



Université Lille 2
Droit et Santé

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

ANNEE : 2013

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**INTERET DE L'ACUPUNCTURE DANS L'ARSENAL THERAPEUTIQUE DES
LOMBALGIES COMMUNES CHRONIQUES EN MEDECINE GENERALE :
EFFICACITE SUR LA DOULEUR
ET LA RESTAURATION DE LA FONCTION**

**ANALYSE CRITIQUE DES ECR, REVUES METHODIQUES
ET META-ANALYSES DE 2008 A 2013**

Présentée et soutenue publiquement le 05 juillet 2013

Par *Thi Duc Thao* NGUYEN

Jury

Président : Monsieur le Professeur Serge BLOND

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Bernard CORTET
Monsieur le Professeur Raymond GLANTENET
Monsieur le Professeur Didier DE BROUCKER**

Directeur de Thèse : Monsieur le Docteur Jean Marc STEPHAN

SOMMAIRE

ABREVIATIONS	1
INTRODUCTION	2
<u>I - LES MEDECINES ALTERNATIVES ET L'ACUPUNCTURE</u>	3
1- LES MEDECINES ALTERNATIVES ET COMPLEMENTAIRES / MEDECINE TRADITIONNELLE	4
1.1 - DÉFINITIONS	4
1.2 - DÉVELOPPEMENT	5
1.2.1 - Une médecine traditionnelle en progression	5
1.2.2 - Une expansion mondiale	6
1.2.3 - Associations	7
1.2.4 - Formation en acupuncture	7
2 - L'ACUPUNCTURE TRADITIONNELLE CHINOISE	8
2.1 - HISTOIRE DE L'ACUPUNCTURE À TRAVERS LES TEMPS ANCIENS ET MODERNES	8
2.2 - CONCEPTS MÉDICAUX ISSUS DU MONDE CHINOIS	10
2.2.1 - Les concepts physiopathologiques originaux	10
2.2.2 - La clinique et la sémiologie	14
2.2.3 - Les moyens thérapeutiques	15
2.3 - Les contre-indications de l'acupuncture	15
2.4 - HYPOTHÈSES NEUROPHYSIOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE	17
2.4.1 - Définition de la douleur	17
2.4.2 - Les voies de la nociception /transmission de la douleur	17
2.4.3 - Mécanismes d'action	18
2.4.4 - Effet spécifique et effet placebo en acupuncture	19
<u>II - APPLICATION DE L'ACUPUNCTURE DANS LES LOMBALGIES EN MEDECINE GENERALE</u>	29
1 - DEFINITION D'UNE LOMBALGIE COMMUNE CHRONIQUE	30
1.1 - Lombalgie commune	30
1.2 - Lombalgie chronique	30
2 - LES FACTEURS DE RISQUE DE CHRONICITE - YELLOW FLAGS	30
3 - EPIDEMIOLOGIE / PREVALENCE	31
4 - ETIOLOGIES / DIAGNOSTIC DES LOMBALGIES	32

4.1 - Lombalgies d'horaire inflammatoire	33
4.2 - Lombalgies d'horaire mécanique	33
4.2.1 - Lombalgies chroniques mécaniques	33
4.2.2 - Les syndromes à retenir dans les étiologies de la pathologie rachidienne mécanique	35
4.3 - Lombalgies fonctionnelles	36
5 - LES MERIDIENS ET LES POINTS EN ACUPUNCTURE INTERESSANT LES LOMBALGIES	37
6 - LES MOYENS THERAPEUTIQUES EN MEDECINE OCCIDENTALE	39
6.1 - Antalgiques : AINS	40
6.2 - Autres médicaments	40
6.3 - Infiltrations de corticostéroïdes	41
6.4 - Traitements physiques	41
6.5 - Manipulations vertébrales	42
6.6 - Rééducation et rachis	42
6.7 - Corticothérapie per os en cure courte	42
6.8 - Chirurgie du disque intervertébral	42
6.9 - Programmes multidisciplinaires : les écoles du dos	43
6.10 - Thérapie cognitive et comportementale	43
7 - REDUCTION DES COUTS EN SANTE PUBLIQUE APRES L'UTILISATION DE L'ACUPUNCTURE POUR LES LOMBALGIES	44
8 - PROPOSITION DE STRATEGIE THERAPEUTIQUE DES MALADES ATTEINTS DE LOMBALGIE CHRONIQUE PAR L'ANAES EN DECEMBRE 2000	45
<u>III - ANALYSE DES ETUDES CLINIQUES DE L'ACUPUNCTURE SUR LES LOMBALGIES COMMUNES CHRONIQUES</u>	46
1 - INTRODUCTION	47
2 - METHODE	47
2.1 - Présentation des grilles d'études	49
2.1.1 - Grille ECR (73)	49
2.1.2 - Grille Méta analyse	49
3- RESULTATS : DESCRIPTION DES ETUDES	50
3.1 – ECR	51
3.1.1 - HAAKE and al 2007	51
3.1.2 - CHO et al 2013	53

3.1.3 - CHERKIN et al 2009	55
3.1.4 - INOUE et al 2009	57
3.1.5 - ITOH et al 2009	59
3.1.6 - ZARINGHALAM et al 2010	61
3.1.7 - YUN et al 2012	63
3.1.8 - DI CESARE et al 2012	65
3.2 - REVUES SYSTEMATIQUES	67
3.2.1 - YUAN et al 2008	67
3.2.2 - HUTCHINSON and al 2012	68
3.2.3 - STANDART et al 2011	70
3.2.4 - TRIGKILIDAS 2010	72
3.2.5 - RUBINSTEIN et al 2010	73
3.3 - META-ANALYSES	74
3.3.1 - XU et al 2013	74
3.3.2 - FURLAN et al 2011	76
<u>IV - DISCUSSION</u>	79
1 - PUBLICATIONS ETUDIEES	80
2 - PUBLICATIONS ANTERIEURES	81
3 - SYNTHESE DES RESULTATS DES ETUDES	83
3.1 - Caractéristiques et évaluation des études examinant l'efficacité de l'acupuncture sur les LCC	83
3.2 - Conclusions des revues étudiées	86
4 - LES PROBLEMATIQUES DE L'ACUPUNCTURE	88
4.1 - Notion d'hétérogénéité	88
4.2 - Notion d'insu	89
4.3 - Effet placebo	90
4.4 - Effets secondaires	92
4.5 - Médecine intégrative	92
4.6 - Diminution du coût de santé publique	94
5 - REFLEXIONS, L'ACUPUNCTURE, ELEMENT DE LA MTC VERS EBM	94
CONCLUSION	97
BIBLIOGRAPHIE	99
ANNEXES	106

ABREVIATIONS

- Acu : Acupuncture
- AEC : Avant ère commune
- AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
- AIT : Analyse en intention de traiter
- AL : Anesthésie locale
- AM : Acupuncture manuelle
- ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé (HAS)
- ATCD : Antécédents
- EA : Électro-acupuncture
- EBM : Evidence Based Medicine / Médecine fondée sur les preuves
- EC : Ere commune
- ECR : Essais contrôlés randomisés
- EI : Effets indésirables
- IF : Impact Factor
- GERA : Groupe d'Etude et de Recherche en Acupuncture
- MAC : Médecine alternative et complémentaire
- MTC : Médecine traditionnelle chinoise
- MT : Médecine traditionnelle
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- LCC : Lombalgie chronique commune
- SNC : Système nerveux central
- TTT : Traitement

INTRODUCTION

On constate l'émergence et le développement des Médecines alternatives et complémentaires (MAC), au sein d'une société scientifique et technologique basée sur l'Evidence Based Medicine (EBM) ou médecine factuelle. Il existe un « fossé » entre les MAC et la médecine scientifique que l'on apprend sur les bancs de l'université. Notre pratique médicale est basée sur les recommandations de preuves scientifiques, fournies par les ECR. La lecture critique de ces ECR nous permet de nous appuyer sur ces preuves scientifiques afin d'orienter nos prescriptions médicales.

Cependant, les MAC ont montré leur importance et leur développement vers le grand public, par la progression des ECR réalisés au cours des dernières années.

Après avoir défini les MAC, nous allons nous intéresser à l'acupuncture, celle-ci faisant partie intégrante de la médecine traditionnelle chinoise. Un bref rappel de l'histoire et quelques théories philosophiques taoïstes seront citées pour aborder cet aspect traditionnel, et ses indications ; avant de déterminer d'un point de vue plus scientifique, son action sur la douleur, et ses mécanismes neurophysiologiques. L'acupuncture se distingue des autres traitements par ses effets spécifiques et non spécifiques.

Puis nous verrons la définition d'une lombalgie commune, représentant actuellement un problème socio-économique important en France, avec ses étiologies et ses différents traitements médicaux, recommandés ou non, et couramment utilisés dans notre pratique en médecine générale.

Dans la dernière partie, nous nous intéresserons à l'apport de l'acupuncture dans les lombalgies en nous appuyant sur une synthèse de littérature scientifique de ces dernières années. De là en découlera une critique des études récentes, sur leur valeur et leur faisabilité concernant la pratique de l'acupuncture, et si nous pouvons en déduire que l'acupuncture peut être une thérapie efficace sur la douleur et la restauration fonctionnelle dans l'arsenal thérapeutique des lombalgies chroniques communes.

I - LES MÉDECINES ALTERNATIVES ET **L'ACUPUNCTURE**

1- LES MEDECINES ALTERNATIVES ET COMPLÉMENTAIRES / MEDECINE TRADITIONNELLE

1.1 - DÉFINITIONS

« La **médecine traditionnelle** est la somme des connaissances, compétences et pratiques qui reposent sur les théories, croyances et expériences propre à une culture *et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en bonne santé* ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, soulager ou soigner des maladies physiques et mentales.

La médecine traditionnelle qui a été adoptée par d'autres populations (hors de sa culture d'origine) est souvent appelée médecine alternative ou complémentaire.

Elle est parfois qualifiée de médecine « parallèle » ou « douce ». Utilisée depuis des milliers d'années, ses praticiens ont beaucoup apporté à la santé humaine, surtout en tant que prestataires de soins de santé primaires au niveau communautaire.

Elle reste très populaire dans le monde. Depuis 1990, elle fait une apparition remarquée dans de nombreux pays développés et en développement. » (1).

Des études scientifiques évaluant l'efficacité et l'innocuité des MAC se développent. L'acupuncture, la phytothérapie et certaines thérapies manuelles comme les massages sont efficaces dans certaines indications ; ces thérapies traditionnelles peuvent s'inclure dans les études scientifiques, bien que les méthodes de recherche et d'évaluation soient complexes. Ainsi, 32 revues Cochrane avaient objectivé une évaluation de l'acupuncture en 2007. Les conclusions étaient hétérogènes. Vingt-cinq d'entre elles n'avaient pas réussi à démontrer l'efficacité de l'acupuncture. Cinq étaient arrivées à des conclusions positives ou provisoirement positives et deux n'avaient pas été concluantes. Depuis 2011, 21 revues Cochrane ont été publiées à nouveau, dont 8 ont été mises à jour. Au total, 6 des 21 revues Cochrane ont généré des résultats positifs ou provisoirement positifs (2).

« Il ne faut pas opposer la médecine traditionnelle et la médecine occidentale. Dans le contexte des soins de santé primaires, les deux peuvent se compléter harmonieusement et il convient d'utiliser les meilleures caractéristiques et de compenser les points faibles de chacune...

De nombreux pays ont associé les deux systèmes de façon très efficace. Dans plusieurs pays où les systèmes de santé sont organisés autour des soins de santé primaires, la médecine traditionnelle est bien intégrée et offre une base importante de soins préventifs et de traitements pour des problèmes de santé courants. » (3).

A noter qu'on parlera de Médecines « complémentaires » quand elles sont utilisées en complément de la médecine conventionnelle dans le cadre de la médecine intégrative, ou de Médecines « alternatives » quand elles sont utilisées à la place de la médecine conventionnelle (4).

1.2 - DÉVELOPPEMENT

1.2.1 - UNE MEDECINE TRADITIONNELLE EN PROGRESSION

La MT répandue dans le monde a une importance sanitaire et économique croissante. Par exemple, en Afrique, 80% de la population utilise la MT dans leur système de santé, alors qu'en Asie et Amérique latine, celle-ci est utilisée depuis des millénaires et par convictions culturelles. En Chine, la MT représente 40% des soins de santé administrés.

Dans les pays développés, la MT se développe : Le pourcentage de population ayant utilisé la MT au moins une fois se chiffre à 48 en Australie, 70 au Canada, 42 aux États-Unis, 38 en Belgique et 75 en France.

L'acupuncture est connue de tous.

« Originaire de Chine, elle est maintenant utilisée dans au moins 78 pays et pratiquée non seulement par les acupuncteurs (non médecins) mais également par les médecins (Figure 1). Selon la World Federation of Acupuncture and moxibustion Societies (WFAS), il existe au moins 50 000 acupuncteurs en Asie. En Europe, leur nombre est estimé à 15 000, dont des médecins pratiquant également en tant qu'acupuncteurs. En Belgique, 74% des traitements par l'acupuncture sont administrés par des médecins. En Allemagne, 77% des cliniques antidouleur proposent l'acupuncture. Au Royaume-Uni, 46% des médecins recommandent à leurs patients de s'adresser à un acupuncteur ou les traitent eux-mêmes. Les États-Unis comptent 120 000 acupuncteurs agréés. La pratique de l'acupuncture est légale dans trente-huit États et six États développent actuellement des politiques relatives à la pratique de l'acupuncture. »

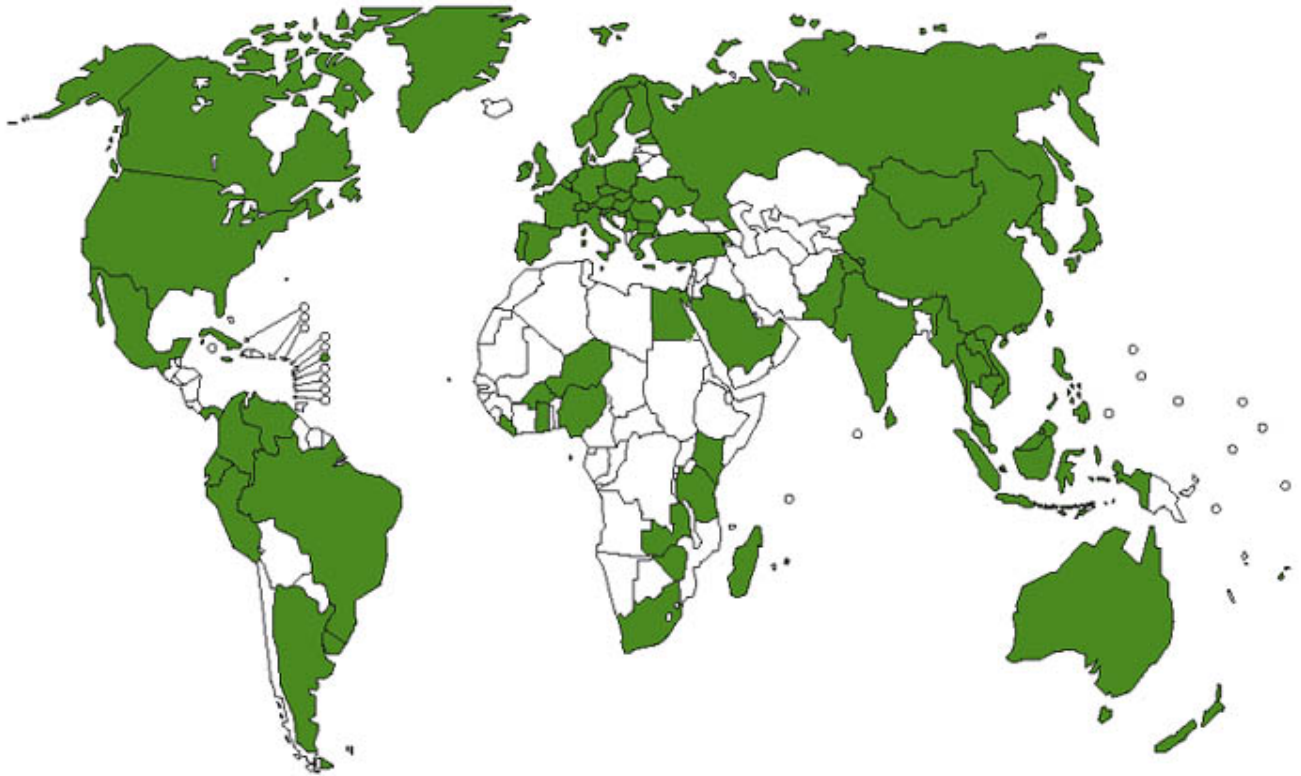


Figure 1. Pays (en vert) où l’acupuncture est pratiquée par des médecins allopathes seulement ou à la fois par des médecins allopathes et des acupuncteurs. Sources: Fédération mondiale des sociétés d’acupuncture-moxibustion (WFAS), 2000; Organisation mondiale de la Santé, dans la presse. (4)

Selon les données d’**ICMART (International Council of Medical Acupuncture and Related Techniques)**, celle-ci comprend 90 associations et collèges d’acupuncture médical à travers le monde; et regroupe uniquement les médecins, soient 35000 médecins pratiquant l’acupuncture et ses techniques associés.

Les pratiques de la MTC autre que l’acupuncture, inclut les approches diététiques, la médecine par les herbes, les ventouses, la moxibustion (chauffer un point d’acupuncture ou l’aiguille avec l’armoise), le massage, le Tai Chi, et la méditation.

1.2.2 - UNE EXPANSION MONDIALE

Le NCCAM « **National Center for Complementary and Alternative Medicine** a été établi en octobre 1991, en tant que "Office of Alternative Medicine" (OAM), puis renommé NCCAM en octobre 1998. Son but est de se dédier à explorer les pratiques de santé complémentaires et alternatives dans un contexte scientifique rigoureux; former des

chercheurs sur la médecine alternative et complémentaire; et répandre une information officielle auprès du public et professionnels. » (5).

L'OMS recense régulièrement les travaux de valeur publiés dans le monde et statistiquement significatifs. **À la lumière de ces travaux, elle recommande l'utilisation de l'acupuncture dans de nombreuses indications.**

De nos jours, elle est utilisée principalement comme une méthode de stimulation sensorielle dont les principales indications sont les douleurs nociceptives à long terme. Les symptômes de nausées, sécheresse de la bouche, bouffées de chaleur, troubles vasculaires et dysfonction vésicale peuvent relever de l'acupuncture. De plus, la méthode est utilisée dans les programmes de sevrage de drogue et d'alcool (6). Selon la revue Cochrane de 2009, révisée en 2012, il a été prouvé scientifiquement que l'acupuncture est efficace dans les nausées vomissements de chimiothérapie induite ou post opératoire, ainsi que les céphalées idiopathiques/migraine, la procréation médicalement assisté (transfert d'embryon) (2).

1.2.3 - ASSOCIATIONS

Avec l'essor de l'acupuncture, de nombreuses associations ont été créées. En France, elles se sont regroupées dans une fédération nationale la FAFORMEC, Fédération des Acupuncteurs pour leur FORmation MÉdicale Continue. Le congrès annuel y rassemble 24 associations de médecins acupuncteurs (données 2013). Il existe aussi la CFA-MTC, Collège français d'acupuncture et de médecine traditionnelle chinoise, qui est une société savante d'acupuncture. Elle a pour fonction d'intervenir en tant qu'expert auprès des institutions médicales, administratives, etc... Le **S.N.M.A.F.** Syndicat National des Médecins Acupuncteurs Français, la Fédération Française Médicale d'Acupuncture et Des Thérapies Associées (FFMATA) regroupe toutes les professions médicales pratiquant l'acupuncture.

1.2.4 - FORMATION EN ACUPUNCTURE

Il est nécessaire d'avoir une formation médicale pour traiter en acupuncture. En effet, la recherche diagnostique est indispensable pour dépister des pathologies graves ne pouvant répondre à l'acupuncture, comme le cas de tumeurs cérébrales occasionnant des migraines. Le

choix des examens complémentaires par le médecin restera sécurisant si l'indication se présente. En France, les médecins sont autorisés à pratiquer l'acupuncture s'ils ont eu une formation supplémentaire à l'université, aboutissant à la capacité en acupuncture, qui est devenue un diplôme d'État. Auparavant, les médecins pouvaient obtenir le diplôme interuniversitaire d'acupuncture (DIU) qui était comme son nom l'indique un diplôme universitaire. L'acupuncture ne peut être exercée que par des médecins, c'est une capacité depuis l'arrêté du 26 avril 2007 (7).

2 - L'ACUPUNCTURE TRADITIONNELLE

CHINOISE

2.1 - HISTOIRE DE L'ACUPUNCTURE À TRAVERS LES TEMPS ANCIENS ET MODERNES

Acupuncture venant du latin (8)(9)(10) :

- *acus* : aiguille
- *pungere* : puncturer ou piquer

Le terme chinois usuel 针灸 (zhēnjiǔ) désigne à la fois l'acupuncture et la moxibustion.

L'origine de la médecine traditionnelle chinoise peut être retracée 3000 ans en arrière, à l'époque de l'âge de pierre (âge néolithique) en Chine. L'utilisation de couteaux en pierre (bianshi) et des outils en pointe servait aux premiers principes d'acupuncture ancestrale. Ils furent ensuite remplacés par des pièces de bambou ou d'éclats d'os d'animaux. A l'âge de bronze, ces aiguilles furent fabriquées en métal de cuivre puis de fer. L'ouvrage ancien le plus connu « Huang di Nei Jing » ou Le classique de l'empereur jaune, retrace un mémoire des connaissances médicales de la période de Zhanguo (475 à 221 AEC), où il y est décrit l'usage de l'acupuncture et de la moxibustion.

La moxibustion réutilise les principes de l'acupuncture mais l'armoise chauffée au point d'acupuncture remplace l'aiguille.

A la dynastie des Han (206 AEC à 220 EC) l'unité de mesure *cun* est décrite et permet de localiser plus aisément les points.

Lors de la Chine antique, les gens consultaient leur acupuncteur afin de prévenir les maladies avant qu'elle ne les affecte, pour maintenir un bon équilibre énergétique dans leur corps.

Les premières statues de bronze à taille humaine apparaissent en Chine au 13^e siècle, à la surface on y retrouve le trajet des méridiens ainsi que les points d'acupuncture.

La pratique fut interdite à plusieurs reprises au 19^e et 20^e siècles, mais efficace et peu coûteuse, celle-ci persista et fut réhabilitée par Mao Ze Dong.

Selon l'acupuncture, il existe des réseaux invisibles appelés méridiens à travers lesquels l'énergie circule dans tout le corps. La théorie dit qu'il existe un déséquilibre de cette énergie résultant de la maladie ou douleur. Les points d'acupuncture sont les localisations de ce « Qi » ou l'énergie de ce méridien est au plus haut de la surface du corps. En manipulant les aiguilles ou stimulant ces points, ceci permet la restauration de l'équilibre, de notre santé. La MTC admet qu'il existe plus de 2000 points d'acupuncture à travers notre corps, bien que les textes anciens en décrivent seulement 365.

L'acupuncture a été introduite en Europe au 14^e s. à travers les rapports de Marco Polo et à travers les échanges commerciaux d'Angleterre, d'Hollande, de France avec l'Asie de l'Est au 17^e s. Sa pratique en Europe au 17^e s. en France et en Allemagne a été ramenée par des missionnaires jésuites.

Georges Soulié de Morant fit les premières traductions des principaux traités chinois sur l'acupuncture en 1929, ses ouvrages sont des références.

Dans les années 1970, le World Health Organization (OMS) reconnaît la capacité de l'acupuncture et la médecine orientale à traiter quatre douzaines de plainte, incluant les pathologies neuro-musculo-squelettiques (comme l'arthrite, névralgie, insomnie, vertiges, et les cervicalgies/ épicondylalgies); émotionnelles et les désordres psychiques; les addictions; les désordres respiratoires ; et les pathologies gastro-intestinales.

En 1996, the Food and Drug Administration renomme les aiguilles d'acupuncture comme un équipement médical et non plus comme dispositif expérimental. Le NIH Consensus Panel: Acupuncture 1997 trouva que l'acupuncture pouvait être utilisée par elle-même ou en combinaison avec d'autres thérapies pour traiter les addictions, les migraines, les dysménorrhées, le tennis elbow, la fibromyalgie, la douleur myofasciale, ostéoarthrite, la lombalgie, le syndrome du canal carpien et l'asthme. Cependant, l'acupuncture n'a été scientifiquement prouvée que pour une indication en 2009 : les nausées (post chirurgicales, chimiothérapie induite, ou liée à la grossesse). Depuis, la publication des essais cliniques randomisés ne cesse de croître d'une façon exponentielle et l'HAS continue à évaluer ces travaux dans le domaine de l'acupuncture.

2.2 - CONCEPTS MÉDICAUX ISSUS DU MONDE CHINOIS

L'acupuncture ou science des aiguilles est une branche de la MTC. C'est un traitement médical qui consiste à piquer des aiguilles sur les points d'acupuncture situés le long des trajets des méridiens à la surface du corps. La stimulation de ces points va permettre de rétablir l'équilibre énergétique du patient, de réguler les fonctions organiques, psychologiques de l'être humain, et, aussi, d'agir sur un symptôme précis. (11)

La connaissance et l'utilisation des concepts médicaux issus du monde chinois semblent indispensables pour comprendre l'utilisation de l'acupuncture-moxibustion en médecine.

Nous identifions trois éléments importants :

Les concepts physiopathologiques originaux

La clinique et la sémiologie

Les moyens thérapeutiques particuliers

2.2.1 - LES CONCEPTS PHYSIOPATHOLOGIQUES ORIGINAUX

La médecine chinoise et l'acupuncture-moxibustion utilisent des concepts physiopathologiques spécifiques. Ces éléments peuvent paraître originaux dans une approche occidentale et nécessitent d'être explicités. Ainsi certaines notions sont difficilement traduisibles et on utilise la terminologie chinoise *pinyin*¹, ce qui peut parfois étonner et freiner leur usage en médecine.

L'organisation mondiale pour la santé a ainsi défini plusieurs éléments à connaître pour aborder l'acupuncture :

- Philosophie de la médecine traditionnelle chinoise, y compris, sans y être limité, les concepts du *Yin-Yang* et des cinq mouvements. (12)(13)

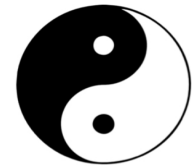
L'acupuncture est basée sur les lois des mouvements énergétiques en rapport avec la

¹ Le pinyin (chinois : 拼音 ; **pinyin** : *Pīnyīn* ; Wade (terminologie anglaise) : *P'in'-yin'* ; EFEO (terminologie française) : *P'in-yin*) signifie littéralement « assembler les sons » en mandarin standard et se réfère au hanyu pinyin (signifiant littéralement : « assembler les sons de la langue des Hans »), qui est un système de romanisation (transcription phonétique en écriture latine) du mandarin, utilisé en République populaire de Chine (RPC).

construction universelle cosmique.

Le Yin et le Yang sont une conception décrivant les principes énergétiques. C'est l'équilibre, chez un même individu, de ces deux polarités qui fait la bonne santé.

L'Univers et l'Homme ne sont pas statiques, ils sont en perpétuel changement et en interaction constante, d'où la difficulté de rester toujours à l'abri de la maladie.



Yin	Yang
Structure	Function
Night	Day
Cold	Hot
Earth	Sky
Moon	Sun
Slow	Fast
Humidity	Dryness
Ascends energy	Descends energy
Fluids	Energy
Calm	Expressive
Death	Birth

Figure 2 : Le Yin et le Yang (14)

Les principes :

➤ Tout dans l'univers est énergie. La vie est définie comme un mouvement. La mort est l'absence de mouvement. La santé est l'harmonie des mouvements à l'intérieur du corps physique.

➤ Tout mouvement résulte des échanges entre le Yin et le Yang. Le yin et le yang sont chez chacun d'entre nous, en constante interaction. Le mouvement, le dynamisme, la lumière, l'expansion, la chaleur sont considérés comme yang. L'immortalité, l'apathie, l'obscurité, le retrait, le froid sont classés comme yin. Pour que le mouvement soit harmonieux, il faut que le yin succède au yang puis que le yang remplace le yin et ainsi de suite dans un mouvement perpétuel infini.

➤ L'Homme ne peut jouir d'un bon état de santé que s'il parvient à être en harmonie avec l'univers en respectant les lois qui le régissent. L'individu doit s'adapter constamment à son environnement afin de conserver son homéostasie (ou équilibre physique et psychique).

Il existe également une autre conception chinoise où l'Univers est constitué de cinq éléments principaux : le Bois, le Feu, la Terre, le Métal et l'Eau. Chacun d'entre eux est rattaché à un mouvement énergétique et à un organe vital *Zang* (Foie, Cœur, Rate-Pancréas, Poumons, Rein) eux-mêmes couplés à des entrailles *Fu* (VB : vésicule biliaire / Ig : intestin grêle / E : estomac / GI : gros intestin / V : vessie). Les organes vitaux sont pour leur part en correspondance avec l'une des cinq saisons (Printemps, Été, fin de l'Été, Automne, Hivers), permettant ainsi à l'organisme de s'adapter aux changements de saison.

Loi des Cinq Éléments (ou cinq mouvements) :

Suivant la philosophie médicale chinoise, les cinq éléments respectent aussi un cycle d'engendrement dans l'ordre suivant : L'Eau nourrit le Bois, qui nourrit le Feu, qui nourrit la

Terre, qui nourrit le Métal, qui nourrit l'Eau.

Ils respectent le cycle de contrôle qui veut que : le Bois contrôle la Terre, qui contrôle l'Eau, qui contrôle le Feu, qui contrôle le Métal, qui contrôle le Bois. Dans l'absolu, les cycles d'engendrement et de contrôle s'équilibrent mutuellement. Les cycles de contrôle sont associés aux pathologies aiguës et les cycles d'engendrement aux maladies chroniques.

Dans la pratique, chez chacun d'entre nous, il arrive qu'un des éléments soit en excès ou en insuffisance, créant par là même le désordre ou la maladie.

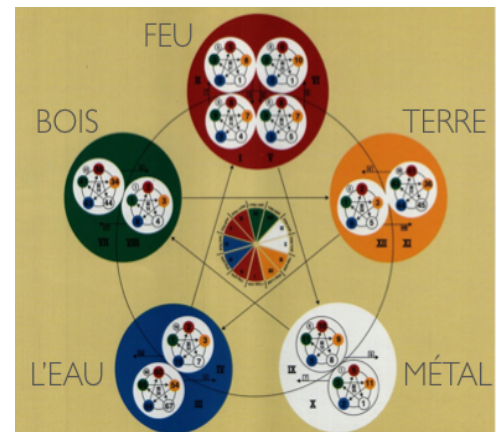


Fig. 3 : Le modèle des 5 éléments. Charte de J.R. Worsley

- Fonctions du *Qi* énergie, du *Xue* Sang, du *Shen* Esprit, du *Jing* Essence et des liquides organiques, ainsi que leurs relations les uns avec les autres.

Chez une personne saine, les Zang-Fu interagissent entre eux pour maintenir un état d'homéostasie à travers une balance intriquée du Yin-Yang et des cinq éléments. Tous les méridiens sont reliés entre eux de telle façon à ce qu'un méridien finira au commencement d'un autre, ainsi le Qi et le Xue progresseront à travers chaque partie du corps dans un grand cycle. Il existe 12 méridiens principaux couvrant le corps comme les 12 mois couvrent le calendrier. Les points d'acupuncture sont des points spécifiques parmi les méridiens par lequel la manipulation de l'aiguille d'acupuncture apportera une régulation du Qi et du Xue et par conséquent rétablira la balance interne entre Zang/Fu et l'homéostasie dynamique globale. Pensons que ces points sont comme des relais ou des échanges dans un quadrillage électrique. Il y a 365 points principaux d'acupuncture dans le corps, juste comme il y a 365 jours dans une année.

Dans le langage de la MTC, la douleur à n'importe quel partie du corps est due à une insuffisance ou un blocage de Qi au sein du méridien, lequel, dans d'autres situations, amène à la stagnation du Xue. Cela peut résulter d'une déficience globale de Yang (comme l'âge avancé ou la maladie chronique) ou d'autres formes de traumatisme ou blessure comme un dommage du méridien(s). Le traitement d'acupuncture sera administré avec le principal but de rectifier le déséquilibre du Yin/Yang et du Zang/Fu. En d'autres termes, l'acupuncture aura toujours pour but de traiter la cause de la douleur en termes de trouble de l'homéostasie,

plutôt que de soulager une douleur localisée. Cette philosophie diffère fondamentalement de l'approche de la médecine occidentale, qui relie les médicaments bloquant la réception ou la transmission de la douleur à tous les niveaux. (15)

- Point, méridiens et collatéraux, leur distribution et leurs fonctions

Point d'acupuncture : point spécifique localisé sur la peau correspondant à une description géographique précise et répondant à des repères anatomiques définis. On le localise soit en se repérant avec les travers de doigt du patient, qui correspondent à une unité de mesure de distance « cun », soit en utilisant les repères anatomiques (ex : P5 au pli de flexion du coude, bord externe du tendon du biceps coude fléchi), soit en considérant que des parties du corps peuvent se subdiviser en *cun* (ex : autre point MC6 2 cun au dessus du pli de flexion du poignet).

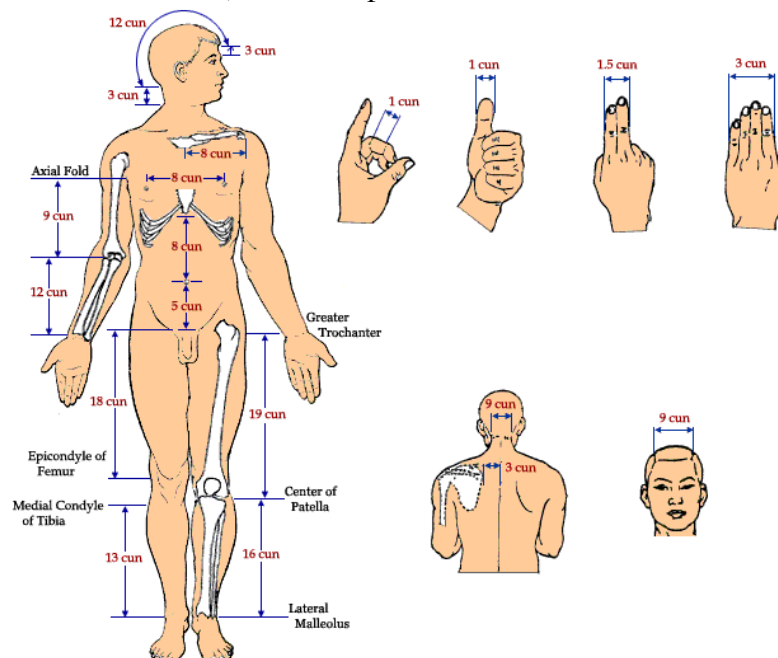


Figure 4 : Mesure du cun et subdivision des parties du corps en cun.

On repère le point en le palpant, celui ci peut induire une sensibilité douloureuse ou se situer dans un creux ou relief anatomique. Les points, au total 361, sont répartis sur des réseaux énergétiques, les « méridiens » selon des trajets définis. Il existe aussi les points curieux ou extraordinaires (189) situés hors méridiens, et des points d'auriculothérapie (uniquement au niveau de l'oreille).

Méridien : véhicule l'énergie du corps avec un sens unique d'énergie au sein de celui-ci. Selon la MTC, le corps est parcouru de lignes énergétiques appelées méridiens ; à savoir : Les 12 méridiens principaux, les 8 méridiens curieux (VG - Du Mai (Yang) et VC - Ren Mai (Ying)), et autres méridiens secondaires (tendino-musculaires, méridiens distincts, luo longitudinaux, luo transversaux).

Les 12 méridiens principaux: Six sont reliés à un organe (Yin) et six sont reliés à un viscère (Yang). Un méridien Yin est associé à un méridien Yang :

- **Poumon P** (Yin) - **Gros intestin GI** (Yang)
- **Estomac E** (Yang) - **Rate Rte** (Yin)
- **Cœur C** (Yin) - **Intestin Grêle IG** (Yang)
- **Vessie V** (Yang) - **Rein R** (Yin)
- **Maître du Cœur MC** (Yin) - **Triple Réchauffeur TR** (Yang)
- **Vésicule Biliaire VB** (Yang) - **Foie F** (Yin)



Ces méridiens principaux véhiculent l'énergie selon un cycle nyctéméral 50 fois en 24h. L'énergie est toujours présente dans ceux ci et chaque méridien principal a son énergie maximale durant 2h dans ces 24h.

- Causes et mécanismes de la maladie

L'acupuncture a pour but de rétablir la circulation harmonieuse de l'Energie ou Qi dans le corps humain. Pour un médecin chinois, un individu est en bonne santé quand son énergie vitale circule bien à travers son corps. L'homéostasie du corps dépend de nombreux facteurs physiologiques et psychologiques. La mauvaise circulation ou le blocage de cette énergie sont causés par d'importantes variations physiologiques, par des problèmes psychiques (dépression, maladies, etc.) voire même par des facteurs environnementaux (changement de saison, variation climatique brutale, pollution, etc.). Ces problèmes entraînent la rupture de l'équilibre de l'état de santé de l'individu, créant ainsi la maladie.

Ainsi, les manifestations pathologiques ne résultent pas uniquement d'une perturbation anatomo-clinique mais également de facteurs alimentaires et psycho-émotionnels.

En résumé, il est important de retenir que l'utilisation des concepts médicaux issus du monde chinois en acupuncture – moxibustion permet d'appréhender de façon différente les causes de la maladie. Ces concepts sont complémentaires de ceux utilisés en médecine occidentale.

2.2.2 - LA CLINIQUE ET LA SEMIOLOGIE

La richesse de la clinique et de la sémiologie propre à la médecine chinoise constitue un atout et un intérêt majeur. Parmi les symptômes présentés par le patient, certains sont parfois ignorés ou sous-estimés par l'approche médicale occidentale. La reconnaissance de ces signes cliniques permet d'établir un diagnostic et de choisir une thérapeutique adaptée.

La prise des pouls et l'examen de la langue sont parmi les plus connus, mais ils s'insèrent dans une sémiologie riche et variée. La connaissance de ces éléments sémiologiques fait l'objet des objectifs de formation de la capacité de médecine en acupuncture et est définie par ailleurs par l'organisation mondiale pour la santé.

2.2.3 - LES MOYENS THERAPEUTIQUES

La médecine chinoise utilise les moyens thérapeutiques particuliers, parmi lesquels il convient de citer préférentiellement :

- L'acupuncture - moxibustion
- La pharmacopée
- La diététique
- Les techniques de massage et de mobilisations articulaires (5 méthodes : *jie gu* manipulations ostéopathiques, *tui na* rétablissement musculaire, *gua sha* raclage de la peau, *an mo* manipulation des viscères, et *jing* thérapie du point)
- Les exercices énergétiques corporelles *taijiquan* et *Qiqong*.

Chaque moyen thérapeutique fait l'objet d'un enseignement commun et spécifique, ainsi que d'une évaluation propre.

2.3 - LES CONTRE-INDICATIONS DE L'ACUPUNCTURE (16)

Dans des mains compétentes, l'acupuncture est une thérapeutique sûre avec peu de contre-indications ou de complications. La pénétration d'une aiguille dans la peau incite à la comparer aux injections sous cutanées ou intramusculaires. Néanmoins, il existera toujours un risque potentiel, même minime, d'une transmission d'infection/ d'un organisme pathogène. La sécurité de l'acupuncture requiert une vigilance sur le maintien d'une asepsie rigoureuse. D'autres risques peuvent provenir d'une mauvaise connaissance théorique de l'acupuncteur.

Ceci inclut la sélection de patients inappropriés, les erreurs techniques et l'échec à reconnaître les contre-indications ou complications, ou de traiter les urgences lorsqu'elles surviennent.

- Les précautions d'emploi selon le trimestre de la grossesse : Certains points d'acupuncture sont interdits durant la grossesse, car ils peuvent induire le travail. Le simple acte d'une aiguille avec un certain mode de manipulation à certains points peut causer de fortes contractions utérines et donc la fausse couche. Cependant, ceci pourrait être une indication pour induire le travail ou raccourcir sa durée.
- Les urgences médicales et chirurgicales
- Les tumeurs malignes : Ce n'est pas un traitement de cancer, mais l'acupuncture peut être utilisé en complément avec les autres thérapeutiques afin d'améliorer la qualité de vie du patient, notamment pour soulager les douleurs et symptômes ou atténuer les effets secondaires des traitements chimiothérapeutiques ou radiothérapeutiques (nausées++).
- Les troubles de la coagulations : à éviter chez les patients hémorragiques, avec troubles de la coagulation ou prenant un traitement anticoagulant.
- Epilepsie/convulsions : Doit être demandé avant un traitement par acupuncture, et doit être surveillé de près si le patient a des ATCD de convulsion, car les aiguilles pourraient s'insérer accidentellement plus profondément lors d'une crise et blesser des organes internes.
- Les infections locales / Les patients immunodéprimés
- Certaines localisations : la fontanelle des bébés, les parties génitales externes, les mamelons, les globes oculaires, le nombril.
- Pacemaker ou arythmie : en EA, dans la crainte de provoquer une arythmie.

Il est donc indispensable de connaître les personnes à risque et de prendre toutes les précautions utiles. L'interrogatoire prend ainsi toute son importance, de façon à ce que le praticien n'ignore pas une maladie hémorragique, une prise d'anticoagulants ou d'antiagrégants plaquettaires, un diabète non-insulino-dépendant, une maladie des valves cardiaques, ou une prothèse, bref de façon à éviter tout risque infectieux pour les patients et les professionnels. De ce fait, les treize recommandations de bonnes pratiques médicales (17) ainsi que les recommandations diffusées par l'HAS² doivent être connues de tout acupuncteur. (18)

² HAS. Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical. France; Juin 2007. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_607182/hygiene-et-prevention-du-risque-infectieux-en-cabinet-medical-ou-paramedical.

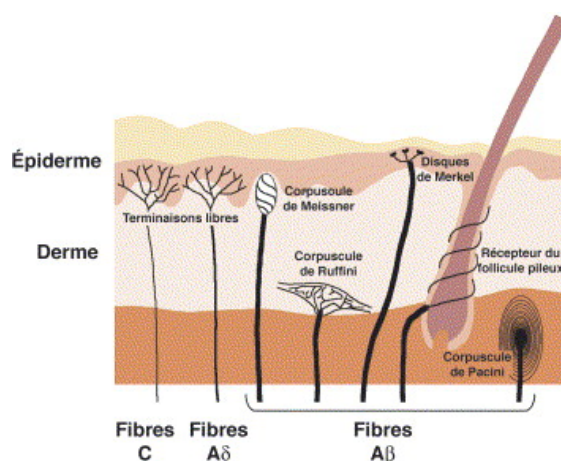
2.4 - HYPOTHÈSES NEUROPHYSIOLOGIQUES DE L'ACUPUNCTURE

2.4.1 - DEFINITION DE LA DOULEUR

L'Association internationale pour l'étude de la douleur (International Association for the Study of Pain - IASP -) la définit comme « *une sensation désagréable et une expérience émotionnelle en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en ces termes* ». (19)

2.4.2 - LES VOIES DE LA NOCICEPTION /TRANSMISSION DE LA DOULEUR

- Les voies afférentes : Principaux récepteurs cutanés. Les fibres C (non myélinisées) et A δ (peu myélinisées), sont responsables des sensations thermoalgiques, les fibres A β (très myélinisées), et les fibres A α (proprioccepteur des muscles squelettiques, fibres les plus myélinisées) sont responsables des sensations tactiles. Ils se regroupent pour former les nerfs et leurs corps cellulaires sont situés dans le ganglion rachidien.



D'après Le Bars, Douleurs: bases anatomiques, physiologiques et psychologiques. (20)

Figure 5 : Les fibres au niveau du derme.

- Au niveau médullaire : Les fibres A δ et C pénètrent dans la corne dorsale de la moelle par la racine rachidienne postérieure (1^{er} relais synaptique), stimulant le 2^e neurone de la substance grise dans la corne dorsale. Le 1^{er} système inhibiteur est mis en jeu, les interneurons libèrent les enképhalines, qui empêcheront la libération de la substance P. Ces interneurons sont aussi activés par les fibres A α (« gate control »), qui inhibent les fibres de plus petit calibre conduisant la douleur. Le 2^e neurone envoie des collatérales à d'autres neurones qui libéreront dans leur terminaison axonale de la sérotonine, le 2^e système inhibiteur.

- Les voies ascendantes ou niveau supramédullaire : L'influx est transmis via le faisceau spinothalamique (bulbe rachidien) et vers le thalamus pour atteindre le rhinencéphale (système limbique), l'hypothalamus, les noyaux gris centraux.

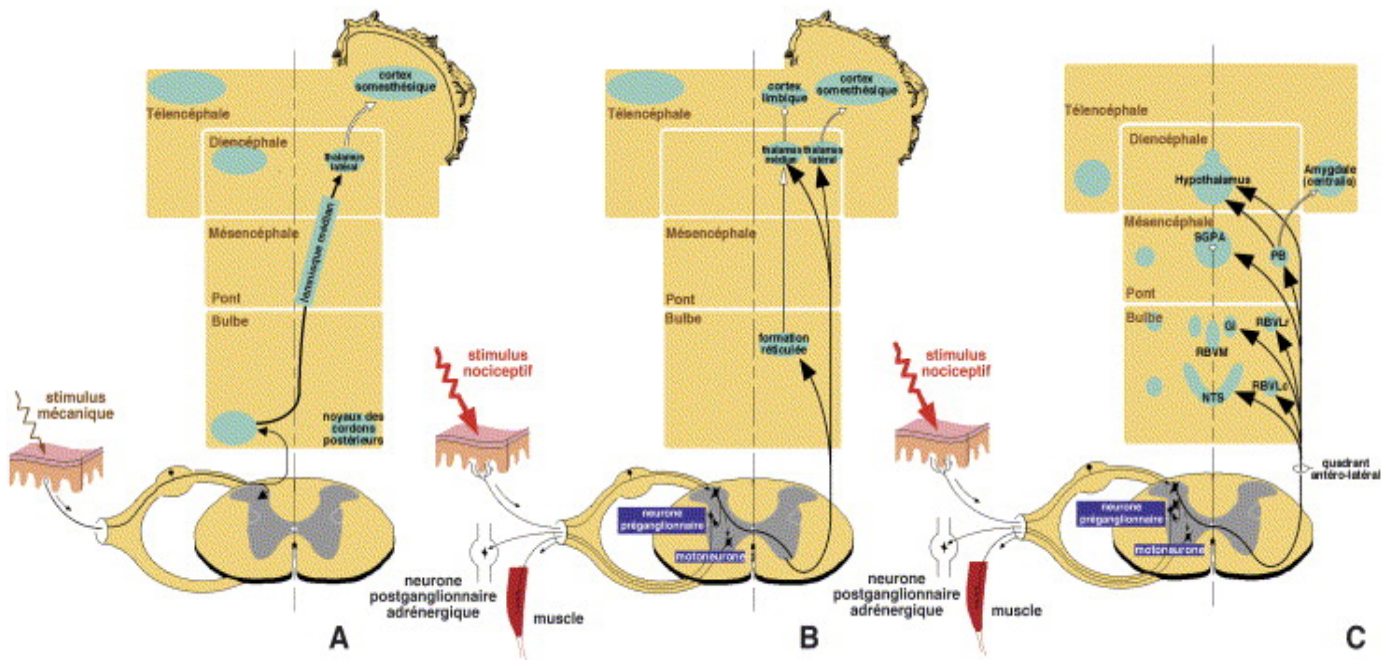


Figure 6 : Les différentes voies de la douleur : A : Voie segmentaire / B : Voie supra médullaire et centrale / C : Voie centrale

- Les voies descendantes : au niveau de la corne dorsale de la moelle, voie descendante bulbo-spinale sérotoninergique ; la substance grise périacqueducule donnant une voie descendante endorphinergique ; le locus coeruleus mettant en jeu le système noradrénergique NA et dopaminergique ;
- Le système gabaergique

2.4.3 - MECANISMES D'ACTION

En ce qui concerne l'acupuncture, un concours de circonstances historiques a permis de promouvoir la recherche dans ce domaine, tout particulièrement en rapport avec les mécanismes d'action dans le traitement de la douleur. En effet, suite à l'ouverture économique et politique de la Chine, dans les années 70, des scientifiques occidentaux ont été intrigués par les traitements d'acupuncture qu'ils ont pu observer lors de leur voyage en Chine, spécialement les traitements faits chez des patients non anesthésiés lors d'interventions chirurgicales. Même si l'on sait aujourd'hui que de tels traitements étaient présentés par le gouvernement chinois, principalement à des fins de propagande idéologique, et que la plupart de ces patients avaient été prémédiqués avec de hautes doses d'antalgiques morphiniques, ces

observations ont suscité la curiosité du monde scientifique occidental. Ceci a permis la création de projets de recherche dans différents pays (Etats-Unis, Canada, Japon, Europe) et la publication de nombreux travaux. On recense à ce jour (en 2000) plus de quatre-mille publications parues en anglais, depuis 1975, dont environ deux-mille cinq-cents consacrées au sujet de l'acupuncture et de la douleur. La plupart de ces publications sont des études expérimentales, le plus souvent réalisées chez l'animal, et sont très souvent d'une très bonne qualité scientifique. Par contre, les études cliniques de bonne qualité réalisées chez l'homme, sont peu nombreuses, principalement liées à des problèmes de méthodologie. (21)

2.4.4 - EFFET SPECIFIQUE ET EFFET PLACEBO EN ACUPUNCTURE

Le méridien est invisible dans notre anatomie et ne peut être expliqué à ce jour par la physiologie. Le concept du *deqi* n'est pas bien défini. Pour combler ce manque de précision, une description standard de sensation d'“endolorissement, engourdissement, lourdeur et distension” par le patient est employé. Pour un certain nombre de chercheurs, les méridiens ne se conçoivent pas comme fonctionnel mais comme un concept anatomique. Ils résumant de multiples fonctions physiologiques incluant la circulation, l'endocrinologie, les systèmes immunitaire et nerveux. Sachant que les méridiens et le qi ne sont pas observables, la plupart des recherches depuis 1970 sont focalisées sur les mécanismes neuronaux. (22)

2.4.4.1 - Effets spécifiques de l'acupuncture (15)(23)(24)

Théorie de Langevin et mécanotransduction :

En acupuncture manuelle AM, la principale stimulation vient d'une combinaison de pressions mécaniques (l'aiguille bougeant de bas en haut) et de rotation. Langevin et al (25) émet l'hypothèse que le mouvement du tissu tiré, déforme le tissu conjonctif, et stimule les mécanorécepteurs, envoyant les premiers signaux neurologiques du *deqi*. Pour vérifier la théorie de mécano-transduction en AM, le groupe démontre que la force de rétention d'une aiguille insérée chez les hommes volontaires est plus importante si l'aiguille a été manipulée en rotation bi directionnellement et uni directionnellement, comparé à sans stimulation mécanique (26).

- C'est un phénomène bio-mécanique (amenant à des réactions biochimiques en une

cascade de signaux intra et intercellulaires).

- Il existe un couplage mécanique entre l'aiguille et le tissu conjonctif.

Photo 7 : Le *deqi*

- La manipulation de l'aiguille agit sur les cellules du tissu conjonctif entraînant un phénomène de mécanotransduction.
- La force de retrait du *deqi* est en rapport avec le tissu conjonctif et non due à une contraction du muscle.



Mécanisme local

Les Méridiens ou espace périvasculaire, proposé par Ma et al (27), démontre l'existence d'un espace péri vasculaire parmi la traditionnelle carte des méridiens d'acupuncture en utilisant le bleu de méthylène. Ils découvrent aussi une haute conductance électrique et de pO₂ (pression partielle d'oxygène) dans l'espace périvasculaire comparé au tissu environnant, suggérant un rôle en tant canal séparé pour le passage des médiateurs induits par l'acupuncture et transmis par ce signal d'acupuncture.

En utilisant la combinaison d'ultrasons et de mesures d'impédance électrique, Ahn et al (28) ont trouvé des bandes de collagène échogènes dans le tissu sous-cutané parmi un méridien choisi avec une impédance significativement plus basse que les tissus voisins, supportant l'idée que les méridiens sont des pistes anatomiques fonctionnelles en rapport avec le tissu conjonctif. (15)

De nombreuses études établissent une action de l'acupuncture à différents niveaux, il existe une action locale sur les afférences neurosensorielles : Fibres A α , β , δ et les fibres C agissent sur les récepteurs sensoriels cutanés ou musculaires qui sont étroitement associés à celle des points d'acupuncture.

Cinq types de récepteurs cutanés mécaniques (mécanorécepteurs) sont associés à celle des points d'acupuncture : Les corpuscules de Meissner, les corpuscules de Pacini, la terminaison nerveuse myélinisée libre, les corpuscules de Ruffini, les complexes de Merckel.

Et quatre types de nocicepteurs : Les nocicepteurs mécaniques, les nocicepteurs thermiques, les nocicepteurs sensibles aux agents chimiques et les nocicepteurs polymodaux.

La neuromodulation provient d'une inflammation neurogène (réflexe d'axone) qui induit la stimulation de neuropeptides algogènes.

La manipulation de l'aiguille (*deqi*) entraîne à la fois une stimulation de senseurs à la fois de mécanorécepteurs et nocicepteurs, et une extension le long des plans de tissu conjonctif.

La modulation par stimulation ou inhibition de certaines molécules (gène de la calcitonine ou CGRP (calcitonin gene-related peptide), NGF (nerve growth factor), peptide vasoactif intestinal ou VIP (vasointestinal active peptide), Brain-derived neurotrophic factor (BDNF), prostaglandine I₂ (PTGIR), TNF α et thromboxane A₂ (TBXA₂), Neurotrophine 3 (NT-3), neuropeptide Y) va agir sur la vasodilatation locale avec augmentation du flux sanguin local et aura une action trophique ; mais aussi une action anti-inflammatoire par l'intermédiaire de l'interleukine 1 β (IL-1 β) (cytokine inflammatoire) et IL-6 - prostaglandine E₂ sérique, Cox-1, Cox-2, synthase monoxyde d'azote inductible (iNOS), et TNF α).

L'activation du récepteur à l'adénosine A₁ qui augmente l'adénosine dans les tissus est 24 fois supérieure au taux avant traitement ; son augmentation a une action anti nociceptive. (29)

Mécanisme segmentaire

L'acupuncture manuelle AM, forme originelle pratiquée en MTC, consiste à torsader l'aiguille d'acupuncture à des vitesses variées et des directions variées, chacun signifiant un but thérapeutique différent. L'électro-acupuncture (EA) se réfère à l'application d'impulsion de courant électrique direct aux aiguilles via une machine spéciale (similaire à la stimulation nerveuse électrique transcutanée) au lieu de la stimulation manuelle. Selon les études, l'EA est plus efficace que l'AM (30). Dans l'EA, seul un courant électrique est appliqué aux points et les aiguilles ne sont pas manipulées. Jusqu'ici, des études sur les animaux montre qu'en EA, essentiellement les afférents A β myélinisés d'un large diamètre sont stimulés avec de basses intensités suffisamment pour induire une analgésie. (31) Lorsque le courant augmente suffisamment pour exciter les fibres de plus petit diamètre myélinisés A δ et non myélinisés des fibres C, les résultats d'analgésie sont différents par réaction de dynorphine. (32)

Le rôle des fibres C dans l'analgésie en EA : Lorsque celles ci sont détruites chez les rats par un traitement néonatal de capsaïcine, l'analgésie d'EA s'est révélée significativement réduite comparé aux rats contrôle. Cliniquement, les patients atteints de syringomyélie souffre de dommage sur la commissure antérieure de la corde spinale et par définition ont une réduction de la nociception médiée par les fibres C. Les patients répondaient peu à l'EA, appuyant l'hypothèse que les fibres C sont essentiels pour l'analgésie en EA (33).

L'activation des fibres de gros diamètre (A α , A β) par AM inhibe la transmission des influx

nociceptifs des fibres C et A δ . Le contrôle inhibiteur de la corne postérieure de la moelle module au niveau spinal la transmission de l'information douloureuse, c'est le contrôle de la porte ou « gate control », théorie de Melzack et Wall. La réponse de la corne dorsale à toute information nociceptive arrivant à ce niveau va inhiber les stimuli nociceptifs provenant des organes.

Similaire aux contrôles inhibiteurs descendants et/ou au contrôle inhibiteur nocif dans le SNC, l'acupuncture stimulerait le gros diamètre des fibres afférentes, lesquelles réduisent la transmission des signaux douloureux, et de ce fait inhibe la discrimination et la perception douloureuse. (34) Le spasme du muscle lombaire et la circulation du sang musculaire diminuant sont les principales causes sous-jacentes des LCC. (35) L'acupuncture atténue la tension et améliore le débit sanguin dans les traitements des muscles (36). Ainsi, l'acupuncture améliorerait la fonction lombaire et réduirait la douleur via l'augmentation du flux sanguin de la région affectée. Les relaxants musculaires Non-benzodiazépine sont parfois utilisés pour traiter les lombalgies non spécifiques (37), comme l'acide gamma-aminobutyrique (GABA) dérivé, avec l'action du SNC et la substance P antagoniste. (38)

Mécanisme supra-spinal ou extra-segmentaire

- **Théorie neurophysiologique : les neurotransmetteurs.** Dans la mesure où un processus neurogène est activé, il y a obligatoirement une médiation par des neurotransmetteurs. Les premiers travaux ont identifié l'importance de certaines endorphines et l'implication avant tout des récepteurs de type Mu ; en effet, l'effet antalgique de l'acupuncture peut être inhibé par la naloxone, un antagoniste de ces récepteurs. Toutefois, les endorphines ne semblent pas être les seuls neurotransmetteurs impliqués, et il existe de nombreux arguments pour souligner l'importance d'autres médiateurs comme les mono-amines, tout particulièrement la sérotonine. De nombreux neurotransmetteurs sont impliqués mais je ne les citerai pas tous. (39)
- **Les peptides opioïdes endogènes.** Ces endorphines sont synthétisées à deux niveaux :
 - Système nerveux central (SNC) : La corne dorsale de la moelle épinière intervient aussi dans les effets SEGMENTAIRES (Substance réticulée les ganglions de la base mésencéphale, amygdale, hippocampe, diencéphale

(hypothalamus, lobe antérieur de l'hypophyse, thalamus), cervelet ; cortex cérébral (sauf occipital))

- Système nerveux périphérique : neurones du ganglion mésentérique, neurones intrinsèques.

L'analgésie produite par l'EA est produite par trois types de récepteurs opioïdes (40)(41)(42)

- EA à 2 Hz active les récepteurs μ et δ ;
- EA à 100 Hz, les récepteurs κ .
- EA à 15 Hz produit une activation des trois sortes de récepteurs chez le rat

Libération des opioïdes endogènes : Les résultats clinique et de laboratoire indiquent que les peptides endogènes opiacés participent à l'analgésie induite par l'acupuncture. Basé sur des expériences animales, il est suggéré que différentes fréquences d'EA amène au relâchement endogène de différents types de neuropeptides analgésiques ; à savoir, l'EA à 2 Hz entraîne le relargage d'enképhaline, béta-endorphine, et d'endomorphine, alors que l'EA à 100 Hz augmente sélectivement la libération de dynorphine (42).

En termes cliniques, le mécanisme de libération d'opioïde pour l'analgésie par EA a été objectivé. Zheng et al ont rapporté une demande réduite de médication par opioïde chez les patients douloureux chroniques durant 8 semaines après une cure d'EA (43). L'EA pourrait réduire la douleur post opératoire (44) et les besoins analgésiques en chirurgie dentaire, (45), abdominale (46)(47), et même la chirurgie cardiothoracique. (48)

- **Système inhibiteur descendant supraspinal.**

Deux types de contrôle inhibiteurs descendants :

- Le contrôle descendant issu du tronc cérébral est déclenché par des stimulations cérébrales et agit sur le raphé, puis le bulbe vers le pont à mésencéphale (substance grise périaqueducale). Implication : soit des neurones du raphé sérotoninergiques, soit noradrénergiques + opioïdes
- Le contrôle inhibiteur descendant est déclenché par des stimulations nociceptives (CIDN contrôle inhibiteur diffus nociceptif, de Le Bars) impliquant la rétículo bulbaire et les neuromédiateurs endorphiniques et sérotoninergiques. Selon la théorie du CIDN, une stimulation nociceptive active un pool de neurone nociceptifs correspondant au segment médullaire qu'ils innervent tout en inhibant les autres neurones nociceptifs de la moelle innervant le reste du corps.

- **Les récepteurs ionotropiques du glutamate** : sensibilisation centrale avec les 3 récepteurs NMDA N-méthyl-D-aspartate, KA kainate et AMPA a-amino-3-hydroxy-5-méthyl-4-isoxazolepropionate au niveau de la corne dorsale de la moelle.

Mécanisme central

1. Système limbique (gestion des émotions, du comportement mais aussi des apprentissages, de la mémoire et la douleur) : l'effet analgésique est modulé à la fois par l'aspect sensoriel et émotionnel

2. Axe hypothalamo-hypophysaire

Principales actions du stress sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, le système immunitaire et l'inflammation

Il existe une:

- inhibition de l'hypersécrétion des hormones glucocorticoïdes (cortisol et corticostérone)
- diminution des niveaux plasmatiques de corticostérone, d'adrénaline et de noradrénaline.
- diminution du taux plasmatique de cortisol.
- augmentation de CRH dans les noyaux para-ventriculaire de l'hypothalamus et une augmentation du taux plasmatique d'ACTH.

Synthèse

- L'analgésie de l'acupuncture traditionnelle chinoise se manifeste principalement avec la sensation du *deqi* engendré par la mécanotransduction.
- L'insertion des aiguilles dans les points d'acupuncture (sites spécifiques avec une innervation dense, du tissu conjonctif fermement condensé, et un riche contenu de récepteurs) triggers de stimuli mécanique, sont traduits en signal neural parmi les larges fibres myélinisés A β et fibres A δ .
- C'est un processus intégré à différents niveaux du Système nerveux central SNC entre l'action au niveau des points d'acupuncture et les signaux afférents des régions douloureuses. Le contrôle du message nociceptif se fait par trois mécanismes regroupant ces systèmes inhibiteurs de modulation : le contrôle médullaire (théorie du portillon), le contrôle inhibiteur diffus induit par des stimulations nociceptives et le contrôle exercé par les centres supérieurs du système nerveux central.

- Ces signaux remontent au faisceau dorsolatéral de la corde spinale et active le centre supra spinal et les centres plus élevé impliqués dans les processus de douleur (p.ex. le raphé nucleus, locus coeruleus, substance grise périaqueducale, cortex préfrontal, insula, cortex cingulaire, noyau caudé, et amygdale).
- De là, des phénomènes se passent isolément ou simultanément : la modulation de la noradrénaline et du système signalant la 5-HT, la production de neuropeptide endogène agissant sur l'opioïde m et les récepteurs N/OPQ, et la production de somatostatine et les autres neurotrophines reliés qui ensemble déclenche l'inhibition descendantes de la nociception sur les afférents spinaux. Les peptides opioïdes et glutamate sont impliqués.
- En même temps, les médiateurs inflammatoires produits par le microtraumatisme local du site d'insertion de l'aiguille stimulera les fibres C démyélinisés, qui remontent les colonnes antérolatéral de la corde spinale et activera le CIDN, les deux augmentent le contrôle général inhibiteur descendant de la nociception, et perturbe aussi les réseaux anti-corrélés dans le cerveau ancré sur l'insula pour moduler au mieux le processus de douleur.
- Enfin, en répétant les traitements par acupuncture, la plasticité neuronale se développe dans la corne dorsale spinale via l'effet réciproque de PLT (Potentialisation à long terme) /DLT (Dépression à long terme) des fibres C potentiels, atténuant les signaux nociceptifs du site cible du traitement sur la base d'un long terme.

Un résumé est donné à travers un diagramme schématique :

Bases physiologiques du mécanisme de l'acupuncture dans les voies de la douleur

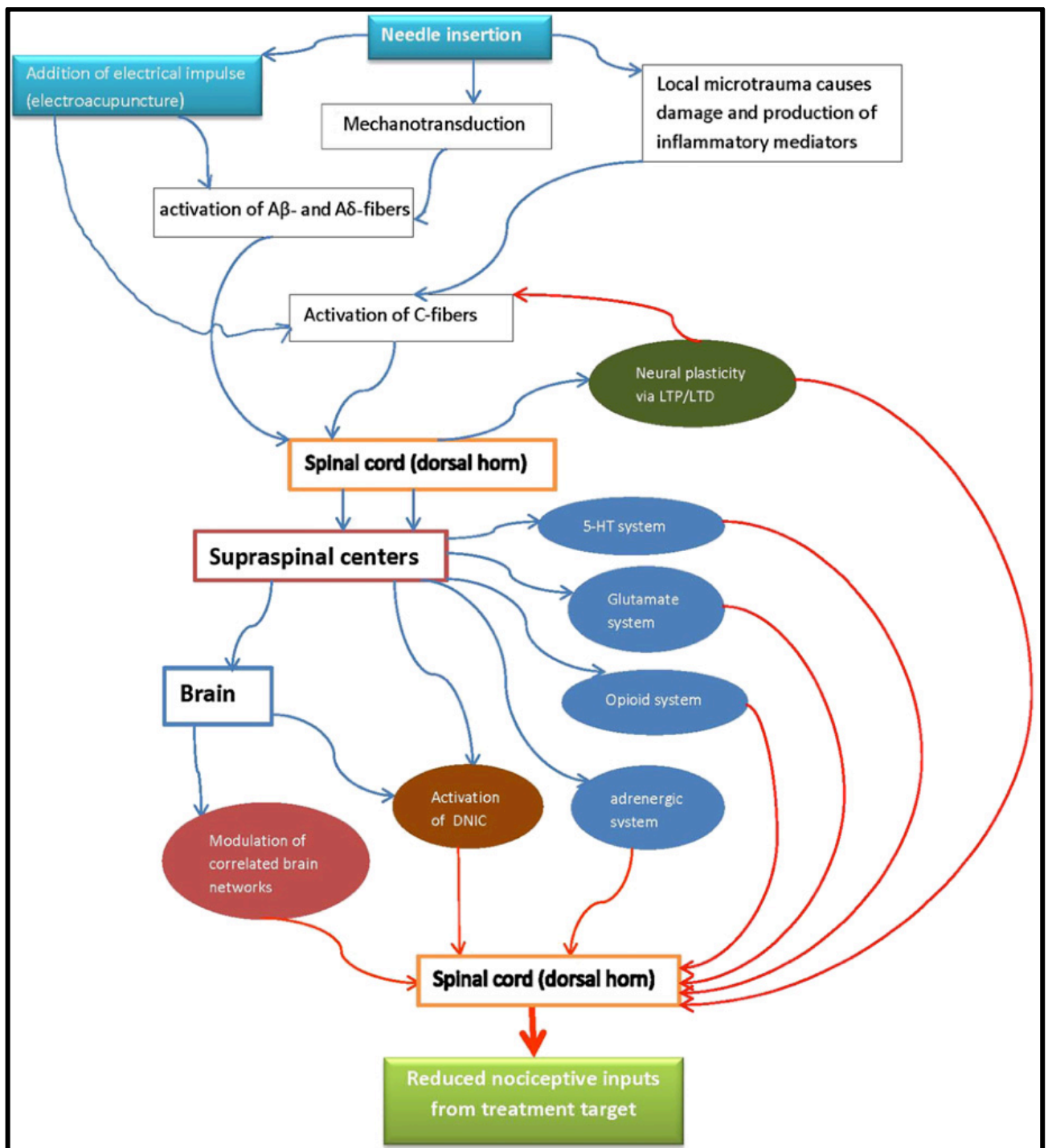


Figure 8 : Schematic diagram of the best explanation of the physiologic basis of acupuncture-induced analgesia. Blue arrows Z activation; red arrows Z inhibition. 5-HT Z 5-hydroxytryptamine; DNIC Z diffuse noxious inhibitory control; LTD Z long-term depression; LTP Z long-term potentiation. (15)

2.4.4.2 - Les effets non spécifiques en acupuncture (ou effet placebo)

- Effets propres au patient : attentes positives ou négatives personnelles du patient vis à vis du traitement impliquant sa mémoire, ses représentations socio-culturelles.
- Effets propres au médecin : effet de suggestion du praticien envers le patient : enthousiasme du praticien, relation médecin-patient, informations données au patient, contexte du soin.
- Effet placebo : réponse conditionnée de type pavlovien, ou attente et conviction du patient est à la base de l'effet.

Données expérimentales et cliniques :

- Théorie du conditionnement non expliquée si sujet non antérieurement traité par un médicament
 - ➔ Attente positive du patient concernant l'amélioration de son état qui semble être le moteur de l'effet placebo (action centrale sur le système limbique)
 - ➔ Efficacité de toute technique y compris de l'acupuncture résulte de son effet propre, ajouté à d'autres actions non spécifiques, placebo.
- Médecines complémentaires : terrain propice à la potentialisation du phénomène de l'attente

Le 1^{er} facteur important agit dans le processus du traitement sous différents aspects. La majorité des patients prennent plaisir à passer du temps avec leur acupuncteur parce qu'il leur permet de s'exprimer pleinement leurs expériences et plaintes, reçoivent un traitement individualisé pour leur lombalgie ou autre symptôme sans être une même consultation. C'est un temps thérapeutique de relaxation et de réflexion personnelle, contrairement au temps passé avec leur médecin généraliste.

Le second facteur qui en découle est l'alliance thérapeutique. La plupart des patients révèlent que leur acupuncteur est en général plus à l'écoute, et aimable. Le développement d'un bon rapport et d'une relation de confiance sont les clés de cette alliance thérapeutique et donne la foi sur les capacités de l'acupuncteur.

Troisièmement, les conseils sur le mode de vie sont une particularité que l'on retrouve dans l'ensemble des consultations, que ce soit l'acupuncteur ou le médecin traitant. Pour la plupart des patients, le caractère encourageant d'un acupuncteur les aiderait à s'engager dans la pratique d'exercice douce et une activité régulière selon la capacité de chacun et leur attente réaliste.

Enfin, pour la majorité des patients, prendre leur responsabilité et être soutenu leur permettent d'acquérir un meilleur contrôle sur l'acceptation de leur état ; l'implication personnelle dans leur propre changement d'état.

L'acceptabilité de l'acupuncture en traitement des lombalgies est donc associé à une appréciation complexe du processus de traitement et de ses résultats, et reflète la qualité des soins reçus. L'acceptation est améliorée par le bénéfice psychologique et ses résultats, et le développement d'un processus d'apprentissage qui engendre une responsabilité personnelle et améliore leur propre efficacité dans la gestion des lombalgies.

La relation thérapeutique entre le praticien et son patient voit émerger un conducteur fort d'acceptation, et qui a tendance à développer au long terme la gérance de la douleur chronique du patient lui même. (49)

Les praticiens acupuncteurs passent plus de temps et ont plus de contact physique auprès des patients, ce qui peut leur prendre plus de temps pour expliquer l'importance de la conscience de leur posture, de répondre à leurs questions et d'atténuer leurs soucis. En général, cette interaction joue un rôle déjà fort important dans la prise en charge de la douleur.

De plus, un patient choisissant l'acupuncture désire soulager sa LCC en se traitant par une thérapeutique non pharmacologique et adhèrera mieux aux modifications de son hygiène de vie et à la prévention de la lombalgie. (50)

II - APPLICATION DE L'ACUPUNCTURE DANS LES LOMBALGIES EN MÉDECINE GÉNÉRALE

1 - DÉFINITION D'UNE LOMBALGIE COMMUNE

CHRONIQUE

1.1 - LOMBALGIE COMMUNE

La lombalgie est une douleur, ou tension musculaire, ou raideur localisée en dessous des rebords costaux et au dessus du pli fessier inférieur, avec ou sans douleur des membres inférieurs (sciatique). La douleur est chronique si elle persiste plus de 12 semaines ou plus. Elle est commune quand la douleur n'est pas attribuée à une pathologie identifiable (comme une infection, une tumeur, l'ostéoporose, l'arthrite rhumatoïde, la fracture ou l'inflammation). (51)

Dans la plupart des cas (90 %), la lombalgie est non spécifique. On entend par lombalgie non spécifique ou commune, toute lombalgie après exclusion d'une cause infectieuse, inflammatoire, tumorale ou structurale (par ex. scoliose évoluée). La lombalgie non spécifique inclut les douleurs d'origine discale, musculaire, articulaire postérieure.(52)(53)

1.2 - LOMBALGIE CHRONIQUE

Une douleur devient chronique au-delà de 3 mois d'évolution. Le modèle biopsychosocial insiste sur l'importance de l'incapacité devenant l'élément dominant. Cette incapacité est liée à un trouble du comportement s'appuyant sur de fausses certitudes de cette lombalgie accompagnée de la crainte de souffrir, celle-ci liée à des facteurs psychologiques et sociaux. Ces facteurs de risque de passage à la chronicité et d'entretien de la lombalgie ont été identifiés sous le nom de *Yellow Flags* ou drapeaux jaunes.

2- FACTEURS DE RISQUE DE CHRONICITÉ

(YELLOW FLAGS) (54)(55)

- Dépression, anxiété, tension
- Tendance au repli sur soi et à l'isolement, augmentation et amplification des sensations corporelles (somatisation)

- Attente passive. Absence de toute participation active
- Croyances fausses du patient : le mal de dos est un lourd handicap, on ne peut rien faire avec
- Comportement d'évitement et de réduction d'activité
- Travail manuel jugé dangereux en soi, insatisfaction au travail, environnement hostile
- Comportement surprotecteur du partenaire
- Contexte d'accident de travail, de recherche d'indemnisation

Une évaluation psychosociale approfondie devrait être établie lorsque ces facteurs sont présent afin d'éviter toute chronicisation.

3- EPIDÉMIOLOGIE / PRÉVALENCE

D'après une méta-analyse de l'INSERM, Fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans, les résultats sont issus de deux enquêtes nationales:

« Les prévalences de lombalgie :

- au moins un jour dans les 12 mois précédents à 55%,
- plus de 30 jours dans les 12 mois à 18%
- limitante ont respectivement été estimées à 8%, pour la France, et pour la tranche d'âge 30-64 ans.

Ces résultats sont comparables aux résultats trouvés dans d'autres études, qu'il s'agisse d'études menées dans d'autres pays, ou d'études françaises portant sur des échantillons de salariés. » (56).

La prévalence des lombalgies est de 60 à 90 % et l'incidence annuelle de 5 %. La prévalence varie selon l'âge et la définition donnée aux lombalgies. Elle est minimale (4 à 18%) dans la tranche d'âge 20 à 24 ans et maximale (8 à 32%) dans la tranche d'âge 55 à 64 ans. En France, 23,5% des patients consultant un rhumatologue et 2 à 4,5% des patients consultant un médecin généraliste souffrent de lombalgies.

En Finlande, 2,6 % de la population active reçoit une pension d'invalidité et 1% de cette même population est momentanément en arrêt de travail en raison de lombalgies chroniques.

5% du budget de la santé de ce pays est consacré aux rachialgies.

Aux États-Unis, 5,2 millions d'habitants ont un handicap secondaire à des lombalgies chroniques et, pour la moitié d'entre eux, cet handicap est permanent.

En Angleterre, les lombalgies sont responsables de 67 millions de jour d'arrêt de travail ou d'invalidité par an, ce chiffre a augmenté de 13% en 1 an. (57)

La lombalgie constitue la deuxième cause de consultation chez le médecin et figure au troisième rang dans les demandes d'invalidité. Cette pathologie est responsable dans de nombreux cas d'arrêts de travail prolongés.

Parmi les facteurs associés à la fréquence des lombalgies (prévalence ou incidence), les antécédents personnels de lombalgie et la perception de la douleur et des contraintes physiques du travail (posture, charges lourdes) demeurent des éléments essentiels, loin devant le poids corporel et le niveau d'éducation. (55)

4 - ETIOLOGIES / DIAGNOSTIC DES LOMBALGIES

La lombalgie n'est pas une maladie mais un symptôme. Dans seulement 10 à 20 % des lombalgies aiguës et 10 à 45 % des lombalgies chroniques, le symptôme peut être rapporté à une lésion précise anatomique. La prise en charge thérapeutique ne peut donc être le plus souvent que symptomatique.

La démarche diagnostique doit être guidée par le dépistage en premier lieu des affections les plus graves où un retard diagnostique peut être préjudiciable.

Dans la majorité des cas, l'interrogatoire et un examen clinique simple permettent, non pas un diagnostic anatomique précis, mais le classement dans un cadre nosologique. (57)

4.1 - LOMBALGIES D'HORAIRE INFLAMMATOIRE

Le caractère inflammatoire est défini par l'horaire nocturne de la douleur, qui réveille le patient en seconde partie de nuit, l'obligeant à se lever, s'accompagnant d'un dérouillage matinal de longue durée. Il ne rentre pas dans le cadre des LCC.

4.2 - LOMBALGIES D'HORAIRE MECANIQUE

Également désignées sous le terme de **lombalgies communes**, il s'agit des lombalgies intéressant la grande majorité des patients. Il n'existe pas d'élément clinique inquiétant, la symptomatologie douloureuse est d'horaire strictement mécanique.

4.2.1 - LOMBALGIES CHRONIQUES MECANIQUES

Dans plus de 50 % des cas, aucun diagnostic lésionnel précis ne peut être porté. L'attitude diagnostique et thérapeutique demeure donc essentiellement pratique dans la plupart des lombalgies chroniques.

4.2.1.1 - Étiologies susceptibles d'entraîner un traitement adapté et simple :

- **Syndrome des articulaires postérieures** : absence de signes discaux, aggravation de la symptomatologie en hyperextension ou en se relevant d'une position en flexion du tronc, existence de douleurs provoquées latérovértébrales et à la pression contrariée des articulaires postérieures. Deux études récentes ont cependant montré que l'origine articulaire postérieure de lombalgies pouvait être évoquée devant l'association de sept critères : apparition chez une femme de plus de 65 ans, absence d'impulsivité à la toux, absence d'augmentation des douleurs en hyperextension, en rotation extension, en antéflexion et en revenant d'une position en antéflexion, amélioration par le décubitus.
- **Arthrose interépineuse** (syndrome de Baastrup) : Les lombalgies dues au contact interépineux, conséquence d'une hyperlordose ou de mégaépineuses. Radiologiquement: condensation de la partie supérieure et inférieure des apophyses épineuses avec parfois création d'une néoarticulation et présence d'une bursite qui peut être infiltrée.
- **Compression du rameau postérieur de D12** (syndrome de Maigne) : le point douloureux paravertébral est haut situé (D12-L1) : douleur sur la crête iliaque accentuée par la pression et associée à des cellulalgies au pincé-roulé de la peau entre la jonction

dorsolombaire et la crête iliaque. Les radiographies peuvent montrer une arthrose articulaire postérieure D12-L1 mais elles sont souvent normales.

4.2.1.2 - Lésions anatomiques pouvant conduire à un traitement local chirurgical en cas de lombalgies rebelles et invalidantes

- Spondylolisthésis : Les lombalgies sont fréquemment associées à une radiculalgie secondaire, le plus souvent, à une hernie discale sus-jacente ou à un conflit avec le nodule fibreux (nodule de Gil) formé autour de la lyse. Les radiographies du rachis lombaire de face et de profil sont le plus souvent suffisantes pour mettre en évidence la lyse isthmique, mais c'est sur les clichés de trois-quart que la lyse est le plus facilement observée. Les spondylolisthésis dégénératifs sont le plus souvent un glissement de L4 sur L5 sans lyse isthmique associée, ils sont retrouvés chez 5,8 % des hommes et 9,1 % des femmes et sont la conséquence d'une importante arthrose interarticulaire postérieure.
- Déformations rachidiennes : les scolioses lombaires sévères et évolutives peuvent s'accompagner de lombalgies chroniques surtout quand il y a une « dislocation rotatoire. Il est parfois difficile, lorsqu'on n'a pas de notion d'évolutivité de la scoliose, d'attribuer la symptomatologie douloureuse à la déformation rachidienne plutôt qu'à une discopathie dégénérative extrêmement banale chez l'adulte. Lorsque la scoliose semble être la source des lombalgies, il s'agit d'une des bonnes indications des tractions vertébrales associées à un traitement orthopédique par corsets successifs. La chirurgie de la scoliose chez l'adulte est exceptionnelle.

4.2.1.3 - Étiologies difficiles à démontrer ou conduisant rarement à un traitement spécifique

L'origine discale peut toutefois être suspectée cliniquement sur la notion de lumbagos à répétition dans les antécédents, la notion d'impulsivité, l'association à un syndrome rachidien avec contracture paravertébrale, attitude antalgique, raideur segmentaire du rachis lombaire. En dehors des traitements symptomatiques, les traitements physiques et notamment la rééducation sont particulièrement indiqués. L'intérêt des traitements percutanés intra-discaux, quels qu'ils soient, n'a pas été démontré dans la lombalgie chronique.

- Instabilité lombaire : concept biomécanique établissant une relation de cause à effet entre une mobilité jugée anormale dans un ou plusieurs espaces intervertébraux et divers tableaux de lombalgie depuis le blocage fugace jusqu'à certaines lombalgies chroniques. Un glissement antéropostérieur de 4 mm sur des clichés dynamiques en

flexion-extension constitue la valeur seuil à partir de laquelle on retient une instabilité mais une telle mobilité semble présente chez au moins 20 % de sujets asymptomatiques. De plus, les symptômes lombaires de l'instabilité n'ont jamais été définis et évalués. Le traitement reste la rééducation proprioceptive de la musculature vertébrale.

- Sac dural large : responsable de lombo-radiculalgies
- Lombalgies résiduelles après nucléolyse ou discectomie chirurgicale.
- Sclérose vertébrale idiopathique : diagnostic radiologique associant un pincement discal le plus souvent L4-L5 accompagné d'une sclérose de la partie antéro-inférieure de L4
- Hyperostose vertébrale diffuse idiopathique (maladie de Forestier) : antécédents de raideur rachidienne (homme++). Radiographies : ostéophytes en pont entre les corps vertébraux et ossifications irrégulières des insertions tendineuses pouvant entraîner un rétrécissement du canal rachidien.

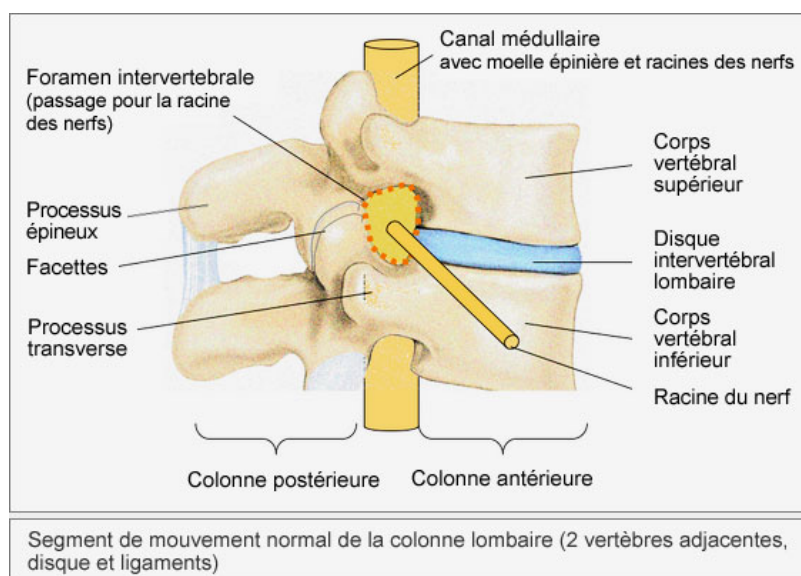
4.2.2 - LES SYNDROMES A RETENIR DANS LES ETIOLOGIES DE LA PATHOLOGIE RACHIDIENNE MECANIQUE (58)

Selon les éléments diagnostiques connus, on sépare 3 syndromes distincts dans la lombalgie, celui-ci étant une conséquence des conflits internes entre névraxe et l'appareil locomoteur :

- Le **syndrome rachidien** : Les douleurs proviennent soit d'une petite lésion du rachis, type entorse au niveau des articulations vertébrales postérieures, voire du disque vertébral. On parle de lésion disco-ligamento-musculaire-rachidienne souvent mineure, entraînant une douleur et une raideur associée.
- Le **syndrome radiculaire** : Il se définit par une atteinte plus avancée de la racine antérieure du nerf sensitivo-moteur émergeant du trou de conjugaison, conséquence d'un traumatisme initial aboutissant à une entorse ou hernie discale. La saillie discale pouvant toucher la racine antérieure et entraîner la radiculalgie. Le plus souvent, cette douleur est due à une zone inflammatoire (hématome, œdème), dans d'autres cas, elle peut signaler un processus expansif. La douleur se répercute sur tout le métamère atteint.

- Le **conflit médullo rachidien** : dans des cas plus grave, il peut y avoir une compression de la moelle épinière ou syndrome de la queue de cheval avec un risque de séquelles graves. (59)

Les disques intervertébraux, les capsules articulaires et les ligaments maintiennent la vertèbre et contrôlent l'ampleur du mouvement segmental. La paroi postérieure de la vertèbre, l'arche



osseuse et le ligament jaune reliant une arche à la suivante, forment un tube (canal médullaire) contenant l'extrémité de la moelle épinière et les nerfs spinaux. Chaque segment comporte deux ouvertures latérales par lesquelles sortent les racines des nerfs correspondants vers la périphérie. (60).

Figure 9

4.3 - LOMBALGIES FONCTIONNELLES

Les lombalgies purement fonctionnelles sont rares et difficiles à affirmer. En revanche, la majoration de la symptomatologie douloureuse est fréquente notamment parmi les 50 % de patients chez qui une cause anatomique précise ne peut être mise en évidence devant une lombalgie chronique. En effet, une fois sur deux, ces patients ont des scores d'anxiété, d'hystérie et d'hypocondrie augmentés par rapport à une population témoin sur l'échelle du Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Dans ces cas, le clinicien est orienté par le contexte (accident de travail, imputabilité d'un tiers, contestation d'un taux d'invalidité), la richesse des plaintes et le retentissement fonctionnel excessif des lombalgies vis-à-vis du médecin et/ou de la famille. Le rôle du thérapeute est alors de rassurer, d'expliquer. La difficulté étant de savoir quand arrêter l'escalade des moyens diagnostiques et thérapeutiques.

5 - LES MÉRIDIENS ET LES POINTS EN ACUPUNCTURE INTÉRESSANT LES LOMBALGIES

Un même symptôme en MTC peut être provoqué par différents facteurs, le traitement soulagera ce symptôme en agissant sur sa cause (le froid, la dispersion de l'humidité, la circulation de l'énergie ou du sang s'il y a stagnation, ...).

Le traitement en acupuncture sera toujours individualisé, grâce à l'interrogatoire et l'examen clinique (TA, prise de pouls, visualisation de la langue et palpation des points) pour connaître l'étiologie et son mécanisme en cause. Un même symptôme ne donnera pas le même traitement chez deux patients différents, ceci est un principe important dans la MTC.

Selon la MTC, différents mécanismes étiopathogéniques sont relevés, notamment l'« humidité » dans un contexte « déficience Rein » selon les auteurs pour le symptôme de lombalgie. Le traitement dans tous les cas vise à « renforcer l'énergie vitale et chasser les énergies nocives ». (61)

La médecine chinoise regroupe sous le terme de lombalgie *Yaotong* 腰痛, les affections des lombes, réceptacle des Reins 腰為腎之府 *Yaoweishenzifu*; ces douleurs seront étroitement liés à la physiopathologie des Reins.

Ainsi, *Nei Jing* propose une explication d'après les trajets des méridiens et décrit des lombalgies *Taiyang*, *Yangming*, *Shoyang*, *Taiyin*, *Jueyin*, *Shaoyin*, *Quiaomai* et *Weimai*.

Au XIVe s., *Zu Danxi* (1347) note dans ses « cliniques » que « les principales causes de lombalgie sont l'Humidité-Chaleur, l'Asthénie des Reins, les Stases sanguines, les lumbagos et les accumulations de glaires ».

Il existe donc différentes causes et catégories de lombalgies rencontrées en clinique.

En citant *Li Yangcui*, d'après ses « Compléments thérapeutiques » 1687 :

« Pour soigner les lombalgies, on doit d'abord fortifier les Reins, ensuite considérer l'énergie nocive en cause et traiter en conséquence les branches ou la racine si l'atteinte y est aigüe.

Dans les douleurs au début il faut réduire l'obstruction des énergies nocives et régulariser les

vaisseaux méridiens ; dans les douleurs anciennes, tonifier l'énergie originelle, nourrir le sang et l'énergie. »

Deux points fréquents dans l'ATC pour les lombalgies :

V. 23 (腎俞 <i>Shenyu</i>)
V. 40 (委中 <i>Weizhong</i>)
<i>plus Points Shu du dos locaux et Points Ashi.</i>

V23 : « Assentiment des reins », situé au dessous de l'apophyse épineuse de L2, à une distance ½ de la ligne médiane postérieure. On le puncture perpendiculairement à une profondeur de ½ à 1 cun. Il régularise et renforce l'énergie des reins et sa moxibustion permet de chasser le froid-humidité.

Wheizhong ou V40 : au milieu du creux poplité, son action est expliqué par le trajet du méridien de Vessie dont il régularise la circulation et qui se connecte au rein au milieu de la région lombaire. Puncture perpendiculaire à 1-1,5 cun de profondeur.

Les points *Shu* du dos ou les points *Ashi* répondent à une méthode d'utilisation des points proximaux.

Pour ajouter des points, on adaptera les points selon les mécanismes causals.

Exemple de la lombosciatique : classée en « syndromes Bi » ou pathologie de l'« obstruction », celle-ci est souvent causée par la pénétration d'une énergie perverse obstruant la circulation de l'énergie et du sang et associé au Vent/Froid/Chaleur ou Humidité. Elle peut aussi être due à un phénomène mécanique produisant un blocage énergétique.

L'obstruction du méridien de la Vessie correspond au trajet de la sciatique S1 alors que celui de la Vésicule Biliaire correspond à L5.

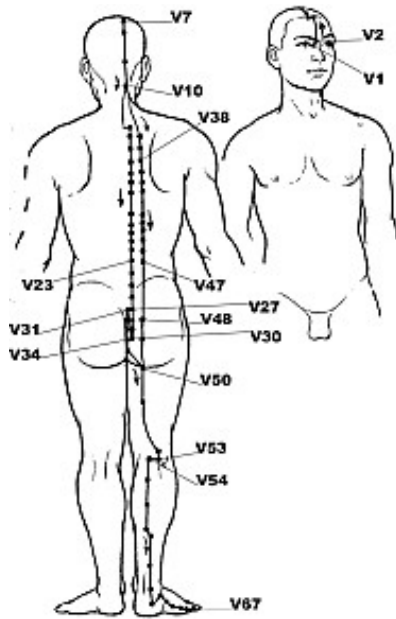


Figure 10 (à gauche) : Trajet des Méridien Vessie

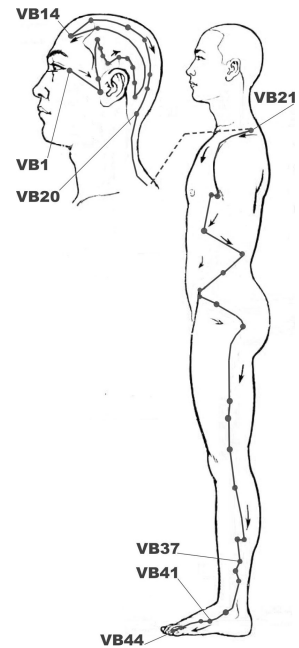


Figure 11 (à droite) : Trajet du Méridien Vésicule Biliaire

Autre ex. : La lombalgie d'effort consécutive à un traumatisme correspondra à une stagnation de sang au niveau du méridien.

D'où l'importance d'un bon interrogatoire nous orientant sur l'agent causal et donc son mécanisme : éliminer le froid, ou faire circuler l'énergie si obstruction, ou circuler le sang si stagnation, ou disperser l'humidité... (9)

Voir Annexes : JC Dubois, 5 formes cliniques de lombalgies, et le traitement des syndromes.

6 - LES MOYENS THÉRAPEUTIQUES EN MÉDECINE OCCIDENTALE

(57)(62)(63)(64)

La prise en charge des patients atteints de lombalgie chronique doit prendre en compte l'aspect médical et le côté invalidant qu'il entraîne, l'aspect psycho socioprofessionnel et les conséquences psychologiques influent sur la personne. Il peut exister un déconditionnement à la fois physique et psychologique survient en même temps qu'une désinsertion du milieu du travail. Le déconditionnement physique est secondaire à l'immobilisation partielle ou totale de la personne qui peut résulter des mauvais conseils faits au patient par le médecin et/ou l'entourage; et de la crainte de réveiller ou d'exacerber la douleur. Dans la lombalgie chronique, un processus de déconditionnement. Waddell et al. ont modélisé sur le plan cognitif, affectif et comportemental les différentes relations entre la douleur, la lésion,

l'incapacité et les conséquences créées. C'est la théorie du Fear Avoidance Beliefs (attitude d'évitement par peur de créer une lésion ou de se faire du mal) qui rend compte du cheminement de certains patients de la lombalgie chronique vers l'incapacité chronique, la perte d'emploi et l'isolement social. Nous retenons donc que ce n'est pas qu'un problème physique isolé, mais qu'il existe des facteurs psychosociaux à ne pas omettre. En 2000, l'ANAES recommande un traitement médical antalgique, à visée fonctionnelle, et un retour au travail dès que possible. La prise en charge sera multidisciplinaire, soit une association de séances d'éducation, des conseils, des exercices physiques, ainsi qu'une prise en charge psychologique (grade B). (55)

En l'absence de symptôme de pathologie grave, la littérature privilégie un traitement conservateur.

6.1 - ANTALGIQUES : AINS

Les antalgiques ont leur utilité quel que soit le type de douleur, que ce soit des antalgiques purs ou d'AINS faiblement dosés et dépourvus de toxicité gastrique (ibuprofène). En cas de douleur, il est recommandé de les prendre de façon systématique. Ils ont une action préventive plus efficace que leur action curatrice.

Dans les lombalgies chroniques, les antalgiques permettent souvent de maintenir un niveau de douleurs tolérable, les AINS et les décontractants sont généralement sans intérêt dans cette indication en dehors des épisodes aigus.

Les morphiniques à libération immédiate ou prolongée peuvent être utilisés dans des douleurs intenses pour des durées brèves : névralgie cervico brachiale (hernie discale), sciatiques hyperalgiques. En revanche, la littérature sur les opioïdes forts et les autres myorelaxants que le tetrazepam ne permet pas de recommander leur utilisation dans la lombalgie chronique. Le traitement sera le plus court possible, car seuls les effets à court terme ont été étudiés.

6.2 - AUTRES MEDICAMENTS

Les myorelaxants utilisés comme appoint, ont l'avantage de faciliter le sommeil et sont utiles en cas de douleur aiguë intense et insomnante. La prescription doit être de courte durée.

Les antidépresseurs tricycliques sont le plus souvent utilisés. Leur efficacité dans les lombalgies chroniques a été démontrée dans des essais thérapeutiques prospectifs

randomisés.(65) À l'effet anti- dépresseur propre, utile chez les douloureux chroniques, s'ajoute un effet antalgique central.

Les antiarthrosiques n'ont pas d'indication pour le rachis.

6.3 - INFILTRATIONS DE CORTICOSTEROÏDES

Elles sont utiles dans certaines douleurs vertébrales et ne sont efficaces que si l'inflammation est localisée et si le produit actif est déposé à son contact. Les principales infiltrations (57) sont :

- les articulations interapophysaires postérieures : le rapport bénéfices/risques et le résultat souvent positif des tests anesthésiques intra-articulaires incitent cependant à tenter souvent ce traitement en particulier chez les patients âgés avec des lésions d'arthrose articulaire postérieure après échec de la rééducation et des traitements symptomatiques généraux.
- Injections épidurales : L'efficacité de ces infiltrations a été essentiellement étudiée dans les lomboradiculalgies.
- Injections intradiscales : Elles n'ont jamais démontré une efficacité indiscutable dans les lombalgies chroniques. Elles pourraient peut-être avoir leur place précocement dans les lésions discales traumatiques ou dans les discopathies avec signal inflammatoire des plateaux vertébraux. Il ne faut injecter, en aucun cas, de l'hexacétonide de triamcinolone qui détériore à moyen terme le tissu discal et entraîne des calcifications périurales.

6.4 - TRAITEMENTS PHYSIQUES

Repos : Il est maintenant admis que le repos strict au lit n'a aucun effet thérapeutique dans la lombalgie aiguë et dans la sciatique. (66)

Orthèses de contention lombaire : restriction de mobilité, suppléance de la sangle abdominale, rappel de posture. De façon schématique, les lombalgies aiguës principalement d'origine discale, quelles soient ou non associées à une radiculalgie, relèvent plutôt d'une orthèse rigide pendant une durée de 3 à 4 semaines surtout chez le sujet jeune. Les lombalgies chroniques bien calmées par le repos peuvent bénéficier du port intermittent d'une orthèse en couil baleiné surtout pour les marches prolongées, les trajets en voiture, voire pendant certaines tâches professionnelles et, dans ce cas, le lombogrill semble mieux toléré que les autres

lombostats. Les lombalgies chroniques du sujet âgé avec lésions d'arthrose apophysaire postérieure, principalement quand elles entraînent une symptomatologie de type canal lombaire rétréci, bénéficient souvent d'une orthèse légère. Niveau de preuve faible d'après le peu d'études.

Tractions vertébrales mécaniques : L'indication classique est les lombalgies dites discales, mais aussi dans les lombalgies arthrosiques et en particulier dans les arthroses articulaires postérieures à condition que l'axe de traction se fasse en cyphose lombaire. Des niveaux de preuve élevés montrent l'inefficacité voire la dangerosité des tractions (risques supérieurs aux bénéfiques) et l'inutilité des EMG biofeedbacks dans le cadre de la lombalgie chronique.

6.5 - MANIPULATIONS VERTEBRALES

Leur intérêt est controversé. Il s'agit d'un acte médical qui doit être précédé d'un bilan clinique et paraclinique. Une méta-analyse de 2003 conclut à l'absence d'efficacité dans la lombalgie aiguë et chronique. (67)

6.6 - REEDUCATION ET RACHIS

La kinésithérapie est surtout utile dans les formes chroniques ou récidivantes des rachialgies : lutte contre la douleur, gain de mobilité, renforcement musculaire, restauration fonctionnelle et prévention. Le principal objectif est la récupération des propriétés musculaires adaptées à la région lombo-pelvienne, c'est-à-dire orientées principalement sur la force et la vigilance pour les muscles abdomino-lombaires et l'extensibilité pour les muscles longs sous-pelviens.

6.7 - CORTICOTHERAPIE PER OS EN CURE COURTE

Ne fait pas partie des traitements classiques en pathologie vertébrale commune

6.8 - CHIRURGIE DU DISQUE INTERVERTEBRAL

En dehors de la sciatique par hernie discale, il n'y a pas de consensus sur les indications de la chirurgie. Dans l'ensemble, les résultats de la chirurgie de la lombalgie sont cependant médiocres en dehors de quelques rares indications tel le spondylolisthésis sur lyse isthmique.

6.9 - PROGRAMMES MULTIDISCIPLINAIRES : **LES ECOLES DU DOS**

Les écoles du dos sont proposées pour une amélioration à court terme. Mais, utilisées isolément, elles se révèlent peu efficaces pour la lombalgie chronique. (68)

Le syndrome de déconditionnement survient après 4 à 6 mois d'inactivité et associe une perte de mobilité rachidienne, une diminution des performances musculaires prédominant sur les extenseurs du rachis à un retentissement psychosocial avec augmentation des scores d'anxiété et de dépression. La philosophie des programmes de restauration fonctionnelle est de restaurer la situation physique, psychosociale et socioéconomique des patients en utilisant une démarche active de ceux-ci. Il s'agit d'une prise en charge pluridisciplinaire associant médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, assistants sociaux, psychologue et psychiatre. Cette méthode de prise en charge plus globale est difficile à mettre en œuvre ailleurs que dans des structures collectives avec hospitalisation interne ou externe. Ces programmes intensifs sont destinés à des patients fortement handicapés dont la situation physique et psychosociale conduit à un déconditionnement physique et à une exclusion socioprofessionnelle. (57)

L'objectif de ces programmes est d'exercer un effet reconditionnant sur les muscles mais aussi de réduire la douleur en réduisant les craintes et les comportements inadaptés face à la douleur.

Les programmes multidisciplinaires de rééducation intensive avec prise en charge biopsychosociale améliorent la douleur, la fonction et le retour au travail avec une évidence scientifique forte. Une revue systématique récente atteste d'un taux de retour au travail à 1 et 2 ans de 65 à 90 % des patients ; l'intensité de la douleur n'est que peu ou pas modifiée. (69)

6.10 - THERAPIE COGNITIVE ET COMPORTEMENTALE

Dans les pays anglo-saxons et du nord de l'Europe (notamment Suède) ont été développées les thérapies cognitives et comportementales (TCC) dans la prise en charge de la lombalgie chronique (68). Elles sont désormais intégrées dans la majorité des recommandations internationales concernant la prise en charge des patients lombalgiques chroniques. Elles prennent en compte le modèle biopsychosocial qui intègre les composantes médicales, fonctionnelles, émotionnelles et socioprofessionnelles de ces patients en les impliquant activement et en individualisant la prise en charge. Elles s'intègrent au mieux dans le cadre de

stratégies multidisciplinaires et associent un travail cognitif (sur les pensées et croyances), sur les comportements (d'évitement et de repli) et les aspects émotionnels de la douleur et de son retentissement dans la vie quotidienne des patients. Les TCC ont montré leur intérêt sur la douleur, la fonction, le retour au travail et l'humeur des sujets lombalgiques chroniques.

L'agence européenne donne les recommandations suivantes (70):

Ne peuvent être recommandées pour les lombalgies chroniques non spécifiques: l'acupuncture, les injections épidurales de corticostéroïde, la toxine botulique, la dénervation facettaire par radiofréquence percutanée, la radiofréquence intradiscale, la thérapie électrothermique intradiscale, la radiofréquence du ganglion dorsal, la stimulation de la moelle épinière, les injections intradiscales et la prolothérapie.

En dehors de l'urgence pour les formes compliquées, la chirurgie ne peut être recommandée dans les 12 à 24 premiers mois, avant d'avoir essayé tous les autres traitements conservateurs recommandés, et encore seulement chez des patients soigneusement sélectionnés. Par ailleurs, il existe un niveau de preuve faible en défaveur de la chirurgie lombaire pour les pathologies dégénératives du rachis (fusion de deux vertèbres, arthrolyse).

7 - RÉDUCTION DES COÛTS EN SANTÉ PUBLIQUE APRÈS L'UTILISATION DE L'ACUPUNCTURE POUR LES LOMBALGIES

Une récente étude canadienne de 2011 nous rapporte l'impact du coût efficacité de l'acupuncture dans la santé publique. Les résultats suggèrent que les patients lombalgiques viennent moins souvent consulter leurs généralistes pour lombalgie après un traitement par acupuncture. (71)

8- PROPOSITION DE STRATEGIE

THERAPEUTIQUE DES MALADES ATTEINTS

DE LOMBALGIE CHRONIQUE PAR L'ANAES EN

DECEMBRE 2000 (72)

Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique

PROPOSITION DE STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE



NB : Les traitements cités ne sont pas classés par chronologie d'indications

ANAES / Service des recommandations et références professionnelles / Décembre 2000

III - ANALYSE DES ETUDES CLINIQUES DE
L'ACUPUNCTURE SUR LES LOMBALGIES
COMMUNES CHRONIQUES

1 - INTRODUCTION

Dans le contexte actuel d'une médecine évaluée sur des preuves scientifiques, j'ai décidé de faire une revue de littérature des différentes études cliniques contrôlées et randomisées, publiées récemment sur l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement des lombalgies chroniques communes.

2 - METHODE

La revue de littérature traitera de l'efficacité de l'acupuncture dans les lombalgies chroniques communes, plus précisément sur les critères de douleur et fonction :

- Analyse et critique des études cliniques randomisées publiées ces 6 dernières années sur le sujet, ainsi que les méta-analyses, en consultant les bases de données suivantes : Pubmed, Sudoc (catalogue collectif français), Google Scholar (la recherche se fait uniquement sur des ressources académiques), Medline, Pascal, ScienceDirect, Acudoc2 (base de données en acupuncture) depuis 2008 à 2013, en tenant compte de l'actualité, et la base de données de la revue Acupuncture & Moxibustion (www.acupuncture-moxibustion.org).
- Termes utilisés en anglais dans la recherche des articles: acupuncture - lombalgie +/- chronique - efficacité - douleur.

L'intérêt de l'article avec le sujet de thèse a été vérifié par la lecture des résumés disponibles. Le choix de l'échelle de JADAD a été utilisé pour déterminer la qualité des ECR les plus abouties, elle évalue la validité interne de chaque article.

Seules les études randomisées et contrôlées de niveau 1 et 2 selon l'ANAES et avec un score JADAD ≥ 3 ont été retenues, ainsi que les articles présents dans leur totalité, afin de pouvoir avoir une vue critique sur celles-ci.

Voir annexe n°12

Niveau de preuve scientifique

apporté par une étude selon la force de protocole – ANAES Jan 2000

Grades	Niveaux de preuve	Type d'études
Grade A (preuve scientifique établie)	études de fort niveau de preuve	- ECR ^(a) de forte puissance et sans biais majeur - revues structurées ^(b) : synthèses méthodiques et méta-analyses d'ECR
Grade B (présomption scientifique)	études de niveau de preuve intermédiaire	- ECR de faible puissance - études comparatives non randomisées bien menées - études de cohorte
Grade C	études de moindre niveau de preuve	- études de cas-témoins - séries de cas
Absence de grade	absence de niveau de preuve (*)	- accord professionnel ou avis d'experts

(a) Essai contrôlé randomisé (ECR) : étude clinique comparant un groupe traitement testé à un groupe contrôle, l'attribution de chaque patient aux différents groupes étant tirée au sort (randomisation).

(b) Revue structurée : revue de la littérature qui annonce clairement ses objectifs, outils ou méthodes et qui procède selon une méthodologie explicite et reproductible. Il en existe deux types : la synthèse méthodique et la méta-analyse (qui comporte l'analyse quantitative statistique des données des essais inclus).

(*) L'absence de preuve ne signifie pas absence de pertinence ou inutilité ; l'absence de preuve doit inciter à engager des études complémentaires.

Selon les définitions du COFER, Collège Français des Enseignants en Rhumatologie (Item 169 : Évaluation thérapeutique et niveau de preuve) :

L'article original correspond à un travail personnel des auteurs confronté aux connaissances du moment. Dans le domaine de la thérapeutique, il s'agit dans le meilleur des cas d'un essai prospectif, comparatif, randomisé et en double insu. Lorsque l'étude porte sur un traitement innovant ou lorsqu'elle améliore les connaissances concernant un traitement ancien, sa publication est souvent accompagnée d'un éditorial. L'éditorial est habituellement demandé par le comité de rédaction à un spécialiste de la pathologie ou du traitement en question qui peut y présenter des hypothèses, replacer le travail d'un article original dans une perspective plus vaste ou en limiter la portée.

La revue systématique est une revue générale répondant à une méthodologie rigoureuse de recherche des données bibliographiques, de sélection des études et d'extraction des données. La présentation des données peut se faire en intégrant les données numériques de plusieurs études selon une méta-analyse.

A savoir, méta-analyse : étude quantitative ≠ revue de littérature systématique méthodique : étude qualitative

2.1 - PRESENTATION DES GRILLES D'ETUDES

2.1.1 - GRILLE ECR (73)

TITRE, REFERENCES	Réf, impact factor 2005
CADRE DE L'ETUDE	Lieu, centre, pays
OBJECTIFS	Principal et secondaire
PATIENTS	modalités de recrutement accord du comité local d'éthique nombre, caractéristiques critères d'inclusion critères d'exclusion
PLAN EXPERIMENTAL	<u>Méthodologie générale</u> : méthode de randomisation Type de comparaison <u>Protocole acupunctural</u> : présentation des différents groupes, du protocole thérapeutique et du recueil de données Groupe acupuncture : Nombre de groupes, choix des points, nombre, technique de stimulation, recherche du <i>deqi</i> , durée de la séance, nombre et fréquence des séances, suivi, compétences de l'acupuncteur <i>Groupe contrôle</i> : aveugle patient : fausse acupuncture, acu placebo Utilisation ou non d'une échelle de crédibilité de traitement
CRITERES DE JUGEMENT	Description du critère de jugement principal et des critères secondaires
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Description, analyse réalisée en intention de traiter ou non
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total sur 5 -randomisation citée : -randomisation décrite et correcte : -insu du patient décrit et correct : -insu de l'évaluateur ou du praticien : -perdus de vue correctement décrits
RESULTATS	Principaux résultats sur la douleur et la fonction Conclusion des auteurs
COMMENTAIRES	Synthèse et conclusion

2.1.2 - GRILLE META ANALYSE

REFERENCE / IF 2005	
OBJECTIFS	
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	Description
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	Evaluation de la qualité des ECR : utilisation de scores méthodologiques
CRITERES DE JUGEMENT	
RESULTATS	Analyse statistique Homogénéité des résultats (indice d'hétérogénéité) : pour que la MA soit homogène il faut que $I^2 < 25\%$
CONCLUSION DES AUTEURS	

3- RESULTATS : DESCRIPTION DES ETUDES

Quand on parle de revue systématique et de méta-analyse, on parle d'EBM (Evidence Based Medicine), c'est-à-dire de médecine basée sur des preuves. Ces preuves sont hiérarchisées et constituent la pyramide des preuves. Dans cette pyramide, méta-analyses et revues systématiques sont au plus haut niveau.

Il y a deux types de synthèses : les synthèses narratives et les synthèses méthodiques. Les synthèses narratives sont une revue de la littérature non méthodique. Les synthèses méthodiques sont caractérisées par l'utilisation d'une méthode standardisée et objective. La méthode vise à l'exhaustivité des données avec analyse qualitative des données, c'est-à-dire des essais contrôlés randomisés (ECR). Ce sont ces synthèses méthodiques et non les synthèses narratives qui constituent le plus haut niveau de preuve.

Ces synthèses méthodiques se divisent également en deux types qui sont les synthèses qualitatives ou revues systématiques et les synthèses quantitatives ou méta-analyses.

La méta-analyse est une revue systématique quantifiée. C'est une synthèse statistique des résultats chiffrés de plusieurs essais, ayant répondu à une question identique. Elle permet une augmentation de puissance et la résolution des discordances que ne permet pas une simple revue systématique.

L'exemple des lombalgies illustre l'aspect essentiel de ces méta-analyses.

On peut considérer les lombalgies chroniques comme un domaine majeur de santé publique où l'acupuncture peut apparaître comme une thérapeutique de première intention.

Il y a eu à partir de 2005 une inversion des résultats avec les résultats positifs de Manheimer (74) et Furlan (75) mais qui demandaient à être à nouveau confirmés.

21 ECR, revues systématiques et méta-analyses du 1 janvier 2008 au 20 mai 2013 correspondaient aux critères d'inclusion de ma thèse. J'ai choisi d'ajouter l'étude GERAC de Haake et al., 2007, car celle-ci était citée dans de nombreuses revues et est de forte puissance avec une haute qualité méthodologique.

5 ECR (76) (77) (78) (79) (80), et 2 revues (81) (82) ont été exclus ne correspondant pas à la thématique, ou de basse qualité méthodologique (JADAD < 3).

3.1 – ECR

3.1.1 - HAAKE AND AL 2007 (83)

TITRE, REFERENCES	M Haake; H-H Muller; C Schade-Brittinger; H D. Basler; H Schafer; C Maier IF: 8,016 German Acupuncture Trials (GERAC) for Chronic Low Back Pain
CADRE DE L'ETUDE	Allemagne
OBJECTIFS	Rechercher si l'acupuncture est plus efficace à réduire les LCC que les thérapies conventionnelles ou la fausse acupuncture.
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - modalités de recrutement : Journaux, magazines, radio, et télévision. - accord du comité local d'éthique - nombre, caractéristiques : n = 1162, de 18 ans ou plus, diagnostique clinique de LCC > 6 mois sur l'échelle de Von Korff Chronic Pain Grade 7 > 1 et l'échelle de Hanover Functional Ability Questionnaire < 70%, sans ATCD d'acupuncture pour LCC et consentement signé ; savoir lire et écrire l'allemand. - critères d'exclusion : ttt par acu pour LCC dans le passé, ATCD de fracture vertébrale ou chirurgie du disque ou vertébrale, cyphose, sciatique ou d'autres douleurs chroniques d'autres pathologies, pathologies hémorragiques ou ttt anticoagulant. Maladie de peau, addiction aux drogues ou antalgiques, grossesse, épilepsie, patient inclus dans d'autres études.
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : Etude contrôlée randomisée en double aveugle (patient et évaluateur) n = 1162 inclus selon critères.</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : Sessions de 30mn, deux fois par semaine de vraie acupuncture (n = 387) selon la MTC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cinq sessions additionnelles offertes aux patients qui ont eu une réponse partielle au ttt (10%- 50% réduction de l'intensité douloureuse) après 10 interventions. - <i>Groupe acupuncture</i> : n = 387 ; points d'une liste décrite et points additionnels choisis individuellement selon la base de diagnostic de MTC, incluant l'examen de la langue. Quatorze sur vingt aiguilles ont été insérées à une profondeur de 5 à 40 mm dépendant de la localisation. De Qi recherché par stimulation manuelle. - <i>Groupe fausse acu</i> : n = 387 consistant à piquer superficiellement sur des points de non acupuncture, sur l'autre partie latérale du dos et le bas des reins, points standardisés, évitant les vrais points ou méridiens. 14 à 20 aiguilles insérées superficiellement (1-3mm) et sans stimulation. <p>Compétences de l'acupuncteur : médecins de spécialisation diverses ayant au moins 140h de pratique d'acu</p> <p>Aiguilles stériles (Asiamed, Pullach near Munich, Germany) utilisées pour vrai et fausse acu, identiques et de 0.25 x 40 mm ou 0.35 x 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Groupe thérapie conventionnelle</i> : n = 388 ; combinaison de drogues, thérapie

	physique et exercice en 10 sessions avec contact personnel du médecin ou physiothérapeute.
CRITERES DE JUGEMENT	A 6 mois après randomisation, défini par 33% d'amélioration ou plus de la douleur reliées aux items du Von Korff Chronic Pain Grade Scale ou 12% d'amélioration ou plus sur le statut fonctionnel spécifique mesuré par le Hanover Functional Ability Questionnaire.
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Sorties après randomisation n = 1162 (sur critère d'exclusion, consentement manquant, pathologie sévère, autres) Groupe vraie acu : n = 377 (perdus de vue) Groupe fausse acu : n = 376 (grossesse et perdus de vue) Groupe conventionnel : n = 364 (perdus de vue) Analyse en intention de traiter
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 4 sur 5 -randomisation citée : 1 -randomisation décrite et correcte : 1 -insu du patient décrit et correct : 0 -insu de l'évaluateur ou du praticien : 1 -perdus de vue correctement décrits : 1
RESULTATS	Enquêtes téléphoniques à 1 1/2, 3, et 6 mois A 6 mois, taux de réponse de 47.6% dans le groupe vraie acupuncture, 44.2% dans le groupe fausse acupuncture, et 27.4% dans le groupe conventionnel. Différences: vrai vs fausse, 3.4% (95% confidence interval, -3.7% à 10.3%; P = .39); vrai vs thérapie conventionnelle, 20.2% (95% confidence interval, 13.4% à 26.7%; P= .001); et fausse vs thérapie conventionnelle, 16.8% (95% confidence interval, 10.1% à 23.4%; P= .001). <u>Conclusion des auteurs</u> : La lombalgie s'améliore après ttt acupuncture pour au moins 6 mois. L'efficacité de l'acu, que ce soit la vraie ou fausse, est presque deux fois supérieure à celle de la thérapie conventionnelle.
COMMENTAIRES	- Etude de haute méthodologie (JADAD 4/5) - Forte puissance - Etude reprise et commentée dans de nombreuses revues médicales scientifiques, faisant référence. - Etude en faveur de l'acupuncture avec amélioration de la douleur et de la fonction à court terme et sur le long terme (6 mois) versus soins conventionnels. - Etude réalisée en Allemagne, donc parmi une population européenne non sensible au contexte historique, géographique et culturel spécifique de la médecine chinoise.

3.1.2 - CHO ET AL 2013 (84)

TITRE, REFERENCES	Cho YJ, Song YK, Cha YY, Shin BC, Shin IH, Park HJ IF: 2,187 Acupuncture for Chronic Low Back Pain: A Multicenter, Randomized, Patient-Assessor Blind, Sham-Controlled Clinical Trial
CADRE DE L'ETUDE	Corée : East-West Neo Medical Center of Kyung Hee University, Oriental Medicine Hospital of Sang Ji University, and Kyung Won Incheon Oriental Medicine Hospital
OBJECTIFS	Vérifier l'efficacité de l'acupuncture sur les lombalgies chroniques
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement multicentrique (dans 3 hôpitaux) avec accord du comité local d'éthique - <u>critères d'inclusion</u> : lombalgie >3 mois, EVA documentée ≥ 5 points sur une échelle de 10 pour la gêne de la lombalgie occasionnée lors de l'examen, l'âge entre 18 et 65 ans, examen neurologique normal (pas d'atteinte radiculaire), lombalgie commune non compliquée - <u>critères d'exclusion</u> : douleur radiculaire, douleur en dessous des genoux, pathologie affectant la moelle épinière, ...
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : n= 130 Etude contrôlée randomisée multicentrique en simple aveugle</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : 2 séances par semaine, pour un total de 12 séances sur 6 semaines pour les 2 groupes.</p> <p><u>Groupe acupuncture</u> : n = 65</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocole de traitement flexible en sélectionnant un groupe de points qui ont été prédéfini dans chaque cas, selon le diagnostic établi avec le KMD (Licensed Korean Medicine Doctors) - 3 types de méridiens identifiés selon la localisation de la douleur (A: VB ; B: Vessie ; C: mélange des méridiens) <p>Points utilisés : V23, 24,25,37,40, VB 12,26,30,34,41, E4,36, Rt13,14, VG 3,4,5,24,26 avec sensation de deqi, durant 15 à 20mn. (Aiguille de 40 x 0.25 mm; Dongbang Acupuncture, Kyunggi-do, Korea, avec le même tube utilisé pour l'acu placebo)</p> <p><u>Groupe contrôle</u> : n = 65, acupuncture placebo par l'utilisation d'aiguille factice non pénétrante.</p> <p>8 points prédéfinis dans le bas du dos, qui ne sont pas des points traditionnels, ont été utilisés : 1cm en dessous de V39, 1cm latéralement (lat) de V18, 1cm lat de V20 et 2cm au dessus de VB30, tous bilatéraux.</p>
CRITERES DE JUGEMENT	<p>Critère de jugement principal : EVA (gêne occasionnée)</p> <p>Critères secondaires : EVA (douleur), Oswestry Disability Index (ODI) pour l'handicap généré, SF 36, EuroQol 5-Dimension (EQ-5D) mesure la qualité de vie selon la santé, The Korean version of Beck's Depression Inventory (BDI)</p>

	<p>mesure par un questionnaire des symptômes dépressifs.</p> <p>Un questionnaire a été donné aux 6e, 8e, 12e et 24e sem après avoir débuté le traitement. Les 1ers résultats ont été mesurés sur la gêne occasionnée après 8 semaines d'initiation des traitements. Les résultats de l'évaluation et des analyses statistiques ont été réalisés en aveugle de groupe acu vrai ou factice.</p>
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	<p>142 participants répondent au recrutement, avec n= 130 (91.6%) éligibles (Inéligibilité : < 3 mois de LC, sciatique, ATCD acupuncture il y a 1 mois, calendrier). 12 patients perdus de vue durant le ttt et 1 patient sorti du à la grossesse. Mesures obtenues pour 90% à 2 mois (n = 117), pour 89% à 3 mois (n = 116), et 89% à 6 mois (n = 116).</p>
ECHELLE METHODOLOGIQUE	<p>Score de Jadad : total 5 sur 5</p> <ul style="list-style-type: none"> -randomisation citée : 1 -randomisation décrite et correcte : 1 -insu du patient décrit et correct : 1 -insu de l'évaluateur : 1 -perdus de vue correctement décrits : 1
RESULTATS	<p>La valeur de l'EVA pour la gêne occasionnée dans le groupe acupuncture diminue de 3.36 points, comparé à 2.27 points pour le groupe fausse acupuncture aux 1ères mesures : ($P < 0.05$) à 8 semaines. De plus, ces résultats s'améliorent dans le temps avec un suivi à 3mois et 6 mois ($P = 0.011$, $P = 0.005$).</p> <p>Oswestry Disability Index, the Beck Depression Inventory, et Short Form-36 : les résultats sont améliorés dans les 2 groupes sans différences significatives. Selon l'expérience clinique, l'étude montre que les patients ayant une LCC ont tendance à être gênés même par une douleur minime, alors que d'autres ne sont pas ennuyés même par une douleur modérée.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe une supériorité réelle d'efficacité de la vraie acupuncture versus la fausse acupuncture dans les algies de la LCC, mais pas dans le handicap, versus fausse acupuncture (les résultats sont améliorés dans les deux groupes). - C'est la 1^{ère} étude pour les lombalgies chroniques communes où l'on utilise une fausse acupuncture sans pénétration de l'aiguille. - C'est une étude contrôlée randomisée mais le praticien, non en insu est remplacé par l'évaluateur lui en aveugle à cause des caractéristiques spécifiques de l'acupuncture. - Selon le calcul de puissance statistique, pour avoir une puissance à 80%, il fallait $n > 104$ pour un risque $\alpha = 0,05$; l'essai est de ce fait de forte puissance statistique. <p>Les effets secondaires sont similaires dans les deux groupes, mineurs, et disparaissent rapidement.</p>

3.1.3 - CHERKIN ET AL 2009 (85)

TITRE, REFERENCES	Cherkin DC, Sherman KJ, Avins AL, Erro JH, Ichikawa L, Barlow WE IF: 8,016 A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain.
CADRE DE L'ETUDE	L'ouest de Washington et le nord de la Californie
OBJECTIFS	1) L'acupuncture est elle plus efficace que les soins médicaux usuels seuls ? 2) La vraie acupuncture est elle plus efficace que la fausse (non-insertion) acupuncture ? 3) L'acupuncture individuelle est elle plus efficace que l'acupuncture standard ?
PATIENTS	<u>Critères d'inclusion</u> : Patients âgés de 18 à 70 ans, avec LCC non compliquée durant 3–12 mois <u>Critères d'exclusion</u> : causes spécifiques de lombalgie (p.ex., cancer, fractures, sténose moelle, infections), lombalgies compliquées (p.ex., sciatique, ATCD de chirurgie lombaire, issues médico-légal), possible contre indication à l'acupuncture, condition rendant le traitement difficile (p.ex., paralysie, psychoses), et condition pouvant confondre les effets du traitements ou l'interprétation des résultats (fibromyalgie sévère, arthrite rhumatoïde, ...). Personnes ayant moins de 3 mois de lombalgie ou ayant eu un traitement par acupuncture pour n'importe quelle autre condition ont été exclues.
PLAN EXPERIMENTAL	<u>Méthodologie générale</u> : Essai à quatre bras contrôlé randomisé simple aveugle comparant l'efficacité de l'acu individuelle, l'acu standard, la fausse acu et le traitement conventionnel. n = 638. 10 traitements donnés sur 7 semaines par des acupuncteurs expérimentés. Les résultats sont évalués au départ et après 8, 26 et 52 semaines. Analyse en intention de traiter <u>Protocole acupunctural</u> : Un traitement en acupuncture vraie ou simulée est donné deux fois par sem pendant trois sem, puis une fois par sem, pendant quatre sem (10 ttt au total). Les participants portent un masque sur leurs yeux et sont en décubitus ventral. - Les traitements sont donnés par des cliniques dans deux sites par 6 acupuncteurs licenciés de 4 à 19 ans d'expérience - Des aiguilles stériles de 0.25 mm d'au moins 40cm de longueur. La profondeur varie selon le point de 1 à 3 cm. 1) <i>Groupe acu individualisée</i> (n = 157) : Prescrit par un médecin au début de chaque visite, 74 pts différents utilisés, la moitié sur le méridien de Vessie, 11 aiguilles en moyenne par séance durant 18mn. 2) <i>Groupe acu standard</i> (n = 158): 8 pts en acu communément utilisés en LCC défini par des experts acupuncteurs (DU3, V23 bilatéral, ashi point lombaire, V40 bilatéral, F3 bilatéral) durant 20mn, avec une stimulation à 10mn, et recherche du Deqi. 3) <i>Groupe acu simulée</i> (n = 162): 8 pts standards simulés par l'utilisation de cure dent dans un tube guidé, restimulé à 10mn puis 20mn avant de « l'enlever » avec la pointe du cure dent. 4) <i>Groupe ttt conventionnel</i> (n = 161): médicaments, soins primaires, thérapie physique

	Utilisation d'une échelle de crédibilité de traitement par questionnaire : participants jugent quasi identiques la vraie et fausse acupuncture.
CRITERES DE JUGEMENT	<p><u>Critère de jugement principal</u> : A 26 et 52 sem, mesure de l'amélioration clinique dans l'handicap (≥ 3 point sur l'échelle de Roland Morris Disability Questionnaire RMDQ) et la lombalgie (≥ 2 point dans les symptômes) par EVA</p> <p><u>Critères secondaires</u> : échelle résumant la santé mentale et physique sur le Medical Outcomes Study Short-Form 36 Health Survey (SF-36), le nombre de jours passés au lit, perdus au travail ou à l'école ou l'arrêt des activités quotidiennes du au problème du dos durant le dernier mois.</p>
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Décrits et similaires dans les 4 groupes (Grp 1 n=141, Grpe 2 n=147, Grp 3 n=152, Grp 4 n=143) (pour désagrément, événement personnel, effets secondaires, pas d'amélioration, inconnu...)
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 4 sur 5 (insu de l'évaluateur ou du praticien: 0)
RESULTATS	<p>A 8 sem, les résultats de la <u>gêne fonctionnelle</u> pour les groupes d'acupuncture individuelle, standard et simulée s'améliore de 4.4, 4.5, and 4.4 points, respectivement, comparé à 2.1 points pour les soins conventionnels ($P < 0.001$). Les participants recevant l'acupuncture vraie ou simulée versus soins conventionnels ont une nette amélioration significative sur l'échelle de dysfonction clinique (60% vs. 39%, $P < 0.0001$).</p> <p>La <u>douleur</u> est améliorée de 1.6 à 1.9 points dans le groupe traités comparé à 0.7 points dans le groupe soins conventionnels ($P < 0.0001$).</p> <p>Après un an, les participants dans le groupe traité étaient vraisemblablement améliorés cliniquement dans la dysfonction contre ceux recevant les soins conventionnels (59% to 65% versus 50%, respectivement, $P = 0.02$) mais pas dans les douleurs ($P > 0.05$).</p> <p><u>Conclusion des auteurs</u> : Bien que l'acupuncture soit plus efficace pour les LCC, adapter les sites d'aiguilles à chaque patient et la pénétration de la peau n'apparaît pas être important dans les bénéfices de cette thérapeutique. Cette conclusion nous questionne sur les mécanismes d'action de l'acupuncture. Ceci demeure flou, bien que l'acupuncture, ou notre méthode simulée d'acu, fournit une stimulation physiologique importante ou représente un placebo ou des effets non spécifiques.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Quelque soit le mode méthodologique acupunctural sans distinction (individualisé, standard ou simulé), il apparaît que l'acupuncture est efficace ; se pose le problème du placebo (réel ou pas ?). L'acupuncture est plus efficace que le traitement conventionnel dans le ttt des LCC. - Biais de recrutement des patients, avec invitation de participer à cette étude. Les patients croyant en cette thérapeutique seront plus enclins à participer, d'où un fort effet placebo dans le groupe acu contre des effets négatifs pour le groupe contrôle (fort effet psychologique ?). - Etude de haute qualité méthodologique JADAD > 3 - Forte puissance statistique (n=638) (puissance = 99% pour l'analyse globale, 80% pour l'analyse par paire avec risque $\alpha = 0,05$) avec suivi sur le long terme.

3.1.4 - INOUE ET AL 2009 (86)

TITRE, REFERENCES	M Inoue, T Hojo, M Nakajima, H Kitakoji, M Itoi Comparison of the effectiveness of acupuncture treatment and local anaesthetic injection for low back pain: a randomised controlled clinical trial
CADRE DE L'ETUDE	Japon : Département de Chirurgie Orthopédique, Meiji University of Integrative Medicine
OBJECTIFS	Comparer l'efficacité de l'acupuncture versus l'injection d'anesthésique local (AL) sur les points les plus douloureux des patients lombalgiques.
PATIENTS	<p>Accord du comité local d'éthique : en respect de la déclaration d'Helsinki et l'approbation du comité d'éthique de the Meiji University of Integrative Medicine</p> <p>Pas de différences significatives sur les caractéristiques des patients (âge, genre, durée des douleurs et premier EVA sur la douleur) dans les 2 groupes randomisés.</p> <p>Pas d'expérience antérieure d'injection d'anesthésique locale ou d'acupuncture pour la lombalgie</p> <p>Les lombalgies autre que des désordres musculo-squelettiques et ceux ayant reçu un autre traitement pour la lombalgie dans le mois avant l'essai ont été exclus.</p>
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : Essai contrôlé randomisé, n = 26 (14 hommes, 12 femmes)</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : Les traitements ont été donnés sur les deux des cinq points les plus douloureux déterminés par la palpation de la zone indiquée douloureuse par le patient, une fois par semaine durant 4 semaines. L'acupuncteur a plus de 5 ans d'expérience clinique en acupuncture et moxibustion, et les injections d'anesthésiant ont été faits par trois orthopédistes ayant plus de dix d'expérience clinique.</p> <p><i>Groupe acupuncture</i> : n = 13 Méthode du sparrow pecking (technique de manipulation avec des répétition de levée et poussée de l'aiguille) à la répétition d'1 cycle/s, pour un total de 20 s) à la profondeur de 10-20mm, avant d'enlever l'aiguille (40 mm x 0.18 mm, Seirini Co. Shizuoka, Japan)</p> <p><i>Groupe anesthésie locale</i> : n = 13 Injection à la profondeur de 10–20 mm et retirée après l'injection de la solution contenant 5 mg de dibucaine hydrochloride/5 ml (Neovitacain, Vitacain Pharmaceutical Co., Ltd), avec une aiguille de 20 gauge (25 mm x 0.5 mm, Terumo Corporation, Japan)</p>

CRITERES DE JUGEMENT	EVA pour mesurer l'intensité de la douleur
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Pas de sortie / perdu de vue
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 3 sur 5 <ul style="list-style-type: none"> - randomisation citée : 1 - randomisation décrite et correcte : 1 - insu du patient décrit et correct : 0 - insu de l'évaluateur ou du praticien : 0 - perdus de vue correctement décrits 1
RESULTATS	<p>Les évaluations ont été enregistrées avant et après chaque traitement et à 2 semaines puis 4 semaines après le traitement complet par des évaluateurs en simple aveugle.</p> <p>Les deux traitements sont efficaces dans les 2 groupes. La douleur mesurée par l'EVA a été améliorée significativement ($p < 0,05$) dans les 2 groupes immédiatement après le premier traitement.</p> <p>Cependant, il y a une différence significative dans la réduction de la douleur sur un suivi à 15 jours et à 4 sem pour le groupe acupuncture versus AL ; l'acupuncture versus l'anesthésie locale est plus efficace.</p> <p>Comparé à l'injection AL, l'acu est plus efficace pour le traitement des lombalgies sur l'effet immédiat, l'effet cumulé et l'effet retardé.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manque de puissance de l'étude et nécessité d'ECR de plus haute qualité méthodologique (JADAD <4) ▪ Une seule échelle d'évaluation de la douleur a été utilisée pour évaluer l'efficacité de l'acupuncture. ▪ L'acupuncture : traitement efficace, moins invasif, une alternative non pharmacologique à l'injection d'anesthésique local, (moins d'effets secondaires) ▪ injection d'anesthésique local non recommandée dans le ttt des LCC, mais peut-être utilisé habituellement au Japon ▪ ECR pragmatique³ ▪ Trigger point (acu par aiguilles sèches) et non traitement acupuncture ▪ Inégalité d'efficacité à long terme ▪ Acu moins invasif que AL ▪ Pas d'étude sur le critère d'handicap fonctionnel

³ Les ECR pragmatiques cherchent à vérifier l'efficacité d'une thérapeutique en la comparant au traitement de référence habituel. Son objectif vise donc à étudier une stratégie thérapeutique par rapport au traitement classique dans la pratique réelle sans qu'il n'y ait nécessairement un contrôle placebo et une intervention en aveugle (excepté éventuellement pour l'analyse des résultats). Il doit y avoir un équilibre entre la validité interne (fiabilité des résultats dont on se rendra compte par exemple par les critères de Jadad) et la validité externe (généralisation ou reproductibilité des résultats). Dans un ECR pragmatique, il s'agira de répondre à la question : l'intervention peut-elle être utilisée efficacement dans ma réalité quotidienne ?

3.1.5 - ITOH ET AL 2009 (87)

TITRE, REFERENCES	K Itoh, S Itoh , Y Katsumi, H Kitakoji IF: 1,362 A pilot study on using acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation to treat chronic non-specific low back pain
CADRE DE L'ETUDE	Japon : Meiji University of Oriental Medicine Hospital
OBJECTIFS	Tester si le traitement combiné d'acupuncture et de stimulation nerveuse électrique transcutanée (TENS) est plus efficace que l'acupuncture ou le TENS seul pour traiter les lombalgies communes chroniques chez les patients âgés.
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients ambulatoires âgés de > 60 ans avec LCC ▪ accord du comité d'éthique de Meiji University of Integrative Medicine. ▪ <u>Critères d'inclusion</u> : lombalgie ou lombosacralgie >6mois; sans irradiation; examen neurologique normal ; pas de ttt par acupuncture les 6 derniers mois ▪ <u>Critères d'exclusion</u> : Traumatisme majeur ou maladie systémique ; conflit d'intérêt ou interventions à venir
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : 32 patients atteints de LCC (20 femmes, 12 hommes; âge 61–81 ans) randomisés en 4 groupes (n=8 pour chacun)</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : Chaque patient reçoit un total de cinq ttt, une fois par semaine, les mesures sont prises dix semaines après le premier ttt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Groupe acupuncture seule (ACP)</i> : acupoints sélectionnés pour lombalgie durant 15mn (Shenshu (V23), Dachangshu (V25), Ciliao (V32), Weizhong (V40), Kunlum (V60), huantiao (VB30) and Yanglingquan (VB34). Des aiguilles jetables en acier inoxydable (0.2 mm × 40 mm, Seirin Co Ltd) sont insérés à une profondeur de 10 mm en utilisant la technique du 'sparrow pecking' (alterner pousser et tirer sur l'aiguille) par un acupuncteur ayant 4 ans de pratique et 3 à 8 ans d'expérience clinique. Lorsque le sujet ressent une douleur ou l'acupuncteur la sensation de <i>deqi</i>, la manipulation s'arrête et l'aiguille reste en place 10mn. - <i>Groupe Transcutaneous electrical nerve stimulation TENS seul (TENS)</i> : TENS sur les zones lombalgiques douloureuses 15 min par une unité portable TENS d'une seule fréquence (model HV-F3000, OMRON Healthcare Co Ltd, Japan), envoyant entre deux électrodes une amplitude modulée pré mixée à la fréquence de 122 Hz (beat frequency) générée par deux fréquences moyennes de vague sinusoïdales de 4.0 and 4.122 kHz (feed frequency). L'intensité du TENS a été ajustée pour avoir une sensation de picotement 2 à 3 fois. - <i>Groupe acupuncture et TENS (A&T)</i> : reçoit les 2 ttt combiné, 15mn de TENS puis 15mn d'acu pour lombalgie. - <i>Groupe contrôle (CT)</i> reçoit un topical poutice ?contenant de l'acide méthylsalicylique (seulement si nécessaire), ou ne reçoit aucun ttt.

CRITERES DE JUGEMENT	L'intensité douloureuse quantifiée par l'EVA (VAS, 0–100 mm) et l'handicap fonctionnel mesuré par le Roland Morris Questionnaire (RDQ, 0–24 points).
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Un patient dans le groupe ACP, deux patients dans le groupe TENS, un patient dans le groupe A&T, et un patient dans le groupe CT ont été perdus de vue, car ils ne répondaient pas à leur ttt respectif. Un patient dans le groupe A&T a été sorti à cause des effets secondaires.
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 5 sur 5 <ul style="list-style-type: none"> - randomisation citée : 1 - randomisation décrite et correcte : 1 - insu de l'évaluateur ou du praticien : 1 - insu du patient : 1 - perdus de vue correctement décrits 1
RESULTATS	<p>Les groupes ACP, TENS et A&T ont tous rapportés des mesures basses sur l'échelle d'EVA et de RDQ.</p> <p>Une réduction significative de l'intensité de la douleur ($P < 0.008$) et une amélioration significative dans la capacité fonctionnelle ($P < 0.008$) a été démontrée dans le groupe A&T.</p> <p>Le TENS est efficace pour soulager la douleur dans l'immédiat, alors que l'acupuncture est plus efficace à long terme dans le soulagement de la douleur et l'amélioration fonctionnelle des patients.</p> <p>Dans cette étude, le groupe A&T rapportent de meilleurs scores sur ces 2 critères que les autres groupes. C'est pourquoi, l'acupuncture et le TENS devraient être utilisé comme traitement combiné dans le soulagement de la douleur et l'amélioration de la capacité fonctionnelle de patients souffrant de LCC.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'acupuncture associée au TENS est plus efficace que les deux thérapeutiques prises isolément autant sur la douleur que le handicap fonctionnel ▪ Etude de haute qualité méthodologique ▪ Faible puissance statistique (n=32)

3.1.6 - ZARINGHALAM ET AL 2010 (34)

TITRE, REFERENCES	J Zaringhalam, H Manaheji, A Rastqar, et M Zaringhalam Reduction of chronic non-specific low back pain: A randomised controlled clinical trial on acupuncture and baclofen
CADRE DE L'ETUDE	Iran : Centres de recherche de Tehran University of Medical Sciences (TUMS)
OBJECTIFS	Tester si l'acupuncture, le baclofène ⁴ , ou les traitements combinés avec acu et baclofène peuvent atténuer les symptômes de patients atteints de LCC.
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement : journal local ou par contact direct du TUMS - Accord du comité local d'éthique : Ethics Committee of the TUMS. - N = 84 participants (21 par groupe) - <u>Critères d'inclusion</u> : lombalgie ou sacro lombalgie depuis 6 mois ou plus ; sans irradiation, examen neurologique normal ; pas de ttt d'acu les 6 derniers mois ; pas de pathologie grave comme une fracture ou pathologie sévère psychiatrique ; état de santé stable - <u>Critères d'exclusion</u> : traumatisme majeur ou désordre systémique ; autres ttt conflictuel (médicaments ou ttt alternatif) ; refus de randomisation, ttt par acu les 6 derniers mois, symptôme neurologique, chirurgie de la colonne vertébrale, spondylarthrite, lombalgie dont l'étiologie est connue (pathologie auto-immune, tumeur, inflammatoire) ; déformation congénitale vertébrale ou fracture de compression (causé par ostéoporose, sténose vertébrale, spondylolyse ou spondylolysthesis)
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : Essai contrôlé randomisé à 4 bras</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : n =84 âgés de 50-60 ans avec LCC</p> <ul style="list-style-type: none"> - le groupe <i>baclofène BA</i> : 30 mg/j; - le groupe <i>acupuncture AC</i> : acu uniquement sur des points d'acu sélectionnés - le groupe <i>acupuncture + baclofène AB</i> : ttt combiné - le groupe <i>contrôle C</i> : pas de ttt pour réduire la douleur. <p>Après cinq semaines de ttt, EVA et le Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) ont été donnés comme premiers résultats.</p> <p>Les groupes AC and BA+AC ont reçu le ttt d'AC par un acupuncteur certifié deux fois par semaine pendant cinq semaines.</p> <p>Acupoints donnés bilatéralement : <i>Shenshu</i> (V23), <i>Dachangshu</i> (V25), <i>Panguanshu</i> (V28), <i>Ciliao</i> (V32), <i>Kunlun</i> (V60), <i>Huantiao</i> (VB30) and <i>Yanglingquan</i> (VB34). Une procédure antiseptique a été employée avec des aiguilles en métal 0,32mm couplé à une stimulation électrique de 4-6 Hz pulsée de 0.5 ms.</p> <p>Aiguilles (0.2 mm × 40 mm, Seirin, USA) insérés jusqu'à ce que le patient ressent une douleur ou le <i>deqi</i>. A chaque session 10-12 aiguilles utilisées bilatéralement et laissés en place durant 20-25 minutes.</p> <p>Baclofène administré oralement à 30 mg/j, dose recommandée pour les LCC sans causer d'effets secondaires.</p>

⁴ Le **baclofène** est un antispastique agissant comme agoniste aux récepteurs GABA-B. Il semble également réduire l'envie d'alcool (effet anti-*craving*), mais n'a pas d'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans cette indication : <http://www.journal-therapie.org/articles/therapie/abs/2010/06/th101916/th101916.html>

Le baclofène n'est pas recommandé selon HAS : <http://www.anpaa.asso.fr/lanpaa/actualites/alcool/290-afssaps-baclofene>

	Groupe BA+AC reçoit baclofène (30 mg/j) + acupuncture durant 5 semaines.
CRITERES DE JUGEMENT	L'intensité douloureuse quantifiée par l'EVA (0-100 mm) et l'autoévaluation de l'incapacité fonctionnelle avec une version iranienne du Roland Morris Questionnaire (RDQ, 0-24 points). L'EVA a été mesurée immédiatement avant le premier traitement puis à une, deux, trois, quatre, cinq et dix semaines après le premier ttt.
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Sur les 125 répondants, 84 (67.2%) participants admis sur les critères d'inclusion. Quatre sortis durant l'essai par manque de temps ($n = 2$) et du à la douleur de l'AC ($n = 2$) Analyse réalisée en intention de traiter
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 3 sur 5 -insu du patient décrit et correct : 0 -insu de l'évaluateur ou du praticien : 0
RESULTATS	Significativement, une meilleure réduction et amélioration des résultats de l'EVA et RDQ ont été trouvés dans les groupes AC et AB comparé au groupe baclofène. Les résultats d'EVA pour l'intensité douloureuse diminuent significativement dans tous les groupes traités ; cependant, selon le temps exact de la course, le score varie. Le groupe BA montre une décroissance de l'EVA à une et deux semaine de traitement comparé à la base ($P < 0.001$) et le groupe contrôle ($P = 0.008$). BA est plus efficace dans la réduction de la douleur dans la première semaine de traitement que dans la seconde ($P = 0.04$). L'AC décroît significativement l'intensité douloureuse : - après cinq semaines - effet stable jusqu'à la dixième semaine de l'étude. L'EVA dans le groupe AC diminue significativement à deux, trois, quatre et cinq semaines comparé au départ ($P < 0.001$) et à une semaine de ttt ($P = 0.02$). L'acupuncture réduit plus l'intensité douloureuse que le baclofène à deux, trois, quatre et dix semaines de ttt. Le groupe BA+AC montre une réduction significative de l'EVA à tous les points de l'étude ($P < 0.001$). Les résultats d'EVA sont significativement les plus bas dans le groupe BA+AC que dans le groupe AC ($P = 0.04$). <u>Conclusion des auteurs</u> : Le traitement combiné d'acupuncture et de baclofène est plus efficace que le traitement baclofène seul pour réduire la douleur chez les patients atteints de LCC.
COMMENTAIRES	L'AC+BA améliore la douleur et le handicap fonctionnel versus les autres groupes. - Il n'existe pas d'insu de l'évaluateur ni du patient, un effet placebo peut être induit... - ECR de type pragmatique - Baclofène non recommandé dans le ttt des LCC, mais peut-être utilisé habituellement en Iran - Faible puissance statistique (21 par groupe) - Cette étude rentre dans le cadre d'une médecine intégrative

3.1.7 - YUN ET AL 2012 (88)

TITRE, REFERENCES	M Yun, Y Shao, Y Zhang, S He, N Xiong, J Zhang IF: 1,051 Hegu Acupuncture for Chronic Low-Back Pain: A Randomized Controlled Trial
CADRE DE L'ETUDE	Chine : Département de l'Hôpital Militaire Général de Chengdu
OBJECTIFS	(1) Est ce que la pénétration du Hegu ou l'acupuncture standardisée est plus efficace que les soins médicaux seuls pour une LCC ? (2) Est ce que l'acupuncture par Hegu est plus efficace que l'acupuncture standard ?
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Modalités de recrutement : lettres et téléphone - Accord du comité d'éthique de l'hôpital général militaire de Chengdu - Patients de 20 à 45 ans ayant une LCC depuis > 3mois, tous issus de l'Army Health Care Delivery Systems dans la région du Chengdu de l'Armée Libératoire du peuple de Chine - Critères d'exclusion : causes spécifiques de lombalgie (cancer, fractures, sténose vertébrale, et infections); lombalgies compliquées ; CI à l'acupuncture ; conditions difficiles pour le ttt (paralysie, psychoses); conditions pouvant confondre les effets du ttt ou l'interprétation des résultats (fibromyalgie sévère, arthrite rhumatoïde, ...); et ATCD de ttt par acupuncture
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : Etude contrôlée et randomisée en double aveugle, n = 187 après inclusion</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : 3 groupes : Hegu acupuncture, Standard acupuncture, ou ttt conventionnel.</p> <p>Dix huit traitements fournis sur sept semaines ; tous les jours pendant 3 sem puis 2 fois par sem pendant 4 sem. L'évaluation se fait au départ et à la 8e et 48e semaine après le début du ttt.</p> <p>Acupuncteurs : au moins 6 ans d'expérience clinique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescription standardisée d'acupuncture par des experts pour les LCC donnée aux 2 groupes d'acu. : <p>Huits points communs aux LCC : (Du3, V 23-bilatéral, points ashi lombaires, V40-bilatéral, et F3-bilatéral) sur le bas du dos et de la jambe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aiguilles stériles, jetables, en acier inoxydable (0.25mm). <p>La pénétration varie selon le point et le site, entre 1 à 3cm.</p> <p><i>Groupe acupuncture standardisé AS</i>: Séance de 20mn, avec une stimulation de l'aiguille à 10mn et à nouveau avant ablation, avec deqi recherché.</p> <p><i>Groupe acupuncture Hegu HA</i> :</p> <p>L'acupuncteur insère l'aiguille 3 fois, dans différentes directions comme une griffe, recherche le deqi. Même durée que l'acu standard avec stimulation à 10mn et à l'ablation.</p> <p><i>Groupe contrôle SC</i> : Groupe soins conventionnels où les participants reçoivent leurs soins habituels (massage, thérapie physique et médicaments comme AINS)</p>

CRITERES DE JUGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) modifié pour l'handicap fonctionnel ▪ EVA pour les symptômes sévères (douleur)
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	Sur 329 potentiellement éligibles, 142 non randomisés (117 inéligibles, 13 injoignables, 12 refus). Pas de perdus de vue. AIT
ECHELLE METHODOLOGIQUE	<p>Score de Jadad : total 4 sur 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - randomisation citée : 1 - randomisation décrite et correcte : 1 - insu du patient : 1 - insu de l'évaluateur ou du praticien : 1 - perdus de vue correctement décrits : 0
RESULTATS	<p>- Le groupe HA a de plus haut résultats dans le RMDQ (8 sem, 5.3 versus 2.1; 48 sem, 5.7 versus 3.3; $p < 0.001$ pour les 2) et les résultats de l'EVA (8 sem, 1.5 versus 0.5; 48 sem, 2.6 versus 1.6; $p < 0.001$ pour les 2) comparé au groupe SC.</p> <p>- Le groupe AS a aussi de meilleurs scores dans le RMDQ (8 sem, 4.2 versus 2.1; 48 sem, 4.6 versus 3.3, $p < 0.001$ pour les 2) et l'EVA (8 sem, 1.3 versus 0.5; 48 sem, 2.4 versus 1.6, $p < 0.001$ pour les 2) comparé au groupe SC.</p> <p>- Le groupe HA a de meilleurs résultats dans le RMDQ (8 sem, $p < 0.05$; 48 sem, $p < 0.001$) et l'EVA (48 sem, $p < 0.05$) comparé avec le groupe acu standard.</p> <p>Il y a une différence significative entre les groupes Hegu et acu standard dans les mesures répétées ANOVA ($p < 0.05$). A travers trois points tests, des différences significatives sont trouvés dans les résultats du RMDQ et de l'EVA entre le groupe SC et les 2 groupes d'acu ($p < 0.001$).</p> <p><u>Conclusion des auteurs</u> : L'acupuncture par Hegu et l'acupuncture standardisée ont des bénéfices et ces effets persistent sur la LCC comparé aux soins conventionnels, et les deux entraînent significativement une amélioration clinique sur la douleur et la fonction. Cependant, l'acu par Hegu est significativement plus efficace que l'acu standard, surtout sur les effets à long terme.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux variétés d'acupuncture sont plus efficaces que le traitement conventionnel sur la douleur et le handicap fonctionnel ▪ Première étude randomisée démontrant l'utilisation du Hegu acupuncture comme mode de ttt pour les LCC et comparé à l'acu standard et les soins conventionnels. ▪ Etude de bonne qualité méthodologique : JADAD à 4 ▪ ECR de puissance statistique moyenne (3 groupes de 62 personnes) réduisant la puissance ▪ Recrutement des patients biaisés par la structure militaire et non la population générale, couvrant des jeunes de l'armée de Chine de 20 à 45 ans.

3.1.8 - DI CESARE ET AL 2011 (89)

TITRE, REFERENCES	A Di Cesare, A Giombini, M Di Cesare, M Ripani, M C Vulpiani, V M Saraceni IF: 1,362 Comparison between the effects of trigger point mesotherapy versus acupuncture points mesotherapy in the treatment of chronic low back pain: A short term randomized controlled trial
CADRE DE L'ETUDE	Italie : Physical Medicine and Rehabilitation Clinic of the Locomotor Apparatus Sciences Department at the University of Rome "La Sapienza"
OBJECTIFS	Comparer les effets du trigger point (TRP) en mésothérapie ⁵ et la mésothérapie par acupuncture (ACP) dans le traitement des patients avec LCC.
PATIENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Modalités de recrutement : patient ambulatoire de la clinique - Accord du comité local d'éthique - N = 62 - <u>Critères d'inclusion</u> : Lombalgie > 6 mois, patient âgé > 45 ans, pas de ttt pharmacologique pour des pathologies systémiques et aucun ttt connu de mésothérapie pour LCC. - <u>Critères d'exclusion</u> : présence de pathologies neurologiques, maladie rhumatologique sévère concomitante, pathologies systémique (p.ex. diabète), intervention chirurgicale dans les 3 mois précédant l'étude, pathologies psychiatrique ou patients sous traitement psychothérapeutique ou traitement physique dans les 5 sem précédant l'étude
PLAN EXPERIMENTAL	<p><u>Méthodologie générale</u> : Essai contrôlé randomisé à court terme</p> <p><u>Protocole acupunctural</u> : 4 sem de traitements soit avec mésothérapie par trigger point (TRP, n = 29) soit avec mésothérapie par acupoints (ACP, n=33).</p> <p>Les 2 groupes sont traités avec injection d'anesthésique local : 2cc de chlorhydrate de lidocaïne 2% utilisé pour 18 points d'injection stimulés dans les 2 groupes.</p> <p>Le praticien (3 ans d'acupuncture pratique et 8 ans d'expérience clinique) injecte point par point avec des aiguilles spécifiques (Luer needles, 30 G 0.4 mm × 4 mm) entièrement insérées. Dans cette technique une seringue de 5 cc est tenue à 45° d'angle par rapport à la peau et seulement une goutte d'anesthésiant est introduite à chaque site sélectionné.</p>

⁵ Le principe de la mésothérapie est d'injecter des produits localement, à proximité de la zone à traiter, afin d'éviter la circulation de ces produits dans l'organisme et de diminuer les doses utilisées, injecter de faibles doses de médicaments ou d'autres produits dans la peau, à l'aide d'une aiguille longue de 4 à 13 mm ou d'un pistolet injecteur électronique. Une séance de mésothérapie peut comporter plusieurs centaines d'injections.
http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depliant_Mesotherapie.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Groupe TRP</i> : n=29, 18 trigger points locaux superficiels des plus importants muscles accessibles du faisceau lombaire et des hanches. - <i>Groupe acupuncture</i> : n = 33, après revue de littérature, et selon MTC, les points de LCC sélectionnés (sans diagnostic individuel) : VB30, V31 et 52 bilatéral, VG (Du Mai) 3, dorsal (Ashi) et points à distance: VB 34 et 41, V60, F4 bilatéral, TR 5, 1x/sem pendant 4 sem. <p>L'évaluateur aveugle, mesure, avant ttt (pre), à la fin du ttt après 4 sem (post), et le suivi 12 sem après ttt.</p>
CRITERES DE JUGEMENT	L'intensité de la douleur avec l'EVA (VAS) et le verbal rating scale (VRS) ; l'handicap fonctionnel avec le McGill Pain Questionnaire Short Form (SFMPQ), Roland Morris Disability Questionnaire (RMQ) et l'Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ).
SORTIES D'ETUDES ET PERDUS DE VUE	n = 32 groupe acu à 4 sem de ttt (1 lié au travail) pour les 12 sem de mesure, n = 28 groupe TRP (1 perdu de vue au départ pour maladie systémique). Analyse réalisée en intention de traiter
ECHELLE METHODOLOGIQUE	Score de Jadad : total 5 sur 5 <ul style="list-style-type: none"> - randomisation citée : 1 - randomisation décrite et correcte : 1 - insu du patient décrit et correct : 1 - insu de l'évaluateur ou du praticien : 1 - perdus de vue correctement décrits : 1
RESULTATS	<p>La mésothérapie ACP montre une amélioration des résultats dans les mesures de VRS et EVA dans le suivi ($p_{VRS} = <.001$ and $p_{VAS} = <.001$). La mesure du SF-MPQ a de meilleurs résultats pour ACP au lieu du TRP avec une différence statistiquement significative entre les groupes et le temps ($p = .035$). Les participants signalent un léger inconfort au temps d'inoculation, et 15% signale une douleur nucale dans le groupe par acu.</p> <p><u>Conclusion des auteurs</u> : La réponse de l'ACP par mésothérapie serait meilleure que celui par TRP à court terme du suivi (12 sem après ttt). Les résultats suggèrent d'ailleurs que la stimulation du site est importante. Cette technique pourrait néanmoins être une option quand au complément de ttt dans l'arsenal thérapeutique des LCC.</p>
COMMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etude de haute méthodologie mais de faible puissance. ▪ Importance de la localisation des points par acupuncture dans le ttt des LCC vs trigger point qui augmente significativement l'amélioration fonctionnelle et soulage la douleur à court terme. ▪ Ceci ouvre une autre possibilité de complément thérapeutique valable dans le traitement des LCC.

3.2 - REVUES SYSTEMATIQUES

3.2.1 - YUAN ET AL 2008 (90)

REFERENCE/ IF	Yuan J; Purepong N; Kerr,DP; Park,J; Bradbury I; McDonough S IF: 1,763 Effectiveness of Acupuncture for Low Back Pain: A Systematic Review
OBJECTIFS	Explorer les preuves d'efficacité de l'acupuncture dans la LCC
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	Deux auteurs indépendants ont extrait les données Critères d' <u>inclusion</u> : ECR de tout type d'acu avec un traitement adéquat, comparé avec différents types d'intervention de contrôle chez les adultes présentant une LCC, utilisant une échelle de mesure importante et connue dans la LCC (douleur, incapacité fonctionnelle, état de santé général, résultats physiologiques, mesure globale d'amélioration, un retour au travail), en anglais. Critères d' <u>exclusion</u> : ECR comparant différentes formes d'acu ou les lombalgies spécifiques (ex : grossesse).
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	Les essais sont groupés selon le traitement contrôle, p.ex. pas de traitement, intervention placebo, traitement conventionnel. Essais inclus : regroupés selon le groupe contrôle 1606 études trouvées, et 40 potentiels ECR éligibles identifiés, 15 exclus à la première analyse. Au total : 23 ECR inclus soit 6359 patients
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	Evaluation de la qualité méthodologique par le Van Tulder scale. Essais de haute qualité si > 6/11 sur le Van Tulder scale, réalisant une analyse statistique appropriée, avec au moins 40 patients par groupe, et n'excédant pas 20% and 30% de perdus de vue à court/moyen et long terme du suivi. -16/23 essais (70%) de haute qualité sur le Van Tulder scale, - 8/23 ont plus de 40 patients par groupe avec lesquels 2 études ont beaucoup de perdus de vue, ne laissant que 6/23 études de hautes qualités.
CRITERES DE JUGEMENT	Les 23 études mesurent l'intensité de la douleur par l'EVA, numerical rating scales (NRS), SF-36 bodily pain dimension, Von Korff chronic pain grading scale, ou LBP rating scale. Seize (70%) études mesure l' <u>incapacité fonctionnelle</u> . Neuf études (39%) mesurent l'étendue du mouvement (range of motion ROM), 11 (48%) mesurent la prise d'analgésique, 8 (35%) mesurent l'état général de santé, quelques essais inclus mesurent l'appréciation globale (2 ECR) et les effets secondaires (5 ECR).
RESULTATS	23 études (n = 6359) incluses et groupées en 5 types de comparaisons, 6 sont de haute qualité. <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'acu est plus efficace que pas de traitement (preuve modérée) dans l'amélioration de la douleur et la fonction. ▪ Pas de différence significative entre l'acu et l'acu placebo pour le soulagement de la douleur à court terme (forte preuve). ▪ L'acu peut être un complément utile en association avec les autres thérapies conventionnelles pour les LCC (forte preuve), mais la preuve de l'efficacité de l'acu comparée aux autres thérapies nécessite encore d'autres investigations.
CONCLUSION DES AUTEURS	L'acupuncture versus pas de traitement et l'acupuncture comme complément aux autres soins conventionnels, devrait être préconisée dans l'European Guidelines pour le traitement des LCC.

Commentaires (YUAN) : Il apparaît que l'acupuncture est plus efficace que pas de traitement pour l'amélioration de la fonction et la douleur. Mais elle ne paraît pas plus efficace que l'acupuncture placebo et nécessite de ce fait des ECR de plus haute qualité méthodologique (6 ECR de haute qualité sur les 23 retenus).

Elle semble aussi efficace que les autres traitements standards connus. Les auteurs proposent de la recommander d'emblée dans l'European Guidelines au même titre que les autres traitements préconisés (corticoïdes, infiltrations, myorelaxants, alors que non préconisés dans les recommandations HAS), car la balance bénéfique/risque semble en faveur du patient (moindre coût et effets secondaires pour une même efficacité).

3.2.2 - HUTCHINSON ET AL 2012 (91)

TITRE, RÉFÉRENCES / IF	A J P Hutchinson, S Ball, J C H Andrews et G G Jones IF: 2,916 The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature
OBJECTIFS	Réaliser une revue de littérature pour évaluer l'efficacité de l'acupuncture dans le traitement des adultes atteints de LCC.
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes datant des 10 dernières années - Les adultes souffrant de LC ≥ 12 semaines dont les études fournissent des résultats à trois mois ou plus. Les traitements utilisés sont l'acu manuelle. - Exclusion : Les essais contrôlés non randomisés, dupliqués, sujets ayant une lombalgie d'origine connue (p.ex. la grossesse, ostéoporose) ; comparaison de différentes formes d'acupuncture, utilisant uniquement l'électro-acu ou l'auriculothérapie ou un groupe ciblé avec des âges spécifiques (p.ex. les personnes âgées) ou l'analyse coût – efficacité isolée
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	<p>La recherche retrouve 82 études en utilisant le MeSH headings. Après première analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 72 études exclues sont des femmes enceintes ou personnes trop âgées ; ECR d'électro-acupuncture ; Etudes cliniques non randomisées. - 10 ECR retenus, mais après nouvelle analyse, 3 sont exclus sur leur résumé. 7 ECR sont retenus sur les critères d'inclusion. <p>Au total, 13874 participants avec LCC dans ces 7 études évaluant le traitement d'acupuncture manuelle avec groupe contrôle (acu placebo, groupe avec ttt conventionnel, TENS placebo ou pas de traitement).</p>
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE	Recherche limitée aux ECR publiés les 10 dernières années en anglais.

METHODOLOGIQUE	<p>7 ECR inclus : Witt 2006, Haake 2007, Brinkaus 2006, Thomas 2006, Cherkin 2009, Kerr 2003, Leibing 2002.</p> <p>Pas d'échelle de qualité méthodologique utilisée.</p>
CRITERES DE JUGEMENT	<p>Critères principaux (douleur subjective et fonctionnelle): Hannover Functional Ability Questionnaire (HFAQ), Von Korff Pain chronic pain scale, Visual Analogue Scale (VAS), Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) and SF-36.</p>
RESULTATS	<p>- Il est prouvé que l'acupuncture est plus efficace versus pas de traitement et dans les autres formes de traitement conventionnel pour soulager la douleur.</p> <p>- Il n'y a pas de différence significative entre l'acupuncture et l'acupuncture placebo pour soulager la douleur et améliorer la fonction dans les LCC.</p>
CONCLUSION DES AUTEURS	<p>Cette revue fournit des preuves pour soutenir que l'acupuncture est plus efficace que pas de traitement mais aucune conclusion ne peut se faire sur l'efficacité versus les autres modalités de traitement.</p> <p>Cette revue démontre que l'acupuncture placebo peut être aussi efficace que l'acupuncture vraie ce qui nous interroge sur l'importance de piquer à travers un méridien, la profondeur de l'aiguille insérée et la stimulation de l'aiguille influence sur l'efficacité du traitement.</p> <p>Cette revue ne peut pas fournir de recommandations sur la durée des sessions du traitement, leur fréquence et le nombre d'aiguilles et leur emplacement d'insertion, compte tenu d'une grande disparité dans les techniques d'acupuncture utilisées et la non standardisation du traitement.</p> <p>En pratique, l'acupuncture est rarement utilisée comme traitement isolé mais plutôt comme complément à d'autres thérapies.</p>

Commentaires : Aucune échelle de qualité méthodologique n'est relevée, c'est une simple comparaison entre les différents ECR. On ne peut donc pas conclure. Malgré des critères d'inclusion et d'exclusion rigoureux, il existe encore une grande hétérogénéité dans les ECR présentés.

3.2.3 - STANDAERT ET AL. 2011 (92)

REFERENCE / IF	<p>CJ. Standaert, J Friedly, MW. Erwin, MJ. Lee, G Rehtine, NB. Henrikson IF: 1,763 Comparative Effectiveness of Exercise, Acupuncture, and Spinal Manipulation for Low Back Pain</p>
OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> - Les exercices structurés sont ils plus efficaces que l'acupuncture dans le traitement des LCC ? - Les manipulations vertébrales sont elles plus efficaces que l'acupuncture dans le traitement des LCC ?
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	<ul style="list-style-type: none"> - Les études dont une comparaison claire peut être faite entre l'intérêt de chaque intervention (exercice, manipulation, et acupuncture) pour éviter l'hétérogénéité qui mène souvent à peu ou pas d'effet observé ou des effets ne pouvant être généralisés à l'essai clinique. - <u>Inclusion</u> : Adultes souffrants de lombalgie non spécifiques ≥ 12 semaines avec ou sans irradiation de douleur - <u>Exclusion</u> : les essais avec des traitements combinés (p.ex. manipulation et exercice, thérapies physiques multiples). Pour éviter les biais, les essais exclus sont ceux avec une sélection de critères trop subjectifs, n'appliquant pas les bases cliniques typiques, ou trop strict pour autoriser les généralisations dans une large population de patients avec LCC (ex, douleur dans une localisation spécifique de la moelle requis pour l'inclusion) et les études dont les données présentées n'autorise pas l'analyse séparée de ses LCC - <u>Echelles</u> pour les mesures secondaires : Pain Disability Index, Oswestry Disability Index, SF-12, McGill present pain index, low back pain rating scale
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	<p>1) acupuncture vs. Exercice : n=12 articles, 10 sont exclus (cinq à cause des groupes de comparaison d'exercice inadéquat; trois non ECR; deux reliés à la lombalgie de la grossesse). 1 exclu car le groupe comparé recevait une combinaison de drogues, thérapie physique et exercice/ acupuncture comme combinaison d'approche thérapeutique</p> <p>2) acupuncture vs. Manipulation : n= 17 articles, 14 exclus car non ECR. Trois inclus pour revue complète; un exclu car n'incluait pas d'intervention d'intérêt</p> <p>Les deux articles restant étaient basés sur le même ECR et ont été exclus car les patients avaient des radiculalgies affectant les cervicales, thoraciques et région lombaire, non isolées des LCC, et les données étaient présentées d'une manière qui n'autorisait pas l'extraction des données avec les LCC.</p>
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	<p>Recherche dans MEDLINE et Cochrane Collaboration Library for literature publié après Décembre 2010.</p> <p>Les recherches sont limitées aux ECR et méta-analyses étudiant les interventions d'intérêt. Deux enquêteurs (N.H. and D.N.) indépendants ont revu chaque article. Q2 : n=10 exclus (5 n'incluaient pas un groupe de comparaison d'exercice, 3 non ECR, 2 dont la lombalgie reliée à la</p>

	<p>grossesse) et Q3 : n= 14 (car non ECR). Après relecture des titres et articles complets, 4 auteurs indépendants ont décidé de n'inclure aucune étude sur l'acupuncture, car elles ne correspondaient pas à leurs critères.</p> <p>Q2 : n=2 exclus (groupe comparé reçoit une combinaison de médicaments, exercices et thérapie physique, ou que l'acu délivrée était combinée à d'autres traitements) ; Q3 : n=3 exclus (un non en intention de traiter, les deux autres ne permettaient pas d'isoler comme symptôme uniquement la LCC).</p>
CRITERES DE JUGEMENT	<p>Q2: Exercice vs. acupuncture Q3: Manipulation vs. acupuncture Manque de distinction entre les groupes d'intervention (P.ex. ttt hétérogène) Douleur : utilisation de l'EVA, sur une échelle de 0 à 10 points.</p>
RESULTATS	Pas de résultats car pas d'étude incluse
CONCLUSION DES AUTEURS	<p>Les exercices, la manipulation vertébrale et l'acupuncture auraient tous un rôle dans la gestion clinique des patients LC. Les preuves de ces bénéfices pour aucun d'entre eux ne sont affirmatives cependant, et nous ne sommes pas en mesure d'identifier aucune preuve de comparaison des bénéfices de l'un par rapport aux autres.</p> <p>Avec les limitations de la littérature, nous ne sommes pas capables de déterminer s'il y a équivalence d'efficacité entre eux.</p> <p>L'acupuncture, en particulier, est peu représentée dans la littérature courante. Les preuves d'équivalence entre vraie acupuncture et fausse ou simulée dans le ttt des LCC rechercheront l'utilisation et le mécanisme d'action de ce traitement dans les futures études.</p>

Commentaire : Il n'y a pas de conclusion possible pour l'acupuncture versus exercice / manipulation, car aucune étude n'est entrée dans leur critère d'inclusion.

Il est nécessaire de réaliser de nouveaux ECR de haute qualité méthodologique pour objectiver ou pas une efficacité. Il est nécessaire aussi de réaliser des études explicatives qui ont pour objectif d'essayer de comprendre l'origine de l'efficacité du traitement dans une situation idéale. De ce fait, la validité interne doit être forte et nécessite un groupe homogène de patients avec des critères d'inclusions stricts (à la différence des ECR pragmatiques, où ils sont plus larges), mais correspondant à des conditions souvent éloignées de la réalité. Dans l'ECR explicatif, il s'agira de répondre à la question : l'intervention peut-elle être efficace et fonctionner dans des conditions optimales.

3.2.4 - TRIGKILIDAS 2010 (93)

REFERENCE / IF	Trigkilidas D. IF: 0,652 Acupuncture therapy for chronic lower back pain: a systematic review
OBJECTIFS	Evaluer si l'acupuncture est justifiée sur les récentes preuves connues de l'efficacité de l'acupuncture dans les LCC.
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	<u>Inclusion</u> : ttt acupuncture comparé à ttt conventionnel. <u>Exclusion</u> : douleur aigue, étude pilote, et étude sur le coût efficacité
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	4 ECR inclus : Cherkin 2009, Haake 2007, Thomas 2006, Brinkhaus 2006
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	Identification des études par recherche pertinente sur PubMed, des ECR le 23 juillet 2009 : Revue systématique Absence d'évaluation de la qualité méthodologique des ECR
CRITERES DE JUGEMENT	Non spécifiés mais des commentaires sur des études (l'intensité de la douleur)
RESULTATS	L'acupuncture améliore significativement la fonction et la douleur par rapport aux thérapeutiques conventionnelles à court terme (4 ECR), et à long terme (24mois) pour la douleur (Thomas). Les bénéfices de la vraie acupuncture ne sont pas meilleurs par rapport à la fausse acupuncture, d'après Cherkin, Haake et Brinkhaus élevant des questions sur son mécanisme d'action. L'acupuncture peut être supérieur par rapport aux soins conventionnels, spécifiquement quand les patients ont une attente positive sur celle-ci.
CONCLUSION DES AUTEURS	L'acupuncture augmente en popularité comme une thérapie alternative pour les LCC. Le récent guide National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) sur la lombalgie offre un champ pour l'acupuncture comme traitement de base optionnel justifié selon les préférences des patients.

Commentaires : La revue faite par cet auteur unique reprend les résultats de chaque ECR évaluant l'efficacité de l'acupuncture sur les LCC. Celles-ci sont en faveur de son efficacité mais il n'existe pas de critère de validation méthodologique pour les ECR. De plus, dans sa conclusion il n'analyse pas l'effet placebo possible de 3 ECR.

3.2.5 - RUBINSTEIN ET AL 2010 (94)

REFERENCE / IF	Rubinstein SM, van Middelkoop M, Kuijpers T, Ostelo R, Verhagen AP, de Boer MR IF: 1,763 A systematic review on the effectiveness of complementary and alternative medicine for chronic non-specific low-back pain
OBJECTIFS	Evaluer les effets de la manipulation vertébrale, l'acupuncture et la phytothérapie pour les LCC.
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	<u>Inclusion</u> : ECR chez les adultes atteints de LCC, avec critères de jugement bien définis, et comparaison à une thérapie bien définie (placebo, fausse acu, soins standards...). <u>Exclusion</u> : ttt multi-modal, radiculopathie, déficit neurologique, pathologie spécifique (grossesse, scoliose, spondylolisthésis ...), étude post opératoire, étude préventive, résumés ou essai non publié.
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	20 ECR inclus pour 5590 patients : Brinkaus 2006, Carlsson 2001, Coan 1980, Ding 1998, Grant 1999, Gunn, 1980, Haake 2007, Itoh 2006, Itoh 2004, Kerr 2003, Lehmann 1986, Leibing 2002, Macdonald 1983, Mendelson 1983, Meng 2003, Muller 2005, Sator-Katzenschlager 2004, Thomas 1994, Witt 2006, Yeung 2003
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	Extraction des données par 2 auteurs, évaluation de la qualité des ECR par Cochrane. Classification par type de comparaison et durée d'étude
CRITERES DE JUGEMENT	Intensité de la douleur, statut fonctionnel du dos, guérison perçue, jours non travaillés
RESULTATS	- <u>Acupuncture versus pas de traitement ou contrôle</u> : (1ECR : Brinkaus 2006) A 8 sem, petite amélioration de la douleur en faveur de l'acu et le statut fonctionnel (qualité de preuve faible). - <u>Acupuncture versus fausse acu, placebo</u> : 7ECR dont 1 exclu car petite étude n=19, Pour la réduction de la douleur, une petite amélioration significative à court et moyen terme en faveur de l'acupuncture (qualité de preuve modérée), idem pour le statut fonctionnel (qualité de preuve faible). Un ECR montre qu'il n'y a pas d'effet significatif pour ces 2 critères (qualité de preuve faible) - <u>Acupuncture plus intervention versus intervention seule</u> : 5 ECR Une petite amélioration significative de la douleur à 1, 3 et 12 mois, mais pas à 6 mois (pas de données) en faveur de l'acu (qualité de preuve faible). Pour l'handicap fonctionnel, une nette amélioration significative est observée à 1 et 3 mois en faveur de l'acu (qualité de preuve faible). Les effets à long terme sont très variables et donc non présentés. - <u>Versus tout autre intervention</u> (soin standard) : 1ECR, à court et moyen terme, une petite amélioration statistiquement significative de la douleur en faveur de l'acu (qualité de preuve faible). Au contraire, une amélioration modérée de la fonction statistiquement significative a été observé à court et moyen terme en faveur de l'acu (qualité de preuve faible).

	- <u>Versus autres types d'acupuncture</u> : Une petite étude ($n = 35$) (avec haut risque de biais) ne trouve pas de différence significative entre les groupes à la fin, ni aux 2 phases de ttt. Une autre étude ($n = 61$) (avec un risque de biais bas et qualité de preuve faible) montre que l' électroacupuncture améliore plus significativement la douleur et la fonction à court et moyen terme versus l'acu manuelle.
CONCLUSION DES AUTEURS	Il est prouvé que l'acupuncture procure à court terme des effets cliniques intéressants lorsqu'elle est comparée à une liste d'attente ou quand elle est ajoutée à une autre intervention.

Commentaires : L'acupuncture améliore significativement la douleur et la fonction lombaire versus tout autre intervention ou combinée à un autre traitement, notamment à court terme. Il faudrait encore réaliser des ECR de plus haute qualité méthodologique et de grande puissance pour déterminer significativement ses effets sur long terme.

3.3 - META-ANALYSES

3.3.1 - XU ET AL 2013 (95)

REFERENCE	Xu M, Yan S, Yin X, Li X, Gao S, Han R IF: 0,743 Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials.
OBJECTIFS	Déterminer l'efficacité de l'acupuncture en la comparant avec la fausse acupuncture et d'autres traitements.
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	<u>Inclusion</u> : ECR thérapeutiques sur les critères de jugements chez les LCC <u>Exclusion</u> : résultats mesurés non cliniques (étude du mécanisme), comparaison entre des méthodes variées d'acu. Cas reportés, comparaisons d'études sans randomisation, lettres, revues, éditoriaux...
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	132 références potentielles. 66 études exclues après lecture des titres et résumés ; 23 études exclues car dupliquées et 34 exclues résultat de l'index de l'évaluation complexe ou pas d'intérêt. 13 articles inclus
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	Deux auteurs indépendants ont extraits les données. $n = 2678$ patients identifiés dans 13 ECR (Grant et al., 1999; Leibing et al., 2002; Molsberger et al., 2002; Kerr et al., 2003; Meng et al., 2003; Yeung et al., 2003; Brinkhaus et al., 2006; Thomas et al., 2006; Haake et al., 2007; Szczerko et al., 2007; Cherkin et al., 2009; Itoh et al., 2009; Zaringhalam et al., 2010). La méta-analyse a été faite sur un modèle randomisé (Cohen's

	test), utilisant le I-square test pour l'hétérogénéité et le Begg's test pour évaluer les biais de publication.
CRITERES DE JUGEMENT	Principal : intensité de la douleur, Secondaires : incapacité fonctionnelle, flexion vertébrale et qualité de vie
RESULTATS	<p>- L'intensité de la douleur a été reportée dans 18 études de 13 articles, dans lesquels huit comparent l'acupuncture versus <u>fausse acu</u>, cinq versus <u>pas de traitement</u>, cinq versus <u>autres traitements</u> (ttt conventionnel ou autres ttt <u>alternatifs</u>): Le standard mean difference (SMD) global = -0.43 (95% CI, -0.64 to -0.21); $i^2 = 85\%$ avec $p=0,000$</p> <p>- Pour le critère handicap fonctionnel, quatre comparent l'acupuncture versus <u>fausse acu</u>, quatre versus <u>pas de traitement</u> et quatre versus <u>autres ttt</u> ; SMD = -0,43 (IC 95% -0.66, -0.21) ; $i^2 = 72,3\%$, $p=0,000$ L'Acupuncture dans les 2 groupes pas de ttt et autres ttt, obtient de meilleurs résultats : SMD = -0.58 (95% CI, -0.82 à -0.34) et -0.71 (95% CI, -1.29 à -0.21). L'effet de la taille est petit quand l'acupuncture est comparée aux autres traitements et modéré quand il est comparé à pas de traitement. > 50% des essais considérés comme significativement hétérogène ($p < 0.05$)</p>
CONCLUSION DES AUTEURS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En comparaison avec pas de traitement, l'acupuncture obtient de meilleurs résultats pour soulager la douleur, améliorer les capacités et une meilleure qualité de vie, mais ces effets ne sont pas observés quand on la compare à l'acupuncture factice. ▪ L'acupuncture obtient de meilleurs résultats comparés aux autres traitements. L'acupuncture est efficace pour les LCC, mais cet effet semble produit par des effets non spécifiques de manipulation. ▪ Les données récentes montrent que l'acupuncture est efficace pour le soulagement des LCC sur le long terme, mais ces effets semblent provenir produits par des mécanismes non spécifiques survenant lors de la manipulation de la peau. Davantage de recherches doivent être entrepris pour évaluer les effets d'acupuncture comparés avec les autres traitements. De plus, l'acupuncture pourrait être associée aux autres traitements dans la thérapeutique des LCC. ▪ Connaissant la nature récalcitrante des LCC, des plans thérapeutiques globaux, qui pourrait impliquer l'acupuncture, doivent être urgemment mis en place.

Commentaires : Bien que cette méta-analyse révèle que l'acupuncture est efficace globalement par rapport à groupe témoin (pas de traitement) ou autres traitements ; il s'avère qu'il n'y a pas de supériorité d'efficacité entre acupuncture véritable et acupuncture placebo dans la réduction de la douleur et la capacité fonctionnelle. Cela pose la problématique de l'effet non spécifique de l'acupuncture.

Par ailleurs du fait de la forte hétérogénéité entre ces études, il est nécessaire de faire d'autres ECR de haute qualité méthodologique en utilisant la norme STRICTA Malgré la forte puissance de cette méta-analyse, on ne peut donc rien conclure.

3.3.2 - FURLAN ET AL 2011 (96)

REFERENCE	AD. Furlan, F Yazdi, A Tsertsvadze, A Gross, M Van Tulder, L Santaguida A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy, Cost-Effectiveness, and Safety of Selected Complementary and Alternative Medicine for Neck and Low-Back Pain
OBJECTIFS	Evaluer l'efficacité, les risques et coûts de la plupart des traitements de médecine alternative et complémentaire (acupuncture, massage, manipulation vertébrale, et mobilisation) pour cervicalgies et lombalgies.
CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION	Les ECR ont évalué l'efficacité et les données économiques sur les thérapeutiques de MAC en comparaison avec pas de traitement, placebo, ou autre traitement actif de l'adulte dans les lombalgie, cervicalgie ou douleur thoracique éligible. Les études non randomisées, essais contrôlés et études observationnelles ont évalué les effets nocifs. Les revues systématiques et narratives, les cas reportés, les éditoriaux, commentaires ou lettres à l'éditeur ont été exclus.
ESSAIS INCLUS ET EXCLUS	152 études: 147 ECR et 5 études non randomisées (1 étude contrôlée et 4 observations) ont été inclus dans la revue. 155 ECR évaluaient l'efficacité (douleur et handicap) et /ou les risques. 23 ECR n'évaluaient pas ses critères. 5 études non randomisées reportaient les risques. 10 ECR reportaient le coût-efficacité (et une des 10 évaluait aussi l'efficacité).
EXTRACTION DES DONNEES : QUALITE METHODOLOGIQUE	2 auteurs indépendants ont analysés les titres et résumés, puis revu les articles complets potentiellement éligibles. Risque de biais : liste de critères des 13 items recommandé dans le Updated Method Guidelines for Systematic Reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group. 3 groupes à risques de biais: bon (score: 4), juste (score: 2-3), et pauvre (score: 0-1) dépendant du nombre de "OUI" notés (score: 0-4) à travers 4 domaines (dissimulation des traitement donnés, balance dans les caractéristiques de base, essai en aveugle, et le nombre/raison des abandons). 33 ECR retenus pour l'acupuncture dans les LCC
CRITERES DE JUGEMENT	Efficacité sur l'intensité de la douleur : Echelle visuelle analgique-EVA, McGill Pain Questionnaire-MPQ) et handicap : Roland-Morris Disability Questionnaire- RMDQ, Northwick Park Neck Pain Questionnaire-NPQ, Pain Disability Index-PDI, Oswestry Disability Index.

	<p>Le <u>suivi post traitement</u> pour les résultats ont été vérifié et catégorisé en 4 groupes : immédiat, court (<3 mois), intermédiaire (3 à 12 mois), et long terme (>12 mois).</p> <p>Updated Method Guidelines of Cochrane Collaboration Back Review Group: small (WMD < 10% of the VAS scale), medium (10% ≤ WMD < 20% of the VAS scale), and large (WMD ≥ 20% of the VAS scale).</p>
RESULTATS	<p>Les traitements de MAC sont plus efficaces dans la réduction de la douleur et de la gêne comparé à pas de traitement, traitement physique (exercice ou électrothérapie) ou traitements médicaux habituels immédiat ou à court terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Acupuncture versus pas de traitement</u> (intensité douloureuse): l'acu améliore la douleur à court terme d'un point de vue statistiquement significatif contre pas de ttt (Coan et al., 1980, Thomas and Lundbery, 1994, Witt et al., 1994; VAS: -1.19, 95% CI: -2.17, -0.21) (P = 0.08); I2 = 59.9%) et moins à effet immédiat sur la capacité fonctionnelle. - <u>Acupuncture versus acu placebo</u>: diminue significativement l'intensité douloureuse, mais seulement sur le suivi post ttt immédiat (Mendelson et al., 1983, Leibing et al., 2002, Molsberger et al., 2002, Kerr et al., 2003, Brinkhaus et al., 2006, Inoue et al., 2006, Fu et al., 2006, Kwon et al., 2007, Haake et al., 2007, Cherkin et al., 2009; VAS: -0.59, 95% CI: -0.93, -0.25) (P = 0.03); I2 = 52.3%), Les résultats de l'intensité douloureuse dans les groupes acupuncture et acu placebo ne sont pas significativement différents dans le suivi à court (Carlsson Sjölund, 2001, Molsberger et al., 2002, Haake et al., 2007 ; -1.11 (-2.33, 0.11) (P < 0.05); I2 = 85%), intermédiaire (Carlsson Sjölund, 2001, Brinkhaus et al., 2006, Cherkin et al., 2009 ; -0.18 (-0.85, 0.49) (P = 0.20); I2 = 37.2%) et long terme (Carlsson Sjölund, 2001, Leibing et al., 2002, Brinkhaus et al., 2006, Cherkin et al., 2009 ; -0.21 (-0.64, 0.22) (P = 0.45); I2 = 0%). L'acupuncture ne diffère pas significativement du placebo dans la fonction. - <u>Acupuncture versus Traitement Actif</u>: La manipulation est significativement meilleure dans la réduction de la douleur immédiatement par rapport à l'acupuncture (Giles and Muller, 1999, Giles and Muller, 2003; VAS score: 3.70, 95% CI: 1.50, 5.80, (P = 0.58); I2 = 0%) <p>Dans plusieurs études, l'acupuncture cause des saignements à l'application, et la manipulation et massage cause épisodiquement des douleurs modérées et transitoires.</p>
CONCLUSION DES AUTEURS	<p>Les traitements de MAC sont significativement plus efficaces que pas de traitement, placebo, traitement physique ou médicaux, dans la réduction de la douleur immédiate et à court terme.</p> <p>Les thérapies de MAC ne réduisent pas significativement l'handicap comparé au placebo. Aucun des traitements de MAC n'a montré une supériorité par rapport à une autre.</p>

Commentaires : L'acupuncture comparée à pas de traitement ou placebo, améliore significativement la douleur à court terme/immédiat, mais on ne peut conclure à cause de la grande hétérogénéité des études. On ne peut rien conclure sur le suivi après traitement. Il n'y a pas de conclusion sur la capacité fonctionnelle.

La manipulation serait significativement plus efficace que l'acupuncture immédiatement après traitement, mais l'étude n'étant pas homogène ($p=0,58$), on ne peut retenir ce résultat.

- La revue est en faveur des MAC mais n'étudie pas spécifiquement l'acupuncture.
- Il existe des biais car l'étude ne différencie pas les différents traitements de MAC...
- On retrouve une trop grande hétérogénéité des études.

IV - DISCUSSION

1 - PUBLICATIONS ETUDIÉES

ECR inclus

1. HAAKE et al 2007
2. CHO et al 2012
3. CHERKIN et al 2009
4. INOUE et al 2009
5. ITOH et al 2009
6. ZARINGHALAM et al 2010
7. YUN et al 2012
8. DI CESARE et al 2011

ECR non inclus

Deux ECR entre 2008 et 2013 avec JADAD < 3 n'ont pas été retenus, car de faible valeur méthodologique (76) (77), tandis que trois ECR (78) (79) (80) ne correspondaient pas à la question posée (acupuncture et douleur et restauration fonctionnelle dans les LCC).

Revue étudiées

1. YUAN et al 2008
2. HUTCHINSON et al 2012
3. STANDAERT et al. 2011
4. TRIGKILIDAS 2010
5. RUBINSTEIN 2010

Deux revues ne correspondaient pas à la question posée, comme celle de FURLAN 2010 (81) qui correspond à un ancien rapport de 2010 de 764 pages et j'étudie le FURLAN et al de 2011, méta analyse avec des données plus récentes, et (82) celle de YUAN 2008 qui étudie les différentes thérapeutiques d'acupuncture possibles entre elles.

Méta-analyses étudiées

1. XU et al 2013
2. FURLAN et al 2011

2 – PUBLICATIONS ANTERIEURES

Mais revenons à ce que l'on connaît d'avant 2008, en s'intéressant à deux grandes revues de 2005, on peut constater que les données continuent d'évoluer :

Manheimer et al., 2005 (74) : revue systématique de 33 études d'acupuncture concernant la lombalgie, n'a pu obtenir des conclusions définitives, résultats différents et peu concluants devant la diversité de patients (différents type de douleurs de dos, différents types d'acupuncture).

L'acupuncture est significativement supérieure au traitement factice (sept essais) et aux soins habituels (huit essais) pour l'effet à court terme sur les douleurs chroniques du dos.

Les études n'étaient pas suffisantes pour vérifier l'amélioration de l'impotence fonctionnelle ou les résultats à long terme sur la douleur, mais les tendances étaient fortement en faveur de l'acupuncture dans les deux cas. L'acupuncture serait plus efficace que le placebo ou l'absence de traitement, à court terme, pour la douleur, la capacité fonctionnelle et l'amélioration globale.

Des conclusions similaires ont été établies par une revue Cochrane à la même époque :

Furlan et al., 2005 (97) montre dans les LCC une efficacité supérieure de l'acupuncture versus absence de traitements ou thérapie placebo. De plus, l'acupuncture associée au traitement conventionnel améliore davantage la douleur et le handicap fonctionnel sur le court terme que les thérapies conventionnelles seules. Toutefois, les effets sont discrets et parce que les ECR sont de basse qualité méthodologique, il est nécessaire d'en réaliser de meilleure qualité.

Et pourtant dans un rapport récent de l'académie nationale de médecine (98):

« Une revue Cochrane (RC) de 2003 ⁶indique que, sur la lombalgie chronique et à court terme, l'acupuncture est plus active que l'acupuncture simulée ou l'absence de traitement, mais pas plus efficace que les autres traitements conventionnels ou "alternatifs". Des travaux plus récents sont plus encourageants. Pour la lombalgie

⁶ FURLAN A.D., VAN TULDER M.W., CHERKIN D. *et al.* – Acupuncture and dry-needling for low back pain. Cochrane Data Syst Rev, 2003 jun1, CD001351.

chronique, deux essais contrôlés randomisés (ECR)^{7,8} de bonne qualité montrent l'effet très significatif de l'acupuncture par comparaison aux soins usuels, mais aussi l'absence de différence entre acupuncture et acupuncture simulée. Une revue de 2008⁹ (23 essais) confirme ces données. Toutefois, la supériorité de l'acupuncture par rapport à l'exercice physique et aux manipulations vertébrales n'est pas établie¹⁰. »

Il est dommageable qu'ils n'aient pas inclus les résultats de Furlan de 2005 et 2011, ces études se révèlent complémentaires.

⁷ HAAKE M., MÜLLER H.H., SCHADE BRITTINGER C. *et al.* – German Acupuncture Trials (GERAC) for chronic low back pain. Arch Intern Med, 2007, 167(17), 1892-1898.

⁸ CHERKIN D.C., SHERMAN K.J., AVINS A.L. *et al.* – A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture and usual care for chronic low back pain. Arch Intern Med, 2009, 169(9), 858-866.

⁹ YUAN J., PUREPONG N., KERR D.P. *et al.* – Effectiveness of acupuncture for low back pain : a systematic review. Spine, 2008, 33(23), 887-900.

¹⁰ STANDAERT C.J., FRIEDLY J., ERWIN M.W. *et al.* – Comparative effectiveness of exercise, acupuncture and spinal manipulation for low back pain. Spine, 2011, 36(21 suppl), S102-130.

3 - SYNTHÈSE DES RESULTATS DES ETUDES

3.1 - CARACTERISTIQUES ET EVALUATION DES ETUDES EXAMINANT L'EFFICACITE DE L'ACUPUNCTURE SUR LES LCC

ECR/JADAD/ IMPACT FACTOR 2005	INTERVENTIONS	N	AGE	DUREE LCC	CRITERES JUGEMENT	DE	SUIVI (DUREE)	RESULTATS
HAAKE et al 2007 Jadad 5/5 8,016	- Acupuncture et fausse Acupuncture (x10-12, 30 minute sessions) et Guideline Based Conventional Therapy	1162	18- 86 ans m= 50 ans	> 6 mois	Von korff Chronic Pain Scale HFAQ SF-12 Echelle de 1-6 sur l'utilisation ttt médicaux		6/52sem 3/12 mois 6/12 mois	Différence significative pour la douleur et la fonction entre acupuncture versus thérapie conventionnelle (P= .001). Pas de différence significative entre acupuncture et fausse acu (P = .39).
CHO et al 2012 Jadad 5/5 2,187	- Acupuncture individualisée - Acupuncture placebo (aiguille factice non pénétrante) 2séances/ sem pendant 6 sem	130	18- 65 ans		EVA Oswestry Disability Index (ODI), SF 36, EuroQol 5- Dimension (EQ-5D), The Korean version of Beck's Depression Inventory (BDI)		6 ^e , 8 ^e , 12 ^e , 24 sem	L'acupuncture vraie est significativement meilleure que l'acu factice (P < 0.05) dans les LCC pour le soulagement de la douleur.
CHERKIN et al 2009 Jadad 4/5 8,016	- Acupuncture individualisée (5-20 aiguilles pour 15-20 minutes), - Acupuncture standard (8 points pendant 20 minutes),	638	18- 70 ans	>3 mois	Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) Bothersome Score Physical and Mental health component of		8sem, 26sem, 52 sem 1 an	Différence significative entre toutes les méthodes d'acupuncture incluant acupuncture individualisée, standardisée et simulée et soins usuels dans le RMDQ (gêne fonctionnelle) à la 8e et 26 ^e sem. Pas de différence entre acupuncture

	- Acupuncture simulée (cure-dent et guide d'aiguille), (Tous 10 sessions) - Soins conventionnels				SF- 36 Analgesics Days spent in bed/ loss of work days		et acu placebo.
INOUE et al 2009 Jadad 3/5	-Acupuncture par injection d'anesthésique local sur les acupoints -Injection d'anesthésique local AL simple 1x/sem pendant 4sem pour les 2 groupes	26	71 ans	> 3 mois	EVA	Avant et après ttt, 2 sem et 4 sem	Comparé à l'injection AL, l'acu est significativement plus efficace pour le traitement des lombalgies sur l'effet immédiat, l'effet cumulé et l'effet retardé (p<0,05).
ITOH et al 2012 Jadad 5/5 1,362	- Acupuncture seule acupoints pendant 15mn - TENS 15mn - Acu+TENS combiné, soit 15+15mn - Groupe contrôle (pas de ttt) Ttt 1x/sem pendant 5 sem	32	61-81	> 6 mois	EVA RMDQ	Début, 5 sem	ACP, TENS et A&T ont tous rapporté des mesures basses sur l'échelle d'EVA et de RDQ. Le groupe A&T améliore significativement l'intensité douloureuse et la capacité fonctionnelle (P < 0.008).
ZARINGHALAM et al 2010 Jadad 3/5 1,49	- Acupuncture standard seul AC - Baclofène 30mg/j seul BA - Acu + Baclofène AB - Contrôle C pas de ttt Acupuncture 2x/sem pendant 5 semaines	84	50-60 ans	> 6 mois	EVA RMDQ	10 sem	L'acupuncture réduit plus l'intensité douloureuse que le baclofène à deux, trois, quatre et dix semaines de ttt (p<0,05). Le groupe BA+AC montre une réduction significative de l'EVA à tous les points de l'étude (p<0,05). La lombalgie est significativement plus basse dans le groupe BA+AC que dans le groupe AC seul (p<0,05).

<p>YUN et al 2012</p> <p>Jadad 4/5</p> <p>1,051</p>	<p>- Hegu Acupuncture (pique par griffe)</p> <p>- Standard Acupuncture Points standardisés dans les 2 groupes, 20mn avec deqi</p> <p>- ttt conventionnel</p> <p>Soit 18 ttt au total sur 7 semaines</p>	<p>187</p>	<p>20 à 45 ans</p>	<p>> 3 mois</p>	<p>RMDQ</p> <p>EVA</p>	<p>départ, 8° sem, 48° sem</p>	<p>L'acupuncture par Hegu et l'acupuncture standardisée ont des bénéfices et ces effets persistent sur la LCC comparé aux soins conventionnels ; les deux entraînent significativement une amélioration clinique sur la douleur et la fonction ($p < 0.001$ pour les 2). Cependant, l'acu par Hegu est significativement plus efficace que l'acu standard, surtout sur les effets à long terme ($p < 0,05$).</p>
<p>DI CESARE et al 2011</p> <p>Jadad 5/5</p> <p>1,362</p>	<p>- Mésothérapie par Trigger point TRP</p> <p>- Mésothérapie par acupuncture ACP (sur acupoints)</p> <p>Avec injection d'anesthésique local dans les 2 groupes sur 18 pts stimulés</p>	<p>62</p>	<p>> 45 ans</p>	<p>> 6 mois</p>	<p>EVA, VRS, McGill Pain Questionnaire</p> <p>RMDQ, ODQ</p>	<p>pré, post, 4° sem, 12 sem</p>	<p>La réponse de l'ACP par mésothérapie serait meilleure que celui par TRP à court terme du suivi (12 sem après ttt), $p = .035$ pour la fonction et $p = < .001$ pour la douleur.</p>

3.2 - CONCLUSIONS DES REVUES ETUDIEES

¹¹ Impact factor (facteur d'impact) est une mesure de l'importance d'une revue scientifique. Il représente, pour une année donnée, le rapport entre le nombre de citations sur le nombre d'articles publiés par un journal, sur une période de référence de deux ans. Les grandes revues de références ont un IF > à 3. Par exemple le Lancet à un IF de 25,8 en 2006. Le CNRS classe les revues en revues de rang A (IF > 0.5) et de rang B (IF < 0.5 ou non indexées).

AUTEURS ANNEE	REVUE IMPACT FACTOR ¹¹ (2005)	COMPARAISONS (NOMBRE D'ECR)	NOMBRE D'ECR	EHELLE DE QUALITE % HAUTE QUALITE	N	CONCLUSIONS DES AUTEURS
YUAN (49) 2008	Spine 1,763	absence d'intervention (3) intervention fausse (8), thérapie conventionnelle (6), acupuncture en addition à thérapie conventionnelle (10)	23	Van Tulder scale 23%	6359	L'acupuncture versus pas de traitement et l'acupuncture comme complément aux autres soins conventionnels, devrait être préconisé dans l'European Guidelines pour le traitement des LCC
HUTCHINSON (50) 2012	Journal of Orthopaedic Surgery and Research 2,916	fausse acupuncture (4), traitement conventionnel (4) placebo TENS (1) pas de traitement (1)	7	Aucune échelle -	13874	L'acupuncture est plus efficace que pas de traitement mais aucune conclusion ne peut se faire sur l'efficacité contre les autres modalités de traitement. L'acu placebo peut être aussi efficace que l'acupuncture vraie. L'acu est rarement utilisée comme traitement isolé mais plutôt comme complément à d'autres thérapies.

STAND AERT (92)1) 2011	Spine 1,763	Exercices (0), Manipulations (0)	0	-	0	Les exercices, la manipulation vertébrale et l'acupuncture auraient tous un rôle dans la gestion clinique des patients LC. Les preuves de ces bénéfices pour aucun d'entre eux ne sont affirmatif cependant, et nous ne sommes pas en mesure d'identifier aucune preuve de comparaison des bénéfices de l'un contre les autres. Avec les limitations de la littérature, nous ne sommes pas capable de déterminer s'ils sont tous équivalents non plus.
TRIGKI LIDAS (93)2) 2010	Annals of The Royal College of Surgeons of England 0,652	Traitement conventionnel (4), Fausse acupuncture (2)	4	Aucune échelle -	2339	L'acupuncture peut être efficace dans la thérapie des patients lombalgiques. Le manque de preuves sur l'acu traditionnelle versus fausse ou acu simulée insiste sur le fait que les mécanismes d'action physiologique de l'acu n'est pas encore suffisamment élucidée et porte sur un fort effet psychologique. Le récent guide National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) sur la lombalgie propose l'acupuncture pour l'acupuncture comme traitement de base optionnel justifié selon les préférences des patients.
RUBINS TEIN (94)3) 2010	European Spine Journal 1,763	Pas de traitement ou contrôle (1) Fausse acupuncture (7) TENS (1) Soins standard (1) Acupuncture + intervention (5) Acu autres que MTC (3)	18	GRADE (Grades of Recommendati on, Assessment, Development and Evaluation) 40%	5590	L'acupuncture procure à court terme des effets cliniques intéressants lorsqu'elle est comparée à un groupe témoin ou quand elle est ajoutée à une autre intervention.

4 - LES PROBLEMATIQUES DE L'ACUPUNCTURE

4.1 - NOTION D'HETEROGENEITE

Il existe une grande hétérogénéité des études d'acupuncture qui peut résulter de plusieurs causes (99):

- La source d'hétérogénéité retrouvée dans les méta-analyses peut être en rapport avec les différents groupes témoins (contrôle). En effet, les groupes acupuncture sont comparés soit à des groupes témoins sans acupuncture, soit à des groupes témoins avec acupuncture sur des non-points, soit acupuncture factice avec des aiguilles placebo (de type aiguille Streitberger (100) sur les vrais points ou sur des non-points. Dans l'acupuncture factice, celle-ci s'applique sur des non points, mais elle ne peut être considérée comme placebo, car son effet fait intervenir le système limbique induisant une réponse résultant de réaction hormonale et émotionnelle (101).
- De la validité interne : sur 8 ECR, 6 sont de bonne qualité méthodologique (JADAD > 3); tandis que les revues n'utilisent pas toujours une échelle de qualité méthodologique dans leur recrutement, et les méta-analyses présente une grande hétérogénéité ce qui ne nous permet pas de conclure.

A savoir qu'une valeur $I^2 < 0,25$ indique une hétérogénéité faible, des valeurs comprises entre 0,25 et 0,5 une hétérogénéité modérée et une valeur $> 0,5$ une hétérogénéité importante.

La **méta-analyse de XU** rassemble 13 ECR soit 2678 patients, et plus de la moitié ont un indice $I^2 > 50\%$. Il n'y a pas de différence significative entre acupuncture véritable et fausse acupuncture; par contre l'acupuncture véritable est supérieure sur la douleur versus pas de traitement ou autres traitements. Cependant ce résultat n'est pas concluant du fait de la grande hétérogénéité. Il s'agira de savoir pourquoi il existe cette grande hétérogénéité.

La **méta-analyse de FURLAN** rassemble 147 ECR et 5 essais non randomisés, étudiant l'efficacité mais aussi les risques et le coût des MAC (non spécifique à l'acupuncture) dans les cervicalgies et lombalgies. Elle analyse les MAC versus pas de traitement, ou traitement

physique (exercice ou électrothérapie) ou traitement médical à effet immédiat ou à court terme. L'acupuncture versus fausse acupuncture n'est pas supérieure, mais on ne peut conclure. L'acupuncture comparée à pas de traitement ou placebo, améliore significativement la douleur à court terme/immédiat, mais on ne peut conclure à cause de la grande hétérogénéité des études. On ne peut rien conclure sur le suivi après traitement. Il n'y a pas de conclusion sur la capacité fonctionnelle.

En bref, l'acupuncture diminuerait la douleur versus autres traitement, mais on ne peut conclure versus fausse acupuncture.

De plus, l'hétérogénéité des études s'explique également par :

- La diversité des pays où les études sont faites : Chine+++ , Iran, Japon, Corée, Allemagne, Italie... de part les traitements recommandés différents de nos traitements occidentaux.
- Les techniques hétérogènes de chaque étude (protocoles différents, électro acupuncture, mésothérapie, anesthésique local, ...),
- Ou leurs techniques mêmes : "Acupuncture" est le terme générique utilisé en français alors qu'en chinois est utilisé le terme *zhenjiu fa* ["méthode d'acupuncture-moxibustion"] évoquant la pluralité des modalités physiques de stimulation. Les paramètres et les modalités d'application sont précisées par la tradition médicale chinoise : par exemple pour l'acupuncture proprement dite l'aiguille (longueur, diamètre, matériau), la profondeur de puncture, l'orientation de l'aiguille, les manipulations itératives de l'aiguille, le *deqi* ("sensation de puncture") et sa diffusion... Les paramètres temporels de la stimulation sont un aspect important à considérer (durée, rythme et nombre de séance).

4.2 - NOTION D'INSU

Le simple aveugle (l'acupuncteur peut lui même biaisé l'étude sachant qu'il administre un faux traitement par son comportement différent relevé par le patient), et le contrôle par placebo (définition différente des techniques utilisées selon l'ECR, soit par cure dent, soit par pénétration minimale de 3mm de l'aiguille) pour préserver le patient en aveugle. A savoir que dès qu'il y a pénétration de l'aiguille, on considère cela comme un acte thérapeutique d'acupuncture en MTC.

Le contrôle en double insu doit imiter parfaitement le traitement réel, mais sans que l'insertion des aiguilles dans la peau du patient ne se fasse, ni que l'acupuncteur sache s'il opère un traitement réel ou pas.

On peut alors exécuter différentes possibilités d'acupuncture factice ou simulée. Il est possible ainsi d'insérer les aiguilles à des endroits non traditionnels (les non-points d'acupuncture) tout en imitant l'acupuncture traditionnelle, le sujet ignore alors si les aiguilles sont insérées selon la pratique traditionnelle. On peut aussi lui cacher les points d'insertion, à l'aide d'un écran ou utiliser les aiguilles rétractables de Streitberger¹².

Il est bien sûr important que, quel que soit le groupe d'appartenance, le patient doit penser qu'il reçoit le véritable traitement. D'où l'intérêt de bien réaliser un questionnaire pour montrer qu'il n'y a aucune différence entre les deux groupes et l'utilité que le patient soit naïf en ce qui concerne l'acupuncture. La crédibilité du traitement pourra aussi passer par une évaluation de l'équivalence de l'effet placebo entre les deux bras de l'étude par un questionnaire de Vincent.

De même, l'acupuncteur ne doit en aucun cas donner d'indication au patient et doit avoir la même attitude aussi bien chez la personne dans le groupe acupuncture que dans celui feint, mais il ne doit pas nécessairement être en praticien-aveugle pour le traitement. (102)

4.3 - EFFET PLACEBO

A savoir que, selon les travaux de Linde et coll., la différenciation entre effet spécifique de l'acupuncture et effet non-spécifique (placebo) nécessite le recrutement de huit cents sujets par ECR en double bras pour une puissance de 80% afin d'obtenir une différence moyenne standardisée (SMD) de 0,2 pour un effet spécifique. Actuellement, tous les ECR comparant l'acupuncture véritable à l'acupuncture factice sont de petite puissance et donc voilà pourquoi certains ECR montrent qu'une acupuncture factice est aussi efficace que l'acupuncture véritable. (99)

L'acupuncture factice pourrait avoir des effets supérieurs aux placebos en faisant intervenir le système limbique, car celui-ci entraîne une réponse résultant de réaction hormonale et émotionnelle. (101) Ainsi l'acupuncture appliquée sur des non-points, n'est pas inerte et ne peut être considérée comme placebo.

¹² Il s'agit d'une méthode qui empêche les aiguilles d'être véritablement insérées sous la peau. Cette méthode permet au patient de voir comment se déroule la séance.

L'acupuncture réalisée avec des aiguilles factices qui paraissent pénétrer la peau mais qui en réalité coulissent dans le manche, entraîne également une sensation de piqûre ou de pénétration pouvant simuler, chez un sujet naïf en acupuncture, la sensation de réaliser une véritable séance. Malheureusement, ces dispositifs semblent aussi être actifs comme l'attestent certains ECR réalisés en acupression (qui déclenche une réaction similaire) pour réduire les lombalgies (103).

Différentes études et revues tentent de déterminer si l'acupuncture possède un fort potentiel placebo ou non dans la population générale, et distingue un mécanisme différent. Les études de Cherkin, Haake et Cho sont contradictoires. Seule l'ECR récente de CHO 2012 montre une supériorité significative de l'acupuncture individualisée versus l'acupuncture factice (avec aiguille non pénétrante). Les deux autres anciennes études montrent que l'acupuncture standard, individualisée ou placebo reste supérieure au traitement conventionnel, mais ne démontrent pas de différence significative entre les méthodes d'acupuncture. A noter qu'il existe une pénétration partielle de l'aiguille dans ces études (Haake 2007 pénétration de l'aiguille de 1 à 3mm, Cherkin 2009 piqûres superficielles par cure dent). On ne peut nier l'existence d'un effet placebo en acupuncture, mais cela est aussi vrai pour toutes autres thérapeutiques, aussi bien avec un simple comprimé d'antalgique, indépendamment du principe actif contenu dans ce comprimé. Notre premier objectif est de soigner au mieux le patient quelque soit les moyens si celui ci est sans danger pour lui, l'acupuncture semble apporter un bénéfice réel dans les LCC, et même si des études sont contradictoires quand à l'effet spécifique ou non de l'acupuncture, celui ci fait déjà partie intégrante dans les soins de notre société et est citée dans différentes recommandations (HAS, recommandations européennes...).

Le caractère subjectif ou objectif du critère principal de jugement (99) :

L'efficacité de l'acupuncture dans les algies est un critère de jugement subjectif. Un ECR à trois bras serait préférable pour distinguer l'effet spécifique de l'effet non-spécifique (acupuncture, contrôle ou témoin et acupuncture factice) ; afin de différencier (comparer le bras acupuncture à celui de l'acupuncture factice), et démontrer l'efficacité de l'acupuncture (comparaison entre bras acupuncture versus bras témoin sans traitement) et éventuellement de définir sa place dans la stratégie thérapeutique (bras acupuncture versus bras contrôle avec traitement). Le bras placebo évitera les résultats faussement positifs en raison d'effets non

spécifiques tels que l'effet placebo, les autres soins donnés aux patients, les rapports thérapeute-patient ou le désir souhaité du patient.

4.4 - EFFETS SECONDAIRES

Quelques cas d'effets secondaires mineurs ont été rapportés lors des séances d'acupuncture, amenant rarement à une sortie d'étude (saignement minime, douleur au point, douleur nucale lors de l'étude avec AL...), ceux-ci étaient peu invasifs et bien tolérés .

Au Royaume-Uni, l'acupuncture est pratiquée dans la majorité des consultations anti-douleurs de l'Agence NHS (National Patient Safety Agency ou Agence Nationale pour la Sécurité des Patients) par un nombre croissant de médecins généralistes et de kinésithérapeutes. L'objectif est d'évaluer les EI chez les patients traités par acupuncture au sein des organismes du NHS. Une recherche sur les incidents signalés entre le 1er janvier 2009 et le 31 décembre 2011 a été réalisée dans la base de données NRLS (National Reporting and Learning System). La recherche a permis d'identifier 468 événements indésirables. Parmi eux, 325 EI correspondant aux critères d'inclusion. Les EI retenus pour l'analyse sont les suivants : aiguilles insérées de plus de 3h par rapport au temps prévu ou oubli de les enlever par inadvertance (31%), étourdissements (30%), perte de conscience / absence de réponse (19%), chutes (4%), ecchymoses ou douleurs au site d'insertion de l'aiguille (2%), pneumothorax (1%) et autres effets indésirables tels que bouffées de chaleur, vomissements, céphalées ou douleur à distance du site d'insertion des aiguilles (12%). Dans cette étude NHS, la majorité des incidents (95%) a été classée comme incidents de gravité nulle ou mineure. (18)

Des effets sont évitables par prévention grâce à l'emploi d'un matériel stérile à usage unique et si l'acupuncteur suit les règles d'hygiène de base (lavage des mains, désinfection de la peau...). Il faut aussi insister sur l'importance de la formation en acupuncture, et la connaissance anatomique pour prévenir facilement ces EI.

4.5 - MEDECINE INTEGRATIVE

L'acupuncture est comparée à d'autres traitements, mais aussi en association à ceux ci, comme dans les études de Zaringalam, Inoue, Itoh ou Di Cesare, ou chaque étude conclut à

l'apport bénéfique de l'acupuncture en association avec le traitement correspondant (mésothérapie, TENS, AL, ou baclofène...). D'autres anciennes études comparaient déjà celle-ci avec l'association d'autres thérapeutiques, comme les massages, exercices physiques thérapeutiques, drogues (AINS), c'est ce que l'on retrouve dans différentes revues.

On peut ainsi parler de médecine intégrative quant à l'apport de l'acupuncture dans les moyens thérapeutiques du traitement de lombalgies communes chroniques.

Née en Chine dans les années 1970, la médecine dite intégrative a pour intérêt d'utiliser simultanément la médecine traditionnelle chinoise et la médecine occidentale. La médecine intégrative est une médecine qui tient compte de la personne entière (corps, esprit), incluant tous les aspects du style de vie. Elle s'attarde sur la relation thérapeutique et utilise aussi bien les thérapies conventionnelles que complémentaires.

100 000 patients décèdent chaque année dans la patrie américaine du médicament de leurs effets secondaires. La médecine scientifique forte de sa victoire sur les maladies aiguës, piétine sur les terrains des maladies chroniques et des maladies de société, qui forment pourtant les gros bataillons des demandeurs de santé vieillissant aujourd'hui. La pluri-causalité de ces maladies émergentes et leur part comportementale ne sont sûrement pas étrangères à la faillite des modélisations plus simples qu'autorisait l'expérimentation sur les maladies aiguës.

Le concept de médecine intégrée est par certains aspects un concept linguistique invitant les médecins adeptes à savoir parler plusieurs langues que comprennent les maladies et aux impératifs desquels elles peuvent en fonction des contextes, se soumettre. Une langue est inconcevable sans représentations de la réalité qu'elle sous tend. Selon Gustav J. Dobos du département « for internal and integrative medicine » de l'University de Dulsburg Essen (Allemagne), c'est à cette nouvelle espèce de thérapeutes - linguistes qu'appartiendraient les acupuncteurs et leurs patients.

L'enjeu est de taille, ne serait-ce que pour la définition des cadres tarifaires de prise en charge, voire pour les formations universitaires des futurs médecins et de la recherche, surtout si on admet que la médecine a connu trois grandes métamorphoses : sa reconnaissance en tant qu'art il y a deux mille ans, puis en tant que science il y a deux cents ans, avant d'être reconnue en tant que business, il y a tout juste vingt ans. (104)

4.6 - DIMINUTION DU COUT DE SANTE PUBLIQUE

L'acupuncture reste une technique sûre, non invasive, avec peu d'effets secondaires largement tolérés par la population générale, et est plus efficace que les soins conventionnels comme nous l'ont montré toutes ces études. L'acupuncture est pourtant en France peu remboursée par la CPAM, si celui-ci est médecin acupuncteur conventionné, elle prendra en charge 70 % du tarif de la consultation, sur la base d'une consultation de médecin généraliste ; hors parcours de soins, le taux de remboursement passe à 30 % et le tarif de base diminue.

Il existe une cotation retenue dans la nomenclature des actes médicaux pour une séance d'acupuncture (la revalorisation du QZRB001 est enfin inscrite au JO du 31.05.2013 18€, avant cette date elle était remboursé à 12,35€).

A savoir qu'il existe un remboursement par les compagnies d'assurances allemandes de l'acupuncture pour le mal de dos, fondé sur des preuves (Witt et al., 2006b) : l'acupuncture est meilleure que les soins classiques dans les lombalgies ; l'acupuncture réelle montre généralement au moins une tendance à être supérieure à l'acupuncture factice (traitement actif dans ces études). La lombalgie est un désastre économique pour lequel le traitement standard a peu à offrir, et qu'il est suffisant que l'acupuncture se soit révélée meilleure que les soins classiques. (23)

5 - REFLEXIONS, L'ACUPUNCTURE, ELEMENT DE LA MTC VERS EBM (105)

L'acupuncture est évaluable et elle est évaluée. Son efficacité est démontrée par des méta-analyses concordantes concluant à une forte preuve en faveur de l'acupuncture. Cette efficacité est notamment démontrée dans des domaines majeurs de santé publique. Par exemple, les lombalgies chroniques, le sevrage tabagique et les versions de siège. En France c'est annuellement 30 à 40.000 présentations du siège. L'application systématique de l'acupuncture, si l'amplitude de son action est confirmée représenterait 10.000 césariennes annuelles évitées. Il existe pourtant une discordance avec les recommandations professionnelles françaises. Dans les lombalgies «l'efficacité de l'acupuncture n'est pas démontrée (ANAES -2000)». Dans le sevrage tabagique «L'acupuncture n'a pas fait la preuve de son efficacité (ANAES 1999 / AFSAP-2002)». Aucune recommandation sur l'acupuncture

dans les présentations du siège n'est présente dans les recommandations de 2005. Ceci alors que tout (version du siège, sevrage tabagique) ou partie (lombalgies) des données étaient disponibles.

Nous ne sommes qu'au début d'un processus où 3612 ECR ont été identifiés (en 2007) et portent sur 107 pathologies, dans 23, un niveau de preuve de fort à modéré a été mis en évidence par des revues méthodiques ou des méta-analyses. Mais les revues méthodiques publiées n'incluent que 10% des essais publiés. Elles ne concernent que 30 pathologies, c'est-à-dire moins de 30% du champ d'application de l'acupuncture défini par les ECR. Cela ne se traduit dans les recommandations professionnelles françaises que par une seule recommandation avec un niveau de preuve supérieur à A ou B de l'HAS : les nausées et vomissement gravidiques. Ceci suggère qu'il faut s'attendre dans les prochaines années à des modifications majeures de la place de l'acupuncture dans notre système de soins.

L'acupuncture est une discipline médicale : à l'évidence on parle de médecine, et à l'évidence elle concerne les médecins.

C'est une discipline thérapeutique : son objet c'est le traitement du patient par une thérapeutique spécifique.

C'est une discipline transversale par le champ de ses indications : elle a des applications dans toutes les disciplines cliniques.

C'est une discipline questionnée, évaluable, évaluée, en cours d'évaluation.

C'est une discipline médicale au milieu d'autres disciplines médicales. (105)

Quelle serait la meilleure méthode pour évaluer l'efficacité de l'acupuncture?

L'étude doit être rigoureuse, soit contrôlée et randomisée ; ainsi le traitement acupunctural doit être adapté, donc individuel à chaque patient, et être comparé à un procédé (thérapeutique active ou placebo) témoin sans utilisation de points standardisés, pour apporter des preuves plus solides. L'impossibilité du double aveugle dans cette thérapeutique doit être contournée par la pratique d'un ECR en simple aveugle par le patient avec technique placebo (points éloignés des vrais acupoints pour éviter effet antalgique par réflexes inhibiteurs), en y ajoutant un évaluateur qui sera lui, aveugle. Pour différencier les effets de la supériorité de l'efficacité et de l'effet non spécifique du placebo, il faudra effectuer une étude à 3 bras, en recrutant suffisamment de patients pour avoir une forte puissance >90%.

Dans l'exemple de la méta-analyse de XU, l'acupuncture est efficace globalement par rapport à groupe témoin (pas de traitement) ou autres traitements ; mais sans supériorité d'efficacité

entre acupuncture véritable et acupuncture placebo dans la réduction de la douleur et la capacité fonctionnelle, d'où la problématique de l'effet non spécifique de l'acupuncture.

La forte hétérogénéité des études montre l'importance de faire d'autres ECR de haute qualité méthodologique en utilisant la norme STRICTA. Malgré la forte puissance de cette méta-analyse, on n'a pu conclure en raison de l'hétérogénéité des études.

Le relevé STRICTA a été conçu pour améliorer le report d'intervention dans les essais cliniques d'acupuncture, avec l'intention qu'il aidera les auteurs des essais d'acupuncture à fournir aux lecteurs un compte rendu de protocole d'acupuncture clair, précis et transparent aussi bien que les procédures de contrôle ou de comparaison. Pour augmenter la sensibilisation, l'approbation et l'adhérence, le relevé STRICTA révisé a été développé comme une extension du CONSORT. Les auteurs des essais cliniques d'acupuncture devraient utiliser les recommandations de STRICTA pour les interventions en acupuncture (Item 5 dans le CONSORT 2010 Statement) en conjonction avec les 25 autres items de la checklist dans le principal CONSORT guidelines. La version la plus récente de tous les documents guides du CONSORT peuvent être trouvés sur le site CONSORT (<http://www.consort-statement.org>). (106)

Voir annexe : STRICTA 2010 checklist of information to include when reporting interventions in a clinical trial of acupuncture

CONCLUSION

L'évaluation clinique de l'acupuncture par la médecine fondée sur des preuves ou « EBM » permet de dire qu'elle doit faire partie du panier de soin médical de la médecine occidentale dans certaines indications. Il apparaît qu'après analyse de toutes ces études scientifiques, qu'il existe un intérêt à utiliser l'acupuncture (combinée ou non à un autre traitement) par rapport aux soins usuels seuls ou associée à toutes autres thérapies (TENS, AL, exercices, massage...) dans l'amélioration clinique de la douleur et de la capacité fonctionnelle pour les LCC.

L'acupuncture reste une thérapie sûre auprès des demandeurs, inspirant leur confiance (contrairement aux AINS), avec de rares effets indésirables, souvent mineurs.

Il existe certainement un effet placebo (effet non spécifique), mais qui s'additionne à l'effet spécifique propre à toute thérapeutique ; ainsi on a montré que l'acupuncture factice avec pénétration légère a un effet significatif également, rendant ces études critiquables par l'hétérogénéité des procédures.

On constate également que l'acupuncture permet une diminution de la consommation des médicaments, des consultations, et donc du coût santé publique.

Il est indispensable que l'acupuncteur soit un médecin pour la sécurité clinique du patient (ne pas méconnaître une pathologie grave à l'origine du symptôme), éviter tout retard diagnostique et thérapeutique (spondylodiscite et ATB, lombosciatique accompagnée d'un syndrome de la queue de cheval ou autre syndrome neurologique relevant de l'urgence chirurgicale, douleurs osseuse orientant vers un cancer de la prostate...), et éviter les complications de poncture selon la localisation d'un organe (profondeur moindre pour éviter l'atteinte de la plèvre ou de l'abdomen), ou bien effectuer une aseptie rigoureuse pour éviter les infections.

L'aboutissement de ce travail permet de conclure qu'à l'heure actuelle, l'acupuncture peut compléter utilement les traitements conventionnels, tout en faisant partie intégrante de la MTC. Elle est ainsi médecine complémentaire dans le cadre de la médecine intégrative. Dans notre société actuelle où nous nous devons d'utiliser tous les moyens nécessaires au bienfait de chaque individu, l'acupuncture est un moyen supplémentaire et efficace d'obtenir de meilleurs résultats dans l'arsenal thérapeutique des lombalgies, d'autant plus qu'elle est déjà largement appréciée du grand public, par sa technique sûre et non invasive, et qu'elle fait déjà partie intégrante des traitements de nombreux pays.

De nombreux ECR sont encore en cours. En recherchant sur le site du méta-registre d'essais cliniques contrôlés (mRCT) <http://www.controlled-trials.com/mrct/search.html> au 24 mai 2013, on en recense encore de très nombreuses études en cours.

Donc cela signifie que la recherche continue.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Médecine traditionnelle [Internet]. WHO. Disponible sur: http://www.who.int/topics/traditional_medicine/fr/
2. Ernst E. Acupuncture: what does the most reliable evidence tell us? An update. *J Pain Symptom Manage*. févr 2012;43(2):e11-13.
3. OMS | Allocution au Congrès de l'OMS sur la médecine traditionnelle [Internet]. WHO. Disponible sur: <http://www.who.int/dg/speeches/2008/20081107/fr/index.html>
4. WHO. Points clés: Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005. Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005 [Internet]. Organisation mondiale de la Santé; 2002. p. 78. Disponible sur: <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js2298f/3.2.html>
5. NCCAM [Internet]. Disponible sur: <http://nccam.nih.gov/>
6. Carlsson CP. [Acupuncture therapy today. Background, clinical use, mechanisms]. *Lakartidningen*. 14 nov 2001;98(46):5178-5182, 5185-5186.
7. Arrêté du 26 avril 2007 modifiant l'arrêté du 29 avril 1988 portant réglementation et liste des capacités de médecine (rectificatif).
8. Lewis K, Abdi S. Acupuncture for Lower Back Pain. *The Clinical Journal of Pain*. janv 2010;26(1):60-69.
9. Dam-Venderbecq H, Tran HT, Université de Reims Champagne-Ardenne. Intérêt de l'association de l'acupuncture au traitement conventionnel dans les lombalgies, les lombosciatiques et autres douleurs ostéo-articulaires. [16]; [19]; 2006.
10. Dinouart-Jatteau P. Éléments historiques de la naissance de l'aiguille d'acupuncture. Disponible sur: <http://www.meridiens.org/acuMoxi/onzedeux/dinouart.pdf>
11. BAUDET C, LAGANIER M, PLUCHE R, et coll. Médecines alternative et pratiques complémentaires. *Alternative santé-L'impatient*. 2002;27(Hors-série):9-60.
12. KERFORNE P. *Se soigner complètement par les médecines naturelles*. Paris; 2002.
13. Poisson C. Apport des médecines dites « douces » en odontologie [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche d'Odontologie; 2005.
14. Yin/Yang [Internet]. United Acupuncture. Disponible sur: <http://unitedacupuncture.org/chinese-medical-theory/yinyang/>
15. Leung L. Neurophysiological Basis of Acupuncture-induced Analgesia—An Updated Review. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. déc 2012;5(6):261-270.
16. Zhang X. Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture [Internet]. WHO; 1996. Disponible sur: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_EDM_TRM_99.1.pdf
17. Stéphan J, Nguyen J. 13 recommandations des bonnes pratiques médicales. *Acupuncture & Moxibustion*. 2008;7(1):49-51.
18. Brignol T, Stéphan J. Y-a-t-il des effets secondaires à l'acupuncture ? *Acupuncture & Moxibustion*. 2013;12(1):50-55.
19. Le Bars D, Willer J-C. Physiologie de la douleur. *EMC - Anesthésie-Réanimation*. oct 2004;1(4):227-266.
20. Le Bars D, Plaghki L. Douleurs: bases anatomiques, physiologiques et psychologiques. *Douleurs aiguës, douleurs chroniques, soins palliatifs*. 2001;43-82.
21. Deluze C, Desmeules J, Dayer P, Vischer TL. Mécanismes d'action de l'acupuncture

dans le traitement de la douleur. *Médecine et hygiène*. 2000;58(2293):665-670.

22. Yang ES, Li P-W, Nilius B, Li G. Ancient Chinese medicine and mechanistic evidence of acupuncture physiology. *Pflugers Archiv European Journal of Physiology*. 2011;462(5):645-653.
23. White A, Cummings M, Filshie J, Stéphan J-M. Précis d'acupuncture médicale occidentale [Internet]. Elsevier Masson. Disponible sur: <http://www.lavoisier.fr/livre/notice.asp?ouvrage=2536130>
24. Stéphan J. Mécanismes neurophysiologiques de l'électroacupuncture dans les algies. *Acupuncture & Moxibustion*. 2008;7(2):127-137.
25. Langevin HM, Churchill DL, Cipolla MJ. Mechanical signaling through connective tissue: a mechanism for the therapeutic effect of acupuncture. *FASEB J*. oct 2001;15(12):2275-2282.
26. Langevin HM, Churchill DL, Fox JR, Badger GJ, Garra BS, Krag MH. Biomechanical response to acupuncture needling in humans. *J. Appl. Physiol*. déc 2001;91(6):2471-2478.
27. Ma W, Tong H, Xu W, Hu J, Liu N, Li H, et al. Perivascular space: possible anatomical substrate for the meridian. *J Altern Complement Med*. déc 2003;9(6):851-859.
28. Ahn AC, Park M, Shaw JR, McManus CA, Kaptchuk TJ, Langevin HM. Electrical impedance of acupuncture meridians: the relevance of subcutaneous collagenous bands. *PLoS ONE*. 2010;5(7):e11907.
29. Goldman N, Chen M, Fujita T, Xu Q, Peng W, Liu W, et al. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture. *Nat. Neurosci*. juill 2010;13(7):883-888.
30. Ulett GA, Han S, Han JS. Electroacupuncture: mechanisms and clinical application. *Biol. Psychiatry*. 15 juill 1998;44(2):129-138.
31. Zhu J-X, Tang J-S, Jia H. Differential effects of opioid receptors in nucleus submedius and anterior pretectal nucleus in mediating electroacupuncture analgesia in the rat. *Sheng Li Xue Bao*. 25 déc 2004;56(6):697-702.
32. Xu W-D, Zhu B, Rong P-J, Bei H, Gao X-Y, Li Y-Q. The pain-relieving effects induced by electroacupuncture with different intensities at homotopic and heterotopic acupoints in humans. *Am. J. Chin. Med*. 2003;31(5):791-802.
33. Cao X. Scientific bases of acupuncture analgesia. *Acupunct Electrother Res*. 2002;27(1):1-14.
34. Zaringhalam J, Manaheji H, Rastqar A, Zaringhalam M. Reduction of chronic non-specific low back pain: A randomised controlled clinical trial on acupuncture and baclofen. *Chinese Medicine*. 2010;5(1):15.
35. Kawakita K, Gotoh K. Role of polymodal receptors in the acupuncture-mediated endogenous pain inhibitory systems. *Prog. Brain Res*. 1996;113:507-523.
36. KAWAKITA K. Polymodal receptor hypothesis on the peripheral mechanisms of acupuncture and moxibustion. *Am J Acupunct*. 1993;21:331-338.
37. Cherkin DC, Wheeler KJ, Barlow W, Deyo RA. Medication use for low back pain in primary care. *Spine*. 1 mars 1998;23(5):607-614.
38. Herman RM, D'Luzansky SC, Ippolito R. Intrathecal baclofen suppresses central pain in patients with spinal lesions. A pilot study. *Clin J Pain*. déc 1992;8(4):338-345.
39. Zhao Z-Q. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Progress in*

Neurobiology. août 2008;85(4):355-375.

40. Chen XH, Han JS. Analgesia induced by electroacupuncture of different frequencies is mediated by different types of opioid receptors: another cross-tolerance study. *Behav. Brain Res.* 10 avr 1992;47(2):143-149.
41. Chen XH, Han JS. All three types of opioid receptors in the spinal cord are important for 2/15 Hz electroacupuncture analgesia. *Eur. J. Pharmacol.* 11 févr 1992;211(2):203-210.
42. Han J-S. Acupuncture and endorphins. *Neuroscience Letters.* 6 mai 2004;361(1-3):258-261.
43. Zheng Z, Guo RJ, Helme RD, Muir A, Da Costa C, Xue CCL. The effect of electroacupuncture on opioid-like medication consumption by chronic pain patients: a pilot randomized controlled clinical trial. *Eur J Pain.* juill 2008;12(5):671-676.
44. Sahmeddini MA, Farbood A, Ghafaripuor S. Electro-acupuncture for pain relief after nasal septoplasty: a randomized controlled study. *J Altern Complement Med.* janv 2010;16(1):53-57.
45. Tavares MG, Machado AP, Motta BG, Borsatto MC, Rosa AL, Xavier SP. Electroacupuncture efficacy on pain control after mandibular third molar surgery. *Braz Dent J.* 2007;18(2):158-162.
46. Colak MC, Kavakli A, Kiliç A, Rahman A. Postoperative pain and respiratory function in patients treated with electroacupuncture following coronary surgery. *Neurosciences (Riyadh).* janv 2010;15(1):7-10.
47. Lin J-G, Lo M-W, Wen Y-R, Hsieh C-L, Tsai S-K, Sun W-Z. The effect of high and low frequency electroacupuncture in pain after lower abdominal surgery. *Pain.* oct 2002;99(3):509-514.
48. Coura LEF, Manoel CHU, Poffo R, Bedin A, Westphal GA. Randomised, controlled study of preoperative electroacupuncture for postoperative pain control after cardiac surgery. *Acupunct Med.* mars 2011;29(1):16-20.
49. Hopton A, Thomas K, MacPherson H. The Acceptability of Acupuncture for Low Back Pain: A Qualitative Study of Patient's Experiences Nested within a Randomised Controlled Trial. *PLoS One* [Internet]. 21 févr 2013;8(2). Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3578863/>
50. Wong Y-M. Efficacy of Acupuncture for Low-Back Pain. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine.* 7 déc 2012;121207092654000.
51. Van Tulder M, Koes B. Chronic low back pain. *Am Fam Physician.* 1 nov 2006;74(9):1577-1579.
52. Krismer M, van Tulder M. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol.* févr 2007;21(1):77-91.
53. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Clinical update: low back pain. *The Lancet.* 3;369(9563):726-728.
54. Berquin A, Nonclercq O. Évaluation des yellow flags: pourquoi et comment? *Kinésithérapie la revue* [Internet]. Masson; [cité 9 avr 2013]. p. 16-18. Disponible sur: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=23460746>
55. Cherin P, de Jaeger C. La lombalgie chronique : actualités, prise en charge thérapeutique. *Médecine & Longévité.* sept 2011;3(3):137-149.

56. Gourmelen J, Chastang J-F, Ozguler A, Lanoë J-L, Ravaut J-F, Leclerc A. Frequency of low back pain among men and women aged 30 to 64 years in France. Results of two national surveys. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*. nov 2007;50(8):640-644.
57. Poiraudau S, Lefevre Colau M-M, Fayad F, Rannou F, Revel M. Lombalgies. *EMC - Rhumatologie-Orthopédie*. juill 2004;1(4):295-319.
58. Le mal de dos par Jean Yves Maigne [Internet]. Disponible sur: <http://www.sofmmoo.com/publications/livres/que-sais-je-jym.htm>
59. Revel M. Sciaticques et autres lomboradiculalgies discales. <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/data/traites/ap/15-36211/> [Internet]. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/26085#>
60. Eurospine. Rachis Lominaire [Internet]. 2008. Disponible sur: <http://www.eurospine.org/f31000164.html>
61. DUBOIS J-C. Traitement des lombalgies en médecine chinoise. *Méridiens*. 1985;(69-70):131-45.
62. Maigne J-Y. Traitements médicamenteux du mal de dos. *Le mal de dos* [Internet]. Elsevier; 2009. p. 175-178. Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com.frodon-biusante.parisdescartes.fr/science/article/pii/B9782294702464000250>
63. Rozenberg S. Lombalgie chronique, définition et prise en charge. *La Revue du praticien*;58(3). Disponible sur: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=20057754>
64. Koes BW, Tulder M van, Lin C-WC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 1 déc 2010;19(12):2075-2094.
65. Ward NG. Tricyclic antidepressants for chronic low-back pain. Mechanisms of action and predictors of response. *Spine*. sept 1986;11(7):661-665.
66. Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem MF. The cochrane review of advice to stay active as a single treatment for low back pain and sciatica. *Spine*. 15 août 2002;27(16):1736-1741.
67. Assendelft WJJ, Morton SC, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low back pain. A meta-analysis of effectiveness relative to other therapies. *Ann. Intern. Med*. 3 juin 2003;138(11):871-881.
68. Chou R, Huffman LH. Nonpharmacologic Therapies for Acute and Chronic Low Back Pain: A Review of the Evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann Intern Med*. 2 oct 2007;147(7):492-504.
69. Poiraudau S, Rannou F, Revel M. Functional restoration programs for low back pain: a systematic review. *Ann Readapt Med Phys*. juill 2007;50(6):425-429, 419-424.
70. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F, et al. Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*. mars 2006;15(S2):s192-s300.
71. Moritz S, Liu MF, Rickhi B, Xu TJ, Paccagnan P, Quan H. Reduced health resource use after acupuncture for low-back pain. *J Altern Complement Med*. nov 2011;17(11):1015-1019.
72. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. DIAGNOSTIC, PRISE EN CHARGE ET SUIVI DES MALADES ATTEINTS DE LOMBALGIE CHRONIQUE

- [Internet]. 2000. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/lombalgie_dec2000_recos.pdf
73. Bourre B. Evaluation scientifique de l'acupuncture: approche fondamentale [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2010.
 74. Manheimer E, White A, Berman B, Forys K, Ernst E. Meta-Analysis: Acupuncture for Low Back Pain. *Ann Intern Med.* 19 avr 2005;142(8):651-663.
 75. Furlan AD, van Tulder M, Cherkin D, Tsukayama H, Lao L, Koes B, et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain: an updated systematic review within the framework of the cochrane collaboration. *Spine.* 15 avr 2005;30(8):944-963.
 76. Lin M-L, Lin M-H, Fen J-J, Lin W-T, Lin C-W, Chen P-Q. A comparison between pulsed radiofrequency and electro-acupuncture for relieving pain in patients with chronic low back pain. *Acupunct Electrother Res.* 2010;35(3-4):133-146.
 77. Shankar N, Thakur M, Tandon OP, Saxena AK, Arora S, Bhattacharya N. Autonomic status and pain profile in patients of chronic low back pain and following electro acupuncture therapy: a randomized control trial. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* mars 2011;55(1):25-36.
 78. Yuan J, Purepong N, Hunter RF, Kerr DP, Park J, Bradbury I, et al. Different frequencies of acupuncture treatment for chronic low back pain: an assessor-blinded pilot randomised controlled trial. *Complement Ther Med.* juin 2009;17(3):131-140.
 79. Hunter RF, McDonough SM, Bradbury I, Liddle SD, Walsh DM, Dhamija S, et al. Exercise and Auricular Acupuncture for Chronic Low-back Pain: A Feasibility Randomized-controlled Trial. *Clin J Pain.* avr 2012;28(3):259-267.
 80. Glazov G, Schattner P, Lopez D, Shandley K. Laser acupuncture for chronic non-specific low back pain: a controlled clinical trial. *Acupunct Med.* sept 2009;27(3):94-100.
 81. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Van Tulder M, Santaguida L, et al. Complementary and alternative therapies for back pain II. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* oct 2010;(194):1-764.
 82. Yuan J, Kerr D, Park J, Liu XH, McDonough S. Treatment regimens of acupuncture for low back pain--a systematic review. *Complement Ther Med.* oct 2008;16(5):295-304.
 83. Haake M MH. German acupuncture trials (gerac) for chronic low back pain: Randomized, multicenter, blinded, parallel-group trial with 3 groups. *Arch Intern Med.* 24 sept 2007;167(17):1892-1898.
 84. Cho Y-J, Song Y-K, Cha Y-Y, Shin B-C, Shin I-H, Park H-J, et al. Acupuncture for Chronic Low Back Pain: A Multicenter, Randomized, Patient-Assessor Blind, Sham-Controlled Clinical Trial. *Spine.* 1 avr 2013;38(7):549-557.
 85. Cherkin DC, Sherman KJ, Avins AL, Erro JH, Ichikawa L, Barlow WE, et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch. Intern. Med.* 11 mai 2009;169(9):858-866.
 86. Inoue M, Hojo T, Nakajima M, Kitakoji H, Itoi M. Comparison of the effectiveness of acupuncture treatment and local anaesthetic injection for low back pain: a randomised controlled clinical trial. *Acupunct Med.* déc 2009;27(4):174-177.
 87. Itoh K, Itoh S, Katsumi Y, Kitakoji H. A pilot study on using acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation to treat chronic non-specific low back pain. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* févr 2009;15(1):22-25.
 88. Yun M, Shao Y, Zhang Y, He S, Xiong N, Zhang J, et al. Hegu acupuncture for

- chronic low-back pain: a randomized controlled trial. *J Altern Complement Med.* févr 2012;18(2):130-136.
89. Di Cesare A, Giombini A, Di Cesare M, Ripani M, Vulpiani MC, Saraceni VM. Comparison between the effects of trigger point mesotherapy versus acupuncture points mesotherapy in the treatment of chronic low back pain: A short term randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine.* févr 2011;19(1):19-26.
 90. Yuan J, Purepong N, Kerr DP, Park J, Bradbury I, McDonough S. Effectiveness of Acupuncture for Low Back Pain. *Spine.* nov 2008;33(23):E887-E900.
 91. Hutchinson AJP, Ball S, Andrews JCH, Jones GG. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. *J Orthop Surg Res.* 30 oct 2012;7:36.
 92. Standaert CJ, Friedly J, Erwin MW, Lee MJ, Rehtine G, Henrikson NB, et al. Comparative effectiveness of exercise, acupuncture, and spinal manipulation for low back pain. *Spine.* 1 oct 2011;36(21 Suppl):S120-130.
 93. Trigkilidas D. Acupuncture therapy for chronic lower back pain: a systematic review. *Ann R Coll Surg Engl.* oct 2010;92(7):595-598.
 94. Rubinstein SM, Middelkoop M, Kuijpers T, Ostelo R, Verhagen AP, Boer MR, et al. A systematic review on the effectiveness of complementary and alternative medicine for chronic non-specific low-back pain. *European Spine Journal.* 14 mars 2010;19(8):1213-1228.
 95. Xu M, Yan S, Yin X, Li X, Gao S, Han R, et al. Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials. *Am. J. Chin. Med.* 2013;41(1):1-19.
 96. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Van Tulder M, Santaguida L, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy, Cost-Effectiveness, and Safety of Selected Complementary and Alternative Medicine for Neck and Low-Back Pain. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine [Internet].* 24 nov 2011;2012. Disponible sur: <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/953139/abs/>
 97. Acupuncture and Dry-Needling for Low Back Pain: An Updated S... : *Spine [Internet].* Disponible sur: http://journals.lww.com/spinejournal/Fulltext/2005/04150/Acupuncture_and_Dry_Needling_for_Low_Back_Pain__An.18.aspx
 98. BOUTOUX D, COUTURIER D, MENKÈS C-J. THÉRAPIES COMPLÉMENTAIRES-acupuncture, hypnose, ostéopathie, tai-chi-leur place parmi les ressources de soins; Disponible sur: <http://www.academie-medecine.fr/Upload/4.rapport%20Th%C3%A9rapies%20compl%C3%A9mentaires.pdf>
 99. Stéphan J. Problématique de la place de l'acupuncture dans la FIV. *Acupuncture & Moxibustion.* 2012;11(1):15-23.
 100. Streitberger K, Kleinhenz J. Introducing a placebo needle into acupuncture research. *Lancet.* 1 août 1998;352(9125):364-365.
 101. Lund I, Lundeberg T. Are minimal, superficial or sham acupuncture procedures acceptable as inert placebo controls? *Acupunct Med.* 3 janv 2006;24(1):13-15.
 102. Rigaut E, Stéphan JM. Étude préliminaire comparative du traitement de la douleur par acupuncture lors de l'interruption médicamenteuse de grossesse versus médication conventionnelle. *Acupuncture & Moxibustion.* 2010;9(3):196-203.

103. Hsieh LL-C, Kuo C-H, Lee LH, Yen AM-F, Chien K-L, Chen TH-H. Treatment of low back pain by acupressure and physical therapy: randomised controlled trial. *BMJ*. 25 mars 2006;332(7543):696-700.
104. Stéphane JM, Triadou P. Art, preuves et défis en acupuncture : congrès ICMART 2007 à Barcelone. 2007;6(3):269-277.
105. Nguyen J. Acupuncture et MTC, quelques réflexions. *Acupuncture & Moxibustion*. 2007;6(3):239.
106. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, et al. Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement. *Journal of Evidence-Based Medicine*. 2010;3(3):140-55.

ANNEXES

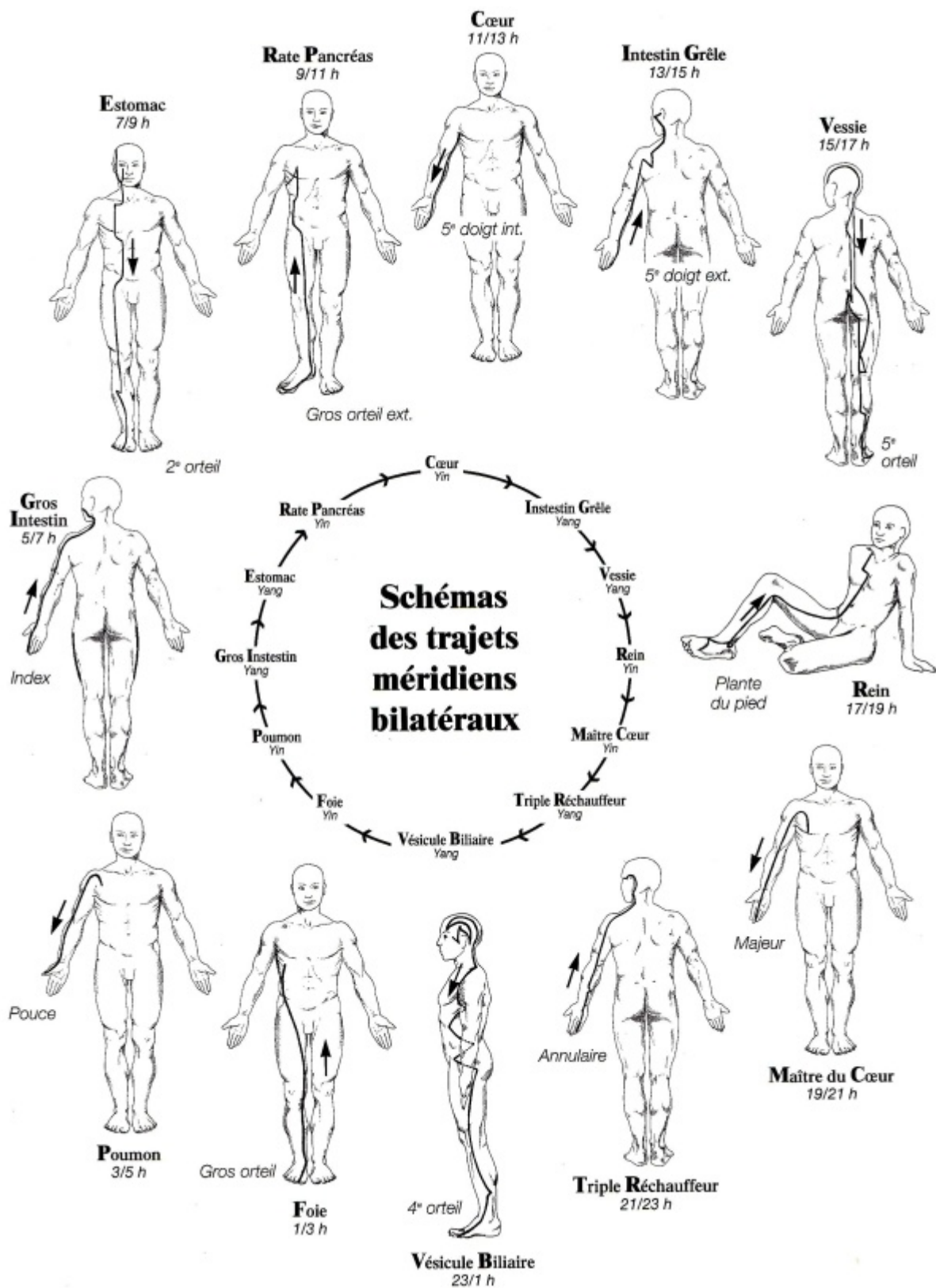
- **Annexe 1** : Les indications de l'acupuncture selon l'OMS et l'académie américaine d'acupuncture médicale
- **Annexe 2** : Schémas des trajets méridiens principaux et leurs horaires d'action maximale
- **Annexe 3** : Localisation globale des 12 méridiens principaux à travers le corps humain
- **Annexe 4** : Traitement des syndromes de lombalgie dans la MTC selon Dubois
- **Annexe 5** : Les 5 formes cliniques de lombalgie selon Dubois
- **Annexe 6** : Les traitements et leur efficacité dans la lombalgie chronique. HAS 2008
- **Annexe 7** : Etapes favorisant la chronicisation vers la lombalgie chronique
- **Annexe 8** : Mécanotransduction et Théorie de Melzack et Wall.
- **Annexe 9** : Système inhibiteur descendant supra-spinal
- **Annexe 10** : Effet central au niveau de l'axe hypothalamo-hypophysaire agissant sur les systèmes surrénalien et adrénergique.
- **Annexe 11** : Localisation des voies de la douleur au niveau supra-spinal, médullaire, central.
- **Annexe 12** : Echelles de qualité méthodologique des essais contrôlés randomisés les plus couramment utilisées : Van Tulder et score de Jadad
- **Annexe 13** : Evaluation de l'incapacité fonctionnelle par ODI
- **Annexe 14** : Evaluation de l'incapacité fonctionnelle par RMDQ
- **Annexe 15** : STRICTA 2010 Liste d'information à inclure pour la faisabilité d'un essai clinique d'acupuncture.

Annexe 1 : Les indications de l'acupuncture selon l'OMS et l'académie américaine d'acupuncture médicale

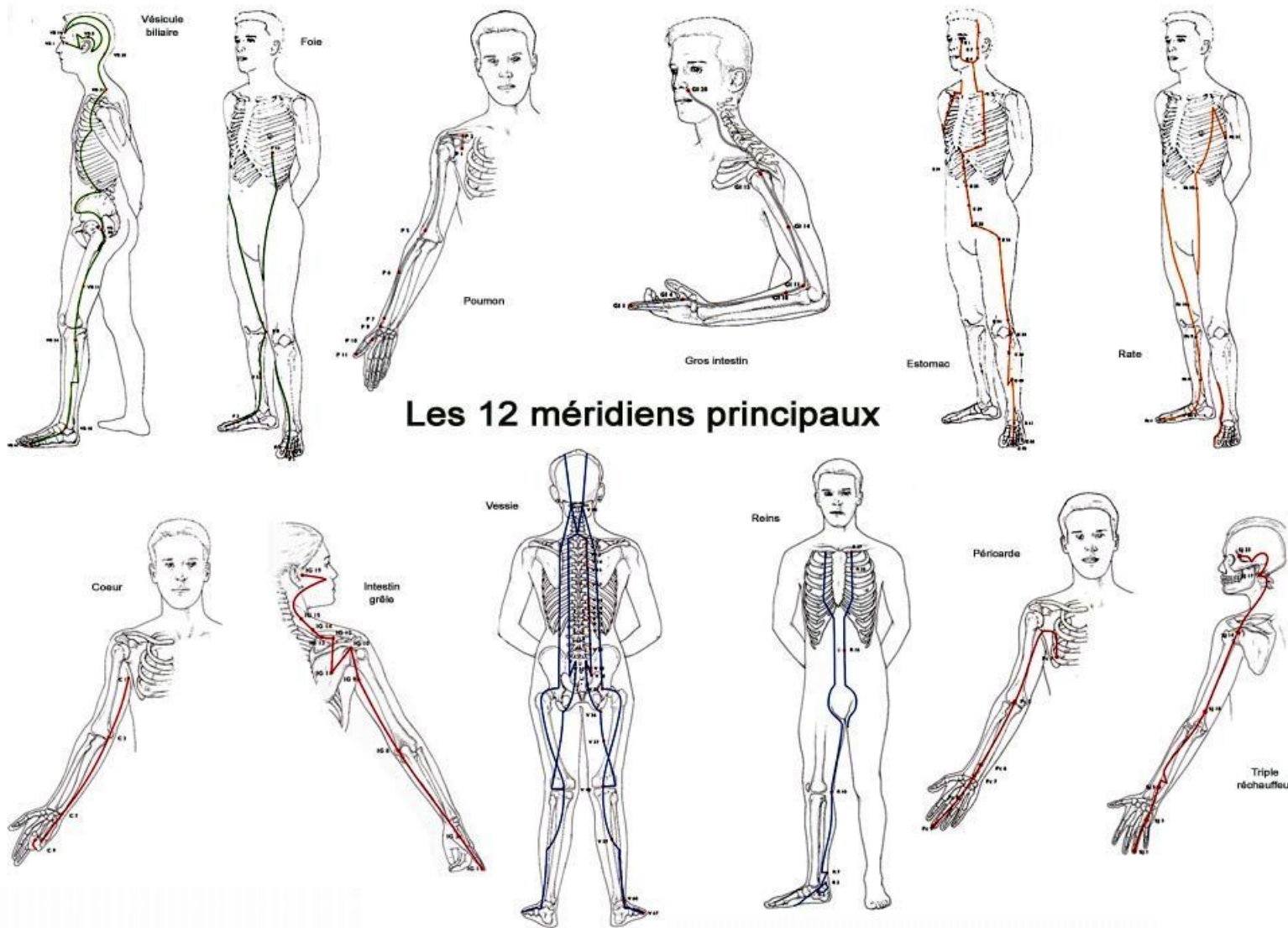
L'*American Academy of Medical Acupuncture* considère l'acupuncture comme une thérapie complémentaire pour les pathologies suivantes (<http://www.medicalacupuncture.org/ForPatients/AcupunctureintheNews.aspx>). Ces indications sont basées sur une expérience clinique et ne sont pas toujours contrôlées par des recherches cliniques. Les astérisques « * » indiquent que l'Organisation mondiale de la Santé valide ces indications dans sa publication *Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trial*

- distension abdominale / flatulences
- contrôle de douleurs aiguës et chroniques
- sinusites allergiques
- anesthésie pour les patients à haut risque ou patients ayant un historique d'effets indésirables aux anesthésiques
- anxiété, attaques de panique
- arthrite / arthrose
- douleurs thoraciques atypiques
- bursite, tendinite, syndrome du canal carpien
- troubles gastro-intestinaux fonctionnels (nausées et vomissements, spasmes œsophagiens, hyperacidité, côlon irritable)*
- syndromes du col de l'utérus et du rachis lombaire
- constipation, diarrhée
- toux avec contre-indications médicamenteuses
- désintoxication (drogues)
- dysménorrhée, douleurs pelviennes
- douleurs d'épaule
- céphalées (migraines et tensions), vertiges (maladie de Menière), acouphènes
- palpitations idiopathique, tachycardie sinusale
- maîtrise de la douleur, de l'œdème, renforcement de processus de guérison en cas de fractures
- spasmes musculaires, tremblements, les tics, les contractures
- névralgies (trijumeau, zona, postzostérienne douleur, autres)
- paresthésie
- hoquet persistant
- douleurs de membres fantômes
- fasciite plantaire
- iléus post-traumatique et post-opératoire
- syndrome prémenstruel
- certaines dermatoses (urticatoire, prurit, eczéma, psoriasis)
- séquelles d'AVC (aphasie, hémiplégie)
- handicapés moteurs du septième nerf crânien (nerf facial)
- hyperthermie sévère
- entorses et contusions
- bruxisme
- incontinence urinaire, rétention (neurogène, spastique, les effets indésirables de médicaments)

D'autres sources préconisent l'utilisation de l'acupuncture pour la stérilité, dans le cadre de la fécondation in vitro. L'acupuncture pourrait améliorer sensiblement le taux de succès des FIV. Elle est utilisée dans certains pays anglophones dont les États-Unis.



Annexe 2 : Schémas des trajets méridiens principaux et leurs horaires d'action maximale



Les 12 méridiens principaux

Annexe 3 : Localisation globale des 12 méridiens principaux à travers le corps humain

Annexe 4 : Traitement des syndromes de lombalgie dans la MTC selon Dubois.
(GERA, fév 2000)

Traiter les 5 formes cliniques

- Froid-humidité
- Humidité-chaueur
- Stase du sang
- Vide de yang des reins
- Vide de yin des reins

En utilisant des points choisis parmi :

3VG	4VC	17V	2Rn	6Rte	36E
4VG	6VC	20V	3Rn	9Rte	
16VG		22V		10Rte	
26VG		23V			
		28V			
		40V			
		52V			
		60V			

Préciser les techniques éventuellement utilisées :

acupuncture	
tonification	Saignées
dispersion	Ventouses
mi-tonification mi-dispersion	Moxas

JC Dubois (Traitement des lombalgies en médecine chinoise, Méridiens, 1985).
décrit cinq formes cliniques de lombalgies.
Les identifier, analyse critique.

1	Après refroidissement ou après exposition à l'humidité Sensation de froid et lourdeur de la région lombaire Mouvements de torsion latérale difficile Non amélioré par le repos Non amélioré par la station couchée Aggravation par le temps humide et froid Enduit blanc et épais Pouls profond et ralenti	2	Douleur pongitive rebelle à tout contact Langue violet sombre ou plaques ecchymotiques Gêne dans les mouvements de flexion Pouls rugueux Antécédent traumatique
3	Courbatures avec Faiblesse de la région lombaire Amélioré par massages et frictions Jambes et genoux manquent de force Aggravation par l'activité Amélioration par le repos Anxiété Agitation et insomnies Langue et gorge sèche Urines foncées Chaleur des paumes et plantes des pieds Langue rouge Pouls petit, tendu et accéléré	4	Courbatures avec Faiblesse de la région lombaire Amélioré par massages et frictions, amélioration par le repos Jambes et genoux manquent de force Aggravation par l'activité Membres froids spermatorrhée Visage sans couleur Langue pale Pouls profond et petit
5	Douleur avec Sensation de chaleur locale Parfois améliorées par le mouvement Aggravé par le temps chaud et pluvieux Enduit épais et jaune Urines foncées et Oligurie Pouls "humide" et accéléré		

Annexe 5 : Les 5 formes cliniques de lombalgie selon Dubois

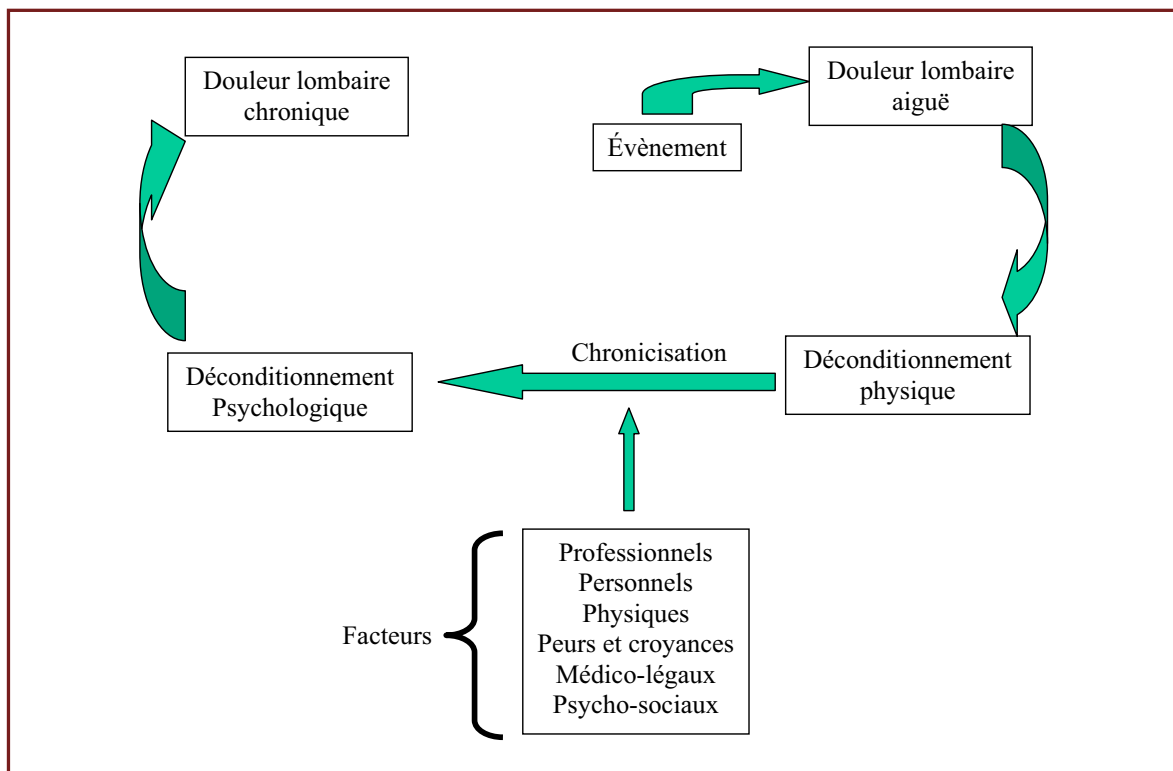
Tableau 2 Tableau récapitulatif des traitements et de leur efficacité dans la lombalgie chronique, selon leur grade de recommandation.

Modalité thérapeutique	Critère de jugement	Grade de la recommandation	Recommandation
Exercices physiques	Douleur	Grade B	Recommandés
Programmes multidisciplinaires	Douleur fonction et réinsertion professionnelle	Grade B	Recommandés
Thérapies comportementales	Douleur	Grade C	Recommandées
Paracétamol	Douleur	Non évalué	Peut être proposé
École du dos	Douleur	Pas d'efficacité Isolément Grade B si associée à des exercices physiques	Peut être proposée en association avec des exercices physiques
Manipulations vertébrales	Douleur	Grade B	Peuvent être proposées
Thermalisme	Douleur et fonction	Grade B	Peut être proposé à visée antalgique et pour restaurer la fonction
Antalgiques opioïdes niveau II	Douleur	Grade B	Peuvent être proposés à visée antalgique
Myorelaxants (tétrazépam) (courte durée)	Douleur	Grade B	Peuvent être prescrits à visée antalgique
Balnéothérapie	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique
TENS	Douleur	Grade C	Peuvent être proposées à visée antalgique Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgies
Électro-acupuncture	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgies
AINS (doses anti-inflammatoires)	Douleur	Grade C	Peuvent être prescrits à visée antalgique (courte durée)
Massages	Douleur	Efficacité non démontrée	Peuvent être proposés en début de séance
Acide acétylsalicylique	Douleur	Non évalué	Peut être proposé à visée antalgique (courte durée)
AINS (doses antalgiques)	Douleur	Non évalués	Peuvent être prescrits (information du patient sur les risques digestifs)
Acupuncture	Douleur	Efficacité non démontrée	Peut être proposée
Antidépresseurs tricycliques	Douleur	Grade C	Évaluer le bénéfice/risque avant prescription en dehors d'un contexte de dépression
Infiltrations épidurales de corticoïdes	Douleur	Grade B (pour lombalgie/lomboscliatique)	Ne doit pas être un traitement de première intention
Thermocoagulation de la branche médiale du rameau dorsal postérieur du nerf spinal	Douleur	Grade B (population sélectionnée)	Ne doit pas être un traitement de première intention

Modalité thérapeutique	Critère de jugement	Grade de la recommandation	Recommandation
Infiltrations intra-articulaires postérieures de corticoïdes	Douleur	Grade C (population sélectionnée)	Ne doit pas être un traitement de première intention
Antalgiques opioïdes (niveau III)	Douleur	Grade C	Peuvent être envisagés au cas par cas
Stimulation des zones gâchettes	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgies
Contention lombaire	Douleur	Non évaluée	Peut être proposée. Ne doit pas être un traitement de première intention
Arthodèse lombaire	Douleur	Non évaluée	Indications exceptionnelles
Repos au lit	Douleur	Non évalué	Non recommandé
Phytothérapie	Douleur	Pas d'efficacité	Non recommandée
Corticoïdes	Douleur	Non évalués	Non recommandés
Ionisations, ondes électromagnétiques et laser	Douleur	Efficacité non démontrée	Non recommandés
Fractions vertébrales	Douleur	Efficacité non démontrée	Non recommandées
Prothèses discales	Douleur	Non évaluées	Pas d'indication

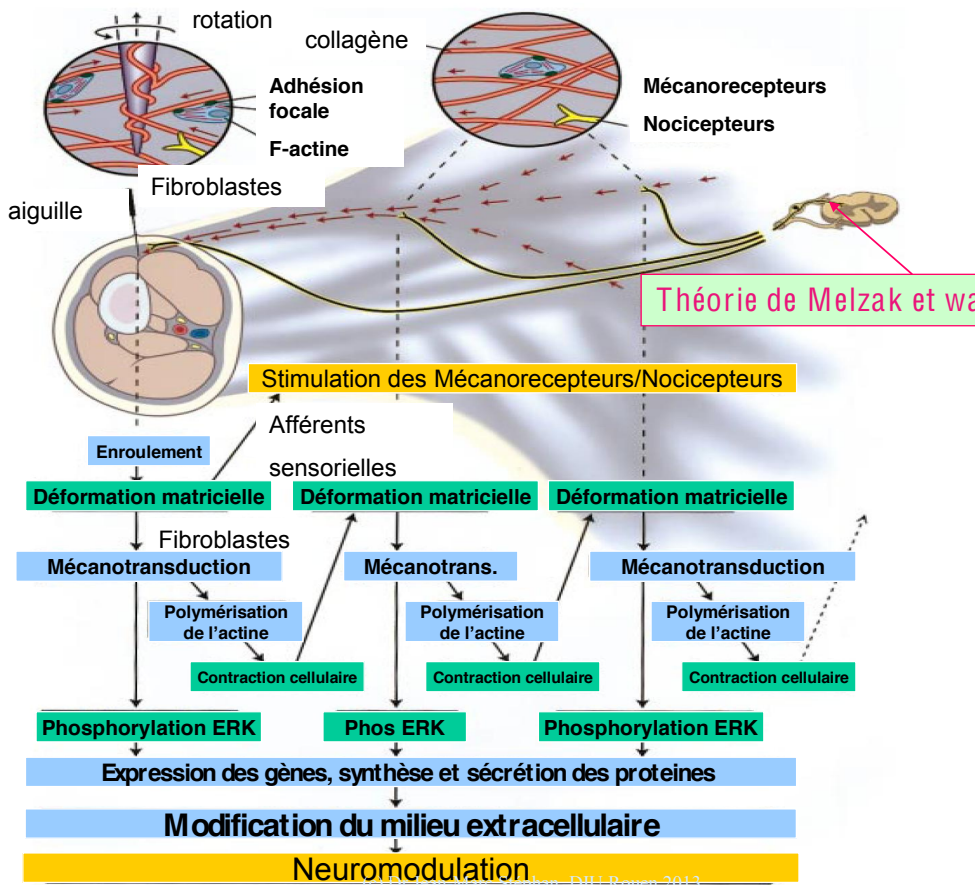
Anaes. Service des recommandations et références professionnelles/décembre 2000, HAS 2008.

Annexe 6 (suite)



Annexe 7 : Etapes favorisant la chronicisation vers la lombalgie chronique.
Selon Cherin, Chronic low back pain: News and treatment, 2011

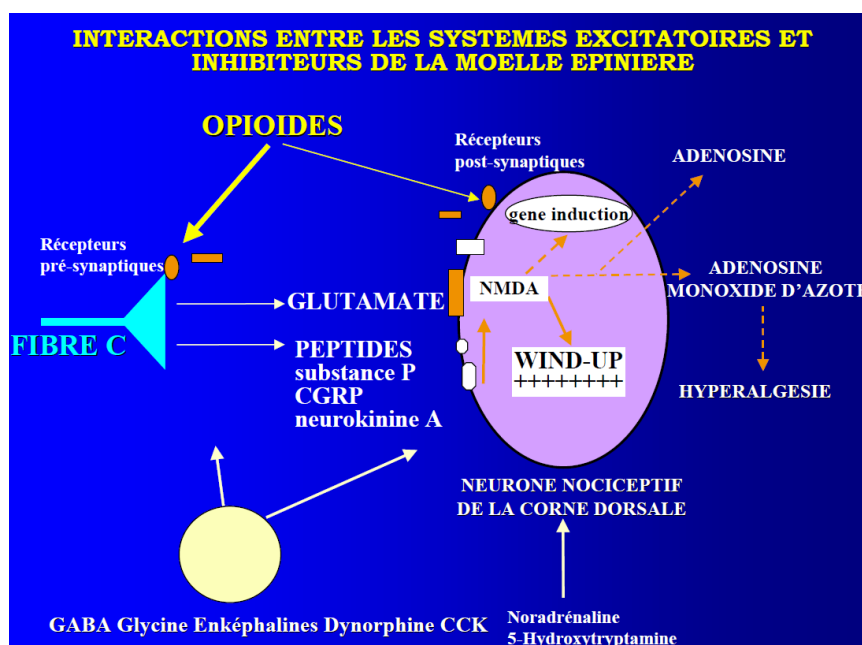
Les figures suivantes 8, 9, 10 et 11 sont issues du cours :
 Bases neurophysiologiques et mécanismes d'action de l'acupuncture, (cours DIU d'acupuncture
 obstétrique, Rouen) d'après Stéphan JM.



L'activation des fibres de gros diamètre (A-alpha et A-bêta) inhibe transmission des influx nociceptifs des fibres C et A-delta.

ERK : Kinase réglée extracellulairement

Annexe 8 : Mécanotransduction et Théorie de Melzack et Wall. Contrôle inhibiteur de la corne postérieure de la moelle au niveau spinal modulant la transmission de l'information douloureuse : contrôle de la porte.



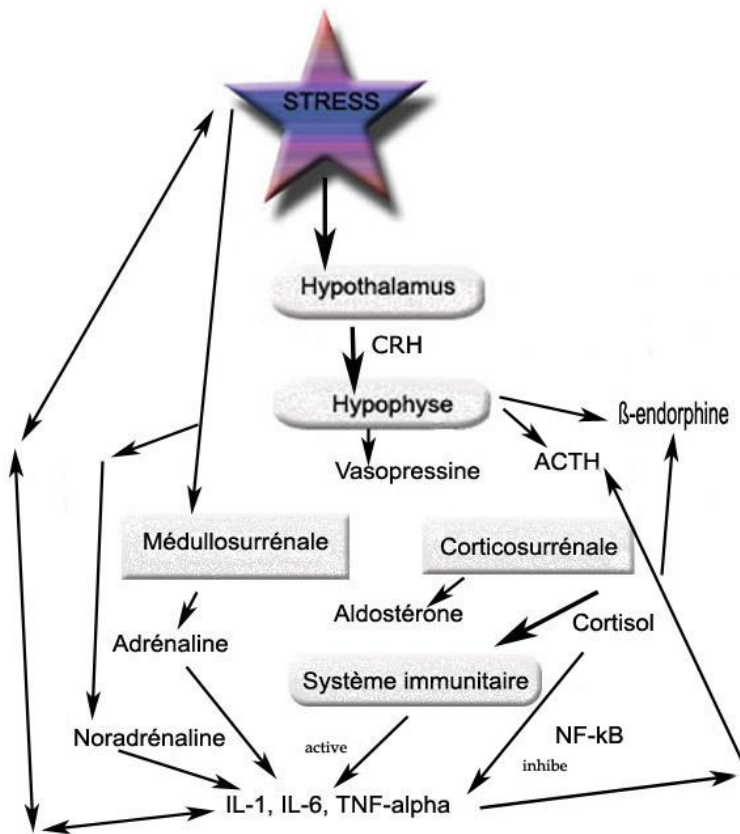
2 systèmes descendants :

- Contrôle issu du tronc cérébral et déclenché par les stimulations nociceptives, impliquant soit les neurones sérotoninergiques, soit les neurones noradrénergiques et opioïdes
- CIDN (Le Bars)

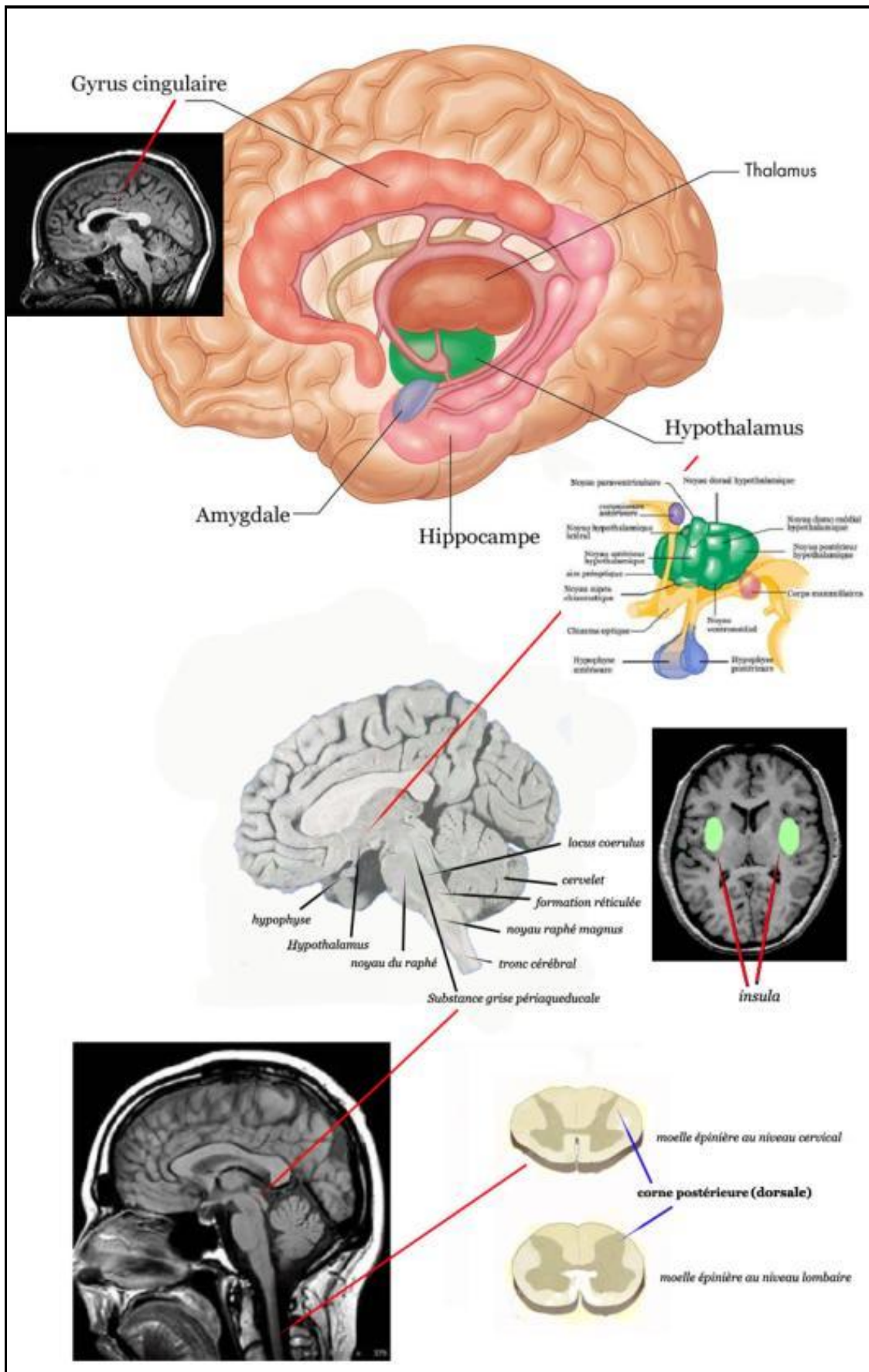
Sensibilisation centrale des 3 récepteurs ionotropiques du glutamate au niveau de la corne dorsale de la moelle : NMDA (N-Méthyl-D-Aspartate), KA (Kainate), AMPA.

Annexe 9 : Système inhibiteur descendant supraspinal

Annexe 10 : Effet central au niveau de l'axe hypothalamo-hypophysaire agissant sur les systèmes surrénalien et adrénergique.



Principales actions du stress sur l'axe hypothalamo-hypophysé-surrénalien, le système immunitaire et l'inflammation.



Annexe 11 : Localisation des voies de la douleur au niveau supra-spinal, médullaire, central.

Annexe 12 : Echelles de qualité méthodologique des essais contrôlés randomisés les plus couramment utilisées : Van Tulder et score de Jadad

Critères de la Cochrane Collaboration Back Review Group à 10 items (Van Tulder, cité par [24])	Score de Jadad [34]
1. La méthode de randomisation est-elle adéquate ?	1. Etude décrite comme randomisée ?
2. L'attribution du traitement est-elle masquée ?	2. Méthode de randomisation décrit et adéquate ?
3. Le praticien est-il « aveugle » au traitement ?	3. Patients décrits comme «aveugle» ?
4. Y-a-t-il une prise en compte des co-interventions ?	4. Evalueur décrit comme «aveugle» ?
5. Les co-interventions sont-elles rapportées séparément pour chaque groupe ?	5. Description des perdus de vue et retraits d'étude ?
6. Le patient est-il « aveugle » au traitement ?	
7. L'évaluateur est-il « aveugle » au traitement ?	
8. Les retraits et perdus de vue sont-ils < 20 % pour une évaluation à court terme ou < 30 % pour une évaluation à long terme avec absence de biais majeurs ?	
9. Le moment de l'évaluation est-il similaire pour chaque groupe ?	
10. L'analyse est-elle effectuée en intention de traiter ?	
Haute qualité : ≥ 6	Haute qualité : ≥ 3

L'évaluation de l'incapacité fonctionnelle de Roland-Morris (RMDQ)

Le RDQ est une méthode courte et simple d'auto-évaluation de la fonction physique des patients lombalgiques. Ceci permet de faciliter convenablement le suivi du progrès de chaque patient individualisé dans les paramètres cliniques et de combiner d'autres mesures de fonction (p.ex. l'handicap psychologique ou au travail) dans les paramètres de recherches.

L' ODI (OSWESTRY DISABILITY INDEX) est aussi une méthode efficace de mesure fonctionnelle chez les patients lombalgiques avec une large variété de situations cliniques, au Royaume Uni, aux Etats Unis, et dans bien d'autres pays.

Ces deux outils réussissent aussi bien que les outils actuels courants et meilleurs que certains. Le RDQ conviendrait mieux pour fixer quels patients ont une incapacité bénigne et le ODI pour les situations où les patients auraient un handicap sévère. La disponibilité de ces deux instruments dans de nombreux langages permet la comparaison entre les études faites dans de nombreux pays.

Annexe 13: Evaluation de l'incapacité fonctionnelle par ODI

Evaluation de l'Incapacité Fonctionnelle OSWESTRY DISABILITY INDEX

Référence : Fairbank J, Couper J, Davies J et al. The Oswestry low back pain questionnaire. Physiotherapy 1980; 66:271-3

Pour chaque question il y a 6 niveaux de réponse, côtés de 0 à 5

L'Oswestry Disability Index (ODI) est calculé selon la formule ci-dessous

$ODI = (\text{somme des scores de chaque section} / \text{nombre de sections répondues}) \times 20 = \% \text{ d'incapacité}$

Version française non validée

Merci de remplir ce questionnaire. Il a été élaboré dans le but de connaître l'impact de votre problème de dos sur vos capacités à réaliser vos activités de la vie quotidienne.

Veillez répondre à **chaque section**.

Désignez **DANS CHAQUE SECTION** une seule réponse, celle qui décrit au mieux votre état de **CE JOUR**.

Section 1 - Intensité de la douleur

- En ce moment, je ne ressens aucune douleur.
- En ce moment, j'ai des douleurs très légères.
- En ce moment, j'ai des douleurs modérées.
- En ce moment, j'ai des douleurs assez intenses.
- En ce moment, j'ai des douleurs très intenses.
- En ce moment, les douleurs sont les pires que l'on puisse imaginer.

Section 2 - Soins personnels (se laver, s'habiller, etc.)

- Je peux effectuer normalement mes soins personnels sans douleurs supplémentaires.
- Je peux effectuer normalement mes soins personnels, mais c'est très douloureux.
- Je dois effectuer mes soins personnels avec précaution et lenteur, et je ressens des douleurs.
- J'ai besoin d'aide pour les soins personnels, mais j'arrive encore à effectuer la plus grande partie de ceux-ci seul(e).
- J'ai besoin d'aide tous les jours pour la plupart de mes soins personnels.
- Je ne peux plus m'habiller, je me lave avec difficulté et je reste au lit.

Section 3 - Soulever des charges

- Je peux soulever des charges lourdes sans augmentation des douleurs.
- Je peux soulever des charges lourdes, mais cela occasionne une augmentation des douleurs.
- Les douleurs m'empêchent de soulever de lourdes charges depuis le sol, mais cela reste possible si elles sont sur un endroit approprié. (par ex : sur une table)
- Les douleurs m'empêchent de soulever des charges lourdes, mais je peux en soulever de légères à modérées si elles sont sur un endroit approprié.
- Je ne peux soulever que de très légères charges.
- Je ne peux rien soulever, ni porter du tout.

Section 4 - Marche

- Les douleurs ne m'empêchent pas de marcher, quelle que soit la distance.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 1 km.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 250 m.
- Les douleurs m'empêchent de marcher au-delà de 100 m.
- Je ne peux marcher qu'avec une canne ou des béquilles.
- Je reste au lit la plupart du temps et dois me traîner jusqu'aux toilettes.

Section 5 - Position assise

- Je peux rester assis(e) aussi longtemps que je le désire sur n'importe quel siège.
- Je peux rester assis(e) aussi longtemps que je le désire sur mon siège favori.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus d'une heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus d'une demi-heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester assis(e) plus de dix minutes.
- Les douleurs m'empêchent toute position assise.

Section 6 - Position debout

- Je peux rester debout aussi longtemps que je le désire sans douleur supplémentaire.
- Je peux rester debout aussi longtemps que je le désire, mais cela occasionne des douleurs supplémentaires.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus d'une heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus d'une demi-heure.
- Les douleurs m'empêchent de rester debout plus de dix minutes.
- Les douleurs m'empêchent de me tenir debout.

Section 7 - Sommeil

- Mon sommeil n'est jamais perturbé par les douleurs.
- Mon sommeil est parfois perturbé par les douleurs.
- A cause des douleurs, je dors moins de six heures.
- A cause des douleurs, je dors moins de quatre heures
- A cause des douleurs, je dors moins de deux heures.
- Les douleurs m'empêchent de dormir.

Section 8 – Vie sexuelle (si présente)

- Ma vie sexuelle est normale et n'occasionne pas de douleurs supplémentaires.
- Ma vie sexuelle est normale, mais occasionne parfois quelques douleurs supplémentaires.
- Ma vie sexuelle est presque normale, mais très douloureuse.
- Ma vie sexuelle est fortement réduite à cause des douleurs.
- Ma vie sexuelle est presque inexistante à cause des douleurs.
- Les douleurs m'empêchent toute vie sexuelle.

Section 9 – Vie sociale

- Ma vie sociale est normale et n'occasionne pas de douleurs supplémentaires.
- Ma vie sociale est normale, mais elle augmente l'intensité des douleurs.
- Les douleurs n'ont pas de répercussion significative sur ma vie sociale, excepté une limitation lors de mes activités physiques (par ex : le sport, etc.)
- Les douleurs limitent ma vie sociale et je ne sors plus aussi souvent.
- Les douleurs limitent ma vie sociale à mon foyer.
- Je n'ai pas de vie sociale à cause des douleurs.

Section 10 - Voyage

- Je peux voyager partout sans douleur.
- Je peux voyager partout, mais cela occasionne une augmentation des douleurs.
- Les douleurs sont bien présentes, mais je peux effectuer un trajet de plus de 2 heures.
- Les douleurs m'empêchent tout trajet de plus d'une heure.
- Les douleurs ne me permettent que de courts trajets nécessaires de moins de 30 minutes.
- Les douleurs m'empêchent tout trajet, sauf pour recevoir un traitement.

Somme des scores :

Nombre de sections répondues :

ODI (%) :

Annexe 14: Evaluation de l'incapacité fonctionnelle par RMDQ

Une liste de phrases vous est proposée sur la page suivante.

Ces phrases décrivent certaines difficultés à effectuer une activité physique quotidienne directement en rapport avec votre douleur lombaire.

Lisez ces phrases une par une avec attention en ayant bien à l'esprit l'état dans lequel vous êtes *aujourd'hui* à cause de votre douleur lombaire.

Quand vous lirez une phrase qui correspond bien à une difficulté qui vous affecte *aujourd'hui*, cochez-là.

Dans le cas contraire, laissez un blanc et passez à la phrase suivante

Souvenez-vous bien de ne cocher que les phrases qui s'appliquent à vous-même *aujourd'hui*.

1. Je reste pratiquement tout le temps à la maison à cause de mon dos
2. Je change souvent de position pour soulager mon dos
3. Je marche plus lentement que d'habitude à cause de mon dos
4. À cause de mon dos, je n'effectue aucune des tâches que j'ai l'habitude de faire à la maison
5. À cause de mon dos, je m'aide de la rampe pour monter les escaliers
6. À cause de mon dos, je m'allonge plus souvent pour me reposer
7. À cause de mon dos, je suis obligé (e) de prendre un appui pour sortir d'un fauteuil
8. À cause de mon dos, j'essaie d'obtenir que d'autres fassent des choses à ma place
9. À cause de mon dos, je m'habille plus lentement que d'habitude
10. Je ne reste debout que de courts moments à cause de mon dos
11. À cause de mon dos, j'essaie de ne pas me baisser ni de m'agenouiller
12. À cause de mon dos, j'ai du mal à me lever d'une chaise
13. À j'ai mal au dos la plupart du temps
14. À cause de mon dos, j'ai des difficultés à me retourner dans mon lit
15. J'ai moins d'appétit à cause de mon mal de dos
16. À cause de mon mal de dos, j'ai du mal à mettre mes chaussettes (ou bas/collant)
17. Je ne peux marcher que sur de courtes distances à cause de mon mal de dos
18. Je dors moins à cause de mon mal de dos
19. À cause de mon dos, quelqu'un m'aide pour m'habiller
20. À cause de mon dos, je reste assis (e) la plus grande partie de la journée
21. À cause de mon dos, j'évite de faire de gros travaux à la maison
22. À cause de mon mal de dos, je suis plus irritable que d'habitude et de mauvaise humeur avec les gens
23. À cause de mon dos, je monte les escaliers plus lentement que d'habitude
24. À cause de mon dos, je reste au lit la plupart du temps

SCORE /24 /100

Annexe 15: STRICTA 2010 checklist of information to include when reporting interventions in a clinical trial of acupuncture

Item	Detail
1. Note: This checklist, which should be read in conjunction with the explanations of the STRICTA items provided in the main text, is designed to replace CONSORT 2010's item 5 when reporting an acupuncture trial.	
1. Acupuncture rationale	(a) Style of acupuncture (eg, TCM, Japanese, Korean, Western medical, Five Element, ear acupuncture, etc) (b) Reasoning for treatment provided, based on historical context, literature sources, and consensus methods, with references where appropriate (c) Extent to which treatment was varied
2. Details of needling	(a) Number of needle insertions per subject per session (mean and range where relevant) (b) Names (or location if no standard name) of points used (uni/bilateral) (c) Depth of insertion, based on a specified unit of measurement, or on a particular tissue level (d) Response sought (eg, <i>de qi</i> or muscle twitch response) (e) Needle stimulation (eg, manual, electrical) (f) Needle retention time (g) Needle type (diameter, length, and manufacturer or material)
3. Treatment regimen	(a) Number of treatment sessions (b) Frequency and duration of treatment sessions
4. Other components of treatment	(a) Details of other interventions administered to the acupuncture group (eg, moxibustion, cupping, herbs, exercises, lifestyle advice) (b) Setting and context of treatment, including instructions to practitioners, and information and explanations to patients
5. Practitioner background	Description of participating acupuncturists (qualification or professional affiliation, years in acupuncture practice, other relevant experience)
6. Control or comparator interventions	(a) Rationale for the control or comparator in the context of the research question, with sources that justify this choice (b) Precise description of the control or comparator. If sham acupuncture or any other type of acupuncture-like control is used, provide details as for Items 1 to 3 above.

AUTEUR : Nom : NGUYEN **Prénom :** Thi Duc Thao

Date de Soutenance : 5 juillet 2013

Titre de la Thèse : Intérêt de l'acupuncture dans l'arsenal thérapeutique des lombalgies communes chroniques en médecine générale :
Efficacité sur la douleur et la restauration de la fonction
Analyse critique des ECR, revues méthodiques et méta-analyses de 2008 à 2013

Thèse - Médecine - Lille 2013

Cadre de classement : *DES Médecine Générale*

Mots-clés : Acupuncture, lombalgie chronique, douleur, fonction, médecine complémentaire, médecine traditionnelle, ECR

Résumé :

Nous connaissons l'acupuncture à travers la médecine traditionnelle chinoise, mais celle-ci doit faire ses preuves dans la médecine occidentale actuelle. La lombalgie chronique commune est un problème majeur de santé publique dans notre société. A travers une analyse de revue de littérature récente de 2008 à 2013, nous allons vérifier si l'acupuncture est efficace dans cette pathologie sur les résultats cliniques (douleur et restauration de la fonction).

Nous avons analysé à travers les bases de données médicales, les ECR, revues méthodiques et méta-analyses récentes, correspondant aux critères du titre et de qualité méthodologique suffisante (Jadad \geq 3) pour répondre aux critères de la médecine factuelle (EBM) et aux niveaux de preuves A ou B selon l'HAS.

L'évaluation clinique de l'acupuncture selon l'EBM permet de dire qu'elle fait partie de l'arsenal thérapeutique de la médecine occidentale dans certaines indications. Il apparaît, qu'après analyse de ces études scientifiques, qu'il existe un intérêt certain à utiliser l'acupuncture (combinée ou non à un autre traitement) par rapport aux soins usuels seuls ou associée à toutes autres thérapies dans l'amélioration clinique de la douleur et de la capacité fonctionnelle des LCC.

L'acupuncture peut donc intégrer le panel de soin de la médecine occidentale. Elle se révèle complémentaire de la médecine occidentale dans le cadre de la médecine intégrative, dans notre société actuelle où nous nous devons d'utiliser tous les moyens nécessaires au bienfait de chaque individu. L'acupuncture est un moyen supplémentaire et efficace d'obtenir de meilleurs résultats dans l'arsenal thérapeutique des lombalgies, d'autant plus qu'elle est déjà largement appréciée du grand public, par sa technique sûre et non invasive, et qu'elle fait déjà partie intégrante des traitements de nombreux pays.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Serge BLOND
Asseseurs : Monsieur le Professeur Bernard CORTET
Monsieur le Professeur Raymond GLANTENET
Monsieur le Professeur Didier DE BROUCKER
Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jean-Marc STEPHAN

