



RAPPORT

Ref/ ADM100306

**ANALYSE DU RAPPORT DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MEDECINE
A PROPOS DE LA CHIROPRACTIE**



ANALYSE DU RAPPORT DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MEDECINE A PROPOS DE LA CHIROPRACTIE

Rédacteurs : Cyril FISCHHOFF, DC, Olivier LANLO, DC, Karl VINCENT, DC

Nous tenons à remercier, pour leurs aide et conseils, les auteurs suivants :

Alan Breen, DC, PhD, Directeur de recherche, *Anglo-European College of Chiropractic*.

Simon Dagenais, DC, PhD, Recherche Clinique à l'Université d'Irvine en Californie, USA.

Joseph C. Keating, PhD, Professeur, Chercheur, USA.

Charlotte Leboeuf-Yde, DC, MPH, PhD, Professeur, Chercheur, *The Back Research Center and University of Southern Denmark*.

Michael J Haynes, DC, PhD, Chercheur, *RMIT University*, Melbourne, Australie

Anthony Rosner, Ph.D., LL.D.[Hon.], *Director of Research and Education, Foundation for Chiropractic Education and Research*, USA.

La société Franco-Européenne de Chiropratique (S.O.F.E.C) a pris connaissance du rapport de l'Académie Nationale de Médecine sur l'ostéopathie et la chiropratique en date du 10 janvier 2006.

Conformément à son rôle et en tant qu'organisme scientifique chiropratique, la S.O.F.E.C entend apporter des précisions et des réponses sur le chapitre « l'évaluation scientifique de l'ostéopathie de la chiropratique » concernant la discipline qu'elle représente.

En effet, l'Académie Nationale de Médecine procède à un certain nombre d'affirmations donnant une image totalement erronée de la chiropratique actuelle.

Ces affirmations, non fondées, concernent quatre chapitres majeurs qui seront traités. L'Académie de médecine nous explique ainsi que :

1. la chiropratique s'appuie sur une technique de diagnostic essentiellement manuelle
2. les manipulations vertébrales sont des actes dangereux
3. sur le plan thérapeutique, les résultats favorables ne sont pas directement liés à l'efficacité des techniques utilisées
4. l'efficacité des manipulations vertébrales serait remise en cause par la recherche actuelle.

Pour réaliser ce contre-rapport, la S.O.F.E.C a consulté des autorités scientifiques dans leurs champs d'investigation, dont certains sont cités en référence par l'Académie.

I - Le diagnostic et la profession de Chiropraticien

Limiter la Chiropratique à une méthode manuelle de diagnostic et de thérapeutique relève d'une méconnaissance de cette profession car il s'agit d'une profession à part entière. Elle est considérée comme telle dans la plupart des pays industrialisés [1,2].

Sur le plan diagnostic les chiropraticiens sont formés à effectuer un diagnostic positif dans leur domaine de compétences [3,4]. Les connaissances diagnostiques liées au statut de praticien de premier contact des étudiants en chiropratique ont été évaluées et comparées à celles des étudiants en médecine en fin de cursus. Il en ressort que dans leur domaine de compétences (pathologies musculo-squelettiques), les étudiants en chiropratique sont beaucoup plus performants que les étudiants en médecine. Les scores de ces mêmes étudiants en chiropratique restaient tout à fait honorables dans les autres disciplines [5]. La capacité des chiropraticiens à interpréter des radiographies a été elle aussi évaluée et comparée à celle de médecins radiologues. [6] De Zoete et col n'ont pas trouvé de différence significative entre les deux professions. La capacité diagnostique des chiropraticiens s'illustre dans la littérature par les très nombreux cas diagnostics cliniques ou radiologiques, ou encore les procédures diagnostiques régulièrement publiées dans des journaux de qualité tel *Spine*, *JMPT*, *Top Radiology Advanced imaging*, *Clinical Chiropractic...*

Il est intéressant de noter que les chiropraticiens ont la possibilité de poursuivre leur cursus général dans des spécialités telle que la radiologie. Les chiropraticiens radiologues sont appelés à exercer à l'hôpital public, à enseigner dans des facultés de médecine et à produire des publications de référence [7,8]. Les compétences cliniques et diagnostiques des chiropraticiens leur permettent d'intégrer des structures hospitalières ou cliniques multidisciplinaires.

A titre d'exemple, le département de médecine physique et traitements conservateurs du Texas Back Institute, établissement américain de référence pour le traitement de la pathologie rachidienne, est dirigé par un chiropraticien [9]. On est très loin de la méthode diagnostique manuelle mise en avant par la noble assemblée.

