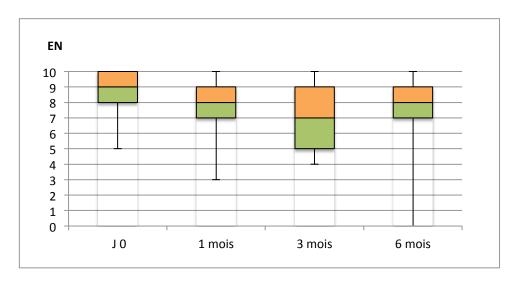


Le CMP a fait baisser la douleur du moment à 1 et 3 mois.

Une différence significative a été mise en évidence entre la douleur initiale et celle à 1 mois (p=0,0002) ainsi qu'entre l'évaluation initiale et à 3 mois (p=0,0032). Les résultats n'étaient pas significatifs entre 1 et 3 mois et à 6 mois.

Douleur maximale

<u>Graphique 4</u>: représentation par boites à moustaches de la douleur maximale chez patients douloureux chroniques aux 4 temps d'évaluation



On a constaté une baisse de la douleur maximale significative entre J0 et 1 mois (p=0,0008), entre J0 et 3 mois (p=0,004), entre J0 et 6 mois (p=0,025) et entre 1 mois et 3 mois (p=0,020).

Douleur minimale

Aucune différence n'était statistiquement significative.

2.2 Evolution de la qualité de vie

<u>Tableau 1</u>: médiane, 1^{er} et 3^e quartiles (Q1, Q3), valeur maximale (Max) et minimale (Min) des critères du QCD à J0, 1mois,3 mois et 6 mois pour les patients douloureux chroniques

| | 10 | 1 mois | 3 mois | 6 mois |
|----------------|------------|------------|--------|----------|
| HUMEUR | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 6[4;8] | 4[2;6] | 4[3;5] | 4,5[1;7] |
| Min | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Max | 10 | 8 | 8 | 8 |
| MARCHE | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 6,5[4;8] | 4[2;6,5] | 4[3;6] | 5[0;6,5] |
| Min | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Max | 10 | 10 | 10 | 10 |
| TRAVAIL | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 7,5[7;8] | 6[4,5;7,5] | 6[5;8] | 6[4;7,5] |
| Min | 3 | 2 | 2 | 0 |
| Max | 10 | 9 | 10 | 10 |
| RELATION | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 6[3,5;7,5] | 2[1,5;5] | 3[0;5] | 1[0;5] |
| Min | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Max | 10 | 7 | 7 | 9 |
| SOMMEIL | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 7,5[6;8] | 5[3;6,5] | 7[5;8] | 5[1;7] |
| Min | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Max | 10 | 10 | 10 | 10 |
| GOUT DE LA VIE | | | | |
| Médiane[Q1;Q3] | 5[3;7] | 3[1,5;5] | 4[2;7] | 5[1,5;7] |
| Min | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Max | 10 | 8 | 10 | 10 |

On a constaté une différence significative entre J0 et 1 mois pour les critères : humeur (p=0,04), marche (p=0,01), travail (p=0,005), relation avec les autres (p=0,0001) et sommeil (p=0,0005).

Aucune significativité n'est retrouvée à 3 mois.

A 6 mois, la différence est significative entre J0 et 6 mois pour le travail (p=0,005) et le sommeil (p=0,001).

Pour le critère goût de la vie, aucune significativité n'a été mise en évidence.

2.3 Evolution de l'anxiété et de la dépression

<u>Tableau 2:</u> tableaux de contingence des paramètres anxiété et dépression à 1 mois et 3 mois chez les patients douloureux chroniques

| | | 1 | Total | |
|-------|---------|---------|-------------|----|
| | | Anxieux | Non anxieux | |
| | Anxieux | 15 | 5 | 20 |
| 10 | Non | | | |
| | anxieux | 2 | 12 | 14 |
| Total | | 17 | 17 | 34 |

| | | 1 | MOIS | Total |
|-------|-----------|-----------|---------------|-------|
| | | Dépressif | Non dépressif | |
| | Dépressif | 6 | 6 | 12 |
| J0 | Non | 2 | 20 | 22 |
| | dépressif | 2 | 20 | 22 |
| Total | | 8 | 26 | 34 |

| | | 3 | MOIS | Total |
|-------|---------|---------|-------------|-------|
| | | Anxieux | Non anxieux | |
| | Anxieux | 9 | 1 | 10 |
| J0 | Non | | | |
| | anxieux | 1 | 4 | 5 |
| Total | | 10 | 5 | 15 |

| | | 3 | Total | |
|-------|-----------|-----------|---------------|----|
| | | Dépressif | Non dépressif | |
| | Dépressif | 3 | 2 | 5 |
| 10 | Non | | | |
| | dépressif | 3 | 7 | 10 |
| Total | | 6 | 9 | 15 |

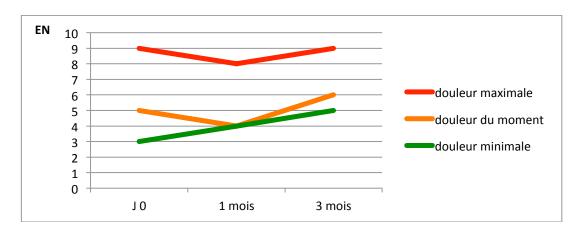
Aucune différence significative n'a été mise en évidence.

Parmi la population analysée, 20 (59%) patients présentaient une anxiété initiale ; 12 (35%) patients présentaient un état initial dépressif et 10 (29%) patients présentaient initialement un état dépressif et anxieux associés.

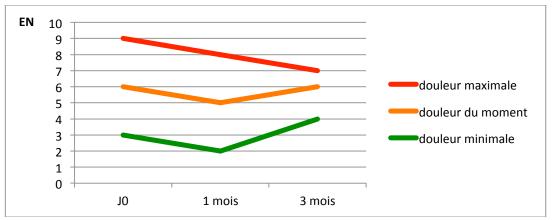
3 - Résultats des sous-groupes de population de patients atteints de douleurs neuropathiques, douleurs ostéo-articulaires et migraine

Les effectifs de ces 3 sous groupes étaient de petite taille. Les résultats obtenus étaient non significatifs.

<u>Graphique</u> 5 : évolution des médianes pour les douleurs "du moment", maximale et minimale chez les patients atteints de douleurs neuropathiques

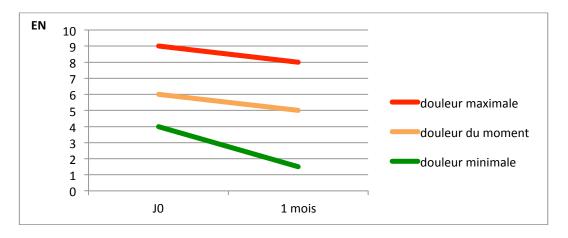


<u>Graphique</u> 6 : évolution des médianes pour les douleurs "du moment", maximale et minimale chez les patients atteints de douleurs ostéo-articulaires



On a observé une tendance à la baisse de la douleur maximale sur 3 mois et de la douleur "du moment" à 1 mois non statistiquement significative.

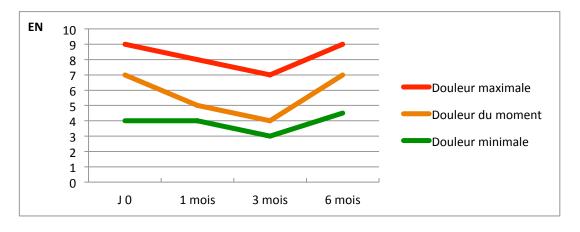
<u>Graphique</u> 7 : évolution des médianes pour les douleurs "du moment", maximale et minimale chez les patients atteints de migraine. Aucune donnée n'a été recueillie à 3 mois.



4 - Résultats sous groupe de population fibromyalgique

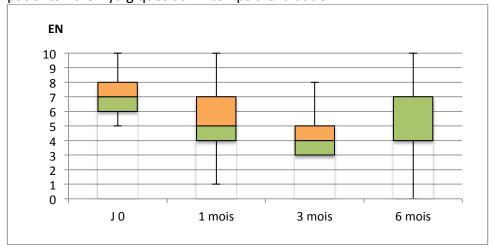
4.1 Evolution de la douleur

<u>Graphique 8:</u> évolution des médianes pour les douleurs "du moment", maximale et minimale chez les patients atteints de fibromyalgie



Douleur "du moment"

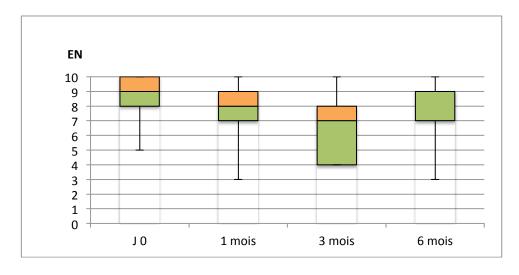
<u>Graphique 9:</u> représentation par boites à moustaches de la douleur "du moment" chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



Une baisse de la douleur "du moment" a été constatée jusqu'à 3 mois. On a observé une différence significative entre J0 et 1 mois (p=0,009), entre J0 et 3 mois (p=0,02) mais pas entre 1 mois et 3 mois.

Douleur maximale

<u>Graphique 10:</u> représentation par boites à moustaches de la douleur maximale chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



On constatait une différence significative entre J0 et 1 mois (p=0,03) et entre J0 et 3 mois (p=0,02) uniquement.

Douleur minimale

Aucune différence significative n'a été mise en évidence.

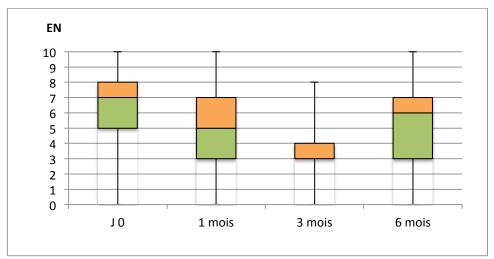
4.2 Evolution de la qualité de vie

Un impact initial plus marqué de la douleur a été constaté sur les critères sommeil (médiane à 8), marche (médiane à 7) et travail (médiane à 7).

Le critère humeur et gout de la vie n'ont pas permis la mise en évidence de différence significative.

La marche

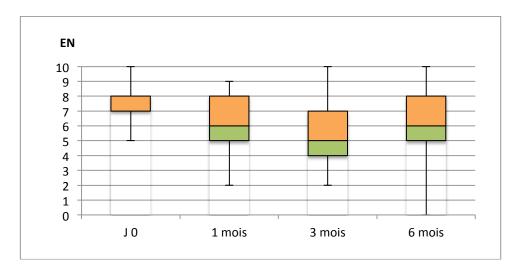
<u>Graphique 11:</u> représentation par boites à moustaches du retentissement de la douleur sur la marche chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



On a constaté une baisse du retentissement de la douleur sur la marche. Une différence significative a été mise en évidence entre J0 et 3 mois (p=0,02) uniquement.

Le travail

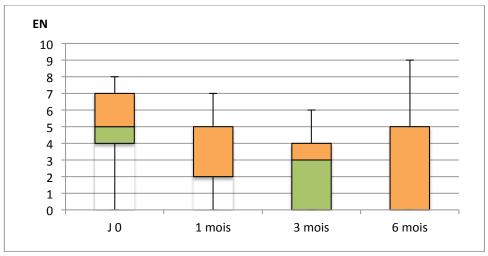
<u>Graphique 12:</u> représentation par boites à moustaches du retentissement de la douleur sur le travail chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



Une baisse significative du retentissement de la douleur sur le travail a été constatée entre J0 et 1 mois (p=0,048) et J0 et 6 mois (p=0,049).

La relation aux autres

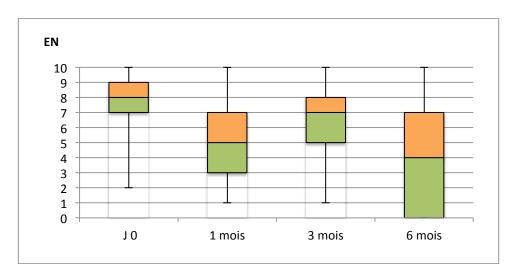
<u>Graphique 13:</u> représentation par boites à moustaches du retentissement de la douleur sur la relation avec les autres chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



On a observé une diminution du retentissement de la douleur sur la relation avec les autres. La baisse était significative entre J0 et 1 mois (p=0,006).

Le sommeil

<u>Graphique 14:</u> représentation par boites à moustaches du retentissement de la douleur sur le sommeil chez les patients fibromyalgiques aux 4 temps d'évaluation



On a observé une baisse significative des troubles du sommeil du fait de la douleur entre J0 et 1 mois (p=0,002) et J0 et 6 mois (p=0,007).

IV DISCUSSION

1 – Douleur et qualité de vie

Cette étude préliminaire menée dans les centres hospitaliers de Chartres et Chinon a permis d'évaluer l'apport du champ magnétique pulsé dans la prise en charge des patients douloureux chroniques.

Les résultats ont montré une baisse significative de la douleur "du moment" et maximale ressentie après un mois de traitement. De plus, on a constaté une amélioration de la qualité de vie en ce qui concerne le sommeil, la relation aux autres et dans une moindre mesure le travail, la marche et l'humeur.

Cette baisse se maintenait à 3 mois sans nouvelle amélioration significative entre 1 et 3 mois pour les critères de qualité de vie. On observait une poursuite de la diminution de la douleur maximale à 3 mois.

A 6 mois, les améliorations des critères sommeil, travail et douleur maximale restaient stable par rapport aux résultats obtenus à 3 mois.

Ces résultats semblent indiquer une amélioration principalement le 1^{er} mois de traitement. Ce qui amène à nous questionner sur la modalité des séances. Il serait intéressant d'envisager des études supplémentaires évaluant un traitement par cure courte d'un mois de façon répétées. Actuellement, les centres de Tours, Orléans et Dreux ne sont pas équipés ; le centre de Blois s'est intéressé à cette nouvelle approche.

Sur le plan général, le ressenti exprimé par les patients est positif. Non seulement, leur perception de la douleur est moindre mais de plus on relève un gain sensible dans les activités élémentaires du quotidien. On a constaté peu de modification des critères humeur et goût de la vie mais une amélioration significative lorsque l'on les a interrogé sur la relation avec autrui. On peut émettre l'hypothèse que la relation correspond au contact régulier et bienveillant avec l'équipe soignante et notamment l'infirmière vue de façon hebdomadaire et non pas avec leur entourage extérieur.

Les fibromyalgiques semblent les meilleurs répondeurs. Les résultats obtenus dans ce sous-groupe présentaient une tendance similaire à l'étude globale avec une baisse à 1 mois et un maintien à 3 mois de la douleur "du moment" et de la douleur maximale. Le retentissement de la douleur sur le travail, les relations avec les autres et de sommeil semblaient diminuer à 1 mois ; et sur la marche à partir de 3 mois. Les perdus de vue à 1 mois concernaient peu le sous groupe fibromyalgie. Ceci renforce les résultats obtenus. De même, à 6 mois, on a constaté une stabilisation de la baisse du retentissement de la douleur sur les critères travail et sommeil.

Le sous-groupe fibromyalgie, représentait plus de 50% des patients inclus. La prédominance de ce sous-groupe peut s'expliquer par une indication préférentielle de cette nouvelle approche pour cette pathologie à Chinon.

On a noté également une tendance à l'amélioration de la douleur chez les patients atteints des douleurs ostéoarticulaires. L'effectif était par contre limité.

La composition quasi exclusivement féminine de la population de l'étude n'est pas en contradiction avec les précédentes études (3,4) et les études épidémiologiques sur la fibromyalgie qui objectivaient une prédominance féminine de la pathologie (9). Les femmes représentent 75% de l'épidémiologie des patients atteints de douleur chronique selon les estimations d'après la revue Exercer (10).

2 - Anxiété et dépression

Les taux initiaux de patients anxieux et dépressifs analysés dans l'étude sont similaires aux données observées dans les précédentes études (11,12) qui décrivent 17 à 35,5% de patients douloureux chroniques ayant une dépression associée et 23 à 47,5% de patients douloureux chroniques et anxieux en population générale.

Le suivi de l'anxiété et de la dépression au cours de l'étude n'a pas montré d'évolution significative. On peut donc exclure que les éléments observés soient expliqués par une modification de l'état psychologique des patients.

La dépression et l'anxiété sont des comorbidités fréquentes chez les douloureux chroniques. Le lien de causalité et l'ordre d'apparition sont souvent difficiles à mettre en lumière. Elles sont présentes initialement ou apparaissent secondairement et entrainent un engrainement de la situation. Elles influencent la sévérité de la douleur et ses complications.

La dépression conduit à une baisse de l'activité, une augmentation des cognitions négatives et une inhibition du fonctionnement optimal de l'individu.

Les facteurs cognitifs en lien avec l'anxiété et la dépression sont :

- la dramatisation
- la peur de la douleur et du mouvement (la kinésiophobie)
- le manque d'acceptation de la douleur
- un sentiment d'efficacité personnelle bas

Ce sont des éléments à prendre en compte pour envisager une amélioration globale de la douleur et de la qualité de vie. La part psychique prend une place importante dans le vécu douloureux du patient. L'apparition d'une douleur chronique correspond à une rupture par rapport à un état antérieur rassurant sécurisant ; c'est un réel bouleversement. Le patient va devoir apprendre à vivre avec sa douleur et cette fragilité.

3 - Biais et limites

L'évolution des posologies des traitements médicamenteux pris par le patient et du recours aux thérapeutiques non médicamenteuses n'ont pas été relevés ce qui représente un biais de confusion.

L'étude a été menée de manière observationnelle et ne comporte pas de groupe contrôle ce qui induit un biais supplémentaire de confusion. Cette étude ne permet pas de faire la part entre un effet dû au CMP et à un effet placebo. La part de l'effet placebo sur l'effet global observé est estimée dans la littérature à environ 30% (13). Dans l'étude menée par Sutbeyaz (3), l'effet placebo était de 14% sur l'effet global observé de la mesure de la douleur par l'échelle EVA (35,29 vs 4,98).

Par ailleurs, les conditions entourant les séances peuvent avoir influencé le ressenti du patient. Les patients sont allongés pendant 30 minutes au calme sans perturbateur extérieur ce qui les amènent à faire une pause dans leur quotidien et qui les recentre sur eux même.

Ces conditions entrainent un relâchement musculaire et mental ; c'est une forme de relaxation.

D'autre part, l'accueil répété de l'infirmière témoignant une écoute empathique et attentive est à prendre en compte.

Le nombre important de non-réponse à 3 mois apporte un biais d'information et diminue la puissance de l'étude. De même l'évaluation par échelle numérique implique une possibilité de mémorisation et donc un second biais d'information. L'échelle numérique a été retenue pour le suivi de la douleur du fait de son utilisation dans le CETD de Chartres où l'étude a été débutée. Les études faites sur les échelles de douleur par Jensen et Kremer (14) indiquent qu'elles sont utilisées pour évaluer les résultats thérapeutiques chez un même patient plutôt qu'un indicateur d'un niveau de douleur. Elle est décrite comme facile d'utilisation et de compréhension par comparaison à l'EVA qui nécessite une capacité d'abstraction à coter sa douleur sur une droite. L'EVA présente une source d'erreur à la retranscription. Les échelles de douleur permettent une mesure de la douleur au moment de la consultation et une utilisation ultérieure de cette mesure de façon fiable.

La validité du score obtenu est relative. Des composantes sensorielles, affectives, cognitives et comportementales rentrent en compte. Le score obtenu peut correspondre à une composante nociceptive importante, une attitude visant à faire reconnaître la douleur, une anticipation anxieuse face à une évolution incertaine ou une mauvaise tolérance face à la persistance inexpliquée d'une douleur.

Les limites de l'étude sont principalement la taille de l'échantillon et la durée d'observation faite sur 6 mois. La situation hétérogène des patients à 6 mois, étant ou non en poursuite de traitement, limitait l'interprétation des résultats.

4 - Revue de la littérature

Les études réalisées précédemment observant les effets du champ magnétique corps entier sont limitées en nombre et réalisées sur des effectifs peu étendus. Elles différent par leur protocole et leur technique utilisée.

On dénombre une étude en 2009 (3) ayant réalisé un traitement par stimulation corps entier sur 56 patients fibromyalgiques randomisés versus placebo. Après 2 séances journalières de 30 minutes sur 3 semaines, ils ont constaté une diminution significative de l'EVA, de la fatigue et une amélioration de la capacité de travail ; ainsi qu'à la réévaluation à 6 semaines. Une revue systématique de la littérature datant de 2011 (15) a conclu à une base de données trop faible pour recommander un traitement par CMP corps entier en ce qui concerne les douleurs ostéo-articulaires du genou, cervicales, fibromyalgie et la sclérose en plaque.

D'autres études plus nombreuses se sont intéressées à un autre type d'utilisation du champ magnétique par stimulation magnétique transcranienne répétitive (rTMS) localisée au niveau du cortex moteur en regard du scalp ; notamment une étude française de 2007 (16) effectuée à Boulogne Billancourt qui a réalisé une stimulation unilatérale gauche du cortex moteur de façon quotidienne pendant 2 semaines sur 30 patients fibromyalgiques randomisés versus placebo. Les effets retrouvés sur la douleur et la qualité de vie ont perduré jusqu'à plus de 15 jours après l'arrêt du traitement.

Une revue systématique de la littérature de 2013 (17) sur cette approche a conclu à un bénéfice sur la douleur et peu d'effet secondaire. Les auteurs préconisaient de plus amples études pour confirmer les données d'efficacité et optimiser les paramètres d'utilisation.

5 - Recommandations actuelles du traitement de la fibromyalgie

Les recommandations actuelles se basant principalement sur celles éditées par l'EULAR (the EUropean League Against Rhumatism) en 2006 (18,19) et reprise dans le rapport de la Haute Autorité de Santé de 2010 (9), associent un traitement médicamenteux et non médicamenteux.

Parmi les antalgiques, le tramadol de la classe des opioïdes faibles est en particulier préconisé seul ou en association avec le paracetamol. Par contre les corticostéroïdes et les opioïdes forts ne sont pas recommandés.

Un certain nombre d'antidépresseurs ont montrés leur intérêt ; notamment l'amotriptyline, de la classe des tricycliques, ayant un effet sur la douleur, les troubles du sommeil et la fatigue. Dans la classe des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine, la fluoxetine a montré une amélioration de la douleur et des capacités fonctionnelles. Parmi les antidépresseurs inhibiteurs mixtes de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline on peut citer la duloxetine et le milcacipran. Le moclobemide et le pirindole peuvent être également utilisés.

Un traitement par prégabaline de la classe des antiépileptiques peut être proposé. Citons enfin, le pramipexole agoniste dopaminergique ayant actuellement une indication pour la maladie de Parkinson et certaines formes idiopathiques de syndrome des jambes sans repos.

En France, aucun des médicaments n'a d'autorisation de mise sur le marché pour l'indication fibromyalgie.

Parmi les traitements non médicamenteux, les thérapies cognitivo-comportementales ont montré leur efficacité sur la douleur, la fatigue et l'humeur en améliorant la composante dépressive, en favorisant l'acceptation de la douleur et réduisant la peur de celle ci. La relaxation, l'hypnose et l'acupuncture peuvent être aussi proposées. Par ailleurs, la kinésithérapie en vue d'un reconditionnement physique, la pratique d'exercices aérobies et les exercices en eau chaude par balnéothérapie sont recommandées pour le traitement de la fibromyalgie. Un traitement par eau chaude peut être notamment envisagé lors d'une cure thermale.

Le TENS est indiqué d'après l'HAS en complément ou en alternative d'un traitement médicamenteux mais le niveau de preuve est faible.

Les recommandations HAS parues en 2010 énoncent l'intérêt d'associer au traitement un programme d'éducation du patient sur l'autogestion de sa douleur et l'acceptation de la douleur. Elle souligne également que la prise en charge thérapeutique du patient vise à soulager ses symptômes afin de l'encourager à la reprise de ses activités.

<u>6 - Perspectives</u> En médecine générale

La place du médecin généraliste est d'évaluer et réévaluer le patient atteint de douleur chronique afin de prendre en compte l'ensemble des aspects de la personne sur le plan socio-économique, la composante psychique et thymique afin de l'orienter au mieux et de lui proposer la prise en charge la plus adaptée à ses besoins et qu'elle puisse prendre une part active. La coordination des soins et l'approche globale du patient douloureux chronique font parties des compétences du médecin généraliste.

Un travail de thèse réalisé sur les difficultés de prise en charge des patients douloureux chroniques par les médecins généralistes indiquait que le médecin était confronté dans la pratique aux limites des traitements médicamenteux dans la prise en charge des patients douloureux chroniques (20).

L'orientation vers une CETD est indiquée lorsque la douleur entraine un retentissement important ou multiples et nécessitant une prise en charge multidisciplinaire. Elle permet d'avoir un avis thérapeutique complémentaire lorsque :

« Le traitement est fréquemment modifié, du fait d'un soulagement insuffisant de la douleur,

Une évaluation approfondie de la pertinence, de l'efficacité ou des effets secondaires de la prise en charge en cours, médicamenteuse ou non, est nécessaire,

Un traitement antalgique de palier 3 est envisagé au long cours en dehors des pathologies cancéreuses,

Un sevrage du traitement est envisagé mais difficile à mettre en œuvre » (1).

Des éléments intéressants ont été décrits dans l'étude de l'HAS en 2010 (9) sur les patients fibromyalgiques. Les patients étaient orientés par le médecin généraliste vers la structure spécialisée dans 60 % des cas et les patients nécessitaient dans 47% cas une prise en charge physique et psychologique associées.

Du coté des patients interrogés, les effets attendus étaient pour 84% sur les activités quotidiennes et le retour à l'emploi et pour 80% également une amélioration symptomatique de la douleur et la capacité physique.

Le CMP est une thérapeutique pouvant trouver sa place dans le projet thérapeutique des patients douloureux chroniques et plus spécifiquement la fibromyalgie. Cette nouvelle approche présente l'avantage d'être non invasive et facile de réalisation.

Il serait nécessaire d'effectuer des études randomisées versus placebo de plus grande ampleur afin de confirmer les apports constatés dans cette étude et notamment dans la fibromyalgie. La technique de CMP est simple et réalisable en ambulatoire dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire.

<u>Utilisation dans d'autres spécialités</u>

Le champ magnétique est utilisé également en psychiatrie sous la forme d'un traitement ciblé par rTMS de certaine zone en regard du scalp comme la zone préfrontale dans le traitement des épisodes dépressifs modérés pharmacorésistants. Son utilisation est aussi possible pour le traitement des troubles obsessionnels compulsifs et des hallucinations acoustico-verbales dans la schizophrénie (21,22).

V CONCLUSION

Le champ magnétique pulsé fait l'objet d'une utilisation en développement dans la douleur chronique depuis cette dernière décennie. On peut remarquer que les études à son sujet sont encore peu nombreuses. Notre étude observationnelle a permis de mettre en évidence une amélioration de la douleur et de la qualité de vie à un mois et préciser également les indications initialement étendues de ce dispositif. Les patients fibromyalgiques semblent les meilleurs répondeurs à cette nouvelle thérapeutique. L'apport dans cette pathologie serait non négligeable face à l'importance des retentissements de celle-ci et les limites des traitements actuels.

L'indication principale du CMP parait donc être la fibromyalgie. L'étude nous oriente également vers une amélioration des douleurs ostéo-articulaires.

Cette nouvelle approche semble avoir une place dans le projet thérapeutique du patient douloureux chronique lorsque sa prise en charge est soumise aux limites des thérapeutiques existantes.

La place de cette approche thérapeutique est à confirmer par une étude de plus grande ampleur avec un groupe contrôle afin de préciser les effets de champ magnétique corps entier et faire la part de l'aspect relaxation et relationnelle dans les observations obtenues.

La réalisation en médecine ambulatoire paraît réalisable à condition qu'elle soit évaluée avant et après les séances dans le cadre d'une approche interdisciplinaire de la douleur chronique.

VI ANNEXE

Annexe 1:

PROGRAMMES BIEN-ÊTRE

| PROG | FREQUENCE | INTENSITE | DUREE | EFFETS |
|------|----------------------|-----------|---------|---|
| 1 | 1 Hz | 10% | 30 min. | très relaxant |
| 2 | 1–3 Hz | 10% | 30 min. | très relaxant |
| 3 | 1–5 Hz | 10% | 30 min. | très relaxant |
| 4 | 1–10 Hz | 10% | 30 min. | légèrement stimulant |
| 5 | 10 Hz | 10% | 30 min. | légèrement stimulant |
| 6 | 5–15 Hz | 10% | 30 min. | légèrement stimulant |
| 7 | 20 Hz | 10% | 30 min. | stimulant |
| 8 | 25–30 Hz | 10% | 30 min. | stimulant |
| 9 | 10–70 Hz | 10% | 30 min. | stimulant |
| 10 | 1–1000 Hz | 10% | 30 min. | stimulant |
| 11 | 1000–9999 Hz | 10% | 30 min. | Apport énergétique en cas de blessure aigüe |
| 12 | Rectangulaire 0,2 Hz | 10% | 30 min. | Soutient énergétique doux de l'appareil musculo-squelettal. |

PROGRAMMES THERAPIE I

| PROGRAMME | FRÉQUENCE | INTENSITÉ | DURÉE | PUISSANCE |
|-----------|-------------|-----------|---------|--|
| 6 | 10 Hz | 50-99% | 30 min. | modérée |
| 7 | 1–10 Hz | 99% | 30 min. | modérée |
| 8 | 5–15 Hz | 99% | 30 min. | moyenne |
| 9 | 15 Hz | 50-99% | 30 min. | moyenne |
| 10 | 20 Hz | 50-99% | 30 min. | moyenne |
| 11 | 25 Hz | 50-99% | 30 min. | moyenne |
| 12 | 30 Hz | 50-99% | 30 min. | moyenne |
| 13 | 45 Hz | 50-99% | 30 min. | moyenne |
| 14 | 70 Hz | 10-99% | 30 min. | moyenne |
| 15 | 10–70 Hz | 99% | 30 min. | intensive |
| 16 | 10-90 Hz | 99% | 30 min. | intensive |
| 17 | 100 Hz | 50-99% | 30 min. | intensive |
| 19 | 1500 Hz | 50-99% | 30 min. | seulement en cas de douleur aigüe |
| 20 | 5000 Hz | 50-99% | 30 min. | seulement en cas de douleur aigüe |
| 21 | 990–9900 Hz | 99% | 30 min. | seulement en cas de douleur aigüe |
| 22 | 0,2 Hz | 10% | 30 min. | indiqué pour toutes les pathologies douloureuses |
| 23 | 72 Hz | 1-10% | 30 min. | Ostéonécrose |
| 24 | 15 Hz | 10% | 30 min. | reconstruction osseuse |
| 25 | 15 Hz | 1-10% | 30 min. | Hanche |
| 26 | 7 Hz | 99% | 30 min. | Ostéoarthrite |
| 27 | 73 Hz | 10-50% | 15 min. | Ténosynovite |

THERAPIE II

Dans le cas ou un phénomène de fatigue, lourdeur, pesanteur ou aggravation de la douleur est rencontré avec les programmes du thérapie I, les programmes de chapitre Thérapie II permettront une stimulation magnétique beaucoup plus douce, de faible intensité.

| PROGRAMME | FRÉQUENCE | INTENSITÉ | DURÉE | PUISSANCE |
|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| 1 | 1,2 Hz | 1% | 30 min. | minimale |
| 2 | 1 Hz | 1% | 30 min. | minimale |
| 3 | 1–2 Hz | 5% | 30 min. | minimale |
| 4 | 1–3 Hz | 5% | 30 min. | minimale |
| 5 | 1 Hz | 5-40% | 30 min. | douce |
| 6 | 2 Hz | 5-40% | 30 min. | douce |
| 7 | 5 Hz | 5-40% | 30 min. | douce |
| 8 | 1–5 Hz | 20% | 30 min. | douce |
| 9 | 7,83 Hz | 10% | 30 min. | normale |
| 10 | 1–10 Hz | 10% | 30 min. | normale |
| 11 | 10 Hz | 5-20% | 30 min. | normale |

| DE QUELLE INTENSITE SOUFFREZ VOUS ? | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------------------------------------|
| Entourez le chif | fre qui c | décrit vot | re doule | ur au mo | ment pré | ésent : | | | | |
| O Pas de douleur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 douleur maximale imaginable |
| Le niveau de do | uleur da | ans les pi | res mom | ents : | | | | | | |
| O Pas de douleur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 douleur maximale imaginable |
| Le niveau de vo | tre doul | eur dans | les meill | eurs mo | ments : | | | | | |
| O Pas de douleur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 douleur maximale imaginable |
| Votre humeur : | | | | LA DO | ULEUR S | SUR LE | СОМР | ORTEM | ENT QU | JOTIDIEN : |
| Ne gêne pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Gêne complète |
| Votre capacité d | de marc | her : | | | | | | | | |
| Ne gêne pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Gêne complète |
| Travail habituel | : (y com | npris à l'e | xterieur | de la ma | ison et le | s travaux | domest | tiques) | | |
| Ne gêne pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Gêne complète |
| Relations avec l | Relations avec les autres : | | | | | | | | | |
| Ne gêne pas Sommeil : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Gêne complète |
| Ne gêne pas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 Gêne complète |

QUESTIONNAIRE DOULEUR

date:

Annexe 2:

Goût de vivre :

| Ī | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Ne gêne pas | | | | | | | | | | Gêne complète | ž |

ECHELLE DE RETENTISSEMENT EMOTIONNEL :

Lisez chaque série de questions et entourez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé au cours du mois qui vient de s'écouler.

| (1-A) | Je me sens tendu(e) ou énervé(e) : | (8-D) J'ai l'impression de fonctionner au ralenti : |
|--------|---|---|
| | 3 La plupart du temps | 3 Presque toujours |
| | 2 Souvent | 2 Très souvent |
| | 1 De temps en temps | 1 Parfois |
| | 0 Jamais | 0 Jamais |
| | | |
| (2-D) | Je prends plaisir aux même choses qu'autrefois : | (9-A) J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué : |
| (2-2) | or premas plaish dax meme enoses qu'addictors. | (5 r) 6 cprodre des sensations de peur et jair estonide node . |
| | Oui, tout autant qu'avant | 0 Jamais |
| | 1 Pas autant | 1 Parfois |
| | 2 Un peu seulement | 2 Assez souvent |
| | 3 Presque plus | 3 Très souvent |
| | | |
| (3-A) | J'ai une sensation de peur comme si quelque chose | (10-D) Je ne m'interresse plus à mon apparence : |
| . , | d'horrible allait m'arriver : | |
| | | 3 Plus du tout |
| | 3 Oui, très nettement | 2 Je n'y accorde pas autant d'attention que je ne devrais |
| | Oui, mais ce n'est pas trop grave | Il se peut que je n'y fasse plus autant attention |
| | Un peu, mais cela ne m'inquiète pas | J'y prête autant d'attention que par le passé |
| | 0 Pas du tout | |
| | | |
| (4-D) | Je ris et vois le bon côté des choses : | (11-A) J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place : |
| | 0 Autot | 2 Oct stand to the fail to any |
| | O Autant que par le passé Plus autant qu'avant | 3 Oui, c'est tout à fait le cas 2 Un peu |
| | Vraiment moins qu'avant | 1 Pas tellement |
| | 3 Plus du tout | 0 Pas du tout |
| | 5 Flas da todi | - V Pas du tout |
| (E.A) | | 440 0) 1 |
| (5-A) | Je me fais du souci : | (12-D) Je me réjouis à l'idée de faire certaines choses : |
| | 3 Très souvent | Autant qu'avant |
| | 2 Assez souvent | 1 Un peu moins qu'avant |
| | 1 Occasionnellement | 2 Bien moins qu'avant |
| | Très occasionnellement | 3 Presque jamais |
| | | |
| (6-D) | Je suis de bonne humeur : | (13-A) J'éprouve des sensations soudaines de panique : |
| ,, | | |
| | 3 Jamais | 3 Vraiment très souvent |
| | 2 Rarement | 2 Assez souvent |
| | 1 Assez souvent | 1 Pas très souvent |
| | La plupart du temps | 0 Jamais |
| | | |
| (7-A) | Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire | (14-D) Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne |
| (1.74) | et me sentir décontracté(e) : | émission de télévision : |
| | | |
| | Oui, quoi qu'il arrive | 0 Souvent |
| | 1 Oui, en général | 1 Parfois |
| | 2 Rarement | 2 Rarement |
| | 3 Jamais | 3 Très rarement |
| | | |
| 1 | l l | 1 |

VII BIBLIOGRAPHIE

- 1. Haute Autorité de Santé. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Recommandations professionnelles. décembre 2008.
- Boutaric J-J. Les applications médicales de l'aimant de l'Antiquité au XIXe siècle.
 Histoire des sciences médicales [Internet]. 1994. Disponible sur:
 http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1994x028x003/HSMx1994x028x003x0255.pdf
- 3. Sutbeyaz ST, Sezer N, Koseoglu F, et al. Low-frequency pulsed electromagnetic field therapy in fibromyalgia: a randomized, double-blind, sham-controlled clinical study. The Clinical Journal of Pain. octobre 2009;25(8):722-728.
- 4. Sutbeyaz ST, Sezer N, Koseoglu BF. The effect of pulsed electromagnetic fields in the treatment of cervical osteoarthritis: a randomized, double-blind, sham-controlled trial. Rheumatology International. février 2006;26(4):320-324.
- 5. Nicolakis P, Kollmitzer J, Crevenna R, et al. Pulsed magnetic field therapy for osteoarthritis of the knee a double-blind sham-controlled trial. Wiener Klinische Wochenschrift. août 2002;114(15-16):678-684.
- 6. Kavaliers M, Ossenkopp KP. Stress-induced opioid analgesia and activity in mice: inhibitory influences of exposure to magnetic fields. Psychopharmacology. 1986;89(4):440-443.
- 7. Crépon F. Électrothérapie et physiothérapie: Applications en rééducation et réadaptation. Elsevier Masson; 2012.
- 8. Roques C-F. Agents physiques antalgiques : Données cliniques actuelles. Annales de Réadaptation et de Médecine Physique. novembre 2003;46(9):565-577.
- 9. Haute Autorité de Santé. Rapport d'orientation. Syndrome fibromyalgique de l'adulte. juillet 2010.
- 10. Le Goaziou MF, Girier P, Moreau A, et al. Les patients et leur douleur chronique. Exercer N°72 [Internet]. 2005. Disponible sur: http://www.campusumvf.cnge.fr/materiel/Patients_douleur.pdf
- 11. Serra E. Faites le point: La dépression dans la douleur. Aspects cliniques et implications thérapeutiques. Douleurs : Evaluation diagnostic Traitement. juin 2014;15:98-105.
- 12. O'Reilly A. La dépression et l'anxiété dans la douleur chronique : une revue de

- travaux. Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive. 2011;21:126-131.
- 13. Haour F. Mécanismes de l'effet placebo et du conditionnement : Données neurobiologiques chez l'homme et l'animal. médecine/sciences. mars 2005;21(3):315-319.
- 14. Calmels P, Béthoux F. Guide des outils de mesure et d'évaluation en médecine physique et de réadaptation. Paris: Frison-Roche; 2003. 403 p.
- 15. Hug K, Röösli M. Therapeutic effects of whole-body devices applying pulsed electromagnetic fields (PEMF): a systematic literature review. Bioelectromagnetics. février 2012;33(2):95-105.
- 16. Passard A, Attal N, Benadhira R, et al. Effects of unilateral repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex on chronic widespread pain in fibromyalgia. Brain. octobre 2007;130(Pt 10):2661-2670.
- 17. Marlow NM, Bonilha HS, Short EB. Efficacy of transcranial direct current stimulation and repetitive transcranial magnetic stimulation for treating fibromyalgia syndrome: a systematic review. Pain Practice Off Journal World Institue of Pain. février 2013;13(2):131-145.
- 18. Carville SF, Arendt-Nielsen L, Arendt-Nielsen S, et al. EULAR (the european league against rhumatism) evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. Annals of Rheumatic Diseases. avril 2008;67(4):536-541.
- 19. Laroche F. Actualités de la fibromyalgie. Revue du Rhumatisme. janvier 2009;76:529-536.
- 20. Bourdin B. Difficultés de prise en charge des patients douloureux chroniques par les médecins généralistes Etude qualitative auprès de médecins du Loir et Cher et de l'Indre et loire. [Tours]: François Rabelais; 2014.
- 21. Gross M, Nakamura L, Pascual-Leone A, et al. Has repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) treatment for depression improved? A systematic review and meta-analysis comparing the recent vs. the earlier rTMS studies. Acta Psychiatrica Scandinavia. septembre 2007;116(3):165-173.
- 22. Lefaucheur J-P, André-Obadia N, Antal A, et al. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS). Clinical Neurophysiology . novembre 2014;125(11):2150-2206.

Académie d'Orléans – Tours

Université François-Rabelais

Faculté de Médecine de TOURS

BOLLART Mathilde

39 pages – 2 tableaux – 14 graphiques – 1 illustration

Résumé:

Contexte: La prise en charge du patient douloureux chronique en médecine générale est parfois mise en échec par les thérapeutiques classiques. La magnétothérapie est une nouvelle approche utilisée dans certaines unités d'étude de traitement de la douleur en France.

Objectif : Le champ magnétique pulsé diminue t'il la douleur chez les patients douloureux chroniques suivis en consultation douleur ?

Méthode: Une étude observationnelle incluant 48 patients douloureux chroniques suivis en consultation d'évaluation et de traitement de la douleur a été menée aux centres hospitaliers de Chartres et Chinon pendant 3 mois. Les éléments observés étaient la douleur évaluée par l'échelle numérique, la qualité de vie à l'aide du Q.C.D. et l'anxiété et la dépression associées par l'échelle H.A.D. recueillis initialement puis à 1, 3 et 6 mois. Le critère de jugement principal était la douleur lors de l'évaluation (douleur "du moment") à 1 mois.

Résultats: Les observations ont montré une amélioration significative à 1 mois de la douleur "du moment" (p=0,0002) ainsi que la douleur maximale (p=0,0008) et la qualité de vie sur les critères sommeil (p=0,0005), relation aux autres (p=0,0001), travail (p=0,005), marche (p=0,01) et humeur (p=0,04). L'étude en sous groupe a indiqué que les patients fibromyalgiques étaient les meilleurs répondeurs.

Conclusion : Cette étude préliminaire apporte des précisions quant aux apports de cette nouvelle thérapeutique.

Mots clés :

- Champ magnétique pulsé
- Douleur chronique
- Qualité de vie
- Fibromyalgie

Jury:

Présidente de Jury : Madame le Professeur LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

Membres du jury : Monsieur le Professeur COLOMBAT Philippe,

Monsieur le Professeur LAFFON Marc Madame le Docteur HELIE Agnès Monsieur le Docteur RIVOAL Bernard Monsieur le Docteur YVERT Benjamin

Date de la soutenance : 8 juin 2016