

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – Paul SABATIER

FACULTÉS DE MEDECINE

---

Année 2023

2023 TOU3 1013

2023 TOU3 1014

# THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

Par

**Caroline CROCHET et Nicolas ROBIN**

Le mardi 28 mars 2023

## **État des lieux des thérapies non conventionnelles dans la prise en charge de la douleur chronique : Revue systématique d'études comparatives randomisées de 2012 à 2021**

Directeur de thèse : Dr Nathalie BOUSSIER

### JURY

**Monsieur le Professeur Pierre MESTHE**

**Président**

**Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur Vladimir DRUEL**

**Assesseur**

**Madame le Docteur Flavie PERIAT**

**Assesseur**



FACULTE DE SANTE  
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux  
Tableau des personnels HU de médecine  
Mars 2022

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. LAZORTHE Yves	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAZORTHE Franck
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAZORTHE Yves
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUEL Pierre
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIER Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		

Professeurs Emérites

Professeur ARLET Philippe  
 Professeur BOUTAULT Franck  
 Professeur CARON Philippe  
 Professeur CHAMONTIN Bernard  
 Professeur CHAP Hugues  
 Professeur GRAND Alain  
 Professeur LAGARRIGUE Jacques  
 Professeur LAURENT Guy  
 Professeur LAZORTHE Yves  
 Professeur MAGNAVAL Jean-François  
 Professeur MARCHOU Bruno  
 Professeur PERRET Bertrand  
 Professeur RISCHMANN Pascal  
 Professeur RIVIERE Daniel  
 Professeur ROUGE Daniel

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

**P.U. - P.H.**  
**Classe Exceptionnelle et 1ère classe**

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. ACCADBLE Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. LARRUE Vincent	Neurologie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. MALAUAUD Bernard	Urologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BRASSAT David	Neurologie	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. BUJAN Louis (C.E)	Urologie-Andrologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chir. Orthopédique et Traumatologie	Mme RAUZY Odile	Médecine Interne
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. SIZUN Jacques (C.E)	Pédiatrie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GAME Xavier	Urologie	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme HANAIRE Héliène (C.E)	Endocrinologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE Eric	Urologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
<b>P.U. Médecine générale</b>			
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)			

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

P.U. - P.H. 2ème classe		Professeurs Associés
M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile	<b>Professeur Associé de Médecine Générale</b> M. ABITTEBOUL Yves M. BOYER Pierre M. CHICOULAA Bruno Mme IRI-DELAHAYE Motoko M. POUTRAIN Jean-Christophe M. STILLMUNKES André
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique	
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence	
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie	
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie	
M. CAVAGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie	
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique	
M. COGNARD Christophe	Radiologie	
Mme CORRE Jill	Hématologie	
Mme DALENC Florence	Cancérologie	
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie	
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie	
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie	
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie	<b>Professeur Associé de Bactériologie-Hygiène</b> Mme MALAVALD Sandra
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale	
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie	
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique	
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie	
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie	
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail	
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire	
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie	
Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique	
M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique	
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction	
M. LOPEZ Raphael	Anatomie	
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales	
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie	
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie	
M. MEYER Nicolas	Dermatologie	
M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire	
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie	
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive	
M. PUGNET Grégory	Médecine interne	
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie	
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie	
Mme SAVAGNER Frédéric	Biochimie et biologie moléculaire	
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale	
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation	
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie	
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie	
M. TACK Ivan	Physiologie	
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie	
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie	
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie	
M. YSEBAERT Loic	Hématologie	
<b>P.U. Médecine générale</b>		
M. MESTHÉ Pierre		
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve		

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine Maieutique et Paramédicaux**

**MCU - PH**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie	M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie	Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PERROT Aurore	Hématologie
Mme DE GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme EVRRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TAFANI Jean-André	Biophysique
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel  
M. BRILLAC Thierry  
Mme DUPOUY Julie  
M. ESCOURROU Emile

**Maîtres de Conférence Associés**

**M.C.A. Médecine Générale**

M. BIREBENT Jordan  
Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme FREYENS Anne  
Mme LATROUS Leila  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle

# Remerciements

## **À Monsieur le Professeur et Président de ce jury Pierre MESTHE**

Nous vous remercions de nous faire l'honneur de présider ce jury et nous vous sommes extrêmement reconnaissants d'avoir accepté le report initial de notre soumission de thèse. Votre générosité et votre empathie ont été salvatrices.

## **À Madame le Docteur Nathalie BOUSSIER**

Merci d'avoir dirigé notre travail de recherche. Ta patience et tes conseils avisés nous ont été indispensables afin de mener à bien cette thèse. Tu as su avec justesse nous faire garder le rythme en toutes circonstances.

## **À Monsieur le Docteur Vladimir DRUEL**

Votre pédagogie nous a ébloui lors des enseignements facultaires que vous avez menés : nous vous présentons toute notre gratitude pour avoir accepté de faire partie de notre jury.

## **À Madame le Docteur Flavie PERIAT**

Nous souhaitons de tout cœur que vous soyez membre de ce jury et nous vous remercions pour votre disponibilité afin de juger la qualité de notre travail de recherche.

## Remerciements de Nicolas

**À Caroline, mon amie et co-thésarde.** Déjà deux ans et demi que tu m'as dit oui pour rejoindre cette aventure, et quelle aventure ! Après tout, une épopée marquante, celle dont on se souviendra toute sa vie, est toujours accompagnée de difficultés à surmonter. Nous allons encore nous éloigner davantage géographiquement du fait de projets de vie bien différents, mais n'oublie pas de me donner des nouvelles de ta nouvelle licorne !

**Au Dr Antoine ELYN.** Votre avis éclairé sur notre projet de recherche nous a permis d'entrevoir qu'une autre voie était aussi possible afin d'apporter une pierre plus solide à l'édifice de la connaissance.

**À M<sup>me</sup> Aiguline BOYER,** infirmière et hypnothérapeute au CH de Carcassonne. Le partage de vos connaissances et de vos contacts pendant près d'une heure sur votre pause déjeuner a été une étape cruciale dans ma démarche de rencontre de thérapeutes non conventionnels.

**Au Dr Sandrine AUCLAIR,** urgentiste et hypnothérapeute au CH de Carcassonne. Tu as été un des médecins seniors les plus bienveillants lors de mon stage d'urgence. Tu m'as aussi apporté un éclairage intéressant sur la pratique et l'évaluation de l'hypnose et de l'autohypnose dans le cadre de notre travail de thèse.

**Aux Dr Véronique MONDAIN et Dr Béatrice LELOUTRE,** médecins intégratifs et membres de l'OMCNC. Le temps que vous m'avez toutes deux consacré afin de répondre à mes interrogations sur la pratique de la médecine intégrative en France a été très précieux. Vos remarques sur le protocole de notre thèse ont été éclairantes, et l'esprit critique sur vos propres pratiques inspirant.

**À M. Jordan Garvi,** le meilleur ostéopathe que je connaisse. Tu as toujours été présent et disponible pour moi et tu as été à l'écoute lorsque j'ai été dans une impasse sur le vaste sujet des thérapies manuelles.

**À M. Olivier FOURTEAU,** ostéopathe et enseignant à l'ITO. Vous avez été disponible et pédagogue afin de me transmettre les bases théoriques essentielles à la compréhension du syndrome myofascial ainsi que votre retour d'expérience de plus de 20 ans de pratique. L'échange que j'ai eu avec vous a indéniablement amélioré la qualité de cette revue.

**Au Dr Léonard AMETEPE,** psychiatre et coordonnateur du DU Hypnose médicale à Toulouse. Merci de m'avoir consacré pour y voir plus clair sur l'évaluation et la pratique de l'hypnose médicale en France.

**À M<sup>me</sup> Sabine BRIHAYE,** thérapeute en médecine traditionnelle chinoise à Villegailhenc. Votre expérience de l'acupuncture ainsi que ses dérivés a été plus qu'utile lors de mes recherches préliminaires sur le sujet.

**Au Dr Hélène LAFONT.** Tu as été la première à me prouver que la pratique heureuse de la médecine générale avec un équilibre durable entre une vie de famille et professionnelle est un objectif bien atteignable. J'ai eu une chance incroyable de pouvoir te connaître lors de ce stage PN1 !

**Au Dr Marine CRANSAC,** médecin au RESOPALID 81. Tu as été à l'origine de ma passion pour les soins palliatifs à Toulouse. Tu m'as ouvert les portes de cette discipline et tu continues encore aujourd'hui à m'accompagner dans cette voie. Je ne te remercierai jamais assez !

**Au Dr Isabelle FRAY.** Tu m'as permis d'avoir un stage dépassant mes espérances ! Tes compétences médicales et relationnelles dans la prise en charge de la femme et de l'enfant inspirent encore ma pratique actuelle.

**Au Dr Anne SAINT-MARTIN.** Alors que tu avais d'autres internes à former, tu m'as invité à suivre plusieurs formations au bénéfice des femmes dont la formation théorique aux IVG médicamenteuses. Ces portes que tu m'as ouvertes ont élargi mon champ des possibles professionnels.

**Au Dr Laurence Ferrieres,** qui m'a accompagné avec bienveillance dans la pratique de la rhumatologie au CH de Carcassonne. La prise en charge des rachialgies et de la maladie de Still n'ont plus de secret pour moi !

**Aux Dr Franck LLORET, Dr Denis GATY et Dr Slimane BELAID,** cardiologues au CH de Carcassonne qui ont tout fait pour améliorer mon stage dans un contexte de manque de personnel et de surcharge de travail à tous les niveaux. Votre implication sans faille est un exemple pour tous.

**Aux Dr Aurore BISSUEL, Dr Stella HODGE et Dr Leila LATROUS,** vous avez réussi à me donner les degrés de liberté suffisants afin de forger ma pratique future tout en sécurisant mes prises en charge. J'ai été heureux de pouvoir réaliser mes visites à domicile à vélo électrique avec votre bénédiction !

**Au Dr Marc COURADET.** Tu as fait preuve d'une grande empathie en acceptant de continuer à me suivre en tant que tuteur de fin de cursus, malgré mes difficultés de fin de stage et mes dérapages administratifs. Tu m'as permis de finir mon semestre dans les meilleures conditions possibles et je t'en remercie énormément.

**Aux équipes de l'unité Résonance et du réseau Reliance** à Toulouse, et plus particulièrement **aux Dr Nicolas SAFFON, au Dr Natascha JACHIÉ et au Dr Grégoire COURTIADÉ,** qui m'ont accueilli dans leur équipe. Grâce à vous tous, j'ai pu voir à quel point la pratique des soins palliatifs était satisfaisante ! Votre bonne humeur ainsi vos retours d'expérience ont été d'une grande valeur pour moi.

**Au Dr Trudy HALL.** Ces journées passées à tes côtés ont été un pur bonheur ! Tu as insufflé en moi le goût de la dermatologie clinique. Ta pédagogie et ton humour ont été une bouffée d'air frais dans ma semaine et nos discussions entre deux consultations afin d'essayer d'améliorer la condition de l'autre m'influencent encore !

**Au Dr Dora KANOUN.** Ta vision de la relation patient-soignant m'a donné une clé supplémentaire afin d'assumer pleinement mon rôle d'acteur de l'amélioration de la santé de la femme. Tes astuces et conseils me suivent toujours et profitent aux patients que je prends en charge.

**Au Pr Pierre LEGUEVAQUE.** Tu m'as tout appris sur l'endométriiose et l'examen gynécologique vu par un chirurgien. Les consultations passées à tes côtés ont été très enrichissantes et formatrices.

**Aux Toulousains, internes et amis,** vous avez été la clé du succès de mon intégration à Toulouse. À **Luc, Olivia, Sarah,** et **Vincent** pour ces soirées jeux passés ensemble aux quatre coins de Toulouse. À **Abdel, Adrien, Antoine, Ben, Camille, Elodie, Emilie, Francko, Jean, Johan, Lucas, Lucie et Maxime** pour ce semestre incroyable à Carcassonne. À **Aurélie, Aurore, Céline, Franck, Pauline, Ségolène et Yueyuan** pour tous les heureux moments passés en excursion neige, week-end, congrès et stage.

**Aux Aveyronnais.** Je nous vois déjà dans 30 ans avec l'ambiance musicale produite par **Beb's,** les récoltes du potager de **Virginie et Jeremy,** les to-do lists de **Dodo,** les chèvres tondeuses à gazon de **Mélo et Max,** les muscles saillants de **Luc,** la joie de vivre sans faille d'**Elsa,** les concerts de **Valentin** au Zenith, l'amour du jeu de **Paupau** et les coups fourrés de **Jo et Davo.** Vous êtes géniaux, restez comme vous êtes !



**Aux Parisiennes, à Axelle, à Estelle, à Hélène, aux Juliette<sup>2</sup> et à Yasmine.** Le dur labeur qu'impose l'externat n'a fait que renforcer nos liens. Encore aujourd'hui, malgré la distance, nous sommes encore présents l'un pour l'autre. Merci pour toute l'amitié et le soutien que vous m'avez donné dès notre première rencontre.

**Aux amis du Lycée François 1er, à Célia, Elisa, Florian, Matéo, et Nina.** Notre amitié est tenace et rien ne semble pouvoir l'éroder. Chacune de nos retrouvailles est un jour de fête ! Les problèmes disparaissent quand nous sommes ensemble, vous avez ce pouvoir, et je vous remercie tellement de le partager avec moi !

**Aux génialissimes animateurs** que sont **Bel-ami, Clochette** et **Khaleesi**. Vous avez rendu tous nos séjours de vacances mémorables, et notre amitié a traversé les âges. Repenser à votre joie de vivre et votre créativité me réchauffe toujours autant le cœur.

**À mes parents.** Vous m'avez permis de choisir la voie que je souhaitais suivre et vous avez, malgré les épreuves que vous avez endurées tout au long de votre vie, fait tout votre possible pour m'offrir le meilleur avenir, j'en suis pleinement conscient. Merci infiniment pour votre amour et votre ouverture d'esprit vis-à-vis de mes choix personnels : j'ai eu cette chance que beaucoup n'ont pas eue.

**A ma petite sœur Julie.** J'apprécie tous les échanges rafraichissants que j'ai avec toi ! J'ai hâte de savoir jusqu'où tu iras et j'espère de tout cœur que la Fortune te sourira pendant très longtemps, tu le mérites !

**À ma belle-famille,** ma très grande belle famille ! Vous m'avez adopté sans concession dès le premier jour. Les moments passés avec vous sont toujours plaisants et animés #Uno #Noh. J'ai vraiment de la chance de vous connaître !

**À Maria,** mon coup de foudre depuis déjà six ans. Notre vie à deux ne rencontre aucune faille, notre complicité est plus que parfaite ! Depuis notre première danse ensemble, notre routine est parsemée de cœurs et de papillons, tous bien différents, mais ô combien agréables à admirer. Tu m'as apporté du réconfort, de la joie et de nouveaux amis. Tu m'as offert du soutien et de précieux conseils lors des coups durs. Tu m'éblouis chaque heure avec ton sourire, ton regard et le bonheur qui émanent de toi ! Merci, merci, merci ! Tu es ma plus fidèle partenaire et la patience dont tu as fait preuve afin que je termine cette longue formation a été un de tes plus beaux cadeaux. Vivons heureux jusqu'à la fin du monde !

## Remerciements de Caroline

**A Nicolas, mon co-thésard**, merci de m'avoir réconcilié avec le travail à deux. Nous sommes maintenant libérés. Tu vas pouvoir te lancer à fond dans la moto, les voyages, l'installation dans le Tarn nord et le déménagement dans ta belle maison norvégienne. Hâte de redécouvrir ce beau département avec toi.

**Au Dr Christine GAULIER**, relectrice de ce travail. Parfois la vie nous fait passer par des chemins inattendus. Tu fais partie de cet inattendu. Et notre premier jour fut pour moi une évidence. Merci pour m'avoir montré que l'on pouvait être soi et trouver un équilibre professionnel et personnel. Le trou de verre entre l'Aubrac et l'Ariège n'est pas prêt à se refermer. Merci à ta petite troupe.

**Au Dr Séverine ARSON**, tu es la lumière qu'il suffit d'allumer dans les moments sombres. Merci pour ta confiance et ton soutien. Toujours partante pour une soirée jeux avec les filles du cabinet, ton farfadet et tes elfes de maison.

**Au Pr Marie ECOIFFIER**, qui a été la première à voir en moi le futur médecin généraliste que je suis à ce jour. Merci pour ta confiance et ton apprentissage.

**A Béa**, ma prof particulière de français. Merci pour m'avoir appris à approfondir mes pensées à l'écrit. J'espère que tu ne trouveras pas trop de coquilles dans ce travail.

**A mes maîtres de stages** rencontrés durant l'externat et l'internat, et plus particulièrement au **Docteur Anne MANDONNAUD**, qui fût une inspiration et une belle rencontre humaine. Merci d'avoir partagé tes savoirs, médicaux et humains, et de m'avoir confortée dans ma vocation.

**A l'équipe soignante de l'HAD du CHIVA**, merci pour votre grand cœur. Une journée à l'HAD ce n'est pas une journée de stage ordinaire. Non, une journée à l'HAD c'est une journée dans une seconde maison où la chaleur humaine (à défaut du chauffage) réchauffe les cœurs. En espérant écrire un chapitre de l'histoire de l'HAD ariégeoise avec vous, et continuer les encas « healthy ».

**A Françoise HAUDRY**, merci pour votre patience et votre diligence tout au long de ce travail.

**Aux secrétaires** rencontrées tout au long de mon parcours. Merci à vous de nous rendre la vie plus facile et parfois de recueillir nos doutes et angoisses. Je pense notamment à Marie-Christine, Sandrine, Nadia, Zohra et Lucie.

**Aux professionnels de santé** qui m'ont aidée d'une manière ou d'une autre durant ma formation médicale, pour leur bienveillance et le partage riche de leurs expériences.

**Aux patients** que j'ai été amenée à rencontrer, pour leur tolérance et leur patience, pour l'expérience qu'ils m'ont permis d'acquérir. Qu'ils me pardonnent pour mes maladresses et mes erreurs. Qu'ils soient remerciés de leur confiance.

**A Minette**, soutien indéfectible et partenaire de tous les aléas de vie de ces dernières années.

**A Kalinski**, nouveau venu dans la famille et déjà impliqué dans ce travail, clown à temps plein.

**A Faustine**, ma coloc, mon amie, ma sœur. Sans toi je ne serais plus là. Merci pour ta gentillesse solaire. Je te dis à bientôt pour un bon thé sous le soleil des tropiques.

**A Sarah, Justine et Judith**, Cara Bosse aura subi plusieurs évolutions depuis 2014, merci les filles pour votre soutien, vos réponses, et nos week-end à Collioure. Que la suite de nos aventures s'écrive sans fin.

**A Luana**, la belle rencontre de ces six derniers mois. On s'habitue vite à la petite pause détente hebdomadaire. Je suis sûre que nos lettres se sont perdues mais pas de panique, nous connaissons les

passages secrets. Laissons tous ces moldus et allons prendre une bière au beurre aux trois balais. Mischief Managed.

**A Flavie**, merci pour ta confiance et ton écoute. Merci encore de faire partie du jury, en espérant que cette première expérience te plaise. A nos prochains apéros, repas, balades équines, etc...

**A la coloc du LAUVE**, Pauline, Noémie, vous avez été mes premières colocataires, merci pour ce partage et pour votre patience. Toutes nos folies restent gravées en une expression : « oh gnniiion ». Hâte d'organiser notre prochain départ.

**Au théâtre de verdure de Lespinet, Antoine, Etienne, Faustine et Léo**, à l'heure où j'écris ces remerciements, l'auberge est 21/50. Courageux ? N'ayez pas peur de passer la porte en bois où vous découvrirez Mr Lyme se réchauffer devant le poêle. Continuez dans le couloir et au fond, dans la cuisine vous trouverez peut-être la femme du patron à côté d'une grosse théière. Si vous êtes épargné d'un mental de chips alors vous n'aurez aucune difficulté à tenter l'exploration du jardin. Mais prenez garde aux os de verre et poumon de grillon.

**A la team Carca (Q, B, D)**, merci pour ces soirées discussions, parfois sur un vieux rap des années 2000. Merci pour votre bonne humeur. Je n'aurai jamais les mots pour vous remercier d'avoir été présents et de m'avoir soutenue dans l'adversité. J'espère vous revoir vite, une léchouille à Titus.

**A Cassiopée et à vous, Delphine, Marie-Odile, Cha, Thomas, Laura**, merci d'avoir su me comprendre sans me juger. A nos puzzles pas toujours des plus simples et nos soirées diverses.

**A mes parents**, qui m'ont accompagnée dans les épreuves. On nous dit souvent que l'enfant idéalisé n'existe pas, il en est de même pour le parent idéalisé. Il n'est pas chose aisée que d'apporter à l'autre ce dont il a besoin et l'être humain est imparfait. Il tombe souvent et se relève toujours, c'est comme ça qu'il apprend de ses fautes. Merci pour m'avoir appris la persévérance et le goût de l'effort.

**A Guillaume et Camille**, je regretterai toujours que nous n'ayons pas été plus proches. Sans doute qu'avec le temps nous apprendrons à mieux nous connaître sans nous houspiller. Le temps passera et nous serons les seuls gardiens du souvenir commun de nos ancêtres.

**A ma famille, tous les CAZALS**, et les « pièces rapportées », merci d'être là et merci d'être vous. A toi Mémé, l'immortelle. A Papé, dont mes souvenirs s'effilochent. A Mamée, mauvaise mais pugnace. A Georges avec qui j'aurai aimé partager cet accomplissement. Aux Viguier, loin physiquement mais toujours présents dans mes pensées. A Léa et notre amour de la petite souris aux grandes oreilles. A Papy, toujours disponible pour un câlin.

**A Mamie**, merci pour tes apprentissages du mercredi après-midi. Ta douceur et ta bienveillance font ta constance. On ne dit pas toujours les choses les plus importantes à ceux qu'on aime, par maladresse ou par pudeur peut-être, alors merci à toi.

**A Nancy et Stéphanie**, merci pour votre écoute et nos week-end de soleil en Espagne ou à Biarritz. Je m'arrêterai toujours pour un café amélioré.

**A Lolo**, merci pour m'avoir permis d'utiliser le bar et m'avoir servie afin de noircir ces pages.

**A la Garde D**, et autres sapeurs, merci pour ces apéros, ces repas et ces soirées télévision. Merci de m'avoir laissée entrer dans cette grande famille.

**A Madame Annie BECQ**, merci pour la lecture de cette thèse et votre correction, éclairée des lumières de la Sorbonne.

**A Cédric**, avec qui le fleuve est loin d'être tranquille. On choisit la personne mais pas le chemin emprunté à ses côtés. L'harmonisation peut parfois prendre du temps, et faire perdre quelques plumes. Merci de supporter au quotidien mon caractère.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

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

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

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

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

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

***« La douleur est inévitable, mais la souffrance est facultative. »***

Proverbe bouddhiste

***« Il n'existe pas de médecine alternative: il y a juste des traitements qui fonctionnent et d'autres qui ne fonctionnent pas ».***

Pr Edzard Ernst, *A Scientist in Wonderland*

# Table des matières

Remerciements .....	6
Liste des tableaux et des figures.....	16
Liste des abréviations .....	17
Echelles d'évaluation de la douleur .....	18
I. Introduction.....	19
II. Matériel et Méthodes .....	23
1. Stratégie de recherche .....	23
2. Critères de sélection : inclusion et exclusion.....	25
Critères d'inclusion.....	25
Critères d'exclusion.....	25
3. Sélection des articles.....	26
4. Évaluation de la qualité des études et extraction des données.....	26
III. Résultats.....	27
1. Sélection des articles.....	27
2. Articles inclus dans la revue et principaux résultats .....	28
Aromathérapie .....	28
Électrothérapie .....	29
Extrait de moule verte .....	30
Facilitation neuromusculaire par la Proprioception .....	31
Fibrolyse diacutanée.....	32
Hypnose.....	32
Kinesiotaping .....	33
Méditation .....	34
Moxibustion .....	35
Ondes de Choc .....	35
Phytothérapie.....	36
Pilates .....	38
Prolothérapie .....	38
Qi gong.....	40
Réflexologie .....	40
Relaxation.....	41
Thérapie myofasciale .....	42
Thérapie par ventouse .....	47
Ultrason.....	47
Yoga .....	48

3.	Synthèse des résultats .....	50
IV.	Discussion.....	54
1.	Discussion des résultats .....	54
	Discussion de la méthode .....	54
	Construire et évaluer une thérapie placebo .....	54
	Revue de la littérature .....	55
2.	Forces et faiblesses de l'étude.....	55
	Forces de l'étude .....	55
	Faiblesses de l'étude.....	56
3.	Discussion générale .....	57
	Attentes et besoins du médecin généraliste.....	57
	Formation aux thérapies complémentaires.....	58
	Attentes et besoins du patient.....	59
4.	Perspectives de recherche .....	59
	Questionnaire qualité de vie.....	59
	Ressenti des patients sur l'intervention reçue .....	60
	Avenir des MCAs en France .....	60
V.	Conclusion .....	62
VI.	Références bibliographiques.....	63
VII.	Annexes.....	74
	Annexe 1 : Bases de données et équations de recherche.....	74
	Annexe 2 : Tableau des articles exclus .....	75
	Annexe 3 : Caractéristiques des articles inclus .....	80
	Annexe 4 : Grille CONSORT des Essais randomisés.....	99
	Annexe 5 : Questionnaire de qualité de vie SF36 .....	107

## Liste des tableaux et des figures

Tableau 1 : Définition MESH des descripteurs

Tableau 2 : Synthèse des résultats

Figure 1 : Diagramme de flux et de sélection des articles

Figure 2 : Répartition géographique des articles sélectionnés.



## Liste des abréviations

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

APHP : Assistance Publique Hôpitaux de Paris

C2DS : Comité Développement Durable Santé

CESP : Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des Populations

CONSORT: CONSolidated Standards Of Reporting Trials

CUMIC : Collège Universitaire de Médecines Intégratives et Complémentaires

DHA : Acide DocosaHexaénoïque (oméga 3)

EM Premium: Elsevier Masson Premium

EPA : Acide EicosaPentaénoïque (oméga 3)

GETCOP : Groupe d'Evaluation des Thérapies COMplémentaires Personnalisées et des pratiques innovantes

HAS : Haute Autorité de Santé

IASP : International Association for the Study of Pain

LiSSa : Littérature Scientifique en Santé

MCAs : Médecine Complémentaire et Alternative

MeSH : Medical Subject Heading

NPIS : Non-Pharmacological Intervention Society

OMCNC : Observatoire des Médecines Complémentaires et Non Conventionnelle

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PLATEFORME CEPS : Plateforme universitaire Collaborative d'Évaluation des programmes de Prévention et de Soins de support

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses

TENS : Transcutaneous Electrical Nerve stimulation

## Echelles d'évaluation de la douleur

EN : Echelle Numérique

EVA : Echelle Visuelle Analogique

PPI : Present Pain Intensity

PPT : Pressure Pain Threshold (en français « Seuil de la douleur à la pression »)

SF-MPQ ; Short Form MacGill Pain Questionnaire

API : Abdominal Pain Index

BPI : Brief Pain Inventory

DN4: Douleur Neuropathique (4 items)

FIQ-R : Fibromyalgia Impact Questionnaire Revised

GSRS total score : Gastro-intestinal Symptom Rating Scale total score

ICOAP : Intermittent and Constant OsteoArthritis Pain

KMI : Kupperman Menopausal Index

KOOS : Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score

MLPQ : Modified Laitinen Pain Questionnaire

Quick DASH : Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand quick questionnaire

SPADI : Shoulder Pain and Disability Index

WOMAC : Western Ontario and McMaster universities Arthritis Index

# I. Introduction

Depuis 2004 en France, la prise en charge de la douleur chronique est devenue un objectif de santé publique. L'intérêt national pour le sujet est marqué par la mise en place de trois plans douleur (de 1998 à 2000, de 2002 à 2005 et de 2006 à 2010) (1).

En 1998, le premier plan a pour objectif de mettre en place des structures pluri disciplinaires, de former les professionnels de santé à l'évaluation et au traitement de la douleur chronique.

Le deuxième plan a permis de faire progresser les pratiques concernant la douleur provoquée par les soins et la chirurgie, les lombalgies, les céphalées chroniques et migraines, les douleurs d'origine cancéreuse, la douleur de l'enfant et la souffrance en fin de vie. En effet, le soulagement de la douleur est reconnu comme un droit fondamental du patient (loi du 4 mars 2002). La lutte contre la douleur rentre dans les 100 objectifs de santé publique en aout 2004. Et la loi Léonetti d'avril 2005 autorise l'utilisation de médicaments permettant de limiter la souffrance des patients en fin de vie même s'il existe un risque d'abrèger leur existence.

Le troisième plan a eu pour objectif d'améliorer la prise en charge des personnes les plus vulnérables, le renforcement de la formation des professionnels de santé, la meilleure utilisation des traitements (médicamenteux ou non) et la structuration de la filière de soins. Aucune action publique marquante n'a été entreprise depuis la fin de ce troisième plan, il y a plus de dix ans.

Le 19 octobre 2021, est présentée à l'Assemblée nationale une proposition de résolution invitant le gouvernement à agir dans la lutte contre la douleur chronique, la douleur en psychiatrie, à apporter les moyens nécessaires aux professionnels de santé et à mettre en place un quatrième plan pluriannuel de lutte contre la douleur.

Malgré toutes ces révisions de lois, il semblerait que le système de santé français actuel soit en difficulté pour prendre en charge la douleur chronique, comme l'atteste un rapport publié en 2018 par l'Académie de médecine (2). De plus, en 2020, l'IASP a modifié la définition de la douleur :

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à, ou ressemblant à, celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle
--

*Définition de la douleur selon l'IASP, 2020*

Le terme « ressemblant à » a été ajouté afin d'inclure l'absence de verbalisation ou la difficulté à communiquer dans l'évaluation de la douleur (3). Cette nouvelle définition rend mieux compte de toutes les manifestations de la douleur et de ses conséquences sur la qualité de vie d'un individu. En effet, la douleur peut être à l'origine d'effets indésirables et de comorbidités, notamment dans la douleur chronique, classée comme maladie à part entière par l'OMS en 2019.

Il est possible de se demander si le manque d'efficacité de la médecine conventionnelle à soulager la douleur chronique pourrait être en partie dû à l'approche biomédicale privilégiée de la plainte algique du patient. La demande de prise en charge globale des patients douloureux chroniques et d'une vision holistique de leur plainte pourrait expliquer l'augmentation du recours aux MCA (4).

La littérature retrouve que la douleur chronique est un motif fréquent de consultation en médecine générale. En 2014, l'étude française ECOGEN (5) a permis de décrire le contenu de l'acte de consultation en médecine générale. Ainsi 36% des consultations comportaient une demande de prise en charge d'une douleur. De plus, comme l'observe l'enquête française STOPNEP de 2004 (6), la prévalence de la douleur chronique en France serait de 32%, valeur concordante avec la littérature internationale qui varie de 10,1% à 55,2% (7).

Les patients, selon le parcours de vie ou de soins qu'ils ont eu, peuvent se tourner vers les thérapies non conventionnelles. Ce recours peut être en complément ou après échec de leurs prises en charge initiales ou par crainte des effets indésirables possibles en cas de recours à une thérapie conventionnelle. Les patients sont également demandeurs d'une prise en charge plus globale, avec un temps de consultation et d'écoute plus long souvent déficitaire dans la médecine conventionnelle. Elle est soumise ces dernières années à des contraintes temporelles, démographiques et financières (8).

L'acronyme utilisé dans la littérature et par l'OMS se rapprochant du concept de thérapie non conventionnelle est celui de « MCA » pour « médecines complémentaires et alternatives ». Ce seront les deux appellations qui seront utilisées dans cette étude, car les autres synonymes utilisés dans le langage courant tel que « médecines douces », « médecines naturelles » ou « médecines parallèles » ne recouvrent pas selon nous toute la diversité des thérapies non conventionnelles.

La définition des MCA peut diverger selon les auteurs : notre travail de recherche ainsi que la catégorisation des différentes MCA se sont donc basés sur cette étude française de 2020 de Suissa et al. (9). Cette dernière a produit une synthèse critique de 62 travaux explorant différentes approches des MCA, et de neuf classifications nationales et internationales.

Les MCAs constituent différentes formes hétérodoxes de soins non-médicalisants, plus ou moins éloignées des pratiques médico-scientifiques, et dispensés (dans un contexte de santé ou de maladie) par des praticiens dûment ou insuffisamment formés pour répondre à la demande et/ou aux besoins des usagers. Utilisées de façon complémentaire ou alternative aux soins standards, les MCAs s'inscrivent dans le champ de la médecine non conventionnelle, c'est-à-dire extrinsèque au modèle biomédical de référence.

Elles renferment un ensemble de pratiques validées et sécuritaires, insuffisamment éprouvées, douteuses, voire dangereuses. De fait, elles entretiennent des rapports pluriels avec notre médecine au sein de laquelle certaines pratiques sont acceptées (ex : acupuncture), tolérées (ex : soutien spirituel) ou rejetées (ex : secte guérisseuse). Dans cette optique, certaines MCAs sont intégrées aux centres et dispositifs de soins officiels (ex : soins de support, pôles de soins et d'activités adaptées) tandis que d'autres en sont exclues.

*Définition des MCAs selon Suissa et al, 2020*

Cette définition actualisée rend bien compte de l'essor des MCAs dans l'offre de soins ambulatoire et hospitalière. Les thérapies non conventionnelles intéressent aussi la communauté scientifique avec une augmentation croissante du nombre d'études sur le sujet, notamment dans la prise en charge de la douleur chronique sur les dix dernières années. Dans ce contexte, divers projets scientifiques français ont vu le jour. Le projet récent le plus marquant pourrait être l'Appel de Montpellier (10) aux décideurs français en 2019 qui a été porté par plusieurs organismes institutionnels ou associatifs français tels que : le CESP, la Plateforme CEPS fondée en 2011, le GETCOP fondé en 2015, l'OMCNC fondée en 2016 et le CUMIC fondé en 2017. A la suite de cet appel sont fondées la NPIS et l'association Health United en 2021. Ainsi de nombreuses structures proposent d'ordonner l'intégration de certaines MCAs dans le système de soins français sur le plan économique, réglementaire et sanitaire.

La littérature a évalué le recours aux médecines alternatives et complémentaires non médicamenteuses auprès des douloureux chroniques français. L'étude quantitative la plus récente sur le sujet date de 2018 (4). L'utilisation en Lorraine de thérapie manuelle telle que l'ostéopathie concerne 80% des répondants, 37.6% pour l'acupuncture, 36.8% pour les thérapies corps-esprit. Des thérapies manuelles telles que l'étiopathie, la kinésiologie, la micro-kinésithérapie ou la réflexologie représentent 6.8% des recours. Les thérapies énergétiques telles que le magnétisme en représentent 6%, 2,1 % pour la médecine chinoise sans aiguille non pharmacologique et 1.8% pour le shiatsu. Enfin, l'utilisation d'autres MCAs peu populaires représentait 5.6% des recours.

Concernant la place occupée par les MCAs dans le parcours de soin du patient il semblerait que plus de la moitié des patients douloureux chroniques a déjà utilisé une MCA en complément des thérapies conventionnelles, un tiers après l'essai de traitements conventionnels et 15% avant de bénéficier d'une prise en charge conventionnelle. Quel que soit le parcours de soin, le profil des patients douloureux chroniques est similaire : majoritairement féminins avec un âge médian entre 40 et 50 ans, avec un niveau socio-économique élevé (4).

Face à l'engouement de plus en plus fort des patients et de la communauté scientifique pour les MCAs et devant une prévalence importante de patients consultant un médecin généraliste pour une douleur chronique, nous nous sommes posé la question suivante :

**Quelle est l'efficacité des MCAs dans la gestion de la douleur chronique ?**

L'objectif principal de cette étude est d'établir un état des lieux des connaissances actuelles sur l'utilisation et les effets des MCAs dans la douleur chronique, à l'aide de l'analyse d'études randomisées contrôlés en aveugle contre placebo ou contre d'autres MCAs. Cette analyse permettra d'apporter des éléments de réponses aux médecins généralistes confrontés aux questionnements des patients sur le sujet.

Cette revue sélectionnera des études publiées de 2012 à 2021 car notre recherche préliminaire a identifié deux revues publiées avant 2012 explorant la prise en charge non conventionnelle de la douleur chronique. La première est issue d'un livre du Pr Edzard Ernst « Médecine alternative, le Guide critique » publié en 2001 (11) qui a inspiré la méthode de cette revue. La deuxième revue -narrative - est une thèse toulousaine réalisée par Anne-Sophie Marre-Vorreux en 2012 (12) sur l'évaluation de nombreuses thérapies complémentaires dans la prise en charge de la douleur.

Enfin, cette revue n'a pas pour objectif de développer en profondeur les théories sous-jacentes de chaque thérapie sélectionnée, parfois très complexes. Ces théories sont certes nécessaires afin de développer une thérapie. Mais elles ne le sont pas pour évaluer si une thérapie a un effet donné sur un patient.

## II. Matériel et Méthodes

Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature selon les critères édités par les recommandations internationales PRISMA de novembre 2020 à décembre 2021. Le travail de recherche a été réalisé par deux chercheurs.

### 1. Stratégie de recherche

Nous avons interrogé les bases de données : PubMed, EM premium, Cochrane, Web of Science. Nous avons également effectué une recherche dans la littérature grise.

L'équation de recherche à établir devait permettre de sélectionner des articles pouvant répondre à la question : « Quelles sont les thérapies complémentaires les plus efficaces dans le traitement de la douleur chronique ? ». Cette équation de recherche a été réalisée à partir des termes en anglais tirés du thésaurus MeSH. L'**Annexe 1** montre les équations de recherche utilisées en fonction de la base de données interrogée.

L'équation de recherche a été divisée en deux thèmes : la douleur chronique et les MCAs. Pour la douleur chronique, nous avons retenu les termes anglais suivants : « pain », « pain measurement », « pain assessment », « pain management », et « analgesia ». Pour les MCAs, nous avons retenu les termes anglais : « complementary therapies » et « alternative medicine ».

Tableau 1 : Définition MeSH des descripteurs

<b>Pain</b>	Une sensation désagréable induite par des stimuli nocifs qui sont détectés par les terminaisons nerveuses des neurones nociceptifs.
Douleur	
<b>Pain measurement</b>	Échelles, questionnaires, épreuves et autres techniques utilisées pour évaluer la sévérité d'une douleur et leur durée chez les patients ou les animaux de laboratoire pour aider le diagnostic, la thérapie et les études physiologiques.
Mesure de la douleur	
<b>Pain management</b>	Une forme de thérapie qui utilise une approche coordonnée et interdisciplinaire pour soulager la souffrance et améliorer la qualité de vie des personnes souffrantes.
Gestion de la douleur	
<b>Analgesia</b>	Méthodes de soulagement de la douleur qui peuvent être utilisées avec ou à la place des analgésiques.
Analgésie	
<b>Complementary therapies</b>	Soins non médicalisants extrinsèques au modèle bio médical standard.
Thérapies complémentaires	
<b>Alternative medicine</b>	
Médecine alternative	

Nous avons choisi d'écarter de notre sélection les articles traitant de certaines thérapies car nous n'aurions probablement pas apporté de nouveaux éléments sur celles-ci :

**L'acupuncture** : nos recherches préliminaires sur l'état des connaissances des thérapies alternatives nous ont révélé des faits déconcertants. Cette thérapie est particulièrement sujette à un important biais de sélection : la plupart des articles sont d'origine chinoise. En Chine, l'acupuncture et la médecine chinoise plus largement sont des piliers de la société. Plus grave, plusieurs cas de fraudes de publications ont été documentés. N'ayant pas la capacité de faire le tri des articles prolifiques sur l'acupuncture et potentiellement trompeurs, nous avons fait le choix de ne pas l'étudier (13).

**Les thérapies manipulatives** : toute manœuvre appliquée sur une articulation au-delà de ses amplitudes habituellement sollicitées afin de soulager des rachialgies a été exclue de la sélection. En effet, plusieurs revues systématiques ont déjà établi la balance bénéfico-risque défavorable de la manipulation vertébrale. L'efficacité parfois significative avec effet de taille limité ne compense pas les potentiels effets indésirables parfois graves (14,15).

**L'homéopathie** : l'évaluation complète et transversale de la HAS en 2019 sur la pertinence du remboursement des spécialités homéopathiques, rend compte entre autres, de l'absence de démonstration d'efficacité des médicaments homéopathiques. Une revue supplémentaire sur l'efficacité de l'homéopathie nous paraissait donc superflue (16).

**Les thérapies non médicamenteuses validées** : ces thérapies ne sont pas considérées comme des MCAs par la HAS (17). Ces thérapies sont par exemple :

- Les règles hygiéno-diététiques (régime diététique, activité physique et sportive, règles d'hygiène),
- Les traitements psychologiques (thérapie d'inspiration analytique et psychanalyse, thérapies cognitivo-comportementales),
- Les thérapeutiques physiques (technique de rééducation, kinésithérapie, ergothérapie).

Enfin, nous avons pris la décision de faire notre recherche bibliographique à partir d'équations de recherche larges et de traiter les résultats à la lecture des titres afin de ne pas exclure des articles du fait de critères de recherche trop restreints.



## 2. Critères de sélection : inclusion et exclusion

### **Critères d'inclusion**

Les articles sélectionnés devaient être des études comparatives randomisées, en simple ou double aveugle. Le lieu de l'étude n'était pas limité.

La population étudiée était composée de tout patient présentant une douleur chronique quelle que soit sa localisation ou son étiologie.

L'intervention devait être une thérapie non conventionnelle et être comparée à un placebo, à une autre thérapie non conventionnelle ou à une séance identifiée comme de la kinésithérapie.

Le critère de jugement principal des études devait être la diminution de l'intensité ou de la fréquence des épisodes algiques. Cette diminution devait être évaluée soit à l'aide d'échelles d'évaluation de la douleur ou bien d'échelles fonctionnelles validées incluant la mesure de la douleur dans l'un des items.

La date de publication devait être comprise entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2021.

### **Critères d'exclusion**

Les méta-analyses seront exclues de la sélection afin d'éviter l'inclusion multiple d'une même étude. Les études étaient aussi exclues en cas de :

- Situation non rencontrée en médecine générale,
- Patient algique bénéficiant de soins chirurgicaux, anesthésiques ou de réanimation,
- Patiente algique en période de travail jusqu'à la sortie de maternité,
- Patient présentant une tumeur maligne métastatique,
- Patient en cours de prise en charge palliative,
- Utilisation d'un médicament ou d'une thérapie bénéficiant d'une AMM,
- Thérapeutique faisant déjà l'objet d'une recommandation nationale de grade A ou B,
- Article sur l'homéopathie, l'acupuncture ou une thérapie manipulative du rachis,
- Nombre inégal de thérapies alternatives combinées entre les groupes, sauf si inclus dans une séance de kinésithérapie,
- Article sans résumé,
- Article non traduit en langue française ou anglaise,
- Article non accessible dans son intégralité.

### 3. Sélection des articles

La sélection des articles a été faite en plusieurs étapes successives selon l'ordre chronologique décrit ci-dessous :

- Analyse du titre de l'article après exclusion des articles rédigés dans une autre langue que l'anglais ou le français. Si les informations apportées permettaient clairement de penser que l'article ne répondait pas à la question de recherche, celui-ci était exclu.
- Analyse du résumé de l'article : inclusion des articles les plus pertinents afin de répondre à la question de recherche.
- Lecture de l'intégralité des articles retenus : confrontation avec les critères d'inclusion et d'exclusion cités au paragraphe précédent.
- Évaluation des articles retenus avec lecture par chaque chercheur.

A chaque étape, une mise en commun et une confrontation des résultats de chaque chercheur a été réalisée.

### 4. Évaluation de la qualité des études et extraction des données.

Pour chaque article sélectionné, nous avons procédé à une évaluation méthodique en se basant sur les lignes directrices CONSORT 2010, pour les essais randomisés contrôlés.

L'évaluation CONSORT des articles inclus a été regroupée dans **l'Annexe 4**.

Nous avons apporté une attention particulière au degré de similitude des thérapies comparées.

### III. Résultats

#### 1. Sélection des articles

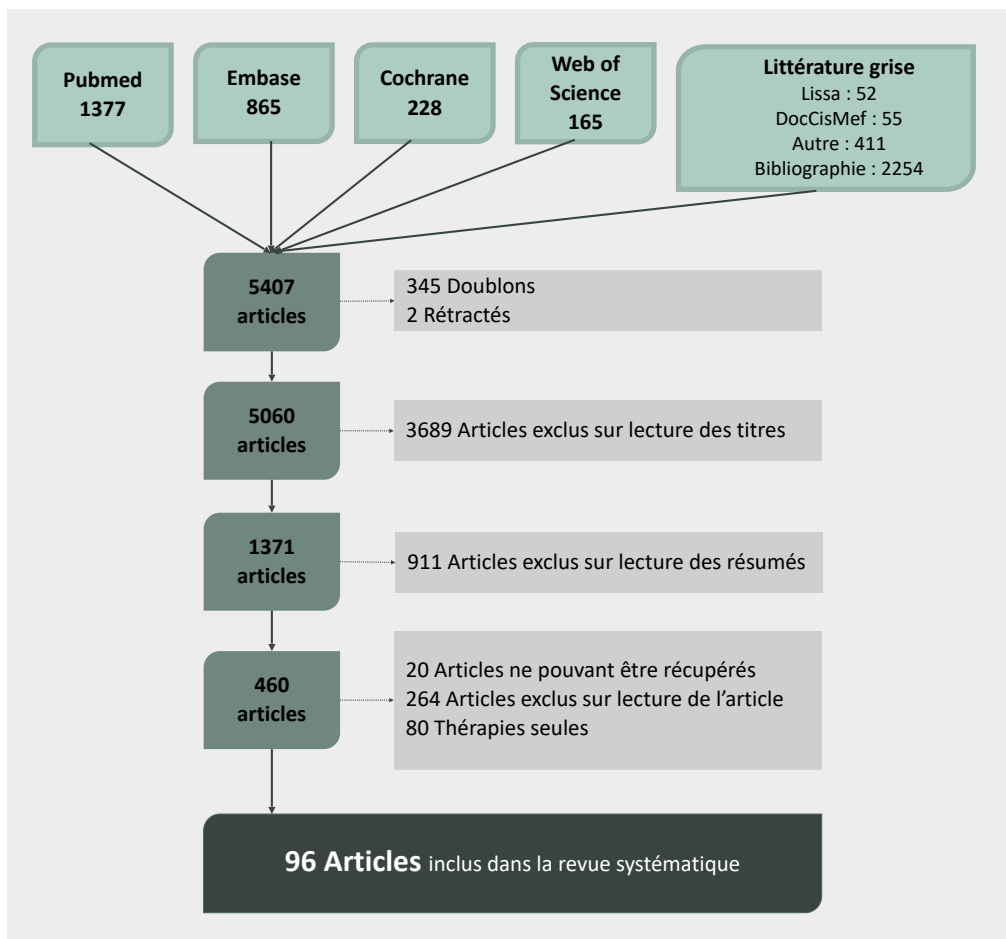
L'ensemble des données sur la sélection des articles est résumé dans le diagramme de flux de sélection et d'inclusion des articles (**Figure 1**).

Les principales caractéristiques des articles inclus, avec une synthèse des protocoles utilisés par les différents auteurs, sont présentées dans l'**Annexe 3**. Les évaluations méthodiques des études incluses sont regroupées dans l'**Annexe 4**.

Dans un souci de lisibilité, nous avons décidé de présenter les résultats en les classant par ordre alphabétique. Les effets indésirables ont été décrits si l'étude analysée les a recherchés et mentionnés.

Concernant certaines MCAs, nous n'avons retenu qu'un seul article qui correspondait à nos critères de sélection. Ces articles ont été exclus de cette revue, leurs données sont disponibles dans l'**Annexe 2**.

Figure 1: Diagramme de flux et sélection des articles



## 2. Articles inclus dans la revue et principaux résultats

### Aromathérapie

L'aromathérapie est une thérapeutique qui utilise des essences de plantes ou bien des huiles essentielles. Ce sont des substances aromatiques sécrétées par de nombreuses familles de plantes telles que les astéracées, les laminacées ou les opiacées, et extraites par distillation. Ces huiles sont des produits complexes, à utiliser avec précaution en respectant les doses prescrites. La voie d'administration la plus intéressante est la voie percutanée, car l'absorption est rapide et comporte moins d'effet indésirable (18).

#### Aromathérapie à la rose

[ARO1] L'étude en cross over de Niazi et al. (19) compare l'utilisation d'un topique à base d'huile essentielle de rose contre placebo dans le traitement des migraines. Il n'y a pas de différence significative entre les groupes sur la diminution de l'EVA.

[ARO2] L'étude de Sadeghi Aval Shahr et al. (20) analyse l'effet du massage à l'huile essentielle de rose chez des étudiantes souffrant de dysménorrhée primaire. Il n'est pas reporté d'effets indésirables. On trouve une différence significative dans la diminution de la douleur en faveur du groupe utilisant l'huile de rose après deux cycles étudiés.

[ARO3] L'étude de Shirazi et al. (21) étudie l'effet d'un topique à base d'huile de rose chez des femmes enceintes rapportant des douleurs lombaires. Il a été décrit un effet indésirable à type de rhinite allergique. La réduction de la douleur dans le groupe avec l'huile de rose est significativement plus importante que dans le groupe placebo.

#### Aromathérapie à la Lavande

[ALA1] L'étude de Raisi Dehkordi et al. (22) compare l'inhalation d'arôme de lavande contre placebo pour le traitement des symptômes de la dysménorrhée primaire. Les douleurs abdominales sont plus réduites dans le groupe lavande que dans le groupe placebo.

[ALA2] L'étude de Rivaz et al. (23) analyse l'effet du massage plantaire à l'huile de lavande contre placebo dans le cadre de la douleur neuropathique d'origine diabétique. Il n'a pas été reporté d'effets indésirables au cours de l'étude. L'aromathérapie à base de lavande réduit de façon significative la douleur par rapport au groupe placebo.

[ALA3] L'étude de Jokar et al. (24) évalue l'effet de l'aromathérapie à base de lavande sur les symptômes de la ménopause. Le KMI comprend en termes de douleur, les paresthésies, les myalgies et arthralgies, les céphalées. Après traitement, le score total KMI dans le groupe intervention est significativement plus faible que dans le groupe placebo.

## Électrothérapie

Les courants électriques peuvent être utilisés à des fins antalgiques via des courants spécifiques, qui selon ses caractéristiques, auront des effets différents. La modification de la forme d'onde, de l'intensité, de la fréquence, du caractère monodirectionnel ou bidirectionnel ainsi que du vecteur d'application du courant (électrode, aiguille, bain ...) définira in fine la technique d'électrostimulation (25).

D'une part, les méthodes d'électrothérapie visant à stimuler les fibres nerveuses sensitives sous-jacentes dans un but antalgique rentrent dans le cadre de la neurostimulation électrique transcutanée (NSET), ou TENS en anglais. L'acronyme TENS désigne donc toutes les techniques d'électrostimulation antalgique visant soit la modulation du "Gate Control" (basse fréquence 50-100Hz) soit la libération d'endorphine (très basse fréquence 2-10Hz) (25).

D'autre part, les techniques autres que la TENS visant l'électrolyse afin d'induire une réaction inflammatoire ou la création d'ions ou d'acide dans un but antalgique utilisent soit un courant continu, soit un courant variable unidirectionnel (25).

Cette revue n'a pas permis d'analyser toutes les techniques d'électrothérapie : la TENS ou le bain de galvanisation ne seront par exemple pas étudiés par manque d'études de qualité suffisantes correspondant à nos critères de sélection.

### Électrolyse Percutanée

L'électrolyse percutanée applique un courant galvanique (courant continu monophasique) à travers la peau à l'aide d'une aiguille d'acupuncture. Elle permet de transférer l'électricité vers le tissu à traiter. Cette méthode permettrait de produire une réponse inflammatoire aiguë conduisant à la formation de nouveaux tissus sains (25).

Notre sélection a retenu deux études qui se sont intéressées aux tendinopathies du supraépineux pour la première (26) et aux épicondylites pour la deuxième (27). Les deux études ont été réalisées par l'équipe espagnole de Rodríguez-Huguet.

Ces sont des études monocentriques comparant l'électrolyse percutanée avec la technique de l'aiguille sèche sur zone gâchette.

**[EP1]** La première étude (26) retrouve une diminution de l'intensité algique dans les deux groupes avec un avantage pour l'électrolyse percutanée. L'électrolyse est plus efficace que l'aiguille sèche sur l'augmentation du seuil de douleur avec un effet de taille large.

[EP2] La deuxième étude (27) conclut que l'intensité et le seuil de douleur se sont améliorés dans les deux groupes, avec une diminution significativement plus grande pour l'électrolyse percutanée, confortée par un effet de taille large sur ces deux critères.

## Courant diadynamique

L'électrothérapie par courant diadynamique utilise un courant variable monophasique de basse fréquence, qui est objectivement de plus en plus délaissé depuis l'essor de la TENS (25).

[DD1] L'étude de Dibai-Filho (28) confronte le courant diadynamique avec une thérapie par ultrason statique dans la prise en charge des cervicalgies chroniques. On retrouve une amélioration dans les deux groupes sans différence intergroupe significative.

[DD2] L'étude de Gomes (29) compare l'efficacité du courant diadynamique contre la compression ischémique précédée d'exercices et de manipulations dans la prise en charge des omalgies d'origine myofasciale. Les résultats montrent une diminution de la douleur dans tous les groupes (compression ischémique, courant diadynamique ou la combinaison des deux) sans différence intergroupe entre les deux thérapies isolées. La combinaison des deux thérapies est en revanche supérieure à chaque thérapie isolée.

## Extrait de moule verte

La poudre de moules à lèvres vertes de Nouvelle-Zélande (GLM, *Perna canaliculus*) renferme une source naturelle d'acides gras oméga-3 glycosaminoglycanes (GAGs), glucosamine, chondroïtine, acides aminés ainsi que des minéraux et des vitamines.

Ces acides gras (notamment EPA et DHA) ont un effet anti-inflammatoire. Les GAGs, la glucosamine et la chondroïtine aident à la construction du cartilage et à la production du liquide synovial. Ainsi, les extraits de cette moule sont prometteurs dans le traitement de l'arthrose (30,31).

Notre sélection a retenu deux articles évaluant contre placebo l'effet d'un extrait lipidique de la moule verte de Nouvelle-Zélande dans le traitement de la douleur de l'ostéoarthrite du genou et/ou de la hanche.

[MV1] L'étude de Stebbings et al. (30) met en évidence des effets indésirables à type de douleur abdominale. L'étude ne retrouve pas de différence significative entre le groupe traité par l'extrait de moule verte et le groupe placebo (huile de maïs).

[MV2] L'étude de Zawadzki et al. (31) ne rapporte pas d'effets indésirables et conclut à une diminution significative de la douleur dans le groupe intervention par rapport au placebo (huile de poisson).

## **Facilitation neuromusculaire par la Proprioception**

La facilitation neuromusculaire par la proprioception (PNF en anglais) ou encore « Méthode de Kabat » est un ensemble de techniques permettant d'obtenir un renforcement musculaire dit actif et agirait à la fois sur la motricité réflexe, automatique et volontaire. Un des objectifs de la facilitation est d'induire des mouvements évoluant en trois dimensions et reproduisant ceux utilisés dans la vie quotidienne. Le groupe musculaire ciblé n'est donc pas forcément la zone corporelle mobilisée directement par le thérapeute (32).

Notre sélection a retenu deux essais cliniques.

[FNP1] L'étude de Maicki Tomasz (33) s'est intéressée à la prise en charge des cervicalgies par la facilitation neuromusculaire comparée à des séances de traction cervicale, d'exercice isométrique et de mobilisation neurale. La randomisation a produit des groupes déséquilibrés.

Dans le groupe PNF, les cervicalgies avaient moins d'impact sur la vie quotidienne et étaient moins douloureuses que dans le groupe thérapie manuelle.

On retrouve une diminution de la fréquence des épisodes algiques et de l'intensité de la douleur dans les deux groupes après deux semaines, avec maintien des résultats à trois mois pour le ressenti algique. Le groupe PNF présente une amélioration plus importante que le groupe thérapie manuelle avec traction cervicale concernant la diminution de la douleur.

[FNP2] L'étude de Zaworski (34) a comparé la facilitation neuromusculaire par la proprioception, à la kinésithérapie et à la traction cervicale. Toutes ces thérapies ont été associées à des exercices isométriques et des massages dans la prise en charge des lombalgies chroniques.

La facilitation neuromusculaire par la proprioception diminue les lombalgies sans avoir un effet supérieur à la kinésithérapie.

## **Fibrolyse diacutanée**

La fibrolyse diacutanée est une technique physiothérapeutique non invasive, développée selon les principes du massage par friction. Elle est utilisée pour traiter les douleurs mécaniques ou inflammatoires du système musculosquelettique.

La fibrolyse diacutanée est appliquée au moyen d'un ensemble de crochets en acier inoxydable ayant l'avantage de permettre une application plus profonde et plus précise, qui ne pourrait être réalisée manuellement.

Cette technique a été développée pour faciliter la libération myofasciale. Elle aide également à maintenir la pression de relâchement dans certaines petites zones comme pour les muscles orofaciaux, car la pression avec les doigts pendant les procédures de massage peut être fatigante (35,36).

**[FD1]** L'étude de López de Celis et al.(37) analyse l'effet de la fibrolyse diacutanée contre placebo chez des patients majeurs atteints d'épicondylite latérale. Il existe une diminution de la douleur significativement plus importante dans le groupe fibrolyse diacutanée.

**[FD2]** L'étude de Barra López et al.(35) compare contre placebo l'effet de la fibrolyse diacutanée sur le syndrome de conflit sous acromial. Est retrouvée une différence significative dans la diminution de la douleur, entre les groupes après le traitement, mais pas après le suivi. La fibrolyse diacutanée serait plus efficace que le contrôle ou le placebo pour réduire les symptômes du conflit sous acromial tant que le traitement est appliqué.

**[FD3]** L'étude de Leite et al.(36) évalue l'effet de la fibrolyse diacutanée sur les affections temporomandibulaires se manifestant par des douleurs myofasciales. Il n'a pas été reporté d'effets indésirables au cours de l'étude. On retrouve une diminution de la perception douloureuse dans les deux groupes, mais l'EVA est significativement plus faible pour la fibrolyse diacutanée que pour le placebo au bout de quatre semaines de traitement.

## **Hypnose**

L'hypnothérapie réfère à l'utilisation d'un état de transe (hypnose) à des fins thérapeutiques. Cet état induit, chez les personnes plus réceptives, une relaxation profonde qui peut être utile dans certaines affections comme le stress, la dépression, la douleur.

De nos jours, il existe différentes écoles d'hypnothérapie : ericksonienne, cognitivo-comportementale ou encore curative (18).



[H1] L'étude de Tan et al. (38) compare l'effet de l'autohypnose contre le biofeedback chez des vétérans américains souffrant de lombalgies. La douleur est évaluée au bout de huit semaines de traitement par une EN comprise dans le BPI. Il y a une différence significative dans la diminution de la douleur en faveur des groupes hypnose.

[H2] L'étude de Gulewitsch et Schlarb (39) compare l'effet de l'hypnose centrée sur le système digestif avec une hypnothérapie non spécifique, toutes deux dirigées par DVD, dans le cadre de douleurs abdominales chroniques. La douleur est évaluée au bout de deux semaines par l'API recueillant la durée de la douleur et son intensité de zéro à six. L'hypnose spécifique est plus efficace que l'hypnothérapie classique pour diminuer les douleurs abdominales.

[H3] L'étude pédiatrique de Jong et al. (40) compare l'effet de l'hypnose, de la méditation et des exercices sur les céphalées dans une population pédiatrique. Il n'y a pas de différence significative sur la fréquence des céphalées entre les groupes.

## **Kinesiotaping**

Le kinesiotaping utilise des adhésifs spécifiques comme alternatives aux bandes athlétiques classiques dans le but d'accélérer la récupération sportive ou de diminuer la douleur. Contrairement aux bandes athlétiques, le kinesiotaping ne limite pas le mouvement. Les adhésifs kinésiologiques ont été pensés pour être hypoallergéniques et respirants ce qui permet de les laisser en place pendant plusieurs jours (18).

Notre sélection a isolé six études : trois essais cliniques ont évalué le Kinésiotaping contre placebo dans la prise en charge des lombalgies chroniques (41,42) et des omalgies (43). Tandis que trois essais cliniques ont évalué l'efficacité du Kinésiotaping et de la thérapie par aiguille sèche dans la prise en charge des cervico dorsalgies d'origine myofasciale (44–46).

[KT1] L'étude de Parreira (41) ne montre pas de diminution plus importante entre les groupes après quatre semaines de traitement et 12 semaines de suivi. La douleur diminue dans les deux groupes quatre semaines après le traitement avec une majoration modérée à 12 semaines de suivi.

[KT5] L'étude de Abbasi (42) prouve que le Kinésiotaping diminue davantage la douleur seulement sur le score total de la douleur du SF-MPQ par rapport au placebo imparfait. La diminution est similaire lorsque la douleur est évaluée avec l'échelle visuelle.

[KT2] L'étude de Huang Y-C (43) montre une amélioration similaire de la douleur dans le groupe expérimental et placebo sans différence significative entre les groupes.

[KT3] et [KT4] Les études de Yasar (44) et de Yilmaz (45) observent que l'intensité ainsi que le seuil de sensibilité à la douleur sont améliorés avec la thérapie par aiguille sèche ou l'adhésif kinésiologique et si associés à un programme d'exercice physique, sans qu'il y ait de différence d'efficacité entre les deux groupes.

[KT6] Le constat est similaire dans l'étude de Onat (46) où l'amélioration de la douleur est similaire que ce soit avec l'aiguille sèche ou le Kinesiotaping. Concernant les effets indésirables transitoires retrouvés dans cette étude, a été observée une augmentation mineure des cervicalgies après application des aiguilles sèches (8,3% des patients), ainsi que des irritations cutanées après adhésifs kinésiologiques (5,5 % des patients).

## **Méditation**

La méditation désigne une technique visant à concentrer l'esprit d'une personne sur un objet particulier, afin d'atteindre temporairement un état émotionnel calme.

La méditation pleine conscience est une forme de méditation qui consiste à porter son attention sur les expériences qui se produisent dans le moment présent tout en étant assis en silence, en prêtant attention aux pensées, aux sons, aux sensations de respiration ou bien à certaines parties du corps.

Jyoti est un mot sanskrit qui signifie « luminosité » et « éclat ». Dans une pratique de méditation ou de yoga, les participants souhaitent se connecter avec le jyoti d'une divinité particulière ou d'une conscience cosmique (18).

Nous avons retenu deux articles qui comparent l'effet de la jyoti méditation avec de l'exercice sur les lombalgies (47) et sur les cervicalgies (48).

[M1] Dans le groupe méditation de l'étude de Michalsen et al. (47), un patient a reporté des céphalées et des vertiges. Il n'est pas retrouvé de différence significative sur la diminution des lombalgies entre les deux groupes.

[M2] Dans l'étude de Jeitler et al. (48), les mêmes effets indésirables sont reportés que dans l'étude de Michalsen. La diminution des cervicalgies est significativement plus importante dans le groupe méditation que dans le groupe exercice au bout de huit semaines de traitement.

Deux autres articles ont évalué les effets de la méditation pleine conscience sur les symptômes de la fibromyalgie (49) et sur la douleur neuropathique diabétique (50).

[M3] Dans l'étude de Van Gordon et al. (49) la douleur est évaluée dans le questionnaire FIQ-R, par une EN de zéro à 10. On note une différence significative dans la diminution de la douleur en faveur de la méditation par rapport à la thérapie cognitivo-comportementale.

[M4] Pour Hussain et Said, (50) la méditation pleine conscience est plus efficace ( $p < 0,01$ ) dans la diminution de la douleur neuropathique que le groupe contrôle (20 minutes de discussion suivies d'une séance assise à écouter le silence) et la relaxation musculaire progressive.

Enfin, une cinquième étude, celle de Jong (40) [H3] évalue également l'impact de la méditation par rapport à la relaxation ou à l'hypnothérapie sur la survenue des céphalées. Il n'y a pas de différence significative entre les groupes.

## **Moxibustion**

La moxibustion est une forme de médecine traditionnelle chinoise. Cette technique consiste à réchauffer, à l'aide de moxas, un point d'acupuncture et à faire pénétrer la chaleur à travers la peau. Les moxas sont fabriqués à base de moûts séchés d'une variété d'armoise (« Mogusa » en japonais), pouvant se trouver sous forme de cônes, de boules, de bâtonnets ou sur aiguilles. Les moxas sont soit placés directement sur la peau et se nomment moxas directs, soit sont utilisés à travers une substance (tranche de gingembre ou d'ail) et appelés moxas indirects (18).

[MOX1] L'étude de Ma et al. (51) évalue l'effet de la moxibustion contre placebo sur les symptômes du syndrome de l'intestin irritable. Il est reporté un cas d'allergie dans le groupe moxibustion. Il n'est pas retrouvé de différence significative entre le groupe moxibustion et le placebo concernant l'évolutivité des symptômes ou le score GSRS.

[MOX2] L'étude de Gao et al. (52) compare contre placebo l'effet de la moxibustion sur la dysménorrhée primaire. On retrouve une différence significative entre les deux groupes en faveur de la moxibustion au bout de deux cycles menstruels, qui n'est pas présente après le premier cycle étudié.

## **Ondes de Choc**

La thérapie par ondes de choc peut être réalisée avec des ondes de choc dites extracorporelles (ESWT en anglais). Les ondes sont utilisées notamment pour la lithotripsie permettant d'agir en profondeur jusqu'à 11 cm environ.

Cette thérapie peut aussi appliquer des ondes de choc radiales (rESWT ou RSWT en anglais). Ces ondes, plus utilisées en pratique courante, ont des zones d'action moins concentrées et moins profondes, jusqu'à 3,5 cm de profondeur (25).

[OC1] L'étude de Lizis Pawel (53) évalue les ondes de choc extracorporelles et la kinésithérapie dans la prise en charge de la gonarthrite. On retrouve une amélioration significative de la douleur avec un effet de taille large avec néanmoins une amélioration dans les deux groupes. Aucun effet indésirable n'a été rapporté pendant cet essai clinique.

[OC2] L'étude de Ahadi (54) compare l'efficacité des ondes de choc radial avec la prolothérapie dans la prise en charge de l'épicondylite. Cette étude montre que la douleur est diminuée dans les deux groupes avec une diminution significativement plus importante dans le

groupe ondes de choc. Le seuil de douleur à la pression a cependant augmenté similairement dans les deux groupes. Aucun effet indésirable n'a été rapporté pendant cet essai clinique.

[OC3] L'étude de Zhao (55) évalue contre placebo l'efficacité des ondes de choc extracorporelles dans la prise en charge de la gonarthrite. Les résultats sont en faveur d'une diminution significative de la douleur par rapport au placebo.

## **Phytothérapie**

D'un point de vue étymologique, la phytothérapie est « la thérapie par le végétal ». Elle utilise des extraits actifs de plante, utilisables à des fins thérapeutiques. Ces extraits se présentent en concentration élevée dans des sirops, des gouttes, des suppositoires, des gélules, des lyophilisats, des nébulisats (18).

Notre sélection a retenu dix études s'intéressant à trois phytothérapies différentes : la cannelle (deux études), le curcumin (quatre études) et le gingembre (quatre études).

### **Phytothérapie Cannelle**

[PCA1] L'étude de Zobeiri et al. (56), évalue un extrait de cannelle afin de soulager les symptômes chez les patients souffrant de dyspepsie fonctionnelle. Deux patients dans le groupe cannelle ont rapporté des effets indésirables à type de rash cutané. Est notée une diminution significative des symptômes dyspeptiques dans chaque groupe. En revanche, il n'est pas retrouvé de différence significative entre le groupe phytothérapie à la cannelle et le groupe placebo (huile de sésame).

[PCA2] L'étude de Jahangirifar (57) évalue l'effet d'extraits de cannelle sur la dysménorrhée primaire. Il est conclu que la douleur diminue de façon significative à chaque cycle étudié dans le groupe cannelle et le groupe placebo (amidon). Il existe également une différence significative entre les deux groupes, la cannelle permet une diminution plus élevée de la douleur que le placebo.

### **Phytothérapie Curcumin**

[PCU1] L'étude de Khayat et al. (58) évalue l'effet du curcumin sur des symptômes du syndrome prémenstruel, notés de zéro à trois en fonction de leurs intensités, et divisés en trois grandes catégories : physique (céphalées, douleurs abdominales), de l'humeur et comportementale. Il existe une différence significative dans la diminution des symptômes physiques avant et après intervention dans les deux groupes et entre les groupes. La diminution de la douleur est plus marquée dans le groupe curcumin que dans le groupe placebo.

Nous avons retenu trois études comparant l'effet du curcumin contre placebo sur la gonarthrite (59–61).

**[PCU2]** L'étude de Panahi et al. (59) évalue après six semaines de traitement, la douleur par le score WOMAC, score standardisé pour l'ostéoartrite. Des effets indésirables digestifs ont été rapportés par sept participants du groupe curcumin et quatre du groupe placebo sans différence significative. La diminution du score WOMAC est significativement plus importante dans le groupe curcumin que dans le groupe placebo.

**[PCU3]** Dans l'étude de Wang et al. (60) quatorze patients dans le groupe curcumin reportent au moins un effet indésirable tel que des allergies, des troubles digestifs, des infections, des troubles musculosquelettiques, douleurs articulaires, évènements neurologiques et respiratoires. Après 12 semaines de suivi, la douleur régresse significativement de façon plus importante dans le groupe curcumin que dans le groupe placebo.

**[PCU4]** L'étude de Haroyan et al. (61) retrouve les effets indésirables suivants dans le groupe curcumin : nausées, vomissements, tachycardie. Une différence significative entre les deux groupes a été trouvée : le curcumin est plus efficace dans la réduction de la douleur que le placebo.

## Phytothérapie Gingembre

Nous avons retenu trois études comparant l'effet du gingembre sur les symptômes de la dysménorrhée primaire, contre placebo chez des étudiantes (62–64). Une autre étude a évalué son effet contre placebo dans la prise en charge des gonarthrites (65).

**[PGI1]** L'étude de Kashefi et al. (62) rapporte des effets indésirables à type de céphalées et de pyrosis. La diminution de la douleur est plus importante dans le groupe gingembre que dans le groupe placebo après chaque mois de traitement ( $p < 0,001$ ).

**[PGI2]** Dans l'étude de Rahnema et al. (63) plusieurs participantes du groupe gingembre ont décrit des diarrhées et un reflux gastro œsophagien. Il existe une différence significative dans la diminution de la douleur entre les deux groupes. Le gingembre est plus efficace dans la diminution des douleurs de dysménorrhée que le placebo.

**[PGI3]** L'étude de Jenabi et al. (64) retrouve une diminution de la douleur (évaluée par EVA après un cycle menstruel) significativement plus importante dans le groupe gingembre que dans le groupe placebo.

**[PGI4]** L'étude de Niempoog et al. (65) compare contre placebo l'effet du gingembre sur les symptômes de gonarthrites. Dans les effets indésirables on note la présence de brûlures gastriques. Il n'y a pas de différence significative entre les groupes.

## **Pilates**

Le Pilates est un ensemble d'exercices physiques mis au point par Joseph Pilates ayant pour objectif de corriger la posture. Le Pilates est le plus souvent plébiscité pour prendre en charge les lombalgies chroniques. Le contrôle postural serait central dans la pratique du Pilates (18).

Notre sélection a retenu deux essais cliniques. L'étude turque de Ulug [Y3] (66) qui a été présentée dans la partie Yoga comparant l'effet antalgique du Iyengar Yoga avec le Pilates sur des cervicalgies. L'étude turque d'Ekici [LF2] (67) qui pourra être retrouvée dans la partie Technique de libération des fascias évalue l'efficacité du Pilates par rapport au massage des tissus conjonctifs dans la prise en charge de la douleur chez des patients fibromyalgiques.

## **Prolothérapie**

La prolothérapie consiste à réaliser des injections répétées d'une solution irritante sur ou proche du site de dysfonctionnement du tissu conjonctif au cours de plusieurs mois.

Cette approche thérapeutique est utilisée dans la pratique clinique depuis plus de 100 ans pour traiter diverses affections chroniques sous différents termes, telles que la sclérothérapie, la thérapie par injection proliférative, la thérapie par injection régénérative et la thérapie par injection de stimulation des facteurs de croissance (18).

Notre sélection comprend cinq articles qui analysent l'effet d'injections à base de dextrose (DPT pour « dextrose prolotherapy ») dans l'antalgie de l'ostéo arthrite du genou, pour la plupart contre placebo (solution saline).

[P1] L'étude de Rabago et al. (68) analyse l'effet d'injections intra et extra-articulaires de dextrose. Est retrouvée une différence significative dans la diminution de la douleur dans le groupe recevant des injections de dextrose par rapport à des injections de solution saline à 26 et 52 semaines de suivi.

[P4] L'étude de Pishgahi et al. (69) retrouve une diminution de la douleur significativement plus importante dans le groupe recevant des injections de plasma riche en plaquettes par rapport à des injections de dextrose.

[P8] L'étude de Rezasolhami et al. (70) compare l'effet d'injections intra-articulaires de dextrose contre l'injection périarticulaire. On note un VAS score significativement plus bas dans le groupe injections intra-articulaires que dans le groupe péri articulaires à un mois de suivi. Les résultats sont en faveur des injections périarticulaires tous les mois pendant cinq mois.

[P9] L'étude de Rezasolhami et al. (71) comprend quatre groupes d'analyse, chacun complété d'exercice physique : le groupe DPT, l'injection d'acide botulinique, l'injection d'acide hyaluronique et un groupe pratiquant des thérapies physiques. Après trois mois de suivi, l'injection de dextrose et d'acide hyaluronique est plus efficace dans la réduction de la douleur comparée aux autres groupes.

[P11] L'étude de Sert et al. (72) montre que l'injection de dextrose est significativement plus efficace dans la diminution de la douleur à 18 semaines de suivi par rapport à l'injection d'une solution saline.

Nous avons inclu deux articles comparant l'effet des injections de dextrose contre placebo (73) et contre des ondes de choc (74) dans le traitement de la douleur d'une épicondylite latérale.

[P2] L'étude de Akcay et al. (73) observe que la douleur est significativement diminuée dans le groupe dextrose par rapport au groupe placebo.

[P10] L'étude de Ahadi et al. (74) montre que les ondes de choc sont significativement plus efficaces dans la réduction de la douleur selon une échelle VAS après quatre et huit semaines de suivi.

Nous avons sélectionné deux articles évaluant l'injection de dextrose contre placebo dans l'omalgie, liée à une bursite (75) ou à une lésion de la coiffe (76).

[P5] L'étude de Chang et al. (75) ne retrouve pas de différence significative dans la réduction du VAS entre les deux groupes. Ainsi l'injection de dextrose n'est pas plus efficace que le placebo dans l'omalgie due à une bursite.

[P6] L'étude de Lin et al. (77) retrouve une amélioration significative de la symptomatologie douloureuse (SPADI) dans le groupe DPT après deux semaines de suivi. Cette différence significative n'est pas retrouvée à six semaines.

Enfin, nous avons sélectionné deux articles supplémentaires contre placebo évaluant l'efficacité sur la fasciite plantaire (78) et sur une douleur liée à une dysfonction de l'articulation temporomandibulaire (79).

[P3] Dans l'étude de Mansiz-kaplan et al. (78) l'injection de dextrose permet une amélioration significative des douleurs de la fasciite plantaire par rapport à un placebo (solution saline).

[P7] L'étude de Cömert kiliç et Gügörmüs (79) ne conclut pas à des différences entre l'injection de dextrose ou l'injection de solution saline dans la diminution de la douleur liée à une hypermobilité de l'articulation temporomandibulaire. Cependant, sont décrits des effets indésirables à type de paresthésies diffuses et de blépharospasme transitoire.

## **Qi gong**

Le Qi gong est un des piliers de la médecine traditionnelle chinoise qui fait appel à la méditation, à l'exercice, à la respiration profonde et à d'autres techniques visant à renforcer la force vitale présumée « Qi », afin d'améliorer la santé et de prolonger la vie.

Le Qi gong a des racines anciennes en Chine et est récemment devenu populaire dans d'autres pays. Il existerait de très nombreuses déclinaisons du Qi gong qui peuvent être classées en deux groupes principaux. Le Qi gong interne est proche du tai-chi et du yoga avec des schémas respiratoires et moteurs. Le Qi gong externe fait référence à un traitement dans lequel les praticiens du Qi gong dirigeraient leur énergie Qi vers le patient pour le soulager. Notre sélection n'a retenu que des études évaluant le Qi gong dit interne. Le sous-type Wu Qin Xi est une des formes les plus connues et les plus pratiquées (18).

[Q1] L'étude de Liu (80) a évalué le Qi gong Liù Zì Jué (ou Qi gong des six sons de guérisons) dans la prise en charge de la douleur de patient fibromyalgique. Cette étude a permis d'observer une diminution plus importante de la douleur chez les patients bénéficiant du Qi gong avec du chant par rapport au programme d'exercice contrôle sans chant ni méditation.

Les études chinoises de Yao (81) et de Xiao (82) ont évalué le Qi gong Wu Qin Xi dans la prise en charge des lombalgies et des gonarthrites respectivement.

[Q2] L'étude de Yao (81) suggère que la douleur est similairement améliorée à l'aide du Qi gong ou du programme d'exercice avec musculation pendant les 12 premières semaines avec un bénéfice supplémentaire pour le Qi gong après 12 semaines.

[Q3] L'étude de Xiao (82) retrouve que la douleur est diminuée significativement que ce soit avec le Qi gong ou avec les exercices d'aérobic et de musculation, avec un bénéfice supplémentaire lorsque le Qi gong a été pratiqué. Cette étude n'a pas retrouvé d'effet indésirable dans les deux groupes.

## **Réflexologie**

La réflexologie est une technique manuelle qui consiste à appliquer des pressions le plus souvent sur la plante des pieds, mais aussi sur d'autres zones telles que les mains ou les oreilles. Les réflexologues différencient cette pratique d'un simple massage des pieds qui n'aurait pas d'autre visée que la relaxation. Les réflexologues ont dessiné plusieurs cartes (qui se contredisent parfois) de la plante du pied où sont représentés tous les organes du corps (83).



Notre sélection a retenu trois essais cliniques comparant la réflexologie au massage. La première étude (83) a évalué l'efficacité de la réflexologie sur les lombalgies, le deuxième essai (84) sur les migraines. La troisième étude (85) évalue quant à elle son efficacité sur les dysménorrhées.

**[R1]** Dans l'étude de Oliveira (83), la réflexologie est apparue plus efficace que le massage plantaire pour le contrôle de la douleur évaluée à l'aide d'une échelle visuelle, mais l'effet post-intervention devenait plus durable dans le temps après deux semaines de traitement. Le massage n'a eu aucun effet sur les lombalgies.

**[R2]** L'étude de Wojciech (84) retrouve une amélioration significative de la fréquence et l'intensité des migraines que ce soit avec le massage ou la réflexologie, avec le maintien de l'effet à distance du traitement. Dans cet essai, l'effet de la réflexologie est supérieur au massage au niveau du rachis et des membres.

**[R3]** L'essai de Azima (85) montre une diminution de l'intensité et de la durée des dysménorrhées sur les deux cycles menstruels sans différence significative entre la réflexologie et le massage aux huiles essentielles.

## **Relaxation**

La relaxation regroupe diverses techniques spécifiquement élaborées afin d'induire une « réponse de relaxation » provoquant par exemple une modification du rythme cardiaque, respiratoire ou de l'activité cérébrale. Ces techniques spécifiques peuvent être la relaxation musculaire passive, le recentrage, le contrôle de la respiration et l'imagerie guidée (40).

Notre sélection a retenu deux études qui se sont intéressées aux céphalées chez des populations jeunes. L'étude de Jong **[H3]** (40), présente dans la partie Hypnose, évalue l'impact de la relaxation par rapport à la méditation ou à l'hypnothérapie sur la survenue de céphalées dans une population pédiatrique.

**[RLX1]** Dans l'étude de Feuille (86) la douleur évaluée par un test au froid ne retrouve pas de modification significative entre la thérapie pleine conscience standard ou spirituelle et la relaxation. Il n'y a pas non plus de différence de sensation subjective d'efficacité entre la thérapie pleine conscience, spirituelle ou non et la relaxation.

## Thérapie myofasciale

La thérapie myofasciale, ou la thérapie des points gâchettes, peut être réalisée avec des techniques manuelles diverses. L'objectif est d'appliquer une pression sur des points définis d'un muscle, appelés points gâchettes myofasciaux, afin de réduire la douleur causée par des spasmes musculaires localisés, d'améliorer l'amplitude articulaire ou de permettre une relaxation du corps et de l'esprit (18).

Ces points gâchettes sont diagnostiqués cliniquement à l'aide des critères de Simons et Travell (87) : présence d'une bande tendue palpable dans un muscle squelettique, présence d'un point sensible hypersensible dans la bande tendue, réponse locale à la contraction provoquée par la palpation brusque de la bande tendue, et reproduction du schéma de douleur référée typique des points gâchettes en réponse à la compression.

Les principales techniques, décrites par Cyriax, Travell et Simons, ainsi que ses dérivés, ont été analysées dans cette revue (18,87-89) :

- Le **relâchement musculaire ou myofascial** (« Myofascial Release ») tel que :
  - La **compression ischémique** qui nécessite l'application d'une compression manuelle de forte pression sur le point gâchette jusqu'à blanchissement de la peau pendant moins de 30 à 90 secondes. Cette thérapie doit être différenciée de l'acupressure, technique dérivée de l'acupuncture où sont appliquées des pressions manuelles au niveau des méridiens. Divers instruments en bois, en plastiques ou en caoutchoucs, sont parfois utilisés pour administrer la thérapie.
  - Le **relâchement myofascial « modéré »** : nous avons utilisé cette appellation non consensuelle car certaines études nomment la thérapie étudiée « Myofascial Release » alors que le protocole diffère de la compression ischémique par exemple. Le protocole est proche de celui de la compression ischémique sauf en termes d'intensité et de progressivité de la compression, ainsi qu'en termes de durée, plus variable, pouvant atteindre plusieurs minutes. La technique d'**inhibition sub-occipitale** ferait partie de cette catégorie mais sera analysée à part car le terme est bien défini par les auteurs.
- Le **massage des points gâchettes** stimule des points gâchettes sans compression.
- La **libération des fascias** consiste dans un massage superficiel tel que le palper-rouler ou dans un massage profond sur une zone de taille variable. L'objectif serait de provoquer des frictions au sein des fibres musculo tendineuses ou des jonctions myofasciales afin de traiter les adhérences possiblement sources d'inflammation. La Fibrolyse diacutanée, décrite dans une autre partie, est une technique de libération avec instrument.
- La **thérapie par aiguille sèche**, qui utilise des aiguilles d'acupuncture afin de stimuler directement les points gâchettes. Cette thérapie est donc différente de l'acupuncture qui stimule les méridiens.

## Compression ischémique

Notre sélection a retenu deux études. L'essai clinique de Nasb (90) [V1] dans la partie Thérapie par Ventouse sèche évalue l'efficacité de la compression ischémique dans la prise en charge des cervicalgies d'origine myofasciale tandis que l'étude de Gomes (29) [DD2] décrite dans la partie Courant Diadynamique mesure l'effet antalgique de la compression ischémique dans la prise des omalgies d'origine myofasciale.

## Inhibition occipitale

La technique d'inhibition du muscle sous-occipital (SMI) est une technique de relâchement myofascial utilisée pour relâcher la tension au niveau du pont myodural (continuité entre les muscles suboccipitaux et la dure-mère, dont l'existence ne fait pas consensus) en cas de cervicalgie (91).

Notre sélection a retenu deux études. La première étude (92) confrontait l'inhibition suboccipitale réalisée par un thérapeute avec l'autoréalisation par le patient via un dispositif. La seconde étude (93) comparait l'efficacité de l'inhibition suboccipitale avec la manipulation cervicale sur les céphalées de tension ainsi que les cervicalgies.

[ISO1] L'étude de Pérez-Martínez (92) retrouve une amélioration de la douleur et du PPT dans les deux groupes sans différence significative entre les deux groupes ainsi qu'une amélioration de la mobilité dans les deux groupes.

[ISO2] L'essai de Corum (93) suggère que la manipulation vertébrale améliore davantage et plus rapidement les céphalées et les cervicalgies en termes de fréquence et d'intensité algique et de seuil de douleur, avec des effets durables à 12 semaines de suivi. L'inhibition myofasciale présente un effet antalgique à partir de quatre semaines de traitement.

## Massage des points gâchettes

Notre sélection a retenu deux études (94,95) analysant le massage des points gâchettes dans la prise en charge des céphalées de tension par rapport par une thérapie placebo avec un appareil à ultrasons éteint.

[MPG1] La première étude de Moraska (94) retrouve que la fréquence et la durée des céphalées ainsi que la douleur diminue dans les deux groupes, avec un avantage pour le relâchement myofascial sur la fréquence des céphalées seulement. Le seuil de douleur à la pression s'est amélioré dans tous les muscles testés uniquement dans le groupe relâchement myofascial ( $p < 0,002$ ). Enfin, le changement clinique perçu est supérieur jusqu'à quatre semaines après traitement dans le groupe relâchement myofascial.

[MPG2] L'autre étude de Moraska (95) observe que le seuil de douleur à la pression est significativement amélioré dans tous les muscles testés seulement dans le groupe relâchement myofascial.

### Relâchement myofascial « par compression modérée »

Notre sélection a retenu six études analysant la thérapie myofasciale « modérée » autre que l'inhibition occipitale : deux études [MYO1] et [MYO2] (96,97) évaluent l'efficacité du relâchement myofascial dans la prise en charge des cervicalgies contre la thérapie par aiguille sèche. Une troisième étude [MYO3] (98) a le même objectif en évaluant le relâchement myofascial réalisé à l'aide d'un cône en bois.

Les trois autres études sont contre placebo : l'essai [MYO4] (99) évalue le soulagement des céphalées cervicogéniques, l'essai [MYO5] (100) étudie les lombalgies. Enfin, l'étude [MYO6] (101) mesure l'efficacité de la « compression modérée » dans la prise en charge des douleurs des membres supérieurs post-chirurgicales de cancer du sein non métastatique.

[MYO1] L'étude de Stieven, F.F (96) retrouve un effet antalgique similaire entre l'aiguille sèche et le relâchement myofascial mais supérieur au placebo de l'aiguille sèche.

Concernant le seuil de douleur, une augmentation du seuil du côté traité, mais aussi du côté non traité, au niveau du trapèze supérieur ainsi que la tête radiale ipsilatérale est observée, que ce soit avec l'aiguille sèche ou le relâchement myofascial sans différence significative entre les deux groupes pour le trapèze traité. L'effet de taille est large pour l'aiguille sèche, et léger à modéré pour le relâchement myofascial. Aucune augmentation n'a été retrouvée dans le groupe placebo.

Aucun événement indésirable n'a été noté immédiatement après traitement ou dans les 72 heures qui ont suivi.

[MYO2] L'essai de Arias-Buría (97) observe que la thérapie par aiguille sèche a permis un effet antalgique plus important que le relâchement myofascial un mois après le traitement avec effet de taille large ( $1,1 > SMD > 1,3$ ). La baisse est cependant similaire dans les deux groupes à un jour et une semaine après traitement. Aucun autre événement indésirable n'a été signalé par aucun patient au cours de l'étude.

[MYO3] L'étude de De Meulemeester (98) ne retrouve aucune différence significative entre ces deux thérapies. Dans les deux groupes est retrouvée une amélioration significative de la douleur après trois mois ainsi que du seuil de la douleur dès quatre semaines.

[MYO4] L'étude de Bodes-Pardo (99) retrouve un effet antalgique plus important avec le relâchement myofascial que la thérapie manuelle ( $p < 0.001$ ) ainsi qu'une augmentation du seuil de la douleur au niveau occipital.

[MYO5] L'essai d'Ajimsa (100) retrouve aussi un avantage pour le relâchement myofascial dès la huitième semaine par rapport au placebo ( $p < 0,005$ ). De plus, la réduction

d'au moins 50 % de la douleur entre les semaines une et huit était de 73 % dans le groupe MFR et de 0 % dans le groupe témoin.

**[MYO6]** L'étude de De Groef A. (101) observe une diminution significativement plus importante de la douleur par rapport au groupe témoin pendant et après l'intervention immédiate. Cependant, aucun effet à long terme sur 12 mois n'a été retrouvé dans les deux groupes.

## Technique de libération des fascias

Notre sélection a retenu deux essais : la première étude (102) **[LF1]** compare la libération des fascias à la thérapie par aiguille sèche dans la prise en charge du syndrome fibromyalgique. La seconde étude (67) **[LF2]** compare de même l'efficacité du Pilates par rapport au massage des tissus conjonctifs.

**[LF1]** L'étude de Castro Sánchez (102) retrouve que la thérapie par aiguille sèche améliore les seuils de pression de la douleur et diminue davantage la douleur que le massage des tissus conjonctifs.

**[LF2]** L'essai clinique d'Ekici (67) a observé que le Pilates et le massage des tissus conjonctifs au niveau cervico-dorso-lombaire diminuent similairement les cervico dorsalgies.

## Thérapie par aiguille sèche

Notre sélection a retenu 20 études correspondant à nos critères. Certaines ont confronté l'aiguille sèche à un dispositif ou protocole placebo comme les études **[MYO1]**, **[AS1]** et **[AS6]** (96,103,104) sur les cervicalgies, l'étude **[AS2]** (105) sur les migraines, l'étude **[AS3]** (106) sur les hallux valga, l'étude **[AS4]** (107) sur les coxarthroses, l'essai **[AS5]** (108) et **[AS7]** (109) sur les gonarthroses, l'essai **[AS8]** (110) sur les myalgies trapézoïdales, l'étude **[AS9]** (111) sur les lombalgies, l'étude **[AS10]** (112) sur les céphalées de tension et l'étude **[AS11]** (113) sur les syndromes femoro patellaires.

Les résultats des autres études pourront être retrouvés dans d'autres parties de cette revue :

- Dans la partie Kinesiotaping pourront être retrouvées les études de Yasar **[KT3]** (44), de Yilmaz **[KT4]** (45) et de Onat **[KT6]** (46) évaluant l'efficacité du Kinésiotaping et de l'aiguille sèche dans la prise en charge des cervico-dorsalgies.
- Dans la partie Electrolyse percutanée pourront être retrouvées les deux études de l'équipe espagnole de Rodríguez-Huguet qui se sont intéressées aux tendinopathies du supra-épineux **[EP1]** (26) et aux épicondylites **[EP2]** (27).
- Dans la partie Relâchement myofascial « modéré » pourront être retrouvées les études de Stieven **[MYO1]** (96), de Arias-Buría **[MYO2]** (97) et de De Meulemeester **[MYO3]** (98) évaluant l'efficacité du relâchement myofascial dans la prise en charge des cervicalgies contre la thérapie par aiguille sèche.

- Dans la partie Technique de libération des fascias pourra être retrouvée l'étude de Castro Sánchez [LF1] (102) évaluant son intérêt dans le soulagement du syndrome fibromyalgique.

[AS1] et [AS6] Concernant les études de Gallego-Sendarrubias (103) et de Pecos-Martín (104), les seuils de douleur à la pression sont diminués dans les deux groupes avec une augmentation supérieure des seuils dans le groupe expérimental. L'intensité de la douleur est améliorée dans le groupe Aiguille sèche par rapport au placebo dans l'étude de Pecos-Martín [AS6], contrairement à l'étude de Gallego-Sendarrubias [AS1] où le groupe placebo a aussi un effet antalgique significatif mais inférieur au groupe expérimental pendant quatre semaines de traitement.

[AS2] L'étude de Rezaeian (105) retrouve une réduction significative de la fréquence et de l'intensité des migraines associée à une diminution de la consommation d'antalgiques de la première intervention à un mois de suivi, par rapport au groupe témoin ainsi que le seuil de douleur à la pression du muscle sterno-cléido-mastoïdien ( $p < 0,001$ ). Le groupe placebo n'a eu aucun effet sur ces critères.

[AS3] L'étude de Kharazmi (106) observe une diminution de la douleur dans les deux groupes ( $p < 0,001$ ) sans différence significative de la douleur et des mouvements du pied entre les deux groupes après une semaine.

[AS4] L'essai de Ceballos-Laita (107) montre une diminution de l'intensité des coxalgies avec l'aiguille sèche ( $p < 0,05$ ) avec effet de taille large ( $ES > 1.2$ ) ainsi qu'une augmentation paradoxale de la douleur pour le groupe placebo.

[AS5] et [AS7] Concernant les études de Sánchez-Romero (108) et de Farzadaghi (109), les douleurs liées à la gonarthrose sont améliorées similairement avec l'aiguille sèche ou placebo que ce soit pour l'EVA ou le WOMAC dans l'étude [AS5]. Alors que dans l'essai [AS7] la douleur ainsi que les seuils de sensibilité à la douleur sont améliorées dans le groupe expérimental contrairement au groupe placebo où ces critères sont aggravés.

[AS8] Dans l'étude de Dalpiaz (110), l'intensité des myalgies trapézoïdales est diminuée similairement dans les deux groupes que ce soit en post-intervention, à une semaine ou un mois. Le seuil de douleur à la pression reste cependant inchangé dans les deux groupes quel que soit le temps d'évaluation.

[AS9] L'essai de Martín-Corrales (111) observe que l'intensité des lombalgies est davantage améliorée dans le groupe Aiguille sèche à partir de trois mois de traitement. Les seuils de douleur à la pression sont similaires dans les groupes aiguilles sèches et placebo en regard du muscle moyen fessier.

[AS10] L'étude de Kamali (112) retrouve que le groupe expérimental et placebo réduisent la fréquence et l'intensité des céphalées, et augmentent le seuil de douleur au niveau des points gâchettes des muscles cervicaux et crâniens avec un avantage de l'aiguille sèche seulement sur le seuil de la douleur.

[AS11] L'essai de Ma (113) observe une amélioration significative de la douleur liée au syndrome fémoropatellaire avec l'aiguille sèche ou la thérapie placebo, avec un avantage pour l'aiguille sèche à partir de six semaines.

## **Thérapie par ventouse**

La thérapie par ventouse permet d'appliquer, à l'aide d'une ventouse, un effet de succion au niveau d'une zone localisée de la peau, en regard de méridien ou non. L'application de ventouse peut être précédée d'une entaille cutanée à l'origine d'un hématome sous-cutané (ventouse humide) ou non (ventouse sèche) (18).

Notre sélection a retenu deux études randomisées évaluant uniquement les ventouses sèches. L'étude de Nasb (90) confrontait la ventouse sèche et la compression ischémique dans la prise en charge des cervicalgies d'origine myofasciale. L'étude de Almeida Silva (114) évaluait contre placebo l'efficacité de la ventouse sèche dans la prise en charge des lombalgies chroniques non spécifiques.

[V1] L'étude de Nasb (90) montre une augmentation significative du seuil de la douleur dans les groupes après deux et quatre semaines sans différence significative entre les deux groupes.

[V2] L'essai de Almeida Silva (114) n'a pas retrouvé de différence significative sur le contrôle de la douleur pendant la marche, au repos et à la flexion du tronc. La diminution de la douleur est similaire entre les deux groupes. La consommation d'antalgiques a été inchangée dans les deux groupes.

Les effets indésirables notables de l'étude sont une augmentation de la douleur dans le groupe expérimental et deux syndromes grippaux. Les auteurs ne trouvent pas d'explication à l'apparition de syndromes grippaux après application de ventouses.

## **Ultrason**

Les ultrasons sont des vibrations mécaniques de haute fréquence (> 20 000 Hz) pouvant être utilisés à but antalgique grâce à ses effets thermiques (diathermie) et ses effets non thermiques (phénomène de cavitation acoustique et de mouvement particulaire) (25).

Notre recherche bibliographique n'a pu sélectionner que l'étude de Dibai-Filho (28) qui a été décrite plus haut dans la partie courant diadynamique [DD1]. La thérapie par ultrason ne sera donc pas analysée à part entière dans cette revue.

## Yoga

Le yoga est un système de guérison populaire qui englobe une pratique d'exercices, d'étirements doux, de contrôle de la respiration, de méditation ainsi qu'un mode de vie. Ce système, très imprégné des traditions philosophiques et religieuses indiennes, a été décliné en plusieurs sous-types. La plupart des personnes qui pratiquent le yoga en Occident pratiquent le "Hatha yoga", qui comprend des exercices posturaux (asanas), le contrôle de la respiration (pranayama) et la méditation (dhyana). Le Yoga peut être pratiqué sans pour autant adhérer aux principes théologiques et philosophiques (18).

Il est à noter que certaines études ne respectaient pas intégralement la méthode IMRAD dans la présentation de leurs essais. Nous avons tout de même souhaité analyser cette thérapie car les revues d'essais cliniques évaluant le yoga sont rares sur la douleur.

Notre sélection a retenu sept études qui a étudié trois types d'interventions : le Hatha Yoga, le Iyengar Yoga qui est dérivé du Hatha Yoga et le yoga adapté correspondant à un programme empruntant dans les techniques de yoga existantes. Qu'elles soient supervisées ou à domicile, les séances comprennent au minimum des étirements, des exercices posturaux ainsi que de la méditation ou de la relaxation accompagnés parfois de chants.

Les études de Ulug (66), de Cramer (115) et de Michalsen (47) évaluent l'effet antalgique du Yoga sur les cervicalgies. L'étude de Tekur (116) et de Martins (117) détermine l'impact sur les lombalgies. Les études de Ebnezar (118), de Kuntz (119) mesure l'efficacité du yoga dans la prise en charge des gonarthrites.

Toutes les études ont comparé les séances de yoga avec des séances d'exercices non yogiques.

[Y3] L'essai clinique de Ulug (66) retrouve une diminution des cervicalgies après six semaines d'intervention, que ce soit avec le Iyengar Yoga, le Pilates ou de la kinésithérapie, lorsqu'ils sont associés à de la thermothérapie, de l'ultrason et de la TENS. Aucune de ces thérapies n'a un effet antalgique supérieur aux autres.

[Y5] L'étude de Cramer (115) montre que le Iyengar Yoga supervisé puis à domicile diminue les cervicalgies au repos ainsi que l'impotence fonctionnelle sans diminuer la douleur au mouvement contrairement aux exercices à domicile qui n'ont eu aucun effet. Concernant les effets indésirables, des aggravations passagères des cervicalgies après la pratique ainsi que des douleurs passagères aux membres, des migraines et des vertiges après la pratique ont été recensés dans des proportions similaires dans les deux groupes.

[Y7] L'étude de Michalsen (47) retrouve que le Iyengar Yoga supervisé diminue davantage les cervicalgies au repos que les exercices non yogiques à domicile. Concernant les effets indésirables : un patient a ressenti une lombalgie après le premier cours de yoga, et certains



patients ont signalé des douleurs musculaires après certains cours de yoga, ce qui n'a pas été le cas dans le groupe exercice à domicile.

[Y1] L'étude de Tekur (116) retrouve une diminution plus importante des lombalgies avec un programme de yoga à domicile créé par la Fondation SVYASA (Swami Vivekananda Yoga Research Foundation) par rapport aux exercices non yogiques avec un effet de taille important. Les exercices non yogiques sont tout de même efficaces à moindre mesure pour contrôler les douleurs.

[Y6] L'étude de Martins (117) montre que le Hatha Yoga supervisé diminuant les lombalgies au cours des séances est supérieur au postural orientation group. L'orientation posturale réalisée à domicile n'aurait pas d'effet sur la douleur ressentie.

[Y2] L'essai clinique de Ebnezar (118) observe une diminution de la douleur à la marche avec le Hatha Yoga ou l'exercice non yogique, lorsqu'ils sont associés à de la TENS et des Ultrasons pendant 15 jours. La diminution de la douleur est plus importante dans le groupe yoga avec un maintien des effets plus prolongés trois mois après l'intervention.

[Y4] L'essai clinique de Kuntz (119) observe que l'intervention Hatha yoga permet une amélioration plus importante des gonalgies si elle est intermittente et de l'impact sur la qualité de vie par rapport à la méditation. Il n'y a par contre pas de différence d'efficacité entre le Yoga et les exercices non yogiques. Il n'y a eu aucun événement indésirable lié à l'une des interventions.

### 3. Synthèse des résultats

Notre revue a permis d'analyser **96 essais randomisés** contrôlés au moins en simple aveugle traitant de diverses thérapies non conventionnelles, à l'exception de l'acupuncture et ses dérivés, de l'homéopathie ainsi que des thérapies manipulatives ciblant le rachis.

Le critère de jugement principal était la diminution de l'intensité ou de la fréquence d'une douleur chronique, quelle que soit sa localisation ou ses caractéristiques, afin d'avoir un aperçu large d'un potentiel bénéfique des médecines alternatives et complémentaires sur ce symptôme. Ainsi, aucun consensus ne peut être tiré de notre travail car les pratiques sont disparates.

Tableau 2 : Synthèse des résultats retrouvés

<b>Différence intergroupe :</b>	
±	Tendance à une supériorité par rapport au placebo ou à d'autres thérapies
≈	Tendance à une supériorité avec seulement deux essais disponibles ou études contradictoires
=	Absence de tendance à une supériorité par rapport au placebo ou à d'autres thérapies
<b>Différence intragroupe :</b>	
↓	Effet antalgique de la thérapie étudiée retrouvé dans toutes les études
?	Absence de tendance claire à un effet antalgique de la thérapie étudiée

Différence intergroupe		Intra groupe
±	<p><b>La Phytothérapie</b> (10 essais)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A la <b>cannelle</b> (2 essais) serait plus efficace que le placebo dans la dysménorrhée primaire (1 essai) mais n'aurait pas d'effet dans la dyspepsie fonctionnelle (1 essai),</li> <li>▪ Au <b>curcumin</b> (4 essais) serait plus efficace que le placebo dans la gonarthrite (3 essais) et le syndrome prémenstruel (1 essai),</li> <li>▪ Au <b>gingembre</b> (4 essais) serait plus efficace que le placebo dans la dysménorrhée primaire (3 essais) mais n'aurait pas d'effet dans la gonarthrite (1 essai).</li> </ul>	↓

±	<p>La <b>Prolothérapie</b> (11 essais) semblerait efficace dans la gestion de certaines douleurs, excepté pour les douleurs liées à l'hypermobilité temporo mandibulaire (1 essai).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'injection intra-articulaire de dextrose serait plus efficace que l'injection périarticulaire, les thérapies physiques ou le placebo dans la gonarthrite (4 essais). Cependant, la prolothérapie aurait moins de bénéfice que l'injection de plasma riche en plaquettes (1 essai).</li> <li>▪ La DPT serait plus efficace que le placebo dans la fasciite plantaire (1 essai).</li> <li>▪ La DPT serait plus efficace que le placebo (1 essai) mais inférieure aux ondes de choc (1 essai) dans l'épicondylite latérale.</li> <li>▪ Dans l'omalgie, la DPT aurait un effet positif à court terme seulement s'il y a une lésion de la coiffe des rotateurs (1 essai). En revanche, la DPT n'a pas montré d'amélioration dans le cas d'une bursite (1 essai).</li> </ul>	↓
±	<p>Le <b>Relâchement myofascial</b> « par compression modérée » (6 essais) serait plus efficace qu'une thérapie placebo par toucher superficiel. Cette thérapie ne serait cependant pas plus efficace que la thérapie par aiguille sèche.</p>	↓
±	<p>La <b>Thérapie par aiguille sèche</b> (20 essais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contre placebo (12 essais) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Serait plus efficace que le placebo (8 essais sur 12) dans les cervicalgies (3 essais), les céphalées (2 essais), la coxarthrose (1 essai), les lombalgies (1 essai) et le syndrome fémoropatellaire (1 essai),</li> <li>○ Les résultats sont discordants dans la gonarthrose (2 essais) et non significatifs dans la douleur liée à l'hallux valgus (1 essai) ainsi que pour les myalgies trapézoïdales (1 essai).</li> </ul> </li> <li>▪ Contre d'autres thérapies (9 essais) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pourrait être plus efficace que la technique de libération des fascias (1 essai),</li> <li>○ Ne semble pas plus efficace que le relâchement myofascial « par compression modérée » (1 essai positif sur 3), et le Kinésiotaping (3 essais),</li> <li>○ Serait moins efficace que l'électrolyse percutanée (2 essais <i>réalisés par la même équipe et présentant un biais effet-centre</i>).</li> </ul> </li> </ul>	↓

≈	<p>L'<b>Aromathérapie à la lavande</b> (3 essais) serait plus efficace que le placebo dans les dysménorrhées primaires (1 essai), les douleurs liées à une neuropathie diabétique (1 essai) et les symptômes de la ménopause (1 essai).</p> <p>L'<b>Aromathérapie à la rose</b> (3 essais) serait plus efficace contre placebo pour les dysménorrhées (1 essai), les lombalgies (1 essai) mais n'a aucun effet sur les migraines (1 essai).</p>	?
≈	<p>L'<b>Électrolyse percutanée</b> (2 essais) serait plus efficace que l'aiguille sèche dans la prise en charge des tendinopathies. <i>A noter, la présence de biais effet-centre dans ces deux études réalisées par la même équipe.</i></p>	↓
≈	<p>L'<b>Extrait de Moules vertes</b> (2 essais) serait plus efficace qu'un placebo dans l'antalgie de l'ostéoarthrite de la hanche mais pas dans celle du genou.</p>	?
≈	<p>La <b>Fibrolyse Diacutanée</b> (3 essais) serait plus efficace que le placebo dans l'antalgie de l'épicondylite latérale (1 essai), du syndrome du conflit sous acromial (1 essai) et des douleurs myofasciales liées à une affection temporo mandibulaire (1 essai).</p>	↓
≈	<p>L'<b>Hypnose</b> (3 essais) et notamment l'auto hypnose et l'hypnose spécifique aurait respectivement un effet positif sur les lombalgies (1 essai) et sur les douleurs abdominales (1 essai). Les céphalées ne semblent pas améliorées par l'hypnose.</p>	↓
≈	<p>Le <b>Qi gong</b> (3 essais) serait dans deux études plus intéressant que des programmes d'exercice conventionnel.</p>	↓
≈	<p>Le <b>Massage des points gâchettes</b> (2 essais) serait plus efficace dans la prise en charge des céphalées de tension que l'utilisation d'un appareil à ultrason éteint. <i>À noter, la présence de biais effet-centre dans ces deux études réalisées par la même équipe.</i></p>	↓
≈	<p>La <b>Méditation</b> (4 essais)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La <b>méditation pleine conscience</b> aurait des effets positifs sur les symptômes de la fibromyalgie (1 essai) et sur les douleurs liées à une neuropathie diabétique (1 essai).</li> <li>▪ La <b>Jyoti méditation</b> serait plus efficace que de simples exercices dans les cervicalgies (1 essai) mais pas d'effet positif retrouvé dans les lombalgies (1 essai).</li> </ul>	↓
≈	<p>La <b>Moxibustion</b> (2 essais) serait plus efficace qu'un placebo dans les dysménorrhées primaires (1 essai) mais pas dans le syndrome de l'intestin irritable (1 essai).</p>	?

≈	La <b>Réflexologie</b> (3 essais) aurait montré une amélioration de la douleur plus importante que le massage plantaire dans les céphalées et les lombalgies. Il n'y a pas de différence significative entre le massage aux huiles essentielles et la réflexologie sur les dysménorrhées.	↓
≈	Le <b>Yoga</b> (7 essais) n'aurait pas permis de montrer une tendance à l'amélioration de la douleur par rapport aux exercices non yogiques. <i>À noter, la présence de biais de suivi dans les études positives.</i> Une étude est en faveur de la supériorité du yoga sur la méditation seule.	↓
=	La <b>Compression ischémique</b> (2 essais) n'a pas montré de supériorité par rapport au courant diadynamique et à la thérapie par ventouse sèche.	↓
=	Le <b>Courant diadynamique</b> (2 essais) ne serait pas plus efficace qu'une thérapie par ultrason statique ou la compression ischémique.	↓
=	La <b>Facilitation neuromusculaire</b> par la proprioception (2 essais) n'a pas permis de montrer une tendance à l'amélioration des rachialgies du fait de résultats discordants.	↓
=	L' <b>Inhibition occipitale</b> (2 essais) par un thérapeute ne serait pas plus efficace que la manipulation vertébrale ou l'inhibition occipitale réalisée par le patient par le biais d'un dispositif médical.	↓
=	Le <b>Kinesiotaping</b> (6 essais) ne serait pas plus efficace qu'un placebo ou que la thérapie par aiguille sèche. <i>A noter, la présence de biais de suivi dans la seule étude positive.</i>	↓
=	Le <b>Pilates</b> (2 essais) ne serait pas plus efficace qu'un massage myofascial ou le yoga.	↓
=	La <b>Technique de libération des fascias</b> (2 essais) ne serait pas plus efficace que le Pilates ou la Thérapie par aiguilles sèches.	↓
=	La <b>Thérapie par ventouse sèche</b> (2 essais) ne serait pas plus efficace qu'un placebo ou que la compression ischémique.	↓

## IV. Discussion.

### 1. Discussion des résultats

#### **Discussion de la méthode**

Cette méta-analyse descriptive n'a pas pour but d'éditer des recommandations pour chaque thérapie, mais d'isoler des tendances sur leur efficacité dans la prise en charge de la douleur chronique.

Cette revue avait aussi pour objectif de montrer que les thérapies complémentaires peuvent être évaluées par le biais d'essais comparatifs randomisés avec des échelles reconnues et validées internationalement.

Cette évaluation nous paraît indispensable avant de réaliser la promotion ou la recommandation d'une thérapie au niveau national. Les études qualitatives sont en effet indispensables et complémentaires afin d'évaluer l'intérêt d'une thérapie complémentaire pour un patient. Seulement, il est difficile de faire la part des choses entre les différents éléments qui interviennent dans le soulagement de la douleur tels que le contexte de prise en charge, le comportement ou l'apparence du thérapeute ou même le prix de la consultation. Les études observationnelles et encore plus les études comparatives permettent de contrôler un maximum ces facteurs confondants afin d'isoler au mieux l'effet de la thérapie en elle-même.

Ainsi, nous nous sommes posés au cours de notre recherche préliminaire la question suivante : est-ce la thérapie ou le contexte de réalisation de la thérapie qui est à l'origine du soulagement de la douleur des patients ? L'effet placebo et ses déterminants sont bien décrits dans la littérature, et il est très vraisemblable que cet effet participe à l'effet antalgique de ces thérapies. Cependant, cet effet placebo est aussi présent pour toute thérapie conventionnelle et il est en soi difficile de le quantifier sans évaluation de ladite thérapie contre une thérapie placebo.

Cette revue a donc tenté de mettre en évidence un bénéfice de ces différentes thérapies au-delà de l'effet placebo en comparant, de préférence, avec une thérapie dite placebo. La grande difficulté est que peu de ces modèles placebo ont été validés et qu'une infime partie des essais ont évalué la pertinence de ces modèles après l'expérimentation, ce qui limite l'interprétabilité des résultats.

#### **Construire et évaluer une thérapie placebo**

Une des difficultés majeures de cette revue a été la définition d'un modèle placebo d'une thérapie complémentaire non médicamenteuse. En effet, comme l'ont souligné deux médecins de l'Unité de Médecine Intégrative du CHU de Nice (Dr Véronique MONDAIN et Dr Béatrice LELOUTRE), la définition d'un placebo d'une thérapie complémentaire sans connaître tous les mécanismes physiopathologiques induits par la thérapie évaluée, ou celle dite placebo, serait

très compliquée. Cette démarche reviendrait peut-être à comparer deux thérapies ayant un effet supplémentaire autre que celui de l'effet placebo.

Notre recherche nous a révélé que cette difficulté peut être en partie contournée en questionnant les patients sur leur ressenti vis à vis de l'intervention dont ils ont bénéficié. En effet, les chercheurs qui ont adopté cette stratégie pouvaient avoir d'avantage confiance dans la crédibilité du modèle placebo employé.

Cette approche a été adoptée par les auteurs de l'étude [V2] de Almeida Silva et al. (114) sur l'évaluation des ventouses sèches. Ils reconnaissent que le placebo est imparfait devant la nécessité d'un adhésif supplémentaire et l'absence d'érythème cutané post-intervention. Le patient peut en théorie connaître son groupe d'attribution s'il a des notions sur la thérapie étudiée. Néanmoins, lorsqu'il est demandé dans les deux groupes s'il pensait avoir reçu la thérapie réelle : 60% des patients du groupe placebo pensaient avoir reçu la thérapie réelle, 51% du groupe expérimental pensaient de même. De plus, 91% du groupe placebo ont ressenti une sensation de succion, 96% dans le groupe expérimental avec une intensité moyenne de succion comparable dans les deux groupes.

Il est donc raisonnable de penser que le placebo utilisé dans cette étude a permis de maintenir l'aveugle même en l'absence de placebo. L'approche décrite aurait donc un double bénéfice : attester de la crédibilité du modèle placebo employé, et suggérer la présence d'un effet spécifique de la thérapie dite placebo en cas d'effet antalgique alors que la thérapie placebo n'était pas jugée convaincante par les patients.

## **Revue de la littérature**

Nous avons rencontré des difficultés à trouver des revues similaires méthodologiquement à la nôtre, pour confronter nos résultats. En effet, toutes les revues et méta-analyses que nous avons trouvées ont inclus du moins en partie des études confrontant thérapie conventionnelle versus non conventionnelle.

## **2. Forces et faiblesses de l'étude**

### **Forces de l'étude**

Cette revue permet, grâce à sa méthode, de limiter la présence de plusieurs biais que peuvent favoriser les études observationnelles et les études ouvertes en les excluant de l'analyse. Cette revue systématique a été réalisée par deux auteurs permettant de limiter l'apparition de biais, notamment de diminuer la subjectivité de chaque auteur.

L'inclusion de tout type de thérapies non conventionnelles dans cette revue permet de mettre en lumière des thérapies peu médiatisées. Nous souhaitons aussi pouvoir analyser ces thérapies contre placebo, si ce type d'étude était disponible.

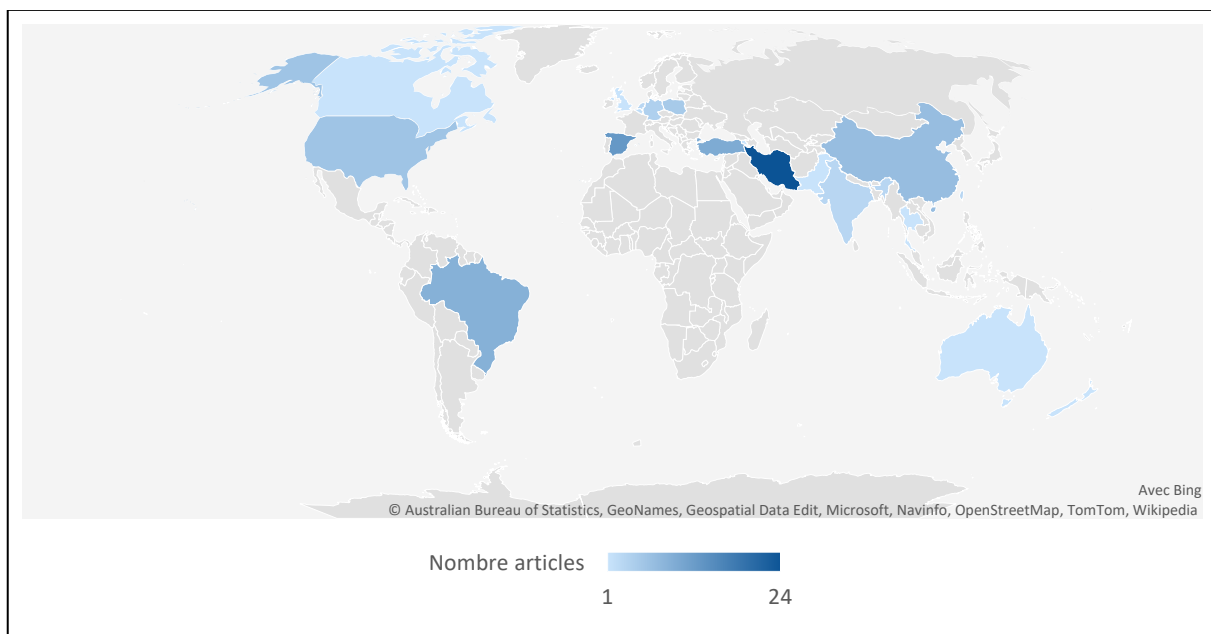
Nous n'avons pas analysé les études qui comparaient les MCAs avec des traitements conventionnels afin de pouvoir aiguiller au mieux les praticiens et patients qui souhaitent privilégier, à un temps donné de leur prise en charge, le recours à une MCA.

Enfin, nous souhaitons que les articles sélectionnés étudient autant que possible des populations habituellement rencontrées en médecine générale.

### **Faiblesses de l'étude**

Malgré nos efforts, de nombreux articles n'ont pas pu être récupérés intégralement ce qui pourrait favoriser un biais de sélection. De plus, toutes les études incluses dans cette revue sont étrangères et majoritairement non européennes. Cela peut être expliqué par des origines majoritairement non européennes des MCAs.

Figure 2 : Répartition géographique des articles sélectionnés



**Légende : Allemagne (4), Arménie (1), Australie (1), Belgique (2), Brésil (9), Canada (1), Chine (7), Espagne (13), Etats-Unis (6), Inde (3), Iran (24), Nouvelle-Zélande (1), Pakistan (1), Pays-Bas (3), Pologne (5), Royaume-Uni (1), Taiwan (3), Thaïlande (1), Turquie (10).**

Nous avons fait le choix d'inclure les études comparant les MCAs avec la kinésithérapie qui pouvait parfois comporter des thérapies multimodales. Bien que cela puisse diminuer la force de comparaison vis-à-vis d'une MCA, la kinésithérapie multimodale (exercice et/ou électrothérapie et/ou onde mécanique et/ou thermothérapie) correspond bien à la pratique actuelle de la kinésithérapie en France. D'autant plus que les médecins libéraux n'ont bien souvent pas la main sur la prise en charge que propose le kinésithérapeute. Ce choix a aussi été fait car le terme kinésithérapie renvoie à des thérapies diverses dans les essais et nous ne souhaitons pas exclure d'étude qui serait en totale conformité avec les autres critères de sélection. Ce point faible de l'étude peut être relativisé car les études comparant une MCA



directement avec de la kinésithérapie seule ne concernent finalement qu'une étude sur la thérapie par onde de choc.

La sélection n'a pas permis d'isoler autant d'études en double aveugle avec une thérapie placebo convaincante que nous le souhaitions. Nous ne pouvons donc pas exclure des biais d'évaluation ou de classement dans certaines études. Cette sélection large d'études utilisant des échelles d'évaluation de la douleur, des populations ou des comparateurs diminue la validité interne de cette revue. De plus, la taille limitée des effectifs associée parfois à une durée de suivi courte nous invite à être prudents sur les résultats positifs retrouvés. En effet, les échantillons de faible taille ont tendance à majorer la taille d'effet de la thérapie évaluée.

Enfin, peu d'études ont évalué les effets indésirables de leurs interventions donc la balance bénéfice-risque n'a pas pu être réalisée. Ce point faible peut être modéré car les effets indésirables des différentes MCAs sélectionnées sont déjà bien établis dans des études antérieures à 2012 : certains chercheurs n'ont donc pas jugé nécessaire d'étudier ces effets.

### 3. Discussion générale

Les médecins généralistes peuvent être considérés, selon la situation de leur intervention dans le parcours de soin, comme médecin de premier recours ou de dernier recours.

En tant que médecin de premier recours, il est indéniable que le généraliste, comme tout autre médecin, se doit de proposer au patient la prise en charge ayant le plus de chance d'être bénéfique sur le symptôme ou syndrome du patient. Cette prise en charge bénéfique au risque contrôlé sera très majoritairement issue de recommandation nationale et internationale, et pleinement intégrée dans le système de santé conventionnel.

La démarche clinique sera tout autre pour le médecin de dernier recours, qui sera dans une situation où le système conventionnel aura été mis en échec. Cette situation est un véritable défi pour tout praticien. En cas d'absence de réponse satisfaisante de la part du médecin, le patient peut abandonner la médecine conventionnelle et risque de se retrouver livré à lui-même.

#### **Attentes et besoins du médecin généraliste**

La difficulté de prise en charge des patients en médecine de premier recours a bien été étudiée. L'étude qualitative de Linck et Nicoli a recueilli le vécu des médecins de premier recours vis-à-vis des MCAs et de la douleur chronique (120).

En effet, les médecins généralistes s'intéressent à la question des thérapies non conventionnelles. Cependant ils n'ont pas toutes les clés pour les intégrer efficacement dans le projet thérapeutique du patient et peuvent rapidement être en sentiment d'échec. Ils ont donc tendance à s'appuyer sur les centres de la douleur, où les délais d'attente pour une consultation spécialisée peuvent être très longs.

Les médecins généralistes sont aussi confrontés à un arsenal thérapeutique allopathique limité. Les antalgiques conventionnels peuvent donc être rapidement mis en échec. Les généralistes peuvent voir dans les MCAs un moyen d'élargir leur arsenal. Et même si beaucoup attribuent l'efficacité des MCAs à de l'effet placebo, ceux-ci n'hésiteront pas à y recourir pour le bénéfice du patient.

Néanmoins, ces mêmes généralistes ont comme crainte une dérive liée à l'absence d'encadrement des MCAs. Ils craignent notamment que leurs patients ne se fassent escroquer par certains praticiens, les patients douloureux chroniques étant en position de faiblesse.

De plus, en France, il existe des problèmes d'accessibilité devant le prix et l'absence de remboursement de la majorité des thérapies non conventionnelles. Il y a également une hétérogénéité sur la qualité de prise en charge devant l'absence de formation uniforme des MCAs. Ces limites peuvent être un frein pour la proposition de recours à une MCA en tant que médecin car l'efficacité et le délai d'action attendu sont inconnus.

Enfin, concernant la nécessité d'appliquer une médecine basée sur les preuves, les médecins sont mitigés sur cette question. Pour certains, le soulagement du patient prime sur les preuves, pour d'autres, les MCAs qui sont pour la plupart à l'état de croyance ne doivent pas se substituer à l'Evidence Base Medicine.

Sur le plan juridique, en France, l'exercice de certaines thérapies complémentaires est un acte médical par le code de la santé publique et est donc exclusivement réservé à certaines professions. L'acupuncture est réservée aux médecins. L'homéopathie et la mésothérapie peuvent aussi être pratiquées par un sage-femme ou un chirurgien-dentiste. L'ostéopathie et la chiropractie nécessite un diplôme spécifique pour s'installer. Les autres MCAs ne nécessitent ni diplôme ni certificat pour une installation et une pratique. Il est à noter qu'en France, seules deux MCAs ont une formation certifiante : la naturopathie et la sophrologie.

Au total, la difficulté d'intégration des MCAs dans la pratique des médecins généralistes est multifactorielle. Néanmoins, cette volonté de recours aux interventions non médicamenteuses plus généralement est mise en avant par la HAS en 2011 (17) et réaffirmée par la Stratégie nationale de santé 2018-2022 du Ministère de la santé et des solidarités (121). Le recours aux MCAs par les professionnels de santé continuera vraisemblablement de se renforcer.

### **Formation aux thérapies complémentaires**

Afin de répondre à ce problème, la formation initiale des étudiants en médecine a évolué avec l'arrivée de l'Item 327 (122) : « Principes de la médecine intégrative, utilité et risques des interventions non médicamenteuses et des thérapies complémentaires ». Ce chapitre a pour objectif d'enseigner les différentes notions entourant la médecine intégrative, la place qu'elle pourrait prendre dans notre système de santé actuel ainsi que des connaissances sur les thérapies complémentaires les plus évaluées : l'acupuncture, les médecines manuelles dont l'ostéopathie,

l'art-thérapie dont la musicothérapie, ainsi que les approches psychocorporelles telles que l'hypnose thérapeutique et la méditation pleine conscience.

La formation continue, la promotion des MCAs, et plus largement de la médecine intégrative, évolue aussi avec la création de multiples sociétés savantes, associations ou revues spécialisées sur cette discipline. Plus récemment, en réponse au Plan Innovation Santé 2030 lancé par le Gouvernement en 2021, de nombreuses organisations se sont rassemblées derrière le Think Tank « L'Alliance pour une santé intégrative » (123). Cette formation aurait entre autres pour mission l'encadrement des pratiques ainsi que la certification des structures de soin et des professionnels en santé intégrative. Ces conditions sont nécessaires pour une reconnaissance et une institutionnalisation de certaines MCAs et des soins intégratifs.

### **Attentes et besoins du patient**

La méthode de notre revue a été modelée afin que les populations étudiées dans les essais sélectionnés soient au plus proche des patients rencontrés en cabinet de médecine générale.

La méthode a aussi permis de répondre au mieux à la question dans le cas spécifique d'un patient qui ne souhaite pas savoir si une thérapie complémentaire peut être mieux qu'une thérapie conventionnelle, mais quelle pourrait être la thérapie la plus intéressante pour la prise en charge de sa douleur.

## **4. Perspectives de recherche**

### **Questionnaire qualité de vie**

En 1986 a été écrit la « Medical Outcome Study » ou MOS, afin d'évaluer la santé des patients recevant divers soins ou traitements médicaux. Il existe une version courte appelée SF-36 pour « Short Form », présenté en **Annexe 5** (124).

Le SF-36 est un auto-questionnaire qui comprend 36 questions regroupées en deux groupes de quatre dimensions chacun. Le score physique regroupe l'activité physique, les limitations dues à l'état physique, les douleurs physiques et la santé perçue. Le score psychique relate de la vitalité, de la vie et des relations avec les autres, des limitations dues à l'état psychique et de la santé psychique.

Le recours à la mesure de l'état de santé est actuellement en plein essor. Cette tendance reflète l'importance croissante à la fois de l'évaluation des actions de santé et de la prise en compte du point de vue de l'utilisateur (patient, assuré, citoyen). Dans cette optique, le SF-36 a toute sa place dans les enquêtes en population générale, du fait de sa brièveté et de son large spectre pouvant convenir à une multitude de patients ou d'interventions.

L'existence de plus de 40 versions linguistiques validées permettrait d'envisager des projets cliniques internationaux. En effet, l'évaluation de l'état de santé des patients fait désormais partie des bonnes pratiques des essais cliniques randomisés, notamment de ceux exigés pour

obtenir l'approbation d'un nouveau médicament par les instances officielles. L'amélioration de l'état de santé des patients serait pour certains chercheurs, notamment en médecine générale, le principal critère de jugement sur l'utilité d'un traitement.

Ce raisonnement s'applique aux maladies chroniques pour lesquelles un traitement curatif n'est pas disponible. Cela concerne certaines affections rhumatismales, le diabète, l'asthme, ou l'insuffisance cardiaque. Cette évaluation peut aussi s'appliquer aux traitements visant une réhabilitation fonctionnelle (lunettes, prothèses, etc...) et aux traitements dont le confort du patient est le but principal (soins palliatifs, chirurgie esthétique...).

### **Ressenti des patients sur l'intervention reçue**

On a vu précédemment que l'étude de Almeida Silva et al. (114) demandait aux patients s'ils pensaient avoir reçu la thérapie intervention ou la thérapie comparative (dans ce cas-là, un placebo). Il n'y a pas de différence de résultats concernant les réponses entre les deux groupes.

On peut supposer que malgré la présence d'un placebo imparfait, l'aveugle a été maintenu tout au long de l'étude. Le questionnement du ressenti des patients sur l'intervention reçue pourrait donc s'intégrer dans les modalités de mise en place d'études randomisées.

### **Avenir des MCAs en France**

En France, la HAS est chargée d'évaluer les médicaments en vue de leur remboursement. Elle a pour cela une commission médicale indépendante dédiée, la commission de la transparence, composée de médecins cliniciens, pharmaciens, épidémiologistes, méthodologistes mais aussi patients et usagers. L'objectif de cette commission est d'assurer aux malades le remboursement équitable, rapide et sécurisé des médicaments ayant fait la preuve d'une efficacité suffisante. Ce principe d'équité suppose que ladite efficacité soit évaluée scientifiquement sur des critères solides et comparables.

Si une prise en charge démontre un réel effet, elle peut donc prétendre à un remboursement par la sécurité sociale, et à une meilleure accessibilité. On peut présumer que cela entraîne une diminution de la consommation de biens de santé et donc à terme une diminution des dépenses de santé.

Au cours de ces dernières années, on note le déremboursement de l'homéopathie, le remboursement de l'activité physique adaptée ou APA et la mise en place de travaux d'évaluation sur l'efficacité du cannabis thérapeutique.

En juin 2019 (125), la commission de la transparence a émis un avis défavorable au maintien du remboursement des médicaments homéopathiques (environ 1200) devant l'absence d'une preuve scientifique d'une efficacité suffisante. Par conséquent, il n'a pas été possible d'apprécier l'impact en termes de qualité de vie, sur la consommation d'autres médicaments, la diminution du mésusage, le nombre d'hospitalisations, les retards à la prise en charge ou sur l'organisation des soins et donc sur la santé publique en général.

A l'inverse, l'activité physique adaptée (126) est rentrée dans le champ des remboursements. Il s'agit d'une thérapeutique non médicamenteuse qui vise les personnes incapables de pratiquer des activités physiques ou sportives ordinaires en autonomie et en sécurité, et considérées comme physiquement « inactives ».

La Loi n° 2022-296 du 2 mars 2022 (127) visant à démocratiser le sport en France dans son article 2 présente les modalités de prescription d'activités physiques adaptées. L'APA est surtout indiquée dans les pathologies articulaires inflammatoires (spondylarthrite ankylosante et polyarthrite rhumatoïde), la sclérose en plaques, les lombalgies persistantes, la fibromyalgie et le surpoids et l'obésité chez l'enfant.

Il existe également d'autres indications comme le surpoids et l'obésité de l'adulte, le diabète de type un et deux, la bronchopneumopathie chronique obstructive, l'hypertension artérielle, la maladie asthmatique, la maladie de Parkinson, l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs, les arthroses périphériques, le syndrome coronarien chronique, les accidents vasculaires cérébraux, l'insuffisance cardiaque chronique, en oncologie (cancer du sein, colorectal, prostate). L'APA peut également être utilisée en psychiatrie devant une dépression et des troubles schizophréniques ou dans une population donnée comme chez les personnes âgées ou pendant le pré et post partum.

Une autre thérapeutique non médicamenteuse appartenant aux MCAs est actuellement en cours d'évaluation en France : le cannabis à visée thérapeutique (128).

Les travaux ont débuté en septembre 2018 par la création d'un comité scientifique pluridisciplinaire composé notamment de professionnels de santé et de patients afin d'examiner les connaissances scientifiques et les expériences étrangères. L'ANSM conclut que l'usage du cannabis à visée médicale est jugé pertinent dans le cadre de certaines situations cliniques et en cas de soulagement insuffisant ou d'une mauvaise tolérance des thérapeutiques accessibles, qu'elles soient ou non médicamenteuses.

Les cinq indications thérapeutiques retenues par le comité scientifique sont les suivantes : les douleurs neuropathiques réfractaires aux thérapies accessibles, certaines formes d'épilepsie sévères et pharmaco-résistantes, certains symptômes rebelles en oncologie liés au cancer ou à ses traitements, situations palliatives et spasticité douloureuse de la sclérose en plaques ou des autres pathologies du système nerveux central.

Le 25 octobre 2019, l'Assemblée nationale donne son autorisation pour l'expérimentation de l'usage du cannabis médical pour une durée de deux ans. Un rapport au Parlement est prévu six mois avant la fin de l'expérimentation afin d'envisager les suites pouvant être données à cette expérimentation qui devrait prendre fin en mars 2023.

## V. Conclusion

La moitié des patients douloureux chroniques recourent à des thérapies non conventionnelles dans leur parcours de soins. Une connaissance des professionnels de santé sur le sujet semble nécessaire au risque d'être écarté d'une partie de la prise en charge de cette population.

Cette revue avait donc pour but d'établir un état des lieux des connaissances actuelles sur l'utilisation et les effets des MCAs dans la douleur chronique à l'aide d'essais contrôlés et en aveugle exclusivement, afin de fournir aux médecins généralistes des éléments factuels sur le sujet.

Cette revue retrouve que la plupart des thérapies ne semblent pas avoir d'efficacité spécifique ou d'efficacité supérieure à d'autres MCAs ou aux thérapies dites placebo. Seules certaines MCAs comme la thérapie par aiguille sèche, le relâchement myofascial « modéré », la thérapie par ondes de choc, la prolothérapie et la phytothérapie semblent être plus efficaces qu'un traitement placebo dans l'antalgie d'une douleur donnée.

Ce résultat a pu être majoré par un effet d'échantillonnage, en effet, la quasi-totalité des études ont inclus un faible nombre de patients. Il peut également exister d'autres mécanismes expliquant ces résultats : l'effet placebo d'une thérapie ou encore la posture du praticien face à cette thérapie.

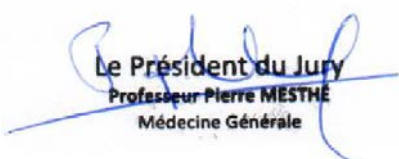
Notre recherche a aussi permis de mettre en évidence une tendance à l'amélioration des scores de qualité de vie après l'intervention d'une MCA. Ces scores comprennent souvent un versant psychologique et un versant physique.

Les sociétés savantes s'accordent à dire qu'il existe une composante psychologique dans la chronicisation d'une douleur. Les scores de qualité de vie pourraient donc devenir une référence d'évaluation des thérapies dans la gestion de la douleur chronique en médecine générale.

Toutefois les freins du recours aux MCAs en tant que médecin généraliste sont multiples tels que le manque de formation, de cadre réglementaire, d'inégalité d'accès aux MCAs ainsi que son degré de recours à la réponse placebo en pratique clinique.

Ces freins seront progressivement levés devant la volonté, à tous les niveaux du système de santé français, d'intégrer des MCAs dans les meilleures conditions. Notamment par la mise en place d'une évaluation uniforme et reproductible de ces thérapies, ainsi que par la réglementation de ces pratiques.


Vu  
Toulouse le 28/02/2023

  
Le Président du Jury  
Professeur Pierre MESTHÉ  
Médecine Générale

Toulouse le 31/03/2023

Vu et permis d'imprimer

Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation,  
La Doyenne-Directrice  
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical  
Professeure Odile RAUZY



## VI. Références bibliographiques

1. Douleur : l'action des pouvoirs publics - Ministère de la Santé et de la Prévention [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/douleur/article/douleur-l-action-des-pouvoirs-publics>
2. Rapport 18-11. Les douleurs chroniques en France. Recommandations de l'Académie nationale de médecine pour une meilleure prise en charge des malades – Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 11 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/les-douleurs-chroniques-en-france-recommandations-de-lacademie-nationale-de-medecine-pour-une-meilleure-prise-en-charge-des-malades/>
3. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PAIN*. sept 2020;161(9):1976-82.
4. Léoutre-Falmagne B. Recours aux médecines complémentaires et alternatives non médicamenteuses par les patients douloureux chroniques: étude observationnelle descriptive transversale par enquête publique [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Lorraine; 2018.
5. Maisonneuve M. La fréquence de la douleur comme motif de consultation en médecine générale : résultats issus de l'étude ECOGEN. 13 avr 2017;52.
6. Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *PAIN*. juin 2008;136(3):380-7.
7. Ospina M, Harstall C. Prevalence of chronic pain: an overview. Edmonton, Alta.: Alberta Heritage Foundation for Medical Research; 2002.
8. Chamard A. Etat des lieux du recours aux médecines alternatives et complémentaires en médecine générale, dans le Languedoc-Roussillon : étude quantitative auprès de patients et de médecins.
9. Suissa V, Guérin S, Denormandie P, Castillo MC, Bioy A. Médecines Complémentaires ou Alternatives (MCA) : Proposition d'une définition et d'une catégorisation de références. *HEGEL - Hépatogastro-Entérologie Libérale*. 1 janv 2020;N° 2.
10. Appel de Montpellier 2019 [Internet]. [cité 12 sept 2022]. Disponible sur: <https://appel-de-montpellier.npisociety.org/>
11. Ernst E, Pittler MH, Stevinson C, White A. Médecines alternatives : le guide critique.
12. Marre-Voreux AS. La prise en charge non médicamenteuse de la douleur [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil; 2012.
13. Singh S, Ernst E, Blanc M. La vérité sur les médecines alternatives. Paris: Cassini; 2019.
14. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 16 févr 2011;(2):CD008112.

15. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulation: an update of a systematic review of systematic reviews. *N Z Med J*. 12 août 2011;124(1340):55-71.
16. Évaluation des médicaments homéopathiques [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3116594/fr/evaluation-des-medicaments-homeopathiques](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3116594/fr/evaluation-des-medicaments-homeopathiques)
17. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 26 sept 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1059795/fr/developpement-de-la-prescription-de-therapeutiques-non-medicamenteuses-validees)
18. Ernst E. *Alternative Medicine: A Critical Assessment of 150 Modalities*. Springer; 2019.
19. Niazi M, Hashempur MH, Taghizadeh M, Heydari M, Shariat A. Efficacy of topical Rose (*Rosa damascena* Mill.) oil for migraine headache: A randomized double-blinded placebo-controlled cross-over trial. *Complement Ther Med*. oct 2017;34:35-41.
20. Sadeghi Aval Shahr H, Saadat M, Kheirkhah M, Saadat E. The effect of self-aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea. *J Obstet Gynaecol*. mai 2015;35(4):382-5.
21. Shirazi M, Mohebitabar S, Bioos S, Yekaninejad MS, Rahimi R, Shahpiri Z, et al. The Effect of Topical *Rosa damascena* (Rose) Oil on Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2017;22(1):120-6.
22. Raisi Dehkordi Z, Hosseini Baharanchi FS, Bekhradi R. Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: A randomized clinical trial. *Complement Ther Med*. avr 2014;22(2):212-9.
23. Rivaz M, Rahpeima M, Khademan Z, Dabbaghmanesh MH. The effects of aromatherapy massage with lavender essential oil on neuropathic pain and quality of life in diabetic patients: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. août 2021;44:101430.
24. Jokar M, Zahrseifi, Baradaranfard F, Khalili M, Bakhtiari S. The effects of lavender aromatherapy on menopausal symptoms: A single-blind randomized placebo-controlled clinical trial. *Int J Pharm Res*. 2018;10(4):182-8.
25. Crépon F. *Électrothérapie et physiothérapie: applications en rééducation et réadaptation*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2012.
26. Rodríguez-Huguet M, Góngora-Rodríguez J, Rodríguez-Huguet P, Ibañez-Vera AJ, Rodríguez-Almagro D, Martín-Valero R, et al. Effectiveness of percutaneous electrolysis in supraspinatus tendinopathy: A single-blinded randomized controlled trial. *J Clin Med*. 2020;9(6):1-13.
27. Rodríguez-Huguet M, Góngora-Rodríguez J, Lomas-Vega R, Martín-Valero R, Díaz-Fernández Á, Obrero-Gaitán E, et al. Percutaneous electrolysis in the treatment of lateral epicondylalgia: A single-blind randomized controlled trial. *J Clin Med*. 2020;9(7):1-11.
28. Dibai-Filho AV, de Oliveira AK, Girasol CE, Dias FRC, Guirro RR de J. Additional Effect of Static Ultrasound and Diadynamic Currents on Myofascial Trigger Points in a Manual



- Therapy Program for Patients With Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* avr 2017;96(4):243-52.
29. Gomes CAF de P, Dibai-Filho AV, Politti F, Gonzalez T de O, Biasotto-Gonzalez DA. Combined Use of Diadynamic Currents and Manual Therapy on Myofascial Trigger Points in Patients With Shoulder Impingement Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* août 2018;41(6):475-82.
  30. Stebbings S, Gray A, Schneiders AG, Sansom A. A randomized double-blind placebo-controlled trial to investigate the effectiveness and safety of a novel green-lipped mussel extract -BioLex® -for managing pain in moderate to severe osteoarthritis of the hip and knee. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 22 août 2017;17(1):416.
  31. Zawadzki M, Janosch C, Szechinski J. Perna canaliculus lipid complex PCSO-524™ demonstrated pain relief for osteoarthritis patients benchmarked against fish oil, a randomized trial, without placebo control. *Mar Drugs.* 5 juin 2013;11(6):1920-35.
  32. Elsevier. Méthode de KABAT : une technique à découvrir [Internet]. Elsevier Connect. [cité 9 août 2022]. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/kine-osteo/methode-de-kabat-7>
  33. Maicki T, Bilski J, Szczygieł E, Trąbka R. PNF and manual therapy treatment results of patients with cervical spine osteoarthritis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 22 sept 2017;30(5):1095-101.
  34. Zaworski K, Latosiewicz R. The effectiveness of manual therapy and proprioceptive neuromuscular facilitation compared to kinesiotherapy: a four-arm randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* avr 2021;57(2):280-7.
  35. Barra López ME, López de Celis C, Fernández Jentsch G, Raya de Cárdenas L, Lucha López MO, Tricás Moreno JM. Effectiveness of Diacutaneous Fibrolysis for the treatment of subacromial impingement syndrome: a randomised controlled trial. *Man Ther.* oct 2013;18(5):418-24.
  36. Leite WB, Oliveira ML, Ferreira IC, Anjos CF, Barbosa MA, Barbosa AC. Effects of 4-Week Diacutaneous Fibrolysis on Myalgia, Mouth Opening, and Level of Functional Severity in Women With Temporomandibular Disorders: A Randomized Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* oct 2020;43(8):806-15.
  37. López-de-Celis C, Barra-López ME, González-Rueda V, Bueno-Gracia E, Rodríguez-Rubio PR, Tricás-Moreno JM. Effectiveness of diacutaneous fibrolysis for the treatment of chronic lateral epicondylalgia: a randomized clinical trial. *Clin Rehabil.* mai 2018;32(5):644-53.
  38. Tan G, Rintala DH, Jensen MP, Fukui T, Smith D, Williams W. A randomized controlled trial of hypnosis compared with biofeedback for adults with chronic low back pain. *Eur J Pain.* févr 2015;19(2):271-80.
  39. Gulewitsch MD, Schlarb AA. Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome: a randomized pilot study. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* déc 2017;29(12):1351-60.

40. Jong MC, Boers I, van Wietmarschen HA, Tromp E, Busari JO, Wennekes R, et al. Hypnotherapy or transcendental meditation versus progressive muscle relaxation exercises in the treatment of children with primary headaches: a multi-centre, pragmatic, randomised clinical study. *Eur J Pediatr.* févr 2019;178(2):147-54.
41. Parreira P do CS, Costa L da CM, Takahashi R, Hespanhol Junior LC, Luz Junior MA da, Silva TM da, et al. Kinesio taping to generate skin convolutions is not better than sham taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother.* juin 2014;60(2):90-6.
42. Abbasi S, Hadian Rasanani MR, Ghotbi N, Olyaei GR, Bozorgmehr A, Rasouli O. Short-term effect of kinesiology taping on pain, functional disability and lumbar proprioception in individuals with nonspecific chronic low back pain: a double-blinded, randomized trial. *Chiropr Man Therap.* 20 nov 2020;28(1):63.
43. Huang YC, Chang KH, Liou TH, Cheng CW, Lin LF, Huang SW. Effects of Kinesio taping for stroke patients with hemiplegic shoulder pain: A double-blind, randomized, placebo-controlled study. *J Rehabil Med.* 6 mars 2017;49(3):208-15.
44. Yasar MF, Yaksi E, Kurul R, Alisik T, Seker Z. Comparison of dry needling and kinesio taping methods in the treatment of myofascial pain syndrome: A single blinded randomised controlled study. *Int J Clin Pract.* oct 2021;75(10):e14561.
45. Yılmaz N, Erdal A, Demir O. A comparison of dry needling and kinesiotaping therapies in myofascial pain syndrome: A randomized clinical study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2020;66(3):351-9.
46. Onat SS, Polat CS, Bicer S, Sahin Z, Tasoglu O. Effect of dry needling injection and kinesiotaping on pain and quality of life in patients with mechanical neck pain. *Pain Phys.* 2019;22(6):583-9.
47. Michalsen A, Traiteur H, Lüdtke R, Brunnhuber S, Meier L, Jeitler M, et al. Yoga for chronic neck pain: a pilot randomized controlled clinical trial. *J Pain.* nov 2012;13(11):1122-30.
48. Jeitler M, Brunnhuber S, Meier L, Lüdtke R, Büssing A, Kessler C, et al. Effectiveness of jyoti meditation for patients with chronic neck pain and psychological distress--a randomized controlled clinical trial. *J Pain.* janv 2015;16(1):77-86.
49. Van Gordon W, Shonin E, Dunn TJ, Garcia-Campayo J, Griffiths MD. Meditation awareness training for the treatment of fibromyalgia syndrome: A randomized controlled trial. *Br J Health Psychol.* févr 2017;22(1):186-206.
50. Hussain N, Said ASA. Mindfulness-Based Meditation Versus Progressive Relaxation Meditation: Impact on Chronic Pain in Older Female Patients With Diabetic Neuropathy. *J Evid Based Integr Med.* déc 2019;24:2515690X19876599.
51. Ma Y xia, Liu X, Liu C zhi, Wang L peng, Guo G, Du D qing, et al. Randomized Clinical Trial: The Clinical Effects of Herb-Partitioned Moxibustion in Patients with Diarrhoea-Predominant Irritable Bowel Syndrome. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* 19 déc 2013;2013:e605460.

52. Gao J, Wang Q, Xian S, Feng YM, Cao WX, Ye JY, et al. The effect of moxibustion on alleviating menstrual pain in a population of young nursing students: A prospective randomized cross-over pilot study. *Complement Ther Med.* 2015;23(6):773-81.
53. Lizi P, Kobza W, Manko G. Extracorporeal shockwave therapy vs. kinesiotherapy for osteoarthritis of the knee: A pilot randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 22 sept 2017;30(5):1121-8.
54. Ahadi T, Esmaeili Jamkarani M, Raissi GR, Mansoori K, Emami Razavi SZ, Sajadi S. Prolotherapy vs Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy in the Short-term Treatment of Lateral Epicondylitis: A Randomized Clinical Trial. *Pain Med.* 2019;20(9):1745-9.
55. Zhao Z, Jing R, Shi Z, Zhao B, Ai Q, Xing G. Efficacy of extracorporeal shockwave therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Journal of Surgical Research.* 1 déc 2013;185(2):661-6.
56. Zobeiri M, Parvizi F, Shahpiri Z, Heydarpour F, Pourfarzam M, Memarzadeh MR, et al. Evaluation of the Effectiveness of Cinnamon Oil Soft Capsule in Patients with Functional Dyspepsia: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* 13 mai 2021;2021:e6634115.
57. Jahangirifar M, Taebi M, Dolatian M. The effect of Cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. *Complement Ther Clin Pract.* nov 2018;33:56-60.
58. Khayat S, Fanaei H, Kheirkhah M, Moghadam ZB, Kasaeian A, Javadimehr M. Curcumin attenuates severity of premenstrual syndrome symptoms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Complement Ther Med.* juin 2015;23(3):318-24.
59. Panahi Y, Rahimnia AR, Sharafi M, Alishiri G, Saburi A, Sahebkar A. Curcuminoid treatment for knee osteoarthritis: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Phytother Res.* nov 2014;28(11):1625-31.
60. Wang Z, Jones G, Winzenberg T, Cai G, Laslett LL, Aitken D, et al. Effectiveness of Curcuma longa Extract for the Treatment of Symptoms and Effusion-Synovitis of Knee Osteoarthritis : A Randomized Trial. *Ann Intern Med.* 1 déc 2020;173(11):861-9.
61. Haroyan A, Mukuchyan V, Mkrtychyan N, Minasyan N, Gasparyan S, Sargsyan A, et al. Efficacy and safety of curcumin and its combination with boswellic acid in osteoarthritis: a comparative, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 9 janv 2018;18(1):7.
62. Kashefi F, Khajehei M, Tabatabaeichehr M, Alavinia M, Asili J. Comparison of the effect of ginger and zinc sulfate on primary dysmenorrhea: a placebo-controlled randomized trial. *Pain Manag Nurs.* déc 2014;15(4):826-33.
63. Rahnama P, Montazeri A, Huseini HF, Kianbakht S, Naseri M. Effect of Zingiber officinale R. rhizomes (ginger) on pain relief in primary dysmenorrhea: a placebo randomized trial. *BMC Complement Altern Med.* 10 juill 2012;12:92.
64. Jenabi E. The effect of ginger for relieving of primary dysmenorrhoea. *J Pak Med Assoc.* janv 2013;63(1):8-10.

65. Niempoog S, Pawa KK, Amatyakul C. The efficacy of powdered ginger in osteoarthritis of the knee. *J Med Assoc Thai.* janv 2012;95 Suppl 1:S59-64.
66. Uluğ N, Yılmaz ÖT, Kara M, Özçakar L. Effects of Pilates and yoga in patients with chronic neck pain: A sonographic study. *J Rehabil Med.* 10 janv 2018;50(1):80-5.
67. Ekici G, Unal E, Akbayrak T, Vardar-Yagli N, Yakut Y, Karabulut E. Effects of active/passive interventions on pain, anxiety, and quality of life in women with fibromyalgia: Randomized controlled pilot trial. *Women Health.* janv 2017;57(1):88-107.
68. Rabago D, Patterson JJ, Mundt M, Kijowski R, Grettie J, Segal NA, et al. Dextrose prolotherapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med.* 2013;11(3):229-37.
69. Pishgahi A, Abolhasan R, Shakouri SK, Soltani-Zangbar MS, Dareshiri S, Ranjbar Kiyakalayeh S, et al. Effect of Dextrose Prolotherapy, Platelet Rich Plasma and Autologous Conditioned Serum on Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *Iran J Allergy Asthma Immunol.* 23 juin 2020;19(3):243-52.
70. Rezasoltani Z, Taheri M, Mofrad M, Mohajerani S. Periarticular dextrose prolotherapy instead of intra-articular injection for pain and functional improvement in knee osteoarthritis. *Journal of pain research.* 2017;10:1179-1187.
71. Rezasoltani Z, Azizi S, Najafi S, Sanati E, Dadarkhah A, Abdorrazaghi F. Physical therapy, intra-articular dextrose prolotherapy, botulinum neurotoxin, and hyaluronic acid for knee osteoarthritis: randomized clinical trial. *Int J Rehabil Res.* sept 2020;43(3):219-27.
72. Sert AT, Sen EI, Esmailzadeh S, Ozcan E. The Effects of Dextrose Prolotherapy in Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Study. *J Altern Complement Med.* mai 2020;26(5):409-17.
73. Akcay S, Gurel Kandemir N, Kaya T, Dogan N, Eren M. Dextrose Prolotherapy Versus Normal Saline Injection for the Treatment of Lateral Epicondylopathy: A Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* déc 2020;26(12):1159-68.
74. Ahadi T, Esmacili Jamkarani M, Raissi GR, Mansoori K, Emami Razavi SZ, Sajadi S. Prolotherapy vs Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy in the Short-term Treatment of Lateral Epicondylitis: A Randomized Clinical Trial. *Pain Med.* 2019;20(9):1745-9.
75. Chang YJ, Chang FH, Hou PH, Tseng KH, Lin YN. Effects of Hyperosmolar Dextrose Injection in Patients With Rotator Cuff Disease and Bursitis: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.* févr 2021;102(2):245-50.
76. Lin CL, Huang CC, Huang SW. Effects of hypertonic dextrose injection in chronic supraspinatus tendinopathy of the shoulder: a randomized placebo-controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* août 2019;55(4):480-7.
77. Lin CL, Huang CC, Huang SW. Effects of hypertonic dextrose injection in chronic supraspinatus tendinopathy of the shoulder: a randomized placebo-controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* août 2019;55(4):480-7.
78. Mansiz-Kaplan B, Nacir B, Pervane-Vural S, Duyur-Cakit B, Genc H. Effect of Dextrose Prolotherapy on Pain Intensity, Disability, and Plantar Fascia Thickness in Unilateral Plantar

- Fasciitis: A Randomized, Controlled, Double-Blind Study. *Am J Phys Med Rehabil.* avr 2020;99(4):318-24.
79. Cömert Kiliç S, Güngörmüş M. Is dextrose prolotherapy superior to placebo for the treatment of temporomandibular joint hypermobility? A randomized clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* juill 2016;45(7):813-9.
  80. Liu W, Zahner L, Cornell M, Le T, Ratner J, Wang Y, et al. Benefit of Qigong exercise in patients with fibromyalgia: a pilot study. *Int J Neurosci.* nov 2012;122(11):657-64.
  81. Yao C, Li Z, Zhang S, Wu Z, Zhu Q, Fang L. Effects of Wuqinxi in the Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* 18 août 2020;2020:e1428246.
  82. Xiao C, Zhuang Y, Kang Y. Effects of Wu Qin xi Qigong exercise on physical functioning in elderly people with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Geriatr Gerontol Int.* oct 2020;20(10):899-903.
  83. Oliveira BH de, Silva AQ de A da, Ludtke DD, Madeira F, Medeiros GM da S, Parreira RB, et al. Foot Reflexotherapy Induces Analgesia in Elderly Individuals with Low Back Pain: A Randomized, Double-Blind, Controlled Pilot Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* 29 nov 2017;2017:e2378973.
  84. Wojciech K, Pawel L, Halina RZ. Effects of feet reflexology versus segmental massage in reducing pain and its intensity, frequency and duration of the attacks in females with migraine: a pilot study. *J Tradit Chin Med.* 2017;37(2):214-9.
  85. Azima S, Bakhshayesh HR, Mousavi S, Ashrafizaveh A. Comparison of the effects of reflexology and massage therapy on primary dysmenorrhea. *Biomed Res.* 2015;26(3):471-6.
  86. Feuille M, Pargament K. Pain, mindfulness, and spirituality: A randomized controlled trial comparing effects of mindfulness and relaxation on pain-related outcomes in migraineurs. *J Health Psychol.* août 2015;20(8):1090-106.
  87. Travell JG, Simons DG. *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual.* Lippincott Williams & Wilkins; 1992.
  88. Vautrin, Mathilde M. Le traitement manuel du Syndrome Myofascial Dououreux à travers la littérature [Internet] [Mémoire]. Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie de Nancy; 2017 [cité 26 août 2022]. Disponible sur: <https://memoires.kine-nancy.eu/vautrin2017.pdf>
  89. Barnes MF. The basic science of myofascial release: morphologic change in connective tissue. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* juill 1997;1(4):231-8.
  90. Nasb M, Qun X, Ruckmal Withanage C, Lingfeng X, Hong C. Dry Cupping, Ischemic Compression, or Their Combination for the Treatment of Trigger Points: A Pilot Randomized Trial. *J Altern Complement Med.* janv 2020;26(1):44-50.
  91. Palomeque-del-Cerro L, Arráez-Aybar LA, Rodríguez-Blanco C, Guzmán-García R, Menendez-Aparicio M, Oliva-Pascual-Vaca Á. A Systematic Review of the Soft-Tissue

- Connections Between Neck Muscles and Dura Mater: The Myodural Bridge. *Spine*. 1 janv 2017;42(1):49-54.
92. Pérez-Martínez C, Gogorza-Arroitaonandia K, Heredia-Rizo AM, Salas-González J, Oliva-Pascual-Vaca Á. INYBI: A New Tool for Self-Myofascial Release of the Suboccipital Muscles in Patients With Chronic Non-Specific Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1 nov 2020;45(21):E1367-75.
  93. Corum M, Aydin T, Medin Ceylan C, Kesiktas FN. The comparative effects of spinal manipulation, myofascial release and exercise in tension-type headache patients with neck pain: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 1 mai 2021;43:101319.
  94. Moraska AF, Stenerson L, Butryn N, Krutsch JP, Schmiede SJ, Mann JD. Myofascial trigger point-focused head and neck massage for recurrent tension-type headache: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Clin J Pain*. févr 2015;31(2):159-68.
  95. Moraska AF, Schmiede SJ, Mann JD, Butryn N, Krutsch JP. Responsiveness of Myofascial Trigger Points to Single and Multiple Trigger Point Release Massages: A Randomized, Placebo Controlled Trial. *Am J Phys Med Rehabil*. sept 2017;96(9):639-45.
  96. Stieven FF, Ferreira GE, de Araújo FX, Angellos RF, Silva MF, da Rosa LHT. Immediate Effects of Dry Needling and Myofascial Release on Local and Widespread Pressure Pain Threshold in Individuals With Active Upper Trapezius Trigger Points: A Randomized Clinical Trial. *J Manipulative Physiol Ther*. févr 2021;44(2):95-102.
  97. Arias-Buría JL, Monroy-Acevedo Á, Fernández-de-Las-Peñas C, Gallego-Sendarrubias GM, Ortega-Santiago R, Plaza-Manzano G. Effects of dry needling of active trigger points in the scalene muscles in individuals with mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *Acupunct Med*. déc 2020;38(6):380-7.
  98. De Meulemeester KE, Castelein B, Coppieters I, Barbe T, Cools A, Cagnie B. Comparing Trigger Point Dry Needling and Manual Pressure Technique for the Management of Myofascial Neck/Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial. *J Manip Physiol Ther*. 2017;40(1):11-20.
  99. Bodes-Pardo G, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Salom-Moreno J, Fernández-de-Las-Peñas C, Ortega-Santiago R. Manual treatment for cervicogenic headache and active trigger point in the sternocleidomastoid muscle: a pilot randomized clinical trial. *J Manipulative Physiol Ther*. sept 2013;36(7):403-11.
  100. Ajimsha MS, Daniel B, Chithra S. Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals. *J Bodyw Mov Ther*. avr 2014;18(2):273-81.
  101. De Groef A, Van Kampen M, Vervloesem N, Dieltjens E, Christiaens MR, Neven P, et al. Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. avr 2018;32(4):451-61.
  102. Castro Sánchez AM, García López H, Fernández Sánchez M, Pérez Mármol JM, Aguilar-Ferrándiz ME, Luque Suárez A, et al. Improvement in clinical outcomes after dry needling

- versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *Disabil Rehabil.* sept 2019;41(19):2235-46.
103. Gallego-Sendarrubias GM, Rodríguez-Sanz D, Calvo-Lobo C, Martín JL. Efficacy of dry needling as an adjunct to manual therapy for patients with chronic mechanical neck pain: a randomised clinical trial. *Acupunct Med.* août 2020;38(4):244-54.
  104. Pecos-Martín D, Montañez-Aguilera FJ, Gallego-Izquierdo T, Urraca-Gesto A, Gómez-Conesa A, Romero-Franco N, et al. Effectiveness of dry needling on the lower trapezius in patients with mechanical neck pain: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015;96(5):775-81.
  105. Rezaeian T, Mosallanezhad Z, Nourbakhsh MR, Noroozi M, Sajedi F. Effects of Dry Needling Technique Into Trigger Points of the Sternocleidomastoid Muscle in Migraine Headache: A Randomized Controlled Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* déc 2020;99(12):1129-37.
  106. Kharazmi AS, Okhovatian F, Baghban AA, Mosallanezhad Z, Kojidi MM, Azimi H. Effects of dry needling on symptomatic hallux valgus: A randomized single blind clinical trial. *J Bodywork Mov Ther.* 2020;24(3):246-51.
  107. Ceballos-Laita L, Jiménez-Del-Barrio S, Marín-Zurdo J, Moreno-Calvo A, Marín-Boné J, Albarova-Corral MI, et al. Effects of dry needling in HIP muscles in patients with HIP osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Musculoskelet Sci Pract.* oct 2019;43:76-82.
  108. Sánchez-Romero EA, Pecos-Martín D, Calvo-Lobo C, Ochoa-Sáez V, Burgos-Caballero V, Fernández-Carnero J. Effects of dry needling in an exercise program for older adults with knee osteoarthritis. *Medicine (Baltimore).* 29 juin 2018;97(26):e11255.
  109. Farazdaghi M, Kordi yoosefinejad A, Abdollahian N, Rahimi M, Motealleh A. Dry needling trigger points around knee and hip joints improves function in patients with mild to moderate knee osteoarthritis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* 1 juill 2021;27:597-604.
  110. Dalpiaz A, Kuriki HU, Barbosa RAP, Diefenthaler F, Marcolino AM, Barbosa RI. Dry Needling and Photobiomodulation Decreases Myofascial Pain in Trapezius of Women: Randomized Blind Clinical Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* janv 2021;44(1):61-71.
  111. Martín-Corrales C, Bautista IV, Méndez-Mera JE, Fernández-Matías R, Achalandabaso-Ochoa A, Gallego-Izquierdo T, et al. Benefits of Adding Gluteal Dry Needling to a Four-Week Physical Exercise Program in a Chronic Low Back Pain Population. A Randomized Clinical Trial. *Pain Med.* 1 nov 2020;21(11):2948-57.
  112. Kamali F, Mohamadi M, Fakheri L, Mohammadnejad F. Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* janv 2019;23(1):89-93.
  113. Ma YT, Li LH, Han Q, Wang XL, Jia PY, Huang QM, et al. Effects of Trigger Point Dry Needling on Neuromuscular Performance and Pain of Individuals Affected by

- Patellofemoral Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain Research*. 31 déc 2020;13:1677-86.
114. Almeida Silva HJ, Barbosa GM, Scattone Silva R, Saragiotto BT, Oliveira JMP, Pinheiro YT, et al. Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomised trial. *J Physiother*. avr 2021;67(2):132-9.
115. Cramer H, Lauche R, Hohmann C, Lütke R, Haller H, Michalsen A, et al. Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. *Clin J Pain*. mars 2013;29(3):216-23.
116. Tekur P, Nagarathna R, Chametcha S, Hankey A, Nagendra HR. A comprehensive yoga programs improves pain, anxiety and depression in chronic low back pain patients more than exercise: an RCT. *Complement Ther Med*. juin 2012;20(3):107-18.
117. Martins RF, Pinto e Silva JL. Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: a randomized controlled study. *J Altern Complement Med*. janv 2014;20(1):24-31.
118. Ebnezar J, Nagarathna R, Yogitha B, Nagendra HR. Effects of an integrated approach of hatha yoga therapy on functional disability, pain, and flexibility in osteoarthritis of the knee joint: a randomized controlled study. *J Altern Complement Med*. mai 2012;18(5):463-72.
119. Kuntz AB, Chopp-Hurley JN, Brenneman EC, Karampatos S, Wiebenga EG, Adachi JD, et al. Efficacy of a biomechanically-based yoga exercise program in knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *PLoS One*. 2018;13(4):e0195653.
120. Linck T, Nicoli C. Le vécu et la perception des médecins généralistes concernant l'utilisation des médecines alternatives et complémentaires dans la prise en charge des douleurs chroniques. 2 juin 2021;110.
121. Prévention M de la S et de la, Prévention M de la S et de la. La stratégie nationale de santé 2018-2022 [Internet]. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2022 [cité 18 déc 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/article/la-strategie-nationale-de-sante-2018-2022>
122. Arrêté du 19 avril 2022 fixant les modalités d'organisation de la procédure nationale d'appariement pour l'accès au troisième cycle des études de médecine (rectificatif).
123. La santé intégrative : une approche globale pour faire de la France une nation innovante en santé à l'horizon 2030 (Communiqué de presse). mars 2022 [cité 18 déc 2022]; Disponible sur: [https://5461d147-8092-44de-a0f1-f8279d32d0e2.filesusr.com/ugd/97d1c6\\_df242de8c5948d7bc563183d5fe602b.pdf](https://5461d147-8092-44de-a0f1-f8279d32d0e2.filesusr.com/ugd/97d1c6_df242de8c5948d7bc563183d5fe602b.pdf)
124. Lepège A, Ecosse E. Le questionnaire MOS SF-36, Manuel de l'utilisateur et guide d'interprétation des scores. ESTEM. Paris; 2001. 151 p.
125. HAS. Première évaluation scientifique des médicaments homéopathiques en France. 2019 juin.
126. Isabelle LP. La prescription d'activité physique adaptée (APA). 2022;



- 127.LOI no 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France (1) [Internet]. JORF n°0052, MENX2105502L mars 3, 2022. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2022/3/2/MENX2105502L/jo/texte>
- 128.ANSM. Cadre et mise en oeuvre de l'expérimentation du cannabis médical. 2021 mars.

## VII. Annexes

### Annexe 1 : Bases de données et équations de recherche

PubMed	"complementary therapies"[MH] AND ("pain measurement"[MH] OR "pain management"[MH] OR "pain"[MH] OR "analgesia"[MH]) NOT "interpleural analgesia" [MH] NOT "analgesia, obstetrical" [MH] NOT "analgesia, epidural" [MH] NOT "neuroleptanalgesia" [MH] NOT "acute pain" [MH] NOT "acupuncture therapy" [MH] NOT "homeopathy" [MH] <i>Filtres supplémentaires : (fha[Filter]) AND (randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (2012:2021[pdat])</i>
DocCisMef	(thérapies complémentaires.mc[TER_MSH]) AND (douleur.mc[TER_MSH] OR gestion de la douleur.mc[TER_MSH] OR analgésic.mc[TER_MSH]) NOT acupuncture.mc[TER_MSH] NOT homéopathie.mc[TER_MSH]
Lissa	(thérapies complémentaires.mc[TER_MSH]) AND (douleur.mc[TER_MSH] OR gestion de la douleur.mc[TER_MSH] OR analgésic.mc[TER_MSH]) NOT acupuncture.mc[TER_MSH] NOT homéopathie.mc[TER_MSH]
Cochrane	"alternative medicine" in Keyword AND "pain" OR "pain assessment" OR "pain management" in Keyword NOT "acupuncture" in Title Abstract Keyword NOT "homeopathy" in Title Abstract Keyword
Embase	('pain'/exp OR 'analgesia'/exp OR 'pain assessment'/exp) AND 'alternative medicine'/exp NOT 'acupuncture'/exp NOT 'homeopathy'/exp <i>Filtres supplémentaires : [randomized controlled trial]/lim AND [2012-2021]/py AND ('double blind procedure'/de OR 'human'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'single blind procedure'/de) AND 'article'/it</i>
Web of Science	(KP=(alternativ* medicin*) OR KP=(alternativ* therap*) OR KP=(complementar* medicin*) OR KP=(complementar* therap*)) AND (KP=(pain*) OR KP=(pain* control*) OR KP=(pain* management*) OR KP=(pain* assess*) OR KP=(pain* measur*)) NOT KP=(acupuncture) <i>Filtres supplémentaires : PY=(2012-2021)</i>

## Annexe 2 : Tableau des articles exclus

Titre	Auteurs	Thérapies	Aveugle
A 12 week, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial for the evaluation of the efficacy and safety of HT083 on mild osteoarthritis.	Lee, Donghun; Kim, Seok Jung	- P. lactiflora root and C. myrrha - Placebo	Double aveugle
A New Rehabilitation Tool in Fibromyalgia: The Effects of Perceptive Rehabilitation on Pain and Function in a Clinical Randomized Controlled Trial	Paolucci, T.; Baldari, C.; Di	- Perceptual surface - Kinésithérapie	Simple aveugle
A pilot study to evaluate the safety and efficacy of an oral dose of (-)-Epigallocatechin-3-gallate-rich polyphenon E in patients with mild to moderate ulcerative colitis	Dryden, G.W.; Lam, A.;	- Polyphenon E - Placebo	Double aveugle
A poly-herbal blend (Herbagut®) on adults presenting with gastrointestinal complaints: A randomised, double-blind, placebo-controlled study	Lopresti, A.L.; Gupta, H.;	- "Herbagut" - Placebo	Double aveugle
A Rosa canina - Urtica dioica - Harpagophytum procumbens/zeyheri Combination Significantly Reduces Gonarthrosis Symptoms in a Randomized, Placebo-Controlled Double-Blind Study	Moré, Margret; Gruenwald, Joerg;	- "Rosaxan" - Placebo	Double aveugle
A traditional herbal formula, Hyangsa-Pyeongwi san (HPS), improves quality of life (QoL) of the patient with functional dyspepsia (FD): Randomized double-blinded controlled trial	Kim, J.-B.; Shin, J.-W.;	- Hyangaa- Pyeongwi san - Placebo	Double aveugle
An herbal medicine, yukgunja-tang is more effective in a type of functional dyspepsia categorized by facial shape diagnosis: A placebo-controlled, double-blind, randomized trial	Ko, S.-J.; Park, J.-W.; Lee, J.-H.;	- Yukgunja-Tang (YGJT) - Placebo	Double aveugle
Anti-irritable Bowel Syndrome Syrup Improves Constipation-Predominant Irritable Bowel Syndrome: A Randomized, Placebo-Controlled Trial	Pazhouh, H.K.; Hosseini, S.M.-R.	- Phytothérapie perse en sirop - Placebo	Double aveugle
Antipruritic Effect of Qingpeng Ointment on the Localized Nonexudative Eczema	Li, Y.; Xu, W.; Li, L.;	- Qinpeng - Placebo	Double aveugle
Aromatherapy massage with geranium essence for pain reduction of primary dysmenorrhea: A double blind clinical trial	Sajjadi, M.; Bahri, N.;	- Huile essentielle de géranium - Placebo	Double aveugle
Assessing the comparative effectiveness of Tai Chi versus physical therapy for knee osteoarthritis: design and rationale for a randomized trial.	Wang, Chenchen; Iversen, M.D.;	- Tai Chi - Kinésithérapie	Simple aveugle
Clinical Efficacy and Safety of Yellow Oil Formulations 3 and 4 versus Indomethacin Solution in Patients with Symptomatic Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Controlled Trial	Koonrungsomb oon, N.; Teekachunhatean , S.;	- Huile jaune (mélange) -Solution d'Indométacine	Simple aveugle
Comparative effectiveness of Di'ao Xin Xue Kang capsule and Compound Danshen tablet in patients with symptomatic chronic stable angina.	Yu, Yanan; Hu, Siyuan; Li, Guoxin;	-Capsule de Di'ao Xinxuekang -Capsule de compose Danshen	Double aveugle
Comparative Effects of Isokinetic Training and Virtual Reality Training on Sports Performances in University Football Players with Chronic Low Back Pain-Randomized Controlled Study	Nambi, G.; Abdelbasset, W.K.;	- Entraînement en réalité virtuel - Entraînement isokinétique avec matériel	Double aveugle
Comparative trial of Aloe vera/olive oil combination cream versus phenytoin cream in the treatment of chronic wounds.	Panahi, Y.; Izadi, M.;	-Creme Aloe Vera -Creme phenytoine	Double aveugle
Comparison of Spencer muscle energy technique and Passive stretching in adhesive capsulitis: A single blind randomized control trial	Iqbal, M.; Riaz, H.; Ghous, M.;	-Technique de Spencer - Étirement passif	Simple aveugle
Effect of Achillea Millefolium on Relief of Primary Dysmenorrhea: A Double-Blind Randomized Clinical Trial.	Jenabi, Ensiyeh	- Achillée millefeuille - Placebo	Double aveugle

Effect of Adding Interferential Current in an Exercise and Manual Therapy Program for Patients With Unilateral Shoulder Impingement Syndrome: A Randomized Clinical Trial.	Gomes, Cid André Fidelis de Paula;	-Courant interférentiel -Ultrason Placebo	Double aveugle
Effect of an orally formulated processed black cumin, from Iranian traditional medicine pharmacopoeia, in relieving symptoms of knee osteoarthritis: A prospective, randomized, double-blind and placebo-controlled clinical trial.	Salinzadeh, Ahmad	- Graine de nigella sativa en poudre (cumin noir) - Placebo	Double aveugle
Effect of cream, prepared with Tripterygium wilfordii Hook F and other four medicinals, on joint pain and swelling in patients with rheumatoid arthritis: a double-blinded, randomized, placebo controlled clinical trial.	Jiao, Juan; Tang, Xiaopo;	- Crème composite dont Tripterygium wilfordii Hook F - Placebo	Double aveugle
Effect of External Applying Compound Tripterygium wilfordii Hook F. on Joint Pain of Rheumatoid Arthritis Patients.	Jiao, Juan; Tang, Xiao-po; Yuan	- Tripterygium wilfordii Hook F - Placebo	Double aveugle
Effect of laying on of hands as a complementary therapy for pain and functioning in older women with knee osteoarthritis: A randomized controlled clinical trial.	Zacaron, Katy Andrade Monteiro	- Priere avec contenu spirituel - Priere sans contenu spirituel	Double aveugle
Effect of Osteopathic Visceral Manipulation on Pain, Cervical Range of Motion, and Upper Trapezius Muscle Activity in Patients with Chronic Nonspecific Neck Pain and Functional Dyspepsia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study	Silva, A.C.D.O.; Biasotto-Gonzalez, D.A	- Ostéopathie viscérale - Thérapie placebo	Double aveugle
Effect of Peat Intervention on Pain and Gait in Patients with Knee Osteoarthritis: A Prospective, Double-Blind, Randomized, Controlled Study	Kim, M.; Lee, K.H	- Tourbe - Patch chauffant	Double aveugle
Effect of the novel low molecular weight hydrolyzed chicken sternal cartilage extract, biocell collagen, on improving osteoarthritis-related symptoms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial	Schauss, A.G.; Stenehjem, J.	- BioCell collagen (BBC) - Placebo	Double aveugle
Effectiveness of an internet-delivered exercise and pain-coping skills training intervention for persons with chronic knee pain: A randomized trial	Bennell, K.L.; Nelligan, R	- Gestion de la douleur -Exercice domicile	Simple aveugle
Effectiveness of Ayurvedic Massage (Sahacharadi Taila) in Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial.	Kumar, Syal; Rampp,	- Massage Ayurvediq -Thérapie thermale avec gingembre	Simple aveugle
Effectiveness of Dry Needling with Percutaneous Electrical Nerve Stimulation of High Frequency Versus Low Frequency in Patients with Myofascial Neck Pain.	Hernandez, Jose Vicente Leon	-PNMES Stimulation électrique percutanée Haute fréquence - PNMES basse freq	Simple aveugle
Effectiveness of Hydrogalvanic Bath on Improving Pain, Disability, and Quality of Life in Individuals with Chronic Nonspecific Neck Pain: A Randomized Controlled Trial	Alshahrani, M.S.	-Bain hydrogalvanique -TENS basse ampli	Simple aveugle
Effectiveness of Hydrogalvanic Bath on Improving Pain, Disability, and Quality of Life in Individuals with Chronic Nonspecific Neck Pain: A Randomized Controlled Trial	Alshahrani, M.S.; Tedla, J.S.; Reddy, R.S.; Asiri, F.	- bain hydrogalvanique - low TENS	Simple aveugle
Effectiveness of Matricaria chamomilla (chamomile) extract on pain control of cyclic mastalgia: a double-blind randomised controlled trial.	Saghafi, N	-phytothérapie chamomille - placebo	Double aveugle
Effectiveness of Pistacia atlantica on older adult knee osteoarthritis, a randomized triple blind clinical trial.	Khamevar, Ali	- Gomme de Pistacia atlantica - Placebo	Double aveugle

Effectiveness of Spiritist "passe" (Spiritual healing) for anxiety levels	Carneiro, Élide Mara	- Thérapie par biorésonnance - Thérapie placebo	Double aveugle
Effects and safety of gyejibongnyeong-hwan on dysmenorrhea caused by blood stagnation: A randomized controlled trial	Park, J.-S.	- Gyejibongnyeong-hwan - Placebo	Double aveugle
Effects of a dance-based aquatic exercise program in obese postmenopausal women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial.	Casilda-López, Jesús; Valenza	- Danse aquatique - Exercice aquatique	Double aveugle
Effects of far-infrared irradiation on myofascial neck pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study.	Lai, Chien-Hung;	- Collier infrarouge cFIR - Dispositif placebo	Double aveugle
Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine, on Menopausal Symptoms: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial	Takamatsu, K.;	- Kamishoyosan - Placebo	Double aveugle
Effects of low-power laser auriculotherapy on the physical and emotional aspects in patients with temporomandibular disorders: A blind, randomized, controlled clinical trial.	Rodrigues, Manuel da Fonseca	- Auriculothérapie laser - Prothèse occlusale	Simple Aveugle
Effects of Oscillatory Biofield Therapy on Pain and Functional Limitations Associated with Carpal Tunnel Syndrome: Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Study.	Nourbakhsh, Mohammad Reza	- Champs biologique oscillant - Placebo	Double aveugle
Effects of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Multicomponent Therapy in Patients With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial.	Guinot, Michel	- rTMS (Stimulation magnétique cranial) - Placebo	Double aveugle
Effects of Short Wave Diathermy Added on Dextrose Prolotherapy Injections in Osteoarthritis of the Knee.	İşik, Rıdvan	-Diathermie + Prolothérapie -Placebo + Prolothéra	Simple aveugle (patient)
Efficacy and Cost-effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Applied Relaxation for Longstanding Pain: A Randomized Controlled Trial.	Kemani, Mike K	-Thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) - Relaxation	Simple aveugle
Efficacy and safety of jollab to treat functional dyspepsia: A randomized placebo-controlled clinical trial	Pasalar, M	- Jollab - Placebo	Double aveugle
Efficacy and Safety of Tongning Gel for Knee Osteoarthritis: A Multicentre, Randomized, Double-Blinded, Parallel, Placebo-Controlled, Clinical Trial	Zhao, Y	- Tongning - Placebo	Double aveugle
Efficacy of Chuanxiong Ding Tong herbal formula granule in the treatment and prophylactic of migraine patients: A randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled trial	Fu, C.; Yu, L.	- ChuanXiong Ding Tong - Placebo	Double aveugle
Efficacy of modified ban xia xie xin decoction on functional dyspepsia of cold and heat in complexity syndrome: A randomized controlled trial	Zhao, L.; Zhang, S	- Ban xia xie xin - Placebo	Double aveugle
Efficacy of modified LiuJunZi decoction on functional dyspepsia of spleen-deficiency and qi-stagnation syndrome: A randomized controlled trial	Zhang, S.; Zhao, L	- LiuJunZi - Placebo	Double aveugle
Efficacy of Pulsed Radiofrequency on Cervical 2-3 Posterior Medial Branches in Treating Chronic Migraine: A Randomized, Controlled, and Double-Blind Trial	Yang, Y.; Huang, X	-Radiofréquence pulsée - Placebo	Double aveugle
Efficacy of Weikang Pian in Patients with Functional Dyspepsia: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial	Yan, L.; Yu, L	- Weikang pian, Zhishi, flavonoïdes - Placebo	Double aveugle

Evaluation of Benefit and Tolerability of IQP-CL-101 (Xanthofen) in the Symptomatic Improvement of Irritable Bowel Syndrome: A Double-Blinded, Randomised, Placebo-Controlled Clinical Trial.	Alt, Felix; Chong, Pee-Win	- Xanthofen (phytothérapie) - Placebo	Double aveugle
Evaluation of the effect of topical chamomile ( <i>Matricaria chamomilla</i> L.) oleogel as pain relief in migraine without aura: a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study.	Zargaran, Arman	- huile essentielle Camomille + sesame - 10% huile essentielle camomille + paraffine	Double aveugle
Eviprostat has an identical effect compared to pollen extract (Cernilton) in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, prospective study.	Iwamura, Hiromichi	- Extrait de pollen - Eviprostat (phytothérapie)	Double aveugle
Exploring the Effectiveness of External Use of Bach Flower Remedies on Carpal Tunnel Syndrome: A Pilot Study.	Rivas-Suárez, Saira R.;	- Fleur de Bach -Placebo	Double aveugle
High-rosmarinic acid spearmint tea in the management of knee osteoarthritis symptoms.	Connelly, A. Erin;	-Thé menthe riche en A.rosmarinique -Thé menthe classique	Double aveugle
Huo-Luo-Xiao-Ling (HLXL)-Dan, a Traditional Chinese Medicine, for patients with osteoarthritis of the knee: a multi-site, randomized, double-blind, placebo-controlled phase II clinical trial.	Lao, L.; Hochberg, M.	- Huo Luo Xiao Ling - Placebo	Double aveugle
Hydrotherapy for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: A randomized controlled trial	Castro-Sánchez, A.M	- Ai Chi aquatique - relaxation	Simple aveugle
Low-dose vaporized cannabis significantly improves neuropathic pain.	Wilsey, Barth	- cannabis vaporisée - placebo	Double aveugle
Mental Imagery as a Rehabilitative Therapy for Neuropathic Pain in People With Spinal Cord Injury: A Randomized Controlled Trial.	Kaur, Jaskirat	- imagerie mentale - écoute musique au choix du patient	Double aveugle
Mirror Therapy and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Management of Phantom Limb Pain in Amputees - A Single Blinded Randomized Controlled Trial.	Tilak, Merlyn;	-Thérapie par miroir -TENS	Simple aveugle
Probiotics for pain of osteoarthritis; An N-of-1 trial of individual effects	Isabelle Taye	- Probiotique - Placebo	Double aveugle
Prospective, randomized, double-blinded, double-dummy and multicenter phase IV clinical study comparing the efficacy and safety of PG201 (Layla) and SKI306X in patients with osteoarthritis.	Ha, Chul-Won	- Phytothérapie PG201, 12 plantes - Placebo	Double aveugle
Randomized clinical trial of peganum oil for knee osteoarthritis.	Abolhassanzadeh, Zohreh	- Huile peganum harmala - Placebo	Double aveugle
Randomized controlled trial of whole soy and isoflavone daidzein on menopausal symptoms in equol-producing Chinese postmenopausal women.	Liu, Zhao-min	- Farine de soja -Daidzen (Isoflavone)	Double aveugle
Reduction in Pain After Use of Bioceramic Undershirt for Patients With Fibromyalgia.	Santos E Campos	- tee shirt imprégné bioceramic - Placebo	Double aveugle
Sense of Well-Being in Patients with Fibromyalgia: Aerobic Exercise Program in a Mature Forest - A Pilot Study	López-Pousa, S.	-Aerobic forêt mature -Aerobic forêt jeune	Simple aveugle
Short-Term Efficacy of Pudilan Keyanning Toothpaste in Treatment of Minor Recurrent Aphthous Ulcers	Yang, Y	- Dentifrice Puddlantkeyanning - Placebo	Double aveugle

Testing a Positive Psychological Intervention for Osteoarthritis	Hausmann, LRM	- Psychologie positive au travail - Programme neutre	Simple aveugle (patient)
The Clinical Efficacy and Safety of Gumiganghwal-Tang in Knee Osteoarthritis: A Phase II Randomized Double Blind Placebo Controlled Study	Chang, S.H	- Gumiganghwal-Tang - Placebo	Double aveugle
The Effect of Garlic Tablets on the Endometriosis-Related Pains: A Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial	Amirsalari, S	- Phytothérapie à l'ail - Placebo	Double aveugle
The effects of ear acupressure, massage therapy and no therapy on symptoms of dementia: a randomized controlled trial.	Movahedi Najafabadi	- Acupression auriculaire - Massage	Double aveugle
The effects of Gua sha on symptoms and inflammatory biomarkers associated with chronic low back pain: A randomized active-controlled crossover pilot study in elderly.	Yuen, John W. M	- Gua Sha -Thermothérapie par hydrocollateur	Simple aveugle
The Effects of High-Frequency Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Dental Professionals with Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Single-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial	Suh, H.R.; Kim, T.H.; Han, G.-S.	- TENS - Placebo	Simple aveugle
The Efficacy of Thai Herbal Prasaplay Formula for Treatment of Primary Dysmenorrhea: A Short-Term Randomized Controlled Trial	Vannabhum, M	- Herbes thai prasaplay - Placebo	Double aveugle
The Efficacy of Topical Basil Essential Oil on Relieving Migraine Headaches: a Randomized Triple-Blind Study	Ahmadifard, M	- Basilic (HE) - Placebo	Double aveugle
Tongxie Formula Reduces Symptoms of Irritable Bowel Syndrome	Fan, H.; Zheng, L	- Tongxie - Punaverium - Placebo	Double aveugle
Topical Citrullus colocynthis (bitter apple) extract oil in painful diabetic neuropathy: A double-blind randomized placebo-controlled clinical trial.	Heydari, Mojtaba	-Citrullus colocynthis - Placebo	Double aveugle
Topical Costus sp. Preparation as Palliative Care for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy of Patients: A Randomized Placebo-Controlled Pilot Trial.	Heydarirad, Ghazaleh	- Huile de Costus sp. - Placebo	Double aveugle
Traditional Chinese herbal patch for short-term management of knee osteoarthritis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial	Wang, X.; Cao, Y	- Fufang Nanxing Zhitong - Shangshi Jietong - Placebo	Double aveugle
Traditional Chinese medicine bionic tiger bone powder for the treatment of ai-Associated musculoskeletal symptoms	Li, Y.; Zhang, Z	- Os de tigre - Placebo	Double aveugle
Treatment of migraines with Tianshu capsule: A multi-center, double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial	Yu, S.; Ran, Y	- Tianshu capsule - Placebo	Double aveugle

### Annexe 3 : Caractéristiques des articles inclus

Article	Titre	Matériel		Méthodes
ARO1	Efficacy of topical Rose (Rosa damascena Mill.) oil for migraine headache: A randomized double-blinded placebo-controlled cross-over trial. Niazi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Adulte</u> : 18-65 ans Migraine Suivi sur 24h	VAS  29 sujets	<u>Intervention</u> : huile de rose à base de pétales de R. damascena + 20% d'huile de sésame. <u>Placebo</u> : paraffine pharmaceutique + 0,1% d'huile essentielle de R. damascena obtenir une odeur similaire à celle de l'huile de R. damascena.  Cross over avec une période de lavage d'une semaine. Application 2 cc de leurs huiles prescrites sur le front et les zones temporales au début des crises, sans massage supplémentaire de ces mêmes zones. <u>Groupe A</u> : utilisation de flacons étiquetés avec « A » pour les 2 premières crises. Après la période de lavage, utilisation de bouteilles étiquetées avec « B » pour leurs 2 attaques suivantes. <u>Groupe B</u> : inverse du groupe A.
ARO2	The effect of self-aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea. Sadeghi Aval Shahr et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Étudiante</u> , de 18 à 35 ans Dysménorrhée Suivi sur 2 cycles	VAS  75 sujets	<u>Massage circulaire</u> : de 15 minutes, sens des aiguilles d'une montre, de l'abdomen, avec 5 gouttes d'huile essentielle Rosa damascene (4% dilué dans de l'huile d'amande) ou d'huile d'amande non parfumée. Dans une pièce calme avec une température de 24–26 ° C, position couchée sur le dos avec un coussin sous leurs genoux. Intervention effectuée le premier jour de la menstruation après le lavage des mains à l'eau tiède.
ARO3	The Effect of Topical Rosa damascena (Rose) Oil on Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial Shirazi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Femme enceinte</u> , de 18 à 35 ans Lombalgie Suivi de 4 semaines	VAS  74 sujets	<u>l'huile de rose</u> (+ huile de support) : 7 gouttes x2 par jour pendant 4 sem <u>huile de support</u> (amande) : 7 gouttes x2 par jour pendant 4 sem <u>aucune intervention</u> = groupe témoin
ALA1	Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: A randomized clinical trial. Raisi Dehkordi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Étudiante</u> , de 18 à 28 ans Dysménorrhée Suivi sur 2 cycles menstruels	EN 0 à 2  96 sujets	<u>Intervention</u> : arôme de lavande dilué dans de l'huile de sésame dans un rapport de 2:1, <u>Placebo</u> : huile de sésame. 3 gouttes d'huile à appliquer sur les paumes, les frotter ensemble, et garder à une distance de 7 à 10 cm du nez. Puis inspirer pendant 5 minutes. Utilisé les trois premiers jours des menstruations toutes les 6 heures.
ALA2	The effects of aromatherapy massage with lavender essential oil on neuropathic pain and quality of life in	<u>Lieu</u> : Iran <u>Adulte</u> , 18-65 ans	VAS et DN4  75 sujets	<u>Intervention</u> : 2,5 cc d'huile de lavande à 3% (3 cc d'huile de lavande ont été mélangés avec 97 cc d'huile de tournesol) sur leurs pieds (du genou vers le bas) en massage doux pendant 10 minutes, tous les soirs avant le coucher pendant un mois. Pied droit puis pied gauche.



	diabetic patients: A randomized clinical trial. Rivaz et al.	Douleur de neuropathie diabétique Suivi de 4 semaines		<u>Placebo</u> : 2,5 cc d'huile de tournesol, similaire à la méthode appliquée dans le groupe d'intervention.
ALA3	The effects of lavender aromatherapy on menopausal symptoms: A single-blind randomized placebo-controlled clinical trial Jokar et al.	<u>Lieu</u> : Iran Femme ménopausée, > 45 ans Symptôme ménopause Suivi de 4 semaines	KMI avec EN 0 à 4  62 sujets	<u>Intervention</u> : 2% d'huile essentielle de lavande, <u>Placebo</u> : eau distillée Appliquer deux gouttes du liquide fourni sur un morceau de papier essuie-tout de 10x15 centimètres. Ensuite, attacher la serviette au col à vingt centimètres du nez pendant 20 minutes par nuit avant de dormir, pendant 4 semaines.
EP1	Effectiveness of percutaneous electrolysis in supraspinatus tendinopathy: A single-blinded randomized controlled trial. Rodríguez-Huguet, M	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : 25-60ans (moyenne 40 ans) Tendinopathie du supra-épineux Suivi de 1 an	EN Algomètre  36 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une séance par semaine pendant 4 semaines. Associé à exercices supervisés excentrique et concentrique pour supra/infra épineux ainsi que pour stabilisation scapula. Arrêt séance si douleur provoquée supérieure à 3/10. <u>Electrolyse percutanée</u> : échoguidé, intensité de 350 µA for 1.2 min. Insertion aiguille d"acupuncture dans tendon supraépineux <u>Aiguille sèche</u> : Insertion dans zone gâchette.
EP2	Percutaneous electrolysis in the treatment of lateral epicondylalgia: A single-blind randomized controlled trial Rodríguez-Huguet, M	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : 18-60 ans (moyenne 38 ans) Epicondylite Suivi de 3 mois	EN Algomètre  32 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une séance par semaine pendant 4 semaines au niveau du muscle supineux et long extenseur du carpe. Associé à des exercices excentrique et concentrique pour supra et infra épineux ainsi que pour stabilisation scapula. Arrêt séance si douleur provoquée supérieure à 3/10. <u>Electrolyse percutanée</u> : échoguidé, intensité de 350 µA for 1.2 min <u>Aiguille sèche</u> : Insertion dans zone gâchette.
DD1	Additional Effect of Static Ultrasound and Diadynamic Currents on Myofascial Trigger Points in a Manual Therapy Program for Patients With Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. Dibai-Filho, A.V	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Age</u> : 18-45 ans (moyenne 25 ans) Cervicalgie Suivi de 9 semaines	EN Algomètre PRSS  60 sujets	<u>Tous les groupes</u> : deux séances par semaine pendant 5 semaines <u>Thérapie manuelle (MT)</u> : traction cervicale 3 minutes, mobilisation vertébrale de C2 à C7, mobilisation du muscle trapèze supérieur 3 minutes et étirement isométrique 90 secondes <u>Ultrasound statique et MT</u> : à 1MHz continue 1.5W/cm <sup>2</sup> pdt 90sec = 135J/cm <sup>2</sup> = 1.35J/mm <sup>2</sup> sur zone gâchette du trapèze supérieur <u>Courant Diadynamique et MT</u> : (Quark Dualpex 07). Electrode négative sur zone gâchette et électrode positive sur la scapula. Application pendant 4 minutes de courant diphasique jusqu'au seuil sensitif tolérable puis 6 minutes de courant à période courte jusqu'au seuil moteur tolérable.
DD2	Combined Use of Diadynamic Currents and Manual Therapy on Myofascial Trigger Points in Patients With Shoulder Impingement Syndrome: A Randomized Controlled Trial. Gomes, C.A	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Age</u> : 19-59 ans Cervicalgie Suivi de 8 semaines	SPADI EN (CJS)  60 sujets	<u>Tous les groupes</u> : deux séances par semaine pendant 8 semaines <u>Thérapie manuelle</u> : inhibition occipitale pendant 4 minutes 30 jusqu'au seuil sensitif acceptable puis compression ischémique pendant 4 minutes 30 <u>Courant Diadynamique</u> : (Quark, Diapulsi 990) : Électrode négative sur zone gâchette et électrode positive en regard de la scapula. Application d'un courant diphasique pendant 4 minutes, puis d'un courant à période longue pendant 4 minutes jusqu'au seuil sensitif tolérable, ensuite un courant à période courte jusqu'au seuil moteur tolérable <u>Thérapie manuelle avec Courant diadynamique</u>

MV1	A randomized double-blind placebo-controlled trial to investigate the effectiveness and safety of a novel green-lipped mussel extract -BioLex® -for managing pain in moderate to severe osteoarthritis of the hip and knee Stebbins et al.	<u>Lieu</u> : Nouvelle Zélande <u>Adulte</u> : > 18 ans Ostéoarthrite hanche et genou Suivi de 15 semaines	VAS  65 sujets	L'extrait de Biolex-GLM® et le placebo (huile de maïs) : 150 mg dans des gélules 4 capsules (total 600 mg), une fois par jour, en mangeant, pendant 12 semaines.
MV2	Perna canaliculus lipid complex PCSO-524™ demonstrated pain relief for osteoarthritis patients benchmarked against fish oil, a randomized trial, without placebo control. Zawadzki et al.	<u>Lieu</u> : Pologne <u>Adulte</u> : > 50 ans Ostéoarthrite hanche et genou Suivi de 12 semaines	VAS  47 patients	<u>Intervention</u> : Le lyprinol® (150 mg/capsule) contenait 50 mg de lipides non polaires brevetés extraits au CO2 de moules vertes (PCSO-524™), 99,85 mg d'huile d'olive de qualité pharmaceutique et 0,15 mg de vitamine E naturelle comme stabilisant (oméga-3 totaux, 5,2 % d'EPA et 3,4 % de DHA). <u>Placebo</u> : L'huile de poisson (150 mg/capsule) contenait 150 mg d'huile de poisson (oméga-3 totaux, 18 % d'EPA et 12 % de DHA) 4 gélules, prises 2 fois par jour (soit 1200 mg par jour) pendant 12 semaines
PNF1	Foot Reflexotherapy Induces Analgesia in Elderly Individuals with Low Back Pain: a Randomized, Double-Blind, Controlled Pilot Study. Oliveira B	<u>Lieu</u> : Pologne <u>Femme</u> : 45-65 ans Arthrose cervicale Suivi de 3 mois	SF-MPQ  80 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 5 séances de 45 minutes par semaine pendant 2 semaines associée à de la thérapie laser et du TENS <u>Facilitation neuromusculaire proprioceptive (FNP)</u> : éducation sur le traitement puis séance avec utilisation de mouvement reproduisant mouvement de la vie quotidienne <u>Thérapie manuelle</u> : Manipulation articulaire Kaltenborn-Evjenth avec traction cervicale, exercice isométrique et mobilisation neurale
PNF2	The effectiveness of manual therapy and proprioceptive neuromuscular facilitation compared to kinesiotherapy: a four-arm randomized controlled trial. Zaworski, K	<u>Lieu</u> : Pologne <u>Age</u> : 25-55 ans Lombalgie Suivi de 2 semaines	EVA (à la palpation) MLPQ  200 sujets	<u>Tous les groupes</u> : deux séances par semaine pendant 8 semaines. Pas d'exercice à domicile. <u>Thérapie manuelle</u> : traction vertébrale, massage et thérapie myofasciale des étages L3 à S1 <u>FNP</u> : mouvement des épaules et du bassin (élévation et dépression d'avant en arrière) ainsi que schémas des membres supérieurs et des membres inférieurs s'inspirant de l'ouvrage « PNF in practice : an illustrated Guide. 2013, adler ss » avec adaptation individuelle si nécessaire <u>Thérapie manuelle + FNP</u> <u>Kinésithérapie</u> : exercices actifs dos, abdomen et muscles glutéaux série de 20-30 min par jours

FD1	Effectiveness of diacutaneous fibrolysis for the treatment of chronic lateral epicondylalgia: a randomized clinical trial. López de Celis et al.	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Adulte</u> : > 18 ans Epicondylite latérale Suivi de 3 semaines	VAS 54 sujets	<u>Groupe témoin</u> : protocole de physiothérapie comprenant une échographie thérapeutique, une neurostimulation électrique transcutanée et des étirements musculaires lors de séances quotidiennes du lundi au vendredi pendant 3 semaines <u>Groupe intervention</u> : même protocole de physiothérapie + 6 séances (2 par semaine sur des jours non consécutifs) de fibrolyse diacutanée réelle. Le crochet est appliqué avec la pression nécessaire pour couvrir la structure à déplacer et une courte traction rapide dans le sens transversal a été effectuée. <u>Groupe placebo</u> : même protocole de physiothérapie + 6 séances de fibrolyse diacutanée simulée dans les mêmes régions et avec la même procédure que la fibrolyse diacutanée réelle. Lors de l'exécution de la technique simulée, la pointe du crochet a été placée parallèlement à la surface de la peau sans atteindre les couches tissulaires sous-jacentes.
FD2	Effectiveness of Diacutaneous Fibrolysis for the treatment of subacromial impingement syndrome: a randomised controlled trial Barra López et al.	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Adulte</u> : > 18 ans Syndrome de conflit sous acromial Suivi de 3 mois	VAS 120 sujets	Pendant 3 semaines, 5 séances par semaine d'un traitement protocolisé basé sur des exercices thérapeutiques, l'électrothérapie analgésique et la cryothérapie. <u>Intervention</u> : 6 séances (2 par semaine) de fibrolyse diacutanée <u>Placebo</u> : 6 séances de traitement fictif par fibrolyse diacutanée, Après les 3 semaines de traitement, tous les patients ont été invités à poursuivre les exercices thérapeutiques et la cryothérapie à la maison
FD3	Effects of 4-Week Diacutaneous Fibrolysis on Myalgia, Mouth Opening, and Level of Functional Severity in Women With Temporomandibular Disorders: A Randomized Controlled Trial. Leite et al.	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Femme</u> : de 18 à 45 ans Douleur myofaciale sur affections temporo mandibulaires Suivi de 4 semaines	VAS 40 sujets	2 séances de 10 min par semaine pendant 4 semaines. <u>Intervention</u> : le participant était positionné en décubitus dorsal, et le crochet a été appliqué par un seul évaluateur formé et certifié avec la pression nécessaire pour couvrir la structure à déplacer. 7 tractions courtes/rapides en sens transversal ont été effectuées 3 fois tandis que le crochet restait fixé sur la peau et les tissus mous sous-jacents. <u>Placebo ou sham-DF</u> a été appliqué de façon superficielle et sans aucune action mécanique sur les couches profondes des tissus
H1	A randomized controlled trial of hypnosis compared with biofeedback for adults with chronic low back pain. Tan et al.	<u>Lieu</u> : Etats-unis <u>Vétérans</u> : de 25-83 ans (moyenne 55) Lombalgie Suivi à 6 mois	BPI (EN) 79 sujets	<u>HYP-8</u> : 8 séances d'auto-hypnose guidées par un thérapeute sans recommandations de pratique <u>HYP-PRAC-8</u> : 8 séances d'auto-hypnose guidées par un thérapeute avec des recommandations pour la pratique <u>HYP-PRAC-2</u> : 2 séances d'auto-hypnose guidées par un thérapeute avec recommandations pour la pratique + 6 brefs appels téléphoniques hebdomadaires <u>BIO-8</u> : 8 séances de formation à la relaxation assistée par biofeedback
H2	Comparison of gut-directed hypnotherapy and unspecific hypnotherapy as self-help format in children and adolescents with functional abdominal pain or irritable bowel syndrome : a randomized pilot study.	<u>Lieu</u> : Allemagne <u>Adolescent</u> : 6 à 17 ans Douleur abdominale Suivi de 10 semaines	API 32 sujets	<u>DVD vidéo pédagogique</u> : 3 courtes vidéos sur l'hypnose, ses mécanismes potentiels, pourquoi elle est considérée comme une aide à soulager les douleurs abdominales et des instructions détaillées sur la pratique quotidienne + CD audio avec trois pistes pour les enfants/adolescents + une instruction écrite sur la pratique quotidienne. Les deux premières pistes du CD audio étaient identiques dans les deux groupes, tandis que la troisième piste différait.

	Gulewitsch et Schlarb			<p><u>La première piste</u> introduisait la transe hypnotique et la relaxation (durée 10 minutes), utilisé pendant la première semaine.</p> <p><u>La deuxième piste</u> comprenait des suggestions de « renforcement de l'ego » et des suggestions de calme (durée 13 minutes), utilisé pendant la deuxième semaine.</p> <p><u>La troisième piste</u> : condition GDHT ont reçu des suggestions spécifiques pour le contrôle et la normalisation de la fonction intestinale, condition UHT ont reçu d'autres suggestions sur la relaxation et le renforcement de l'ego.</p>
H3	Hypnotherapy or transcendental meditation versus progressive muscle relaxation exercises in the treatment of children with primary headaches: a multi-centre, pragmatic, randomised clinical study. Jong et al.	<p><u>Lieu</u> : Pays Bas</p> <p><u>Enfant</u> : de 9 à 18 ans</p> <p>Céphalées</p> <p>Suivi de 9 mois</p>	<p>Fréquence de survenue par mois</p> <p>131 sujets</p>	<p><u>Hypnose</u> : 6 séances individuelles de 50 minutes sous la supervision d'un hypnothérapeute sur une période de 3 mois. Après chaque séance, les enfants ont été invités à pratiquer l'auto-hypnose ou à écouter les séances enregistrées à la maison, au moins 1 fois par jour.</p> <p><u>Groupe témoin</u> : séances d'exercices PMR, y compris des exercices à domicile (une fois par jour), enseignés par un physiothérapeute ou un psychologue expérimenté avec un maximum de six fois au cours de la période d'intervention de 3 mois.</p>
KT1	Kinesiotaping to generate skin convolutions is not better than sham taping for people with chronic non-specific low back pain: a randomised trial. Parreira,P	<p><u>Lieu</u> : Brésil</p> <p><u>Age</u> : 18-80 ans, 80% femmes (moyenne :50 ans)</p> <p>Lombalgie</p> <p>Suivi de 12 semaines</p>	<p>EVA</p> <p>148 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : cycle d'application adhésif pendant 2 jours puis retiré 1 jours, et ce pendant 4 semaines. Application bilatérale, parallèlement sur l'erector spinae</p> <p><u>Kinesiotaping</u> : méthode de Kenzo Kase avec 10-15% de tension</p> <p><u>Placebo</u> : idem mais sans tension</p>
KT2	Effects of kinesiotaping for stroke patients with hemiplegic shoulder pain: A double-blind, randomized, placebo-controlled study. Huang,Y	<p><u>Lieu</u> : Taiwan</p> <p>Patient hémiplégique (moyenne age : 56 ans)</p> <p>Omalgie</p> <p>Suivi de 3 semaines</p>	<p>EN SPADI</p> <p>21 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : Cycle d'application adhésif pendant 3 jours avec un retrait d'un jour, et ce pendant 3 semaines. Associé à 60 minutes de kinésithérapie 5 fois par semaine, de l'ergothérapie et de l'orthophonie.</p> <p><u>Kinesiotaping</u> : Méthode modifiée de Şimşek et al.</p> <p><u>Placebo</u> : même procédure sans tension et ne recouvrant pas les articulations</p>
KT3	Comparison of dry needling and kinesiotaping methods in the treatment of myofascial pain syndrome: A single blinded randomised controlled study. Yasar, M	<p><u>Lieu</u> : Turquie</p> <p><u>Age</u> : 20-60 ans</p> <p>Douleur du trapèze d'origine myofasciale</p> <p>Suivi de 2 semaines</p>	<p>EVA</p> <p>Algomètre</p> <p>105 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : Séances 2 fois par semaines pendant 2 semaines. Associées à des étirements des muscles trapézoïdaux 2 fois par jour pendant 2 semaines. Antalgiques non autorisés.</p> <p><u>Kinésiotaping</u> : méthode de Kase et al, l'adhésif a été appliqué directement sur le muscle trapèze supérieur avec 0% d'étirement</p> <p><u>Aiguille sèche</u> : Insertion aiguille 8-10 fois, répétée plusieurs sur une zone large au niveau de la zone gachette diagnostiqué Toutes les zone gachettes ont été traitées.</p>
KT4	A comparison of dry needling and kinesiotaping therapies in myofascial pain syndrome: A randomized clinical study. Yilmaz,N	<p><u>Lieu</u> : Turquie</p> <p><u>Age</u> : 18-60 ans (moyenne : 31 ans)</p> <p>Cervicodorsalgie d'origine myofasciale</p> <p>Suivi de 2 mois</p>	<p>EVA</p> <p>Algomètre</p> <p>105 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : 3 sessions en 15 jours. Associés 3 session de 10 répétitions d'étirement et de correction postural à domicile en 15 jours. Antalgiques non autorisés.</p> <p><u>Aiguille sèche</u> : aiguille sur les 2 zones gachettes les plus algiques</p> <p><u>Kinesiotaping</u> : application sur les muscles trapèze et levator scapula en utilisation la méthode inhibition musculaire</p>

KT5	Short-term effect of kinesiology taping on pain, functional disability and lumbar proprioception in individuals with nonspecific chronic low back pain: a double-blinded, randomized trial. Abbasi, S	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : 25-50 ans Lombalgie Suivi de 3 jours	SF-MPQ  30 sujets	<u>Tous les groupes</u> : application adhésif(s) pendant 3 jours puis retrait pour évaluation <u>Kinesiotaping</u> : plusieurs adhésifs disposés en étoile au niveau du plus important point algique en région lombaire avec une tension de 15–25% tension <u>Placebo (imparfait)</u> : application d'un adhésif horizontal en dessous du point algique maximal
KT6	Effect of dry needling injection and kinesiotaping on pain and quality of life in patients with mechanical neck pain. Onat, S.S	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Moyenne âge</u> : 44.5ans Cervicalgie Suivi de 4 semaines	EVA  72 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session par semaine pendant 4 semaines <u>Kinesiotaping</u> : plusieurs adhésifs disposés en Y et perpendiculairement sur muscle extenseurs cervicaux postérieurs, avec une tension de 15 à 25% <u>Aiguille sèche</u> : 6-8 fois sur zone gâchette puis compression hémostatique de 10 minutes
M1	Effectiveness of focused meditation for patients with chronic low back pain-A randomized controlled clinical trial. Michalsen et al.	<u>Lieu</u> : Allemagne <u>Age</u> : de 18 à 75 ans Lombalgie Suivi de 8 semaines	VAS  68 sujets	<u>Méditation</u> : hebdomadaire de 90 minutes sur une période de 8 semaines, initialement de 15 minutes puis progressif séance de 30 minutes. Par la suite, échange d'opinions et d'expériences avec la technique de méditation. Les patients ont été encouragés à pratiquer à la maison pendant 20 à 30 minutes chaque jour. <u>Exercice spécifique à domicile</u> : manuel d'autosoins avec un total de 15 exercices décrits axés sur l'étirement musculaire, le renforcement et la mobilité articulaire avec une représentation appropriée de la posture. Les patients ont été encouragés à pratiquer ces exercices pendant au moins 20 minutes par jour.
M2	Effectiveness of jyoti meditation for patients with chronic neck pain and psychological distress--a randomized controlled clinical trial. Jeitler et al.	<u>Lieu</u> : Allemagne <u>Age</u> : de 18 à 65 ans Cervicalgie Suivi de 8 semaines	VAS  89 sujets	<u>Méditation</u> : 1 fois par semaine pendant 8 semaines à un cours de 75 à 90 minutes. 15 minutes au départ puis 30 minutes de méditation. Par la suite, échange d'opinions et problèmes qu'ils auraient pu avoir suite à la technique et à la gestion de la douleur chronique tout en méditant pendant les 45 minutes restantes. Il a été recommandé aux patients de pratiquer la méditation à la maison pendant 15 à 30 minutes chaque jour lorsqu'ils avaient du temps libre <u>Exercice</u> : exercices normalisés à domicile après avoir initialement reçu des informations personnelles d'un médecin + manuel d'autosoins pour l'exercice spécifique et l'éducation pour les douleurs chroniques au cou. 12 exercices décrits axés sur l'étirement et le renforcement musculaires et la mobilité articulaire. Recommandé aux patients de pratiquer ces exercices pendant au moins 15 minutes par jour.
M3	Meditation awareness training for the treatment of fibromyalgia syndrome: A randomized controlled trial. Van Gordon et al.	<u>Lieu</u> : Royaume Uni <u>Age</u> : de 18 à 65 ans Fibromyalgie Suivi de 6 mois	FIQ-R  85 sujets	<u>Intervention</u> : 8 ateliers hebdomadaires (2 heures) + CD de méditations guidées pour faciliter la pratique quotidienne de soi. Les séances hebdomadaires comprennent trois phases distinctes : (1) une composante enseignée/présentation (environ 45 min), (2) une composante de discussion de groupe animée (environ 35 min) et (3) une méditation guidée et/ou des exercices de pleine conscience (environ 30 min). Une pause de 10 minutes est prévue avant de commencer les exercices de méditation guidée. Au cours des troisième et huitième semaines du programme, les participants assistent à

				des séances de soutien individuelles (d'une durée de 50 minutes chacune) avec l'instructeur du programme. <u>Contrôle</u> : théorie cognitivo-comportementale consiste à éduquer les participants à la théorie et aux principes cognitivo-comportementaux. Les séances hebdomadaires (même protocole que dans le groupe intervention) sont explicitement axées sur l'éducation et n'incluent aucune pratique ou discussion sur la méditation.
M4	Mindfulness-Based Meditation Versus Progressive Relaxation Meditation: Impact on Chronic Pain in Older Female Patients With Diabetic Neuropathy. Hussain et Said	<u>Lieu</u> : Pakistan <u>Femme</u> : > 55 ans Douleur de neuropathie diabétique Suivi de 12 semaines	DN4  105 sujets	<u>Méditation de relaxation progressive</u> (PM) : 16 séances de 5 minutes de position assise tranquille, 23 minutes de relaxation musculaire progressive et 2 à 3 minutes de réveil. <u>Méditation de pleine conscience</u> (MM) : 16 séances d'exercices de méditation avec des éléments de thérapie cognitive <u>Méditation de contrôle</u> (CM) : 16 séances de 15 minutes de discussion suivies de 20 minutes de position assise tranquille
MOX1	Randomized clinical trial: The clinical effects of herb-partitioned moxibustion in patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome Ma et al.	<u>Lieu</u> : Chine <u>Age</u> : de 18 à 60 ans Syndrome de l'intestin irritable Suivi 1 mois	GSRS  150 sujets	2 fois par semaine pendant 4 semaines.  Un bol fait de pâte avec un trou (diamètre 2 cm, profondeur 2 cm) a été placé sur le nombril du patient (désinfection alcool 75%). Le musc et le pulvérate médicamenteux (environ 8 à 10 g) ont été placés dans le trou. Ensuite, un cône de moxa brûlant (diamètre 2 cm, hauteur 2 cm) a été placé sur le pulvérate et changé jusqu'à ce qu'il brûle. Le pulvérate a été remplacé par de la farine dans le groupe placebo
MOX2	The effect of moxibustion on alleviating menstrual pain in a population of young nursing students: A prospective randomized cross-over pilot study Gao et al.	<u>Lieu</u> : Chine <u>Etudiante infirmière</u> : de 17 à 25 ans Dysménorrhée Suivi sur 2 cycles	EN 0 à 10  44 sujets	<u>Groupe A</u> : moxibustion avec une boîte chauffante dans laquelle un bâton de moxa brûlant de 5 cm de long a été fixé, pendant 20 minutes 1 fois par jour, 5 à 7 jours avant le début de la menstruation. <u>Groupe B</u> : traitement par la même boîte chauffante dans laquelle un bâton d'encens (farine de bois, poudre collante, nitrate de potassium avec colorant et parfum ajoutés) enveloppé de papier brûlant de 20 mm de diamètre et de 5 cm de longueur a été fixé.  La boîte chauffante était une boîte en bois en forme de cube avec trois côtés fermés, un couvercle au-dessus et un filet métallique dense comme une plaque de base en dessous. Il y a un dispositif de fixation spécial à l'intérieur de la boîte, qui a permis au bâton de moxa et d'encens d'être allumés d'abord, puis mis dans la boîte chauffante pour la combustion. Les points d'acupuncture choisis étaient Guanyuan (CV4) et Shenque (CV8).
OC1	Extracorporeal shockwave therapy vs. kinesiotherapy for osteoarthritis of the knee: A pilot randomized controlled trial. Lizis , P	<u>Lieu</u> : Pologne <u>Age</u> :40-75 ans Gonarthrose unilatérale Suivi de 5 semaines	WOMAC  40 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 1 session par semaine pendant 5 semaines Ultrason : session 30 min, 8000 ondes de choc à une fréquence de 8Hz, 0.4 mJ/mm2 <u>sur point gâchette</u> autour du genou ou en regard articulation fémoro-patellaire et tibio-fémorale, sans toucher le nerf fibulaire ou les axes vasculaire <u>Kinésithérapie</u> : session de 40 minutes avec phase d'échauffement, d'étirement, de renforcement genou et d'endurance de 10 minutes chacun
OC2	Prolotherapy vs Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy in the Short-term	<u>Lieu</u> : Iran	EVA Algomètre	<u>Prolothérapie</u> : 1 seule session avec injection de 2cc lidocaïne, 3cc dextrose 20%. Pas d'utilisation de « technique de poivrage »



	Treatment of Lateral Epicondylitis: A Randomized Clinical Trial. Ahadi,T	<u>Age</u> :18-70 ans (moyenne : 47 ans) Epicondylite Suivi de 8 semaines	33 sujets	<u>Ultrason</u> : 1 session par semaine pendant 3 semaines avec une puissance totale de 2000J, une intensité de 1.5 bars et une fréquence de 10 Hz
OC3	Efficacy of extracorporeal shockwave therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Zhao Z	<u>Lieu</u> : Chine <u>Age</u> : ≥ 45 ans (moyenne : 61 ans) Gonarthrose Suivi de 12 semaines	EVA WOMAC 70 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session de 30 min par semaine pendant 4 semaines avec une activité physique légère à partir de 48 heures après l'intervention recommandée aux sujets <u>Ultrason</u> : 4000 ondes de choc à une fréquence de 6 Hz et une énergie de 0.25 mJ/mm2 <u>sur point gâchette</u> autour du genou ou en regard articulation fémoro-patellaire et tibio-fémorale, sans toucher le nerf fibulaire ou les axes vasculaire <u>Placebo</u> : Appareil à ultrason éteint
PCA1	Evaluation of the Effectiveness of Cinnamon Oil Soft Capsule in Patients with Functional Dyspepsia: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial Zobeiri et al..	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : 18-80 ans Syndrome intestin irritable Suivi de 6 semaines	Score GIS 51 sujets	1 capsule molle 3 fois par jour pendant 6 semaines.  <u>Huile de cannelle</u> avec 55 à 75% du cinnamaldéhyde <u>Placebo</u> : huile de sésame
PCA2	The effect of Cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. Jahangirifar et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiante</u> : âge moyen de 22 ans Dysménorrhée primaire Suivi sur 2 cycles	VAS 58 sujets	<u>Intervention</u> : 1000 mg de cannelle <u>Placebo</u> : 1000 mg d'amidon  3 fois par jour pendant les 72 premières heures de menstruation sur 2 cycles consécutifs
PCU1	Curcumin attenuates severity of premenstrual syndrome symptoms: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Khayat et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiante</u> : âge moyen 24 ans Syndrome pré-menstruel Suivi sur 3 cycles	EN de 0 à 3 63 sujets	<u>Intervention</u> : poudre curcumin <u>Placebo</u> : cassonade  Capsule 100 mg, toutes les 12 h, 7 jours avant et 3 jours après le début des saignements menstruels
PCU2	Curcuminoid treatment for knee osteoarthritis: a randomized double-blind placebo-controlled trial. Panahi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Adulte</u> : âge moyen 57 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 6 semaines	WOMAC 40 sujets	<u>Intervention</u> : capsules de 500 mg (5mg de Bioperine®, améliore la biodisponibilité orale des curcuminoïdes), 1500 mg / jour soit 3 capsules par jour <u>Placebo</u> : amidon inerte
PCU3	Effectiveness of Curcuma longa Extract for the Treatment of Symptoms and Effusion-Synovitis of Knee Osteoarthritis : A Randomized Trial. Wang et al.	<u>Lieu</u> : Australie <u>Adulte</u> : > 40 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 12 semaines	VAS 70 sujets	2 gélules de 500 mg/j <u>de CL</u> : 20 % en poids/poids de curcuminoïdes ou <u>placebo inerte identique</u> : extrait aqueux à 80 % en poids/poids standardisé en turmérosaccharides

PCU4	Efficacy and safety of curcumin and its combination with boswellic acid in osteoarthritis: A comparative, randomized, double-blind, placebo-controlled study Haroyan et al.	<u>Lieu</u> : Arménie <u>Age</u> : de 40 à 77 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 12 semaines	WOMAC  201 sujets	1 capsule de 500 mg, 3 fois par jour, pendant 12 semaines (252 capsules par pot). <u>Curamin</u> : 350 mg de BCM-95® et 150 mg de Boswellia serrata Roxb. Extrait de gomme Colebr composé de 75 % d'acides boswelliques et de 10 % d'acide 3-O-acétyl-11-céto-boswellique <u>CuraMed</u> : 552–578 mg de BCM-95 sous forme d'extrait sec, de Curcuma longa L. rhizome (solvants d'extraction : éthanol 99%, acétate d'éthyle. 100%) correspondant à 500 mg de curcuminoïdes (curcumine –376 mg, déméthoxycurcumine et bisdéméthoxycurcumine – 124 mg) et 49–52 mg d'huile volatile de Curcuma longa L. rhizome contenant jusqu'à 22–23,4 mg de turmérone aromatique. Les excipients inactifs (120 à 149 mg) étaient la phosphatidylcholine, les triglycérides à chaîne moyenne, le glycérol, la gélatine et la cire d'abeille jaune. <u>Placebo</u> : excipients de 500 mg, comprenant un mélange de maltodextrine, de phosphate de calcium, de gélatine, de stéarate de magnésium, de dioxyde de silice, de FD&C yellow 5, de FD&C yellow 6 et de dioxyde de titane.
PGI1	Comparison of the effect of ginger and zinc sulfate on primary dysmenorrhea: a placebo-controlled randomized trial. Kashefi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiante</u> : de 15 à 18 ans Dysménorrhée Suivi de 2 mois	VAS  87 sujets	1 capsule, 3 fois par jour, pendant 4 jours, de la veille des menstruations jusqu'au troisième jour des saignements. <u>Gingembre</u> : 250 mg de poudre de gingembre. <u>Zinc</u> : 220 mg de sulfate de zinc <u>Placebo</u> : lactose.
PGI2	Effect of Zingiber officinale R. rhizomes (ginger) on pain relief in primary dysmenorrhea: a placebo randomized trial. Rahnama et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiante</u> : > 18 ans Dysménorrhée Suivi sur 1 cycle	VAS  105 patients	<u>Placebo</u> : poudre de pain grillé. <u>Intervention</u> : 500 mg de poudre de gingembre  1 capsule, 3 fois par jour <u>Protocole de traitement 1</u> : le gingembre et le placebo ont été administrés deux jours avant le début de la période menstruelle et se sont poursuivis pendant les trois premiers jours de la période menstruelle. <u>Protocole de traitement 2</u> : le gingembre et le placebo n'ont été administrés que pendant les trois premiers jours de la période menstruelle
PGI3	The effect of ginger for relieving of primary dysmenorrhoea. Jenabi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiante</u> : âge moyen 21 ans Dysménorrhée Suivi sur 1 cycle	VAS  70 sujets	1 capsule, 3 fois par jour pendant 3 jours <u>Intervention</u> : la racine de gingembre fraîche a été hachée en petits morceaux, cuite à 60 ° C pendant 24 heures, puis broyée en poudre. La poudre de gingembre a été pesée et 500 mg a été mis dans chaque capsule.
PGI4	The efficacy of powdered ginger in osteoarthritis of the knee. Niempoog et al.	<u>Lieu</u> : Thailand <u>Adulte</u> , âge moyen 49 ans Ostéoarthrite genou Suivi à 4 et 8 semaines	KOOS  49 sujets	1 capsule, 2 fois par jour, pendant 2 mois <u>Intervention</u> : gingembre sec en poudre, 500 mg dans une capsule



P1	Dextrose prolotherapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Rabago et al.	<u>Lieu</u> : USA <u>Age</u> : 40-76 ans (moyenne 57) Ostéoarthrite genou Suivi 52 semaines	WOMAC  98 sujets	Les injections ont été effectuées à 1, 5 et 9 semaines avec des séances supplémentaires facultatives à 13 et 17 semaines selon le médecin  L'injecteur a marqué les emplacements antérieurs sensibles du genou, a placé des papules cutanées anesthésiques de lidocaïne à 1 % et a effectué des injections extra- et intra-articulaires conformément à un protocole publié  <u>Des injections extra-articulaires</u> jusqu'à 15 ponctions cutanées à l'aide d'une technique de poivre, mise en place d'un total possible de 22,5 ml de solution. <u>L'injection intra-articulaire</u> de 6 ml a été administrée en utilisant une approche inféro-médiale. Après l'injection, on a offert aux participants du paracétamol et 8,5 mg de comprimés d'oxycodone à utiliser au besoin jusqu'à 1 semaine et on leur a conseillé un repos relatif du genou pendant 2 à 3 jours avec une reprise progressive de l'activité de routine sur 1 mois
P2	Dextrose Prolotherapy Versus Normal Saline Injection for the Treatment of Lateral Epicondylopathy: A Randomized Controlled Trial. Akçay et al.	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Age</u> : 18-65 ans Epicondylite latérale du coude Suivi de 12 semaines	VAS  50 sujets	Les injections ont été effectuées au départ, à la fin de la 4e et 8e semaine.  15% de dextrose ont été obtenus avec une combinaison de 3 cc (50% de dextrose) et 7 cc de solution saline dans des conditions stériles. Dans les deux groupes, une seringue de 2,5 ml a été remplie d'une solution de 1,5 cc. Une aiguille de calibre 22 gauge a été utilisée pour toutes les injections. Un total de 1,5 ml de solution a été administré à chaque site d'injection primaire en profondeur, en touchant l'aiguille à l'os.
P3	Effect of Dextrose Prolotherapy on Pain Intensity, Disability, and Plantar Fascia Thickness in Unilateral Plantar Fasciitis: A Randomized, Controlled, Double-Blind Study. Mansiz-kaplan et al.	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Age</u> : >18 ans (moyenne 46) Fasciite plantaire Suivi de 15 semaines	VAS  60 sujets	<u>Prolothérapie</u> : 10 ml (solution de dextrose à 15 %) composée de 5 ml de dextrose à 30 %, 4 ml de solution saline (NaCl à 0,9 %) et 1 ml de lidocaïne à 2 % <u>Placebo</u> : solution de 10 ml contenant la combinaison de 9 ml de solution saline (0,9 % NaCl) et 1 ml de lidocaïne à 2 %  L'application a été réalisée avec guidage de palpation en forant le fascia cinq fois utilisation de la technique de poivre après avoir fourni des conditions aseptiques avec une aiguille de calibre 22. Les injections ont été effectuées deux fois à un intervalle de 3 semaines.
P4	Effect of Dextrose Prolotherapy, Platelet Rich Plasma and Autologous Conditioned Serum on Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. Pishgahi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : 40-75 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 6 mois	WOMAC  92 sujets	<u>Prolothérapie</u> : 50 % de dextrose (2 ml), d'eau bactériostatique (2 ml) et de 2 % de lidocaïne (1 ml). Une fois par semaine pendant trois semaines sous guidage échographique par l'approche supra latérale. <u>PRP</u> : environ 20 ml de sang veineux ont été drainés selon des précautions aseptiques. L'unité de PRP contenait 4X la concentration de plaquettes. Injecté dans l'articulation du genou par un spécialiste qualifié dans des conditions aseptiques, deux fois tous les sept jours par l'approche supra latérale. Les genoux ont été immobilisés 10 minutes après l'injection.

				<u>Sérum autologue</u> : 20 ml de sang total ont été prélevés sur chaque patient en état aseptique à l'aide de seringues stériles contenant des billes de verre. Le sérum (2 ml), injection selon la méthode du groupe PRP.
P5	Effects of Hyperosmolar Dextrose Injection in Patients With Rotator Cuff Disease and Bursitis: A Randomized Controlled Trial. Chang et al.	<u>Lieu</u> : Taiwan <u>Age</u> : 20-65 ans (moyenne 47) Omalgie avec bursite Suivi de 3 mois	VAS  50 sujets (60% d'hommes)	<u>Intervention</u> : 4,5 ml de dextrose à 15 % et 0,5 ml de xylocaïne à 1 % <u>Placebo</u> : 4,5 ml de solution saline normale et 0,5 ml de xylocaïne à 1 % Les injections ont été administrées sous guidage échographique Les patients n'étaient pas autorisés à prendre des anti-inflammatoires non stéroïdiens ou des stéroïdes pendant le traitement ou l'évaluation, mais étaient autorisés à suivre une thérapie physique.
P6	Effects of hypertonic dextrose injection in chronic supraspinatus tendinopathy of the shoulder: a randomized placebo-controlled trial. Lin et al.	<u>Lieu</u> : Taiwan <u>Age</u> : > 20 ans Omalgie avec lésion de la coiffe des rotateurs Suivi de 6 semaines	SPADI  31 sujets	<u>Intervention</u> : posture assise verticale avec extension de l'épaule, flexion du bras et main touchant la fesse pour obtenir une vue longue du tendon sus-épineux. Une séance d'injection 5ml de solution de prolothérapie (contenant 4,0 ml de dextrose à 50 % et 1,0 ml de solution saline normale) a été appliquée dans des conditions aseptiques à l'aide d'une aiguille de 23 G. Injection dans le site d'insertion du tendon sus-épineux. <u>Groupe témoin</u> : une injection de solution saline normale une fois. Le même protocole d'injection que celui utilisé pour le groupe d'étude a été adopté par le même médecin. Les injections ont été réalisées sous guidage échographique
P7	Is dextrose prolotherapy superior to placebo for the treatment of temporomandibular joint hypermobility? A randomized clinical trial. Cömert kiliç et Gügörmüs	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Age</u> : 19-56 ans Hypermobilité temporo mandibulaire Suivi 11 mois	VAS  26 sujets	Injection de 1ml de solution dans chacune des cinq zones d'injection, 3 séances, chacune à un mois d'intervalle. <u>Prolothérapie</u> : 2 ml de dextrose à 30 %, de 2 ml de solution saline et de 1 ml d'articaïne ou de mépivacaïne à 2 %. <u>Groupe placebo</u> : 4 ml de solution saline et de 1 ml d'articaïne ou de mépivacaïne à 2%. L'anesthésique local a été inclus dans les solutions injectées pour le confort post-injection des patients
P8	Periarticular dextrose prolotherapy instead of intra-articular injection for pain and functional improvement in knee osteoarthritis Rezasolhami et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : moyenne 63,5 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 5 mois	WOMAC  104 sujets	<u>Groupe intra articulaire</u> : 8 ml de dextrose à 10% et 2 ml de lidocaïne à 2% ont été injectés par une approche infra-rotulienne par une aiguille 23G. <u>Groupe périarticulaire</u> : 5 ml de lidocaïne à 1 % et 5 ml de dextrose à 20 %, 2,5 cc de la solution ont été injectés par voie sous-cutanée à 4 points autour du genou où les nerfs périarticulaires sortent de la capsule articulaire. L'injection a été réalisée en éventail par 2,5 ml de solution médicamenteuse à chaque point avec une aiguille 23G. Les injections ont été répétées 1 et 2 semaines après la première injection. Toutes les injections ont été effectuées par le même médecin.
P9	Physical therapy, intra-articular dextrose prolotherapy, botulinum neurotoxin, and hyaluronic acid for	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : > 50 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 3 mois	KOOS	<u>Programme d'exercices</u> : quotidiennement, une séance de 30 minutes, y compris des exercices isométriques pour les quadriceps et des exercices d'étirement pour les muscles gastrocnémiens et soléaires. Les exercices isométriques du genou ont été prescrits sous trois angles : 0°, 45° et

	knee osteoarthritis: randomized clinical trial. Rezasolhami et al.		112 sujets	<p>90° de flexion du genou. Chaque contraction a duré 10 secondes et s'est répétée 10 fois, sous tous les angles avec des intervalles de repos de 2 secondes.</p> <p><u>Kinésithérapie</u> : 20 minutes de chaleur superficielle à l'aide d'une compresse chaude, puis une neurostimulation électrique transcutanée, 80–100 Hz pour 100–200 ms avec intensité maximale tolérable. Les patients ont reçu des ondes de chocs pulsées 1 MHz, 0,8–1,0 W/cm<sup>2</sup>, 5 minutes par session.</p> <p><u>Acide hyaluronique intra-articulaire</u> : injection 2 ml d'acide hyaluronique dans l'espace commun 3 fois par semaine. En décubitus dorsal, sous guidage échographique, injection de la solution avec aiguille de 22 G. Observation à la clinique pendant au moins 30 minutes pour d'éventuels effets secondaires à court terme, y compris l'hypersensibilité et les saignements. Chaque participant a reçu trois injections, à 1 semaine d'intervalle. Après les injections, les patients ont reçu l'ordre d'utiliser de la glace locale +/- du paracétamol si besoin pendant les premières 24 heures et de ne pas effectuer d'activité vigoureuse avec le membre pendant 48 heures.</p> <p><u>Neurotoxine botulique intra-articulaire</u> : 250 unités de Dysport, ce qui équivaut à 100 unités de neurotoxine botulique de type A, dilué avec 5 ml de solution saline normale. 1 seule injection intra-articulaire de la solution. Le protocole était le même que pour les injections d'acide hyaluronique.</p> <p><u>Dextrose intra-articulaire</u> : solution contenant 8 ml de dextrose à 20% et 2 ml de lidocaïne à 2%. Chaque patient a reçu 3 injections intra-articulaires, à 1 mois d'intervalle, et la procédure et les instructions étaient similaires aux injections intra-articulaires d'acide hyaluronique.</p>
P10	Prolotherapy vs Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy in the Short-term Treatment of Lateral Epicondylitis: A Randomized Clinical Trial Ahadi et al.	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : 18-70 ans Epicondylite latérale Suivi de 8 semaines	Quick DASH, VAS  33 sujets	<p><u>Groupe prolothérapie</u> : après anesthésie sous-cutanée avec 2 cc de lidocaïne 2%, dans des conditions aseptiques et avec une aiguille de calibre 25, 3 cc de dextrose 20% ont été injectés profondément, l'aiguille touchant l'os, dans le point de sensibilité maximale sous contrôle échographique. La technique de poivre n'a pas été utilisée.</p> <p><u>Groupe ondes de choc</u> : les patients ont reçu 3 séances hebdomadaires de thérapie par ondes de choc. A chaque séance, 2000J chocs d'une intensité de 1,5 bar et d'une fréquence de 10 Hz ont été exercés.</p> <p>Il a été recommandé à tous les patients de reprendre une activité normale. Il leur a été interdit d'utiliser des appareils orthodontiques, de la kinésithérapie, des AINS ou des stéroïdes pendant l'étude.</p>
P11	The Effects of Dextrose Prolotherapy in Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Study. Sert et al.	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Age</u> : 40-70 ans Ostéoarthrite genou Suivi de 18 semaines	WOMAC  62 sujets	<p><u>Prolothérapie</u> : 3 injections de dextrose intra et extra articulaire aux semaines 0, 3 et 6 + un programme d'exercices à domicile.</p> <p>Une injection de 5 ml de solution de dextrose à 25 % (4 ml de dextrose à 30 % + 1 ml de chlorure de sodium à 0,9 %) a été appliquée à l'espace articulaire fémoro-patellaire avec une approche supéro latérale à l'aide d'une aiguille de calibre 20 avec le patient placé en décubitus dorsal.</p> <p>Une aiguille de calibre 25 a ensuite été utilisée pour effectuer des injections extra-articulaires, en utilisant la technique du poivre, et en appliquant un total de 10 ml de solution de dextrose à 15%</p>

				<p>(5 ml 30% de dextrose +2,5 ml de chlorure de sodium à 0,9% +2,5 ml de lidocaïne à 1%) dans des conditions stériles.</p> <p><u>Placebo</u> : les patients ont reçu, conformément au protocole de prolothérapie, des injections intra-articulaires (2,5 ml 0,9% de chlorure de sodium +2,5 ml 1% de lidocaïne) et extra-articulaires (5 ml 0,9% de chlorure de sodium +5 ml 1% de lidocaïne) injections salines, et ils ont effectué le programme d'exercices à domicile.</p> <p><u>Groupe Contrôle</u> : n'ont reçu que le programme d'exercices à domicile. 3 jours par semaine, étirements des ischio-jambiers et quadriceps, des exercices de renforcement isométrique des quadriceps et des exercices d'extension terminale du genou, chacun comprenant 3 séries avec 10 répétitions. L'observance de l'exercice a été encouragée et évaluée lors de rappels téléphoniques hebdomadaires pour tous les participants.</p>
Q1	Benefit of Qi gong exercise in patients with fibromyalgia: a pilot study. Liu,W	Lieu : Etats-Unis Age : de 20 à 70ans Syndrome fibromyalgique Suivi 6 semaines	SF-MPQ  14 sujets	<p><u>Tous les groupes</u> : 1 séance supervisée de 45-60 minutes par semaine pendant 6 semaines avec réalisation à domicile des exercices appris pendant 15 minutes 2 fois par jour. Maintien de l'activité physique sans programme d'exercice imposé.</p> <p>“Six healing sound” <u>Qi gong</u></p> <p><u>Sham Qi gong</u> : respiration diaphragmatique, prononciation de chacun des six « sons curatifs » en silence associée à des mouvements corporels doux similaires au <u>Qi gong</u>. Pas de méditation.</p>
Q2	Effects of Wuqinxi in the Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial Yao,C	Lieu : Chine Age :de 18 à 70ans Lombalgie Suivi 24 semaines	SF-MPQ EVA PPI  72 sujets	<p><u>Tous les groupes</u> : 4 séances supervisées d'une heure par semaine pendant 24 semaines</p> <p><u>Wuqinxi Qi gong</u> : 10 minutes d'échauffement, 40 minutes de Qi gong et 10 min de récupération.</p> <p><u>Exercice</u> : Musculation avec ou sans poids des membres inférieurs, des abdominaux et du rachis</p>
Q3	Effects of Wu Qin xi Qi gong exercise on physical functioning in elderly people with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. Xiao,C	Lieu : Chine Age : de 60 à 80ans Gonarthrose Suivi 24 semaines	WOMAC  98 sujets	<p><u>Tous les groupes</u> : 4 séances supervisées d'une heure par semaine pendant 24 semaines</p> <p><u>Wuqinxi Qi gong</u> : 10 minutes d'échauffement, 40 minutes de Qi gong et 10 min de récupération.</p> <p><u>Exercice</u> : Protocole développé par Knoop et al. Avec musculation des membres inférieur et de l'aérobic à 75-85% de la Fréquence maximal théorique (FMT)</p>
R1	Foot Reflexotherapy Induces Analgesia in Elderly Individuals with Low Back Pain: a Randomized, Double-Blind, Controlled Pilot Study. <i>Oliveira, B</i>	Lieu : Brésil Age moyen : 63 ans Lombalgie Suivi de 5 semaines	EVA  20 sujets	<p><u>Tous les groupes</u> : 1 séance de 20 minutes par semaine pendant 5 semaines. Utilisation d'une crème neutre (VitaDerm®)</p> <p><u>Réflexologie</u> : utilisation de la « carte de Gillanders » qui comprend des zones "réflexes" de la colonne vertébrale, de la hanche et des zones primaires et secondaires du nerf sciatique. Chaque mouvement est répété 8 fois</p> <p><u>Massage</u> : réalisé dans les mêmes zones</p>
R2	Effects of feet reflexology versus segmental massage in reducing pain and its intensity, frequency and duration of the attacks in females with migraine: a pilot study. Wojciech, K	Lieu : Pologne Age : 33-58 ans Migraine Suivi de 3 mois	EVA  40 sujets	<p><u>Réflexologie</u> : 2 séances par semaine pendant 5 semaines avec relaxation puis traitement de quatre points majeurs de réflexologie plantaire (plexus solaire, hypophyse, cœur et foie) avec d'autres zones de réflexologie plantaire également massées. Puis nouveau massage plexus solaire.</p> <p><u>Massage</u> : 3 séances par semaine pendant 5 semaines. Massage segmentaire (rachis, membre) avec force de massage progressive au fur et à mesure des séances</p>

R3	Comparison of the effects of reflexology and massage therapy on primary dysmenorrheal. Azima,S	<u>Lieu</u> : Iran <u>Etudiantes</u> <u>moyenne âge</u> : 21 ans Dysménorrhée Suivi de 3 mois	EVA 102 sujets	<u>Tous les groupes</u> : séances à domicile, guidée par téléphone sur 2 cycles menstruels consécutifs <u>Réflexologie</u> : 40 minutes au total, 10 jours avant l'échéance menstruation, points du foie, de la rate, des reins, de l'hypophyse et du plexus solaire <u>Massage aux huiles essentielles de lavande</u> : le 1er jour des règles, massage abdominal et pelvien superficiel rotation pendant 30 minutes au total Groupe contrôle sans intervention
RLX 1	Pain, mindfulness, and spirituality: A randomized controlled trial comparing effects of mindfulness and relaxation on pain-related outcomes in migraineurs. Feuille, Margaret.	<u>Lieu</u> : Etats-Unis <u>Etudiant</u> 96%, employé faculté 4%, <u>Age moyen</u> 20 ans Migraine Suivi de 9 mois	Test à la pression et au froid 107 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 1 séance d'entraînement supervisé puis 20 minutes par jour pendant 2 semaines <u>Thérapie pleine conscience standard</u> <u>Thérapie pleine conscience spirituelle</u> avec consonnances spirituelles <u>Relaxation</u> : séances "assis, yeux fermé, relâchement muscle et esprit calme"
RLX 2	Hypnotherapy or transcendental meditation versus progressive muscle relaxation exercises in the treatment of children with primary headaches: a multi-centre, pragmatic, randomised clinical study. Jong, M. C.	<u>Lieu</u> : Pays-Bas <u>Enfants</u> : 9-18 ans Céphalées au moins 2 fois par semaine Suivi de 9 mois	Suivi fréquence céphalée 131 sujets	<u>Groupe méditation</u> : cinq séances individuelles de 60 à 90 minutes pour apprendre la méditation et les exercices, puis séance de 10 min à la maison deux fois par jour pendant 3 mois. <u>Hypnose</u> : six séances individuelles de 50 min pendant 3 mois. Protocole utilisé : Dutch hypnosis protocol for paediatric abdominal pain puis auto-hypnose ou écoute séance enregistrée à la maison une fois par jour pendant 3 mois. <u>Relaxation musculaire progressive</u> : six séances supervisées maximum avec exercice à la maison une fois par jour pendant 3 mois.
LF1	Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. Castro Sánchez, A.M	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age moyen</u> : 47 ans Syndrome fibromyalgique Suivi de 4 semaines	EVA Algomètre 64 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une séance par semaine pendant 4 semaines sur zone gâchette des muscles cervicaux, du supra et infra épineux, du trapèze et du multifidus. <u>Aiguille sèche</u> : 0.25 *25mm, 5-15mm de profondeur. Utilisation protocole de Hong, 15 secondes sur chaque zone gâchette <u>Relâchement myofascial</u> : Libération du fascia profond dans la région temporale, sub occipitale, cervico dorsal et pectoral, compression-décompression de l'articulation temporo mandibulaire, et libération du diaphragme (glissement transversal) et plan diaphragmatique transversal
LF2	Effects of active/passive interventions on pain, anxiety, and quality of life in women with fibromyalgia: Randomized controlled pilot trial. Ekici, G	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Femme</u> <u>fibromyalgique</u> > 25 ans Cervico-dorsalgie Suivi 4 semaines	EVA Algométrie 43 sujets	<u>Tous les groupes</u> : séances 3 fois par semaines pendant 4 semaines <u>Pilates</u> : 10 min échauffement, 40 min PE, 10 min étirement. Augmentation croissante du nombre de séries au cours de l'étude et de l'intensité des exercices selon avancée du groupe <u>Massage des tissus conjonctifs</u> : séance de 5 à 20 minutes en position assise, sans appui dorsal, traction entre les tissus cutanés au niveau du rachis lombo-sacré, thoracique et cervico-occipital.
AS1	Efficacy of dry needling as an adjunct to manual therapy for patients with chronic mechanical neck pain: a randomised clinical trial. Gallego-Sendarrubias, G.M	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : 18-55 ans (moyenne : 34 ans) Cervicalgie Suivi de 4 semaines	EN Algomètre 100 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 2 sessions à une semaine d'intervalle associé à 50 minutes de massage et compression scapulaire, cervicale et suboccipital. <u>Aiguille sèche</u> : application 5 minutes sur le point gâchette le plus algique sur l'algomètre Placebo : aiguille avec pointe émoussée (dispositif de Streitbeger) qui ne pénètre pas la peau
AS2	Effects of Dry Needling Technique Into Trigger Points of the Sternocleidomastoid Muscle in	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age</u> : 25-55 ans (moyenne : 37 ans)	-EVA -Fréquence céphalée	<u>Tous les groupes</u> : 3 sessions en 1 semaine au niveau du sternocléidomastoïdien <u>Aiguille sèche</u> : 8 à 10 insertions rapides (technique de Fast in-Fast Out) puis compression hémostatique post injection.

	Migraine Headache: A Randomized Controlled Trial. Rezaeian, T	Migraine Suivi de 1 mois	-Algomètre  46 sujets	<u>Placebo</u> : protocole similaire avec aiguille émoussée ne pénétrant pas la peau.
AS3	Effects of dry needling on symptomatic hallux valgus: A randomized single blind clinical trial. Kharazmi, A.S	<u>Lieu</u> : Iran <u>Femme</u> :de 25-60 ans (moyenne : 33 ans) Céphalée de tension Suivi de 5 semaines	EVA  30 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 4 sessions en 2 semaines <u>Aiguille sèche</u> : un seul point gâchette avec 4 allers-retours de l'aiguille sur les longs extenseurs et fléchisseur de l'hallux, le court fléchisseur de l'hallux, l'adducteur de l'Hallux et le tibial antérieur <u>Placebo</u> : utilisation du tube guide de l'aiguille vide en appuyant doucement 4 fois.
AS4	Effects of dry needling in HIP muscles in patients with HIP osteoarthritis: A randomized controlled trial. Ceballos-Laita, L	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age moyen</u> : 57 ans Coxarthrose II/III Suivi de 3 semaines	EVA  30 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session par semaine pendant 3 semaines <u>Aiguille sèche</u> : utilisation technique de Hong sur points gâchettes <u>Placebo</u> : aiguille émoussée sans pénétration
AS5	Effects of dry needling in an exercise program for older adults with knee osteoarthritis. Sánchez-Romero, E.A.	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : > 65 ans (moyenne : 71 ans) <u>IMC moyen</u> : 30kg/m <sup>2</sup> Gonarthrose Suivi de 12 semaines	EN WOMAC  20 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session par semaine pendant 6 semaines avec de l'exercice supervisé avec aerobic, étirement et renforcement membre inférieur 2 fois par semaine pendant 12 semaines <u>Aiguille sèche</u> : 15 insertions sur tous les points gâchettes diagnostiqués <u>Placebo</u> : protocole similaire avec Park Sham device, DONGBANG AcuPrime qui pénètre la peau de quelques mm sans induire de réponse locale
AS6	Effectiveness of dry needling on the lower trapezius in patients with mechanical neck pain: A randomized controlled trial. Pecos-Martín, D	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age moyen</u> : 23 ans Cervicalgie Suivi de 1 mois	EVA Algomètre  72 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une seule session <u>Aiguille sèche</u> : protocole de Hong sur point gâchette au niveau du trapèze inférieur <u>Placebo</u> : même protocole sauf réalisation insertion à 1,5 cm du point gâchette
AS7	Dry needling trigger points around knee and hip joints improves function in patients with mild to moderate knee osteoarthritis. Farazdaghi, M	<u>Lieu</u> : Iran <u>Femme</u> : de 45-70 ans Gonarthrose Suivi de 1 semaine	EVA Algomètre  40 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 3 sessions en une semaine. Traitement d'au moins 2 points gâchettes au niveau de la hanche et du genou. <u>Aiguille sèche</u> : technique de picage de moineau " (mouvement d'entrée et de sortie) et de "coning" (légères réorientations de l'angle de l'aiguille sur les points gâchettes sélectionnés. <u>Placebo</u> : le tube guide en plastique a été appliqué rapidement et vigoureusement contre la peau pour imiter la sensation d'une insertion d'aiguille.
AS8	Dry Needling and Photobiomodulation Decreases Myofascial Pain in Trapezius of Women: Randomized Blind Clinical Trial. Dalpiaz, A	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Femmes</u> : 18-40 ans Myalgie trapézoïdale Suivi de 1 mois	EVA Algomètre  43 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une seule session de 30 minutes <u>Aiguille sèche</u> : Technique de Hong utilisé <u>Placebo Aiguille sèche</u> : insertion à 1,5 cm du point gâchette diagnostiqué Aiguille + Photo bio modulation
AS9	Benefits of Adding Gluteal Dry Needling to a Four-Week Physical Exercise Program in a Chronic Low Back Pain Population. A Randomized Clinical Trial.	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : 18-65 ans (moyenne : 48 ans) Lombalgie Suivi de 4 semaines	EVA Algomètre  46 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session par semaine pendant 4 semaines associée à programme d'exercice <u>Aiguille sèche</u> : Technique de Hong sur points gâchettes des deux muscles glutéaux medians <u>Placebo</u> : (Park Sham Device AcuPrime) qui ne pénètre pas la peau



	Martín-Corrales, C			
AS10	Dry needling versus friction massage to treat tension type headache: A randomized clinical trial. Kamali, F	<u>Lieu</u> : Iran <u>Age moyen</u> : 35 ans Céphalée de tension Suivi de 1 semaine	EVA Algomètre 40 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 3 séances en une semaine <u>Aiguille sèche</u> : technique de Dommerholt & Fernandez-de-las-Penas (2013), avec une position spécifique pour aiguiller chaque muscle afin de stimuler les points gâchettes. Traitement des muscles sub-occipitaux, temporaux, sternocléidomastoïdien et trapèze supérieur <u>Massage par friction</u> : sur tous les points gâchettes diagnostiqués
AS11	Effects of trigger point dry needling on neuromuscular performance and pain of individuals affected by patellofemoral pain: A randomized controlled trial. Ma, Y.-T	<u>Lieu</u> : Chine <u>Age moyen</u> : 23.5 ans Syndrome femoropatellaire Suivi de 3 mois	EVA Score de Kujala 50 sujets	<u>Pour tous les groupes</u> : une seule session associée à des étirement du quadriceps de 60 secondes, 3 fois par jour pendant 3 mois <u>Aiguille sèche</u> : 0.25*40mm : protocole de Hong à une profondeur de 15à35 mm selon le chef musculaire visé du muscle quadriceps <u>Placebo</u> : même protocole avec utilisation d'une aiguille émoussé ne pénétrant pas la peau
MYO1	Immediate Effects of Dry Needling and Myofascial Release on Local and Widespread Pressure Pain Threshold in Individuals With Active Upper Trapezius Trigger Points: A Randomized Clinical Trial. Stieven, F.F	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Age</u> : > 27 ans Cervicalgie Suivi de 3 jours	Algomètre VAS (CJS) 44 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une seule session avec traitement unilatéral mais mesure des seuils bilatéraux <u>Aiguille sèche</u> : 25mm*0.3mm, 10-20mm de profondeur Technique du "fast in-fast out" sur zone gâchette jusqu'à avoir obtenu au moins 3 contractions locales. Maintien de l'aiguille environ 10 secondes sur zone gâchette. Le patient est couché. <u>Relâchement myofascial</u> : augmentation progressive relâchement myofascial par pallier sur zone gâchette si diminution de la douleur à 50%, le patient étant assis <u>Placebo de l'aiguille sèche</u> : patient couché. Toucher léger des tissus adjacents au MTrP pendant 10 secondes, puis le tube guide de l'aiguille a été positionné sur le MTrP, où un léger tapotement a été effectué sans aucune perforation de l'aiguille.
MYO2	Effects of dry needling of active trigger points in the scalene muscles in individuals with mechanical neck pain: a randomized clinical trial. Arias-Buría, J.L	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age moyen</u> : 21.5 ans Cervicalgie Suivi de 1 mois	EN 30 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une seule session sur une seule zone gâchette <u>Aiguille sèche</u> : (0.3mm*30mm) au niveau du muscle scalène antérieur. Technique du "fast in-fast out" afin de stimuler sans sortir l'aiguille plusieurs loci en regard de la zone gâchette Arrêt après 2 ou 3 contractions locales au niveau de la zone gâchette <u>Massage zone gâchette</u> : pression progressive jusqu'à vaincre deux fois la résistance musculaire
MYO3	Comparing Trigger Point Dry Needling and Manual Pressure Technique for the Management of Myofascial Neck/Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial. De Meulemeester, K.E	<u>Lieu</u> : Belgique <u>Femme</u> : emploi de bureau ≥ 20h/sem <u>Age moyen</u> : 38 ans Cervicalgie/Omalgie Suivi de 3 mois	EN (CJP) Algomètre (CJS) 42 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session par semaine pendant 4 semaines. Application sur les 4 zones gâchettes les plus importantes du sujet <u>Pression manuelle sur point gâchette avec un cône en bois</u> : patient assis sur une chaise, chaque pression est maintenue pendant 60 secondes <u>Aiguille sèche</u> (0.3*50mm) : insertion et retrait aiguille réalisé (Technique du « fast in-fast out ») jusqu'à absence de contraction locale
MYO4	Manual treatment for cervicogenic headache and active trigger point in the sternocleidomastoid muscle: a pilot randomized clinical trial. Bodes-Pardo, G	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age moyen</u> : 39 ans Céphalée cervicogénique Suivi de 1 semaine	Céphalée : (CJP) EVA Cervicalgie : (CJS) EVA et algomètre 20 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 3 sessions en une semaine <u>Massage des zones gâchettes</u> : pression manuelle progressive appliquée au niveau des points gâchettes jusqu'au seuil tolérable et relaxation de la bande musculaire contracturé. Associée à des étirements passifs du muscle sternocléidomastoïdien, <u>Placebo</u> (imparfait) : toucher superficiel sans pression supplémentaire et sans étirement

MYO5	Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals. Ajimsha, M. S	<u>Lieu</u> : Inde <u>Infirmière</u> <u>Age moyen</u> : 35 ans Lombalgie Suivi de 12 semaines	SF-MPQ 74 sujets	<u>Tous les groupes</u> : 3 sessions de 40 minutes par semaine pendant 8 semaines associé à un programme d'exercice (20minutes 3 fois par semaine) + une éducation par vidéo de 15 minutes sur la douleur musculosquelettique. <u>Relâchement myofascial</u> : thoraco lombaire inférieur et glutéal, chaque pression réalisée est maintenue 3 minutes <u>Placebo</u> : contact léger sur les mêmes zones traitées.
MYO6	Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial. De Groef, A	<u>Lieu</u> : Belgique <u>Age moyen</u> : 55 ans Douleur bras post-chirurgicale cancer sein non métastatique Suivi de 12 mois	EVA Algomètre 50 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une session de 30min par semaine pendant 12 semaines associé à un programme d'exercice 2 fois par semaine, et une séance de 30 minutes par semaine de mobilisation passive du bras, d'étirement du pectoral, massage des tissus cicatriciels et de mobilisation active de l'épaule. <u>Thérapie myofasciale sur point gâchette</u> et sur tissus adhérent en région pectoral, axillaire. Application d'une pression progressive jusqu'à relâchement. <u>Placebo</u> : Les mains du thérapeute ont été placées bilatéralement sur le haut du corps et le bras du côté affecté, pendant 10-15 secondes à chaque endroit choisi.
ISO1	INYBI: A New Tool for Self-Myofascial Release of the Suboccipital Muscles in Patients With Chronic Non-Specific Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. Pérez-Martínez, C	<u>Lieu</u> : Espagne <u>Age</u> : 18-40 ans Cervicalgie Suivi de 45 minutes	EVA Algomètre 58 sujets	<u>Tous les groupes</u> : une seule session d'intervention de 5 minutes. <u>Relâchement myofascial</u> : technique inhibition des muscles sous-occipitaux <u>Auto-relâchement myofascial</u> : dispositif autonome placé au niveau de C2 avec fréquence de vibration de 50 Hz
ISO2	The comparative effects of spinal manipulation, myofascial release and exercise in tension-type headache patients with neck pain: A randomized controlled trial. Corum,M	<u>Lieu</u> : Turquie <u>Age</u> : 19-48 ans Céphalée cervicogénique Suivi de 3 mois	EVA Algomètre Fréquence céphalée 45 sujets	<u>Tous les groupes</u> : Exercice à domicile <u>Relâchement myofascial</u> : par inhibition sub occipitale avec : pression profonde et progressive au niveau des muscles sub occipitaux maintenu pendant 10 minutes jusqu'à relâchement total des tissus sub occipitaux. 2 séances par semaine pendant 4 semaines <u>High velocity low-amplitude (HVLA) manipulation</u> : manipulation du rachis cervical supérieur avec légère flexion et inclinaison latéral 15-20°. 2 séances par semaine pendant 4 semaines <u>Exercice seul</u> : séances à domicile de 20-30min avec échauffement, étirement du trapèze, des sternocléidomastoïdien et du levator scapula. Pas de fréquence imposée au sujet
MPG1	Myofascial trigger point-focused head and neck massage for recurrent tension-type headache: A randomized, placebo-controlled clinical trial. Moraska, A.F	<u>Lieu</u> : Etats-Unis <u>Age</u> : 18-59 ans (moyenne : 33 ans) Céphalée de tension Suivi de 14 semaines	EVA Algomètre Fréquence céphalée 62 sujets	<u>Les groupes interventionnels</u> : 2 séances de 45 minutes par semaine pendant 6 semaines. <u>Massage</u> : protocole standardisé avec 15 minutes de relâchement myofascial du haut du corps, 20 minutes de massage des points gâchettes du trapèze supérieur, des muscles sub occipitaux et des sternocléidomastoïdiens, puis 10 minutes de relaxation <u>Ultrasound placebo</u> : session avec appareil éteint, patient assis. Application sur trapèze supérieur et muscle sub occipitaux. Groupe sur liste d'attente
MPG2	Responsiveness of myofascial trigger points to single and multiple trigger point release massages – a randomized, placebo controlled trial. Moraska, A.F	<u>Lieu</u> : Etats-Unis <u>Age</u> : 18-59 ans (moyenne : 33 ans) Céphalée de tension Suivi de 6 semaines	Algomètre 74 sujets	<u>Les groupes interventionnels</u> : 2 séances de 45 minutes par semaine pendant 6 semaines <u>Massage</u> : protocole standardisé de 45 min avec 15 minutes de relâchement myofascial du haut du corps, 20 minutes de massage des points gâchettes du trapèze supérieur, des muscles sub occipitaux et des sternocléidomastoïdiens, puis 10 minutes de relaxation



				<p>Ultrason éteint : patient assis, appliquer sur trapèze supérieur et muscle sub occipitaux, session de 45 minutes</p> <p>Groupe sur liste d'attente</p>
V1	<p>Dry Cupping, Ischemic Compression, or Their Combination for the Treatment of Trigger Points: A Pilot Randomized Trial.</p> <p>Nasb,M</p>	<p><u>Lieu</u> : Chine</p> <p><u>Age</u> : de 17 à 50 ans</p> <p>Cervicalgie</p> <p>Suivi de 4 semaines</p>	<p>Algométrie</p> <p>43 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : 8 sessions sur 4 semaines</p> <p>Ventouse sèche : dépression de 10 minutes à l'aide d'une pompe manuelle avec douleur tolérable sur zone gâchette active. Taille de ventouse variable selon localisation</p> <p><u>IC</u> : cinq compressions continues avec pression profonde pendant une minute sur les zone gâchettes, avec un repos d'une minute entre chaque compression. Arrêt précoce lorsque la tension des zone gâchette a diminué, ou la douleur soulagée</p> <p><u>Compression ischémique puis ventouse</u> : séance de 20 minutes au total</p>
V2	<p>Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomised trial.</p> <p>Almeida Silva, H</p>	<p><u>Lieu</u> : Brésil</p> <p><u>Etudiant</u> : de 18 à 59 ans en kinésithérapie</p> <p>Lombalgie</p> <p>Suivi de 8 semaines</p>	<p>EVA au mouvement</p> <p>90 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : 1 séance de 10 min par semaine pendant 8 semaines</p> <p><u>Ventouses sèches</u> : 4 ventouses parallèlement aux vertèbres L1 à L5. Dépression de 300 millibars (deux aspirations dans la pompe d'aspiration manuelle)</p> <p><u>Placebo</u> : Mêmes procédures sauf que les ventouses ont été percés de petits trous de 2 mm de diamètre pour libérer la pression négative en 3 secondes environ. Un ruban adhésif double face a été appliqué sur le bord des gobelets afin de les maintenir en contact avec la peau.</p>
Y1	<p>A comprehensive yoga programs improves pain, anxiety and depression in chronic low back pain patients more than exercise: an RCT.</p> <p>Tekur, P</p>	<p><u>Lieu</u> : Inde</p> <p><u>Age</u> : 18-60 ans (moyenne 49 ans)</p> <p>Lombalgie ou lombosciatique</p> <p>Suivi de 3 ans</p>	<p>EVA</p> <p>80 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : Programme intensif de sept jours à domicile avec le même régime alimentaire dans les deux groupes, avec une évaluation à la fin du programme et 3 ans après</p> <p><u>Programme de yoga</u> avec techniques spéciales d'asanas</p> <p><u>Exercices non yogiques</u></p>
Y2	<p>Effects of an integrated approach of hatha yoga therapy on functional disability, pain, and flexibility in osteoarthritis of the knee joint: a randomized controlled study.</p> <p>Ebnezar, J</p>	<p><u>Lieu</u> : Inde</p> <p><u>Age</u> : 35-80 ans (moyenne 59 ans)</p> <p>Gonarthrose</p> <p>Suivi 12 semaines</p>	<p>WOMAC</p> <p>250 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : Séances supervisées de 40 minutes associée à séances de 20minutes de TENS et des ultrasons pendant 15 jours puis séances à domicile sans TENS et ultrason au rythme de 1 séance par semaine</p> <p><u>Hatha Yoga</u></p> <p><u>Exercices non yogiques</u></p>
Y3	<p>Effects of Pilates and yoga in patients with chronic neck pain: A sonographic study.</p> <p>Ulug, N</p>	<p><u>Lieu</u> : Turquie</p> <p><u>Age</u> : 18-50ans (moyenne 59ans)</p> <p>Cervicalgie</p> <p>Suivi de 6 semaines</p>	<p>SF-MPQ</p> <p>60 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : Séances supervisées et quotidiennes pendant les 3 premières semaines associée à une éducation sur l'anatomie et des séances de thermothérapies, d'ultrason et de TENS, puis séances quotidiennes à domicile les 3 semaines suivantes</p> <p><u>Pilates</u> : 4 exercices différent pdt 10-20 secondes, 2 séries de 10</p> <p><u>Iyengar Yoga</u> : 4 exercices différent pdt 10-20 secondes, 2 séries de 10</p> <p><u>Exercice isométrique</u> : 2 séries de 30 répétitions (30sec) par jour</p>
Y4	<p>Efficacy of a biomechanically-based yoga exercise program in knee osteoarthritis: A randomized controlled trial.</p> <p>Kuntz,A</p>	<p><u>Lieu</u> : Canada</p> <p><u>Femme</u> : ≥ 50 ans</p> <p>Gonarthrose</p> <p>Suivi 12 semaines</p>	<p>KOOS</p> <p>ICOAP</p> <p>31 sujets</p>	<p><u>Tous les groupes</u> : 12 semaines de séances supervisées répartie sur 3 à 4 semaines</p> <p><u>Hatha Yoga</u> : la difficulté des séances a été progressivement augmentée</p> <p>Exercice avec renforcement, aérobique, exercices d'équilibre et étirements sur tous les muscles majeurs des MI (tapis roulant ou vélo puis machine de musculation)</p> <p><u>Groupe sans exercice</u> : séance de relaxation méditative avec respiration</p>

Y5	Randomized-controlled trial comparing yoga and home-based exercise for chronic neck pain. Cramer,H	<u>Lieu</u> : Allemagne <u>Age</u> : 18-60 ans 80% femmes (moyenne 47 ans) Cervicalgie Suivi de 9 semaines	EVA au mouvement  51 sujets	Programme pendant 9 semaines <u>Iyengar Yoga</u> : séance initiale supervisée de 90 minutes avec 15 min relaxation puis 75 minutes de postures yogiques. Ensuite 10minutes de Yoga par jour à domicile <u>Exercice</u> : 10 minutes par jour à l'aide d'un manuel (étirement et exercice isométrique).
Y6	Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: a randomized controlled study. Martins, R	<u>Lieu</u> : Brésil <u>Femme enceinte</u> : de 14 à 40ans Douleur lombo-pelvienne Suivi 10 semaines	EVA  60 sujets	<u>Hatha Yoga</u> : 10 sessions une fois par semaine pendant 1 heure avec échauffement de 10 minutes poses et exercices de respiration de 40 minutes puis méditation et relaxation pendant 10 minutes. <u>Exercice postural</u> : guide écrit remis aux sujets. Suggestion faite par les évaluateurs de réaliser des exercices quotidiens à domicile, en position allongé, assis et debout
Y7	Yoga for chronic neck pain: a pilot randomized controlled clinical trial. Michalsen,A	<u>Lieu</u> : Allemagne <u>Age</u> : de 14 à 40ans Lombalgie Suivi 10 semaines	EVA  77 sujets	<u>Iyengar Yoga</u> : 9 séances supervisées hebdomadaires proposées Exercice : séance à domicile de 15 minutes 3 fois par semaine avec une liste de 12 exercices à réaliser

## Annexe 4 : Grille CONSORT des Essais randomisés

Liste de Contrôle	Item	ARO1	ARO2	ARO3	ALA1	ALA2	ALA3	EP1	EP2	DD1
TITRE & RÉSUMÉ	1a	x		x	x	x	x	x	x	x
	1b	x			x	x		x	x	x
CONTEXTE ET OBJECTIFS	2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MÉTHODES										
Plan de l'essai	3a	x		x		x	x	x	x	x
	3b									
Participants	4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Intervention	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Critères de jugement	6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6b									
Taille de l'échantillon	7a	x				x	x	x	x	x
	7b									
RANDOMISATION										
Production séquence	8a	x					x	x	x	x
	8b	x				x	x	x	x	x
Assignment secrète	9	x			x		x	x	x	x
Mise en œuvre	10	x			x	x	x	x	x	x
Aveugle	11a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	11b	x	x	x	x	x	x			
Méthodes statistiques	12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	12b	x			x		x			x
RÉSULTATS										
Flux des participants	13a	x		x	x	x	x	x	x	x
	13b	x		x	x	x	x	x	x	x
Recrutement	14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	14b									
Données initiales	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Effectifs analysés	16	x		x	x	x	x	x	x	x
Critères de jugement et estimations	17a	x		x	x			x	x	x
	17b							x	x	
Analyses accessoires	18	x				x		x	x	x
Risques	19	x	x	x				x	x	
DISCUSSION										
Limitations	20	x		x		x	x	x	x	x
"Généralisabilité"	21	x						x	x	x
Interprétation	22	x	x	x	x	x	x	x	x	x
INFO SUPPLÉMENTAIRES										
Enregistrement essai	23	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Protocole	24	x				x	x	x	x	x
Financement	25	x		x		x	x	x	x	x
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>30</b>

Item	DD2	MV1	MV2	FNP1	FNP2	FD1	FD2	FD3	H1	H2	H3	KT1	KT2
1a	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
1b	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
3b													
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x	x		x	x	x	x	x				x	x
7b		x											
8a	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x
8b	x	x		x	x		x	x			x	x	x
9	x	x		x	x	x	x					x	x
10	x	x	x	x	x	x	x					x	x
11a	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x
11b		x	x			x	x	x				x	
12a	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
13a	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
13b	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
14a	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17a	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17b							x		x				
18		x			x		x	x	x	x	x	x	x
19		x	x										x
20	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
21	x			x	x	x		x	x	x	x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	x			x	x								
25	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
	29	29	22	22	29	28	29	27	22	21	24	29	29

Item	KT3	K4	KT5	KT6	M1	M2	M3	M4	MOX1	MOX2	OC1	OC2	OC3
1a	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
1b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3b													
4a	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x	x	x	x			x				x	x	x
7b													
8a	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
8b	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
9	x		x	x	x	x	x			x	x	x	x
10	x		x	x	x	x	x			X	x	x	x
11a	x		x	x			x		x	x	x	x	x
11b									x	x			x
12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b	x	x	x		x	x	x		X		x		x
13a	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x
13b	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x
14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
17a	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
17b													
18	x	x	x	x	x	x			x		x		x
19				x	x	x			x		x	x	x
20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x
24	x			x				x			x		x
25		x	x	x	x	x	x	x	x			x	
	29	24	28	27	28	27	25	18	25	24	30	25	31

Item	PCA1	PCA2	PCU1	PCU2	PCU3	PCU4	PGI1	PGI2	PGI3	PGI4	P1	P2	P3
1a	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
1b	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x		x	x	x	x		x			x	x	x
3b													
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b		x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
5	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
6a	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x				x			x	x		x	x	x
7b													
8a	x				x	x		x			x	x	x
8b	x			x	x	x		x			x	x	x
9	x					x		x				x	x
10						x						x	
11a	x	x	x		x	x		x				x	
11b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b					x	x					x	x	x
13a	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
13b	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
17a		x	x		x	x							x
17b													
18					x	x							
19	x			x	x	x	x	x					x
20	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
21				x	x						x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23		x	x	x	x	x		x			x	x	x
24		x			x							x	x
25			x	x	x	x	x	x		x		x	x
	23	21	20	22	29	29	19	26	13	13	23	27	28

Item	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Q1	Q2	Q3	R1	R2
1a	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	
1b	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3b													
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x	x	x	x	x	x	x	x					
7b		x	x				x	x					
8a	x		x		x	x	x	x		x	x	x	x
8b	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
9			x		x	x	x	x		x	x	x	x
10			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
11a			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
11b	x	x	x	x	x	x		x				x	x
12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b		x	x	x	x	x	x		x	x		x	
13a	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	
13b		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14a		x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17a		x		x	x	x	x	x	x	x		x	x
17b													
18		x	x						x	x		x	
19	x		x	x			x	x			x		
20	x	x	x		x	x	x	x	x	x			
21					x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
24	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
25	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	
	23	25	31	25	29	29	31	31	21	28	23	28	22

Item	R3	RLX1	RLX2	LF1	LF2	AS1	AS2	AS3	AS4	AS5	AS6	AS7	AS8
1a		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3b													
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
7b													
8a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11a		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11b						x	x	x	x	x	x	x	x
12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b				x		x	x		x	x	x	x	x
13a		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
13b		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17a	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
17b		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
18	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
19		x				x							
20	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
21	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
22	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
24	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
25		x	x			x	x					x	x
	23	31/37	30/37	30	20	33	32	28	31	31	31	32	32



Item	AS9	AS10	AS11	ISO1	ISO2	MPG1	MPG2	MYO1	MYO2	MYO3	MYO4	MYO5	MYO6
1a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3b													
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b													
7a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7b													
8a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11b	x		x	x				x			x	x	x
12a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12b	x	x	x					x	x	x	x		
13a	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x
13b	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x
14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14b													
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
17a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17b	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19				x			x	x	x	x		x	
20	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	x	x			x			x	x	x	x		x
	32	30	31	31	30	29	27	33	32	32	32	29	31

Item	V1	V2	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
1a	x	x	x	x		x	x	x	x
1b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3b									
4a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6b									
7a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7b									
8a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8b	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11b		x							
12a	x	x	x	x		x	x	x	x
12b	x	x							
13a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13b	x	x		x	x	x	x	x	x
14a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14b									
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17a	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17b									
18	x	x			x		x	x	x
19		x				x	x		x
20	x	x	x	x		x	x	x	x
21	x	x	x	x		x	x	x	x
22	x	x	x	x		x		x	x
23	x	x	x	x		x	x	x	x
24	x	x				x	x	x	x
25	x	x	x	x		x	x	x	x
	30	32	25	26	21	28	28	29	30

## Annexe 5 : Questionnaire de qualité de vie SF36

### QUESTIONNAIRE D'ÉTAT DE SANTÉ SF-36

COMMENT RÉPONDRE : Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

*entourez la réponse de votre choix*

- Excellente ..... 1
- Très bonne ..... 2
- Bonne ..... 3
- Médiocre ..... 4
- Mauvaise ..... 5

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

*entourez la réponse de votre choix*

- Bien meilleur que l'an dernier ..... 1
- Plutôt meilleur ..... 2
- A peu près pareil ..... 3
- Plutôt moins bon ..... 4
- Beaucoup moins bon ..... 5

3. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

*entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

Liste d'activités	oui, beaucoup limité(e)	oui, un peu limité(e)	non, pas du tout limité(e)
a. Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport	1	2	3
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
c. Soulever et porter les courses	1	2	3
d. Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3
e. Monter un étage par l'escalier	1	2	3
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
g. Marcher plus d'un km à pied	1	2	3
h. Marcher plusieurs centaines de mètres	1	2	3
i. Marcher une centaine de mètres	1	2	3
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,  
entourez la réponse de votre choix, une par ligne

	OUI	NON
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité	1	2
c. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses	1	2
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou tout autre activité (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2

5. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),

entourez la réponse de votre choix, une par ligne

	OUI	NON
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
b. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité	1	2
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude	1	2

6. Au cours de ces 4 dernières semaines dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

entourez la réponse de votre choix

- Pas du tout .....1
- Un petit peu .....2
- Moyennement .....3
- Beaucoup .....4
- Enormément .....5

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques ?

entourez la réponse de votre choix

- Nulle .....1
- Très faible .....2
- Faible .....3
- Moyenne .....4
- Grande .....5
- Très grande .....6

8. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ?

entourez la réponse de votre choix

- Pas du tout .....1
- Un petit peu .....2
- Moyennement .....3
- Beaucoup .....4
- Enormément .....5

9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

*entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	en permanence	très souvent	souvent	quelques fois	rarement	jamais
a. Vous-vous êtes senti(e) dynamique ?	1	2	3	4	5	6
b. Vous-vous êtes senti(e) nerveux(se) ?	1	2	3	4	5	6
c. Vous-vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
d. Vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
e. Vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?	1	2	3	4	5	6
f. Vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
g. Vous-vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
h. Vous-vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
i. Vous-vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

10. Au cours de ces 4 dernières semaines y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

*entourez la réponse de votre choix*

- En permanence ..... 1
- Une bonne partie du temps .....2
- De temps en temps .....3
- Rarement .....4
- Jamais .....5

11. Indiquez, pour chacune des phrases suivantes, dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :

*entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
d. Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

VEUILLEZ VÉRIFIER QUE VOUS AVEZ BIEN FOURNI UNE RÉPONSE POUR CHACUNE DES QUESTIONS. MERCI DE VOTRE COLLABORATION.

**Nom, Prénom :** CROCHET Caroline, ROBIN Nicolas

**Titre: État des lieux des thérapies non conventionnelles dans la prise en charge de la douleur chronique : Revue systématique d'études comparatives randomisées de 2012 à 2021.**

Toulouse, le mardi 28 mars 2023

---

**Résumé :**

*Introduction :* Les patients présentant une douleur chronique constituent une part conséquente de la patientèle d'un médecin généraliste. Ces patients, selon leurs parcours de vie ou de soin, peuvent se tourner vers les thérapies non conventionnelles, en complément ou après échec d'une prise en charge conventionnelle médicamenteuse ou non. L'objectif principal de cette étude est d'établir un état des lieux des connaissances actuelles sur l'utilisation et les effets des MCAs sur la diminution de la douleur chronique en médecine générale.

*Méthode :* Cette revue a suivi la ligne directrice PRISMA 2020, et a interrogé les bases de données PubMed, Embase, Cochrane, Web of Science. La littérature grise a aussi été parcourue. Les dates de publication des études consultées se situaient entre janvier 2012 et décembre 2021.

*Résultats :* La majorité des MCAs étudiées ne présente pas de tendance à une supériorité par rapport à un placebo ou une autre MCA. Cependant, toutes les MCAs ont permis de diminuer l'intensité ou la fréquence des épisodes algiques dans les groupes traités. Seul la thérapie par aiguille sèche, le relâchement myofascial « modéré », la thérapie par onde de choc, la prolothérapie et la phytothérapie semblent être plus efficaces qu'un traitement placebo dans l'antalgie d'une douleur donnée.

*Discussion et Conclusion :* Il existe peu d'effet significatif sur le critère de jugement principal en inter groupe, il est néanmoins retrouvé un effet intra groupe. La réalisation d'une méthodologie d'évaluation uniforme des MCAs pour en extraire leur effet propre est nécessaire.

---

**Abstract :**

*Introduction:* Patients with chronic pain are a significant part of a general practitioner's patient. These patients, depending on their life or care, may turn to non-conventional therapies in addition to or after failure of conventional drug or non-drug management. The main objective of this study is to establish an inventory of current knowledge on the use and effects of CAM on the reduction of chronic pain in general practice.

*Method:* This review followed the PRISMA 2020 guideline, and asked PubMed, Embase, Cochrane, Web of Science databases. Grey literature has also been used. We are included studies published between January 2012 and December 2021.

*Results:* The majority of CAMs studied did not show a superiority to placebo or other CAM. However, they can decreased intensity or frequency of algic episodes in the treatment groups. Only dry needle therapy, "moderate" myofascial release, shock wave therapy, prolotherapy and herbal medicine seem to be more effective than placebo in analgesia of a given pain.

*Discussion and Conclusion:* There is little significant effect on the primary outcome in intergroup, it is nevertheless found an intra-group effect. It is necessary to carry out an uniform evaluation methodology for MCAs in order to extract their own effect.

---

**Mots-clés :** douleur chronique, mesure de la douleur, gestion de la douleur, analgésie, médecines complémentaires, MCA

**Key-words :** chronic pain, pain measurement, pain management, analgesia, complementary therapies, alternative medicine

---

**Discipline administrative :** Médecine générale

---

**UFR :** Faculté de Médecine Rangueil- 133 route de Narbonne- 31062 TOULOUSE Cedex 04 – France

---

**Directeur de thèse :** Dr Nathalie BOUSSIER