Il est étrange que l'Académie se réfère à des notions du 19^{ème} siècle alors que la compréhension des traitements manipulatifs de la pathologie mécanique rachidienne et de son diagnostic ont évolué et cela, surtout grâce aux chiropraticiens.

Qu'il s'agisse de l'action mécanique des manipulations [10-17], de leur action antalgique ou neurophysiologique [17-25], la profession chiropratique est la plus prolifique.

S'agissant de la notion même de subluxation, elle a évolué, a été discutée dans la profession chiropratique [26]. Elle ne correspond plus à un diagnostic positif enseigné dans le cursus chiropratique depuis une trentaine d'années mais à un modèle d'études théoriques regroupant des syndromes cliniques dont la lésion n'est pas encore objectivée.

La Chiropratique ne se définit pas par rapport à une lésion hypothétique mais par rapport à son champ d'application [1-3]. Si le terme de subluxation est encore utilisé, il ne revêt plus la même signification qu'au 19^{ème} siècle [26-28].

L'Académie souligne, avec raison, la qualité de l'article des chiropraticiens danois mais ne semble pas avoir compris la portée de ses conclusions.

En effet, selon les auteurs, le test étudié dans cet article prend toute sa valeur dans un contexte d'examen clinique [29].

De plus, pourquoi s'en tenir à une publication unique alors que le travail de ces chercheurs est beaucoup plus vaste ? Nous retrouvons 67 références indexées (recherche sur *Medline*) pour un seul de ses auteurs dont, à titre d'exemple, quelques publications sur l'épidémiologie des lombalgies [30-33] et sur la mise en place d'outils prédictifs concernant la réponse aux traitements chiropratiques [34].

Monsieur le Professeur Auquier s'interroge : « Comment envisager un enseignement n'ayant pas de base scientifique ou même une preuve anatomique ? ».

Notre simple participation à l'établissement de référentiels ou conférences de consensus multidisciplinaires basés sur la preuve en Europe [35,36] ou dans les pays Anglo-Saxons [37,38], la démonstration d'une réelle

implication de notre profession à faire progresser la recherche scientifique [39-43] ainsi que son enseignement universitaire dans de nombreux pays dont le Royaume Uni, le Danemark, le Canada ou l'Australie [44-46] devraient suffire à le rassurer.

II - Les Accidents post-manipulatifs

Toute procédure médicale comporte des risques qui sont acceptés par les patients [47] que ce soit une simple prise de sang, l'absorption de vitamines, de médicaments [48], de substances dites « naturelles » [49] ou une vaccination [50].

Concernant les complications dans les sphères dorsales et lombaires :

Les complications les plus sérieuses auxquelles fait allusion l'Académie et susceptibles de motiver une intervention chirurgicale découlent nécessairement de l'existence d'une pathologie grave sous-jacente (ex. : métastases osseuses, ostéopénie sévère, syndrome de la queue de cheval évolutif, etc.). La méconnaissance de ces pathologies constitue une erreur de diagnostic et/ou de décision clinique du praticien et relève de la faute professionnelle et non du geste technique lui-même. Lorsque la prise en charge est conduite par un chiropraticien, ces complications liées à des erreurs diagnostiques et/ou décisions cliniques sont rares [51-54].

Les complications post manipulatives d'origine discale du rachis dorso-lombaire sont elles aussi peu fréquentes. Elles sont parfois décrites dans la littérature ou dans le cadre de réclamations auprès d'assurances [51,52,55,56]. Elles seraient liées, avant tout, à la présence préalable d'une hernie discale. Cependant rien dans l'état actuel des connaissances ne permet de dire qu'une manipulation puisse aggraver une hernie. D'autre part, dans ces cas exceptionnels où les manipulations seraient impliquées, il est très difficile d'affirmer si la dégradation de la symptomatologie du patient est à mettre sur le compte d'un traitement manipulatif fautif, de l'aléa thérapeutique ou d'une évolution naturellement négative de la discopathie [57]. Les données actuelles montrent au contraire que les hernies discales en général représentent une bonne indication au traitement manipulatif [58-61; 62].

La plus préoccupante de ces hypothétiques complications post manipulatives d'étiologie discale est le syndrome de la queue de cheval [56 ; 63-65]. Le rapport de l'Académie de Médecine cite à cet égard l'étude d'Haldeman (chiropraticien) et Rubenstein [63]. La conclusion qui ressort de cette étude est que le praticien doit être en mesure de reconnaître la présence de ce syndrome avant toute prise en charge, afin d'en réduire la morbidité. Haldeman et col recommandent l'arrêt des manipulations (qui sont incriminées par hypothèse) face à une évolution vers un syndrome de la queue de cheval, de référer de manière appropriée le patient, et la mise en place d'une approche multidisciplinaire afin d'empêcher ou de minimiser un déficit neurologique permanent.

Cependant, une étude a établi que le risque de survenue de cette complication est de moins de 1 syndrome de la queue de cheval pour 1 million de manipulations lombaires [66], ce qui permet d'en confirmer le caractère exceptionnel.

Affirmer comme le fait l'Académie en citant un seul auteur publié il y a 40 ans [67] que les complications des manipulations dans ces sphères d'études sont « connues » (comprendre « établies ») depuis longtemps, est un raccourci échappant à la prudence de la méthodologie scientifique la plus élémentaire. D'autre part, l'auteur du rapport de l'académie ne prend pas en compte les notions d'erreur diagnostique et/ou de décision clinique qui précèdent la complication.

Concernant les accidents vasculaires cérébraux post manipulatifs et leur incidence, l'Académie de Médecine écrit : « Ils sont très rares mais ils ne sont pas tous publiés ».

Une telle affirmation laisse présumer d'un abord incomplet de la question et revêt un caractère purement spéculatif.

D'une part, concernant les rapports de cas, il est évident qu'ils ne sont pas tous publiés pour des raisons en partie liées au choix des éditeurs de revues médicales plutôt désireux de publier des rapports de cas originaux.

D'autre part, se baser sur des rapports de cas pour déduire ou du moins envisager une incidence générale des accidents vasculaires cérébraux post manipulatifs constitue une méthodologie complètement biaisée dont on ne peut tirer aucune conclusion.

Cela a néanmoins nourri le fantasme de certains auteurs accusant les manipulations chiropratiques.

Or, il a été clairement démontré que dans la littérature publiée par des organismes médicaux et par des journaux respectés, certains auteurs, à de multiples occasions, ont déformé les faits s'agissant de la qualité du thérapeute manuel impliqué dans un accident iatrogène, ledit thérapeute n'était pas chiropraticien [68].

Seule une étude épidémiologique bien menée, regroupant toutes les données nécessaires, permettrait une estimation précise de l'incidence des accidents vasculaires post manipulatifs. Or, une telle étude est quasiment irréalisable, notamment en raison du caractère extrêmement rare de l'événement, en dépit du nombre très important de manipulations cervicales effectuées par les chiropraticiens dans le monde. La seule tentative a été celle de Rothwell et Bondy mais la conclusion de ces auteurs est que l'association de l'extrême rareté de l'événement et du nombre élevé de sources de biais rend une estimation précise impossible [69].

Cependant, d'autres études qui se proposent d'avancer une estimation ont été réalisées à ce jour. Elles ont au moins l'intérêt, dans le cadre de notre réponse, d'envisager un ordre de grandeur pour la survenue de cet événement. En effet, selon ces études, le risque de survenue d'un accident vasculaire grave consécutif à une manipulation cervicale est mesuré de 1 pour 5 800 000 manipulations à 1 pour 400 000 manipulations [70, 71] tous praticiens confondus.

Les trois plus grosses études se rapportant à des données issues des 2 principaux assureurs de chiropraticiens dans le monde (*National Chiropractic Mutual Insurance Company* de 1991 à 1993 [72], et *Canadian Chiropractic Protective Association* de 1988 à 1997 [73] concluent que lorsque le praticien est un chiropraticien, le risque de survenue d'un accident vasculaire grave est estimé entre 1 pour 3 800 000 – 5 800 000 manipulations et moins de 1 pour 2 000 000 de manipulations.

L'Académie veut se faire l'écho « d'autres auteurs » [74,75] qui proposeraient le choix de solutions alternatives aux manipulations cervicales, pour la prise en charge des cervicalgies et des céphalées postérieures.

Quelles sont ces procédures thérapeutiques alternatives ? Présentent-elles un bénéfice supérieur aux manipulations dans la prise en charge de ces pathologies ?

Existe-t-il des complications sérieuses liées à l'utilisation de ces procédures ? Leur risque de survenue est-il inférieur au risque post-manipulatif ?

L'Académie élude complètement ces points essentiels et ne propose aucune solution alternative...

S'agissant de la catégorie des praticiens impliqués dans ce type d'accident, l'Académie écrit : « Notons enfin que des travaux concordants [18] chiffrent respectivement à 56 % et à 73 % sur un total d'accidents survenus après manipulations cervicales les cas où le manipulateur responsable est médecin ou chiropraticien non médecin ».

Il s'agit d'une confusion, les chiffres de 56 % et 73 % sont issus de 2 études différentes [76,77]. Ces chiffres concernent uniquement les chiropraticiens. Pour ce qui est des médecins (ostéopathes ou non) leur responsabilité dans la première étude [76] est retrouvée dans 23 % des cas et dans 11 % des cas dans la seconde [77].

Cependant, en raison du fait que les manipulations sont pratiquées en grande majorité par des chiropraticiens (94% aux USA [20]), il est accepté par principe que la majorité des complications leur soit attribuée, de la même manière que la majorité des complications des soins dentaires est attribuée aux dentistes. Toute comparaison n'est valable que si l'on prend en compte la stricte proportion des professionnels concernés.

Pour finir sur ce volet concernant la sécurité des soins chiropratiques, outre la recherche diagnostique de « drapeaux rouges » [78], la SOFEC s'intéresse également à une piste de recherche chiropratique. Celle-ci est prometteuse dans la détection de certains facteurs de risque : l'examen échodoppler vélocimétrique effectué de manière systématique et immédiatement avant la manipulation cervicale [79].

III - Sur le plan thérapeutique

L'Académie de Médecine nous explique que les résultats favorables observés après traitement manipulatif seraient liés à 3 raisons principales :

1. d'une part, à la présence de 2 événements concomitants, à savoir la conjonction de l'effet placebo positif des mains et du facteur temps (résolution spontanée de la douleur) (page 4, page 5 et pages 6 dans les conclusions)
2. d'autre part, à la présence de 40% de patients psychiatriques notamment chez les patients lombalgiques
3. enfin, à des difficultés méthodologiques mettant en doute la qualité de la recherche actuelle.

1 L'effet placebo, l'effet temps

Les données scientifiques permettent d'apporter des réponses claires à ce sujet :

- d'une part, il existe des preuves montrant que les manipulations ont un effet bénéfique supérieur au placebo dont font partie les manipulations simulées [80, 81, 82]
- d'autre part, lorsque la manipulation est comparée à l'absence de traitement dans les cas de lombalgies non spécifiques, son utilisation est bénéfique en particulier dans les 4 semaines qui suivent l'apparition des symptômes [83, 84].

Au soutien de son argumentation, l'Académie utilise une recherche de Triano J [85] et explique :

« Un travail de (1995) provenant d'une clinique chiropratique conclut en faveur de l'efficacité de la manipulation sur la lombalgie lorsque la durée de celle-ci est supérieure à 7 semaines mais les auteurs reconnaissent que le temps est un allié puissant pour aider le lombalgique. Il est curieux de noter que les patients estiment leur état amélioré aussi bien par une manipulation simulée ou non que par la gymnastique du dos... ».

Utiliser un raccourci pour synthétiser les résultats de cette recherche publiée dans *Spine*, c'est omettre, à nouveau, de préciser les autres conclusions générales de cette même recherche qui font état de ce que :

- quelque soit sa forme, la prise en charge chiropratique tend à améliorer l'état des patients lombalgiques
- il existe un bénéfice spécifique lié à l'utilisation des manipulations (diminution des douleurs et des incapacités) par rapport aux effets non spécifiques (notamment de temps)
- l'Ecole du Dos (et non la gymnastique du dos), bien qu'il s'agisse d'une technique utile, est efficace surtout chez les patients âgés.

Enfin, à la question de savoir si l'effet placebo peut influencer sur les résultats cliniques s'agissant des manipulations vertébrales, la réponse est évidemment positive, comme pour la plupart des autres thérapeutiques [86].

2 Troubles psychiatriques

Le recours aux maladies mentales est un argument couramment utilisé lorsqu'il n'existe pas toujours de lésions objectivables ou de liens clairs entre l'imagerie moderne et la souffrance du patient [87,88]. La classification DSM de 1992 à laquelle l'Académie fait référence permettrait-elle cette distinction ? Serait-ce

là les nouveaux « *gold standards* » des études randomisées françaises à venir sur les lombalgies et cela, quelque soit l'outil thérapeutique évalué ?

Il faut garder à l'esprit qu'il est courant aujourd'hui de discuter des aspects de co-morbidité.

En l'occurrence, les patients atteints de lombalgie peuvent aussi présenter d'autres pathologies [89, 90]. Si les troubles psychiatriques ou psychologiques peuvent influencer sur l'importance de la symptomatologie ou le passage à la chronicité [91], cela ne signifie nullement qu'ils sont à l'origine des douleurs rachidiennes.

En réalité, les patients lombalgiques atteints de désordres psychiatriques peuvent tout simplement avoir deux pathologies distinctes alors que d'autres souffrent de lombalgie sans autre atteinte concomitante.

Le lien entre la lombalgie et cette classification n'est probablement pas aussi clair que le laisse entendre l'Académie et les décisions cliniques qui en découlent non plus [92,93].

Cela n'apporte donc rien à l'état actuel des connaissances et ne repose sur aucune donnée vérifiée. Seuls les travaux du Pr Gordon Waddell permettent d'envisager comment certains facteurs psychologiques et sociaux influent sur l'affection rachidienne, en particulier dans les cas de lombalgie chronique, sans qu'il n'existe pour autant de preuve définitive [94].

Dans le cadre d'études sur les lombalgies, faudrait-il dès lors « fractionner » selon les critères de classification de la DSM ? Nous laissons à l'auteur l'entière responsabilité de ces propos.

Il reste également à démontrer, et nous laisserons à l'Académie Nationale de Médecine le soin de le faire, en quoi les pathologies psychiatriques auraient une influence positive sur le traitement par manipulation et resteraient sans influence sur les autres traitements.

3 Méthodologie de la recherche

L'Académie de Médecine met en doute la qualité de la recherche actuelle et nous explique :

1- que celle-ci dépend de la mise en place d'études contrôlées randomisées et de leurs méta-analyses
Nous y souscrivons sans réserve. Il faut néanmoins rappeler, comme a pu le faire le Docteur DOSQUET intervenant au nom de l'ANAES, le 4 novembre 2003, lors d'une réunion présidée par le Professeur NICOLAS, que : « la plupart des articles traitent des manipulations articulaires.....Actuellement les références au nombre de 700, de valeurs inégales, sont majoritairement en anglais, concernent essentiellement la chiropratique ». La recherche actuelle de la profession chiropratique comprend méta-analyses et études cliniques randomisées. Celles-ci sont publiées dans des revues scientifiques et médicales au premier rang desquelles *Spine*, *the Spine journal* ou le *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics (JMPT)*, revue chiropratique indexée.

2- qu'elle ne concerne que la lombalgie et la cervicalgie

L'analyse est partielle. En effet, il existe aujourd'hui des évaluations sérieuses, notamment sur les céphalées d'origine cervicale (études randomisées et méta-analyses) et dans une moindre mesure, les sciatiques et radiculopathies lombaires [95, 96, 97, 98].

3- qu'il existe de multiples sources de biais, en particulier la sélection des patients

Elle précise : « Il faut partir d'un groupe homogène de patients (et non d'un ensemble flou) » (page 4).

Il est évident que les classifications actuelles, notamment en terme de durée (lombalgies aiguës ou chroniques), sont insuffisantes et représentent un ensemble sans définition précise.

Cela signifie qu'il est impossible dans l'état actuel des connaissances de regrouper un échantillon « homogène », en particulier de patients atteint d'une même pathologie [15].

Il eut été en effet fort intéressant que l'Académie définisse les points sur lesquels la recherche scientifique actuelle doit porter.

Il n'est donc pas surprenant que selon les cas, les patients répondent favorablement à une technique (ex. : manipulation) ou à une autre (ex. : anti-inflammatoires ou exercices thérapeutiques) et qu'en conséquence, il y ait un effet modérateur (moyenne à la baisse en terme statistique) qui masque les différences apparentes entre chacune des thérapeutiques.

Ces thérapeutiques s'adressent à des patients différents qu'il est difficile de distinguer aujourd'hui. Tant que le profil du bon répondeur potentiel ne sera pas déterminé, aucune étude vraiment novatrice ne sera réalisable [99]. Mais tout cela relève de l'évidence.

Signalons que ce type de travail commence à apparaître dans la littérature chiropratique actuelle [100-106].

L'Académie rajoute : « Le recrutement des patients devrait être strictement aléatoire à partir d'une population générale et non pas fait surtout chez les consultants des cliniques chiropratiques ou ostéopathiques » (page 6).

Le discrédit sur la sélection qui serait opérée dans ces cliniques n'est pas fondé. Il est au contraire gratuit et illégitime.

Les patients consultant ces cliniques seraient-ils différents ? La probité des équipes de chercheurs serait-elle mise en cause ? La randomisation effectuée aurait-elle été mal faite ? Comment les revues indexées de premier plan telles que *Spine*, le *BMJ* ou le *JMPT* auraient-elles accepté des recherches présentant de tels défauts omettant ainsi de se conformer aux exigences liées à leur indexation ?

Autant de questions qui restent sans réponse.

IV - L'évaluation des manipulations vertébrales chiropratiques

L'exposé de l'Académie est en contradiction avec les règles élémentaires de la recherche et des publications scientifiques médicales.

Sur un plan général, lorsque l'on entreprend un examen critique sur un sujet donné, il est essentiel de faire une étude exhaustive de la littérature et de mentionner les paramètres de recherche.

Ces éléments font défaut et le rapport s'affranchit des règles méthodologiques que rappelle l'Académie de Médecine au chapitre précédent.

Plus précisément, ce rapport :

1/ Procède d'affirmations erronées

Le rapport évoque l'efficacité des manipulations en affirmant : « les premières (*il faut comprendre « recherches »*) remontent à une quinzaine d'année ». Or, les premières études randomisées concernant les lombalgies aiguës et chroniques remontent respectivement à 1974 [107], et 1978 [108]. Il est important de rappeler que les critères méthodologiques auxquels fait référence l'Académie (sélection des patients,

manœuvre individualisée et unique) faisaient déjà partie intégrante de ces études. Quant à la première méta-analyse, elle a été effectuée en 1985 [109].

2/ Favorise la confusion

L'Académie compare des techniques incomparables. En effet (page 7), elle décrit le traitement des vertiges paroxystiques bénins par une technique de « manipulation » qui n'a rien à voir sur le plan des définitions internationales avec des techniques de manipulation rachidiennes dites de « haute vélocité et de faible amplitude » et qui n'ont jamais eu pour indication ce type de vertige [110].

3/ Opère une sélection partielle de la littérature ne permettant pas une évaluation correcte de l'outil manipulatif

a/ En effet, l'accent est porté sur quatre méta-analyses :

- La première méta-analyse présentée par l'académie [111] indique que les manipulations sont supérieures à la mobilisation (page 4) ; il s'agirait donc de résultats comparatifs.
- La seconde [112] conclut que les manipulations donnent un résultat satisfaisant dans la lombalgie aiguë ou subaiguë et supérieur à l'évolution spontanée (page 4) ; il s'agirait là d'une évaluation thérapeutique.
- La troisième, la revue *Cochrane* [113], conclut à la supériorité des manipulations sur les manipulations simulées (placebo) ; il s'agirait à nouveau de résultats comparatifs.
- Mais cela n'empêche pas l'Académie de mettre en avant, selon ses propres termes, une « une mise au point » (faut-il comprendre qu'elle fasse office de référence par rapport aux autres ? Dans ce cas, pourquoi ?) présentée aux Journées de Rhumatologie (2005), publiée chez Elsevier sous la forme d'une publication non indexée et qui « conclut à l'efficacité de ces techniques dans les lombalgies chroniques mais sans qu'il y ait de supériorité par rapport à d'autres techniques (exercices physiques ou physiothérapie diverse). L'effet de ces manipulations au cours des lombalgies aiguës ne serait pas confirmé. ».

Il s'agit donc d'une prise de position non étayée, ne permettant pas d'avoir une vue pertinente et objective du sujet traité.

Une bibliographie sérieuse aurait du comporter les autres méta-analyses aujourd'hui disponibles dans notre discipline [114-119].

b/ Concernant le rapport coût/efficacité des manipulations, le choix bibliographique opéré par l'Académie de Médecine est à nouveau tout à fait orienté. Il ne fait référence qu'à deux recherches et présente des conclusions non conformes à la réalité :

« La manipulation vertébrale, surtout chiropratique, et divers exercices physiques, s'ils succèdent à la manipulation, améliorent la qualité de vie du lombalgique « chronique » mais représente une charge financière supplémentaire pour le NHS » (page 5).

Et

« Enfin, une étude comparative sur plusieurs groupes appartenant à l'Europe du Nord [25] conclue à un résultat satisfaisant sur des douleurs du cou et des lombes d'apparition récente mais s'interroge sur le nombre de ces traitements et leur coût-efficacité » (page 6).

Aujourd'hui, le défi à relever par les cliniciens et les organismes sociaux de remboursement est celui du choix du traitement présentant non seulement le meilleur rapport coût/efficacité mais aussi comportant le risque le moins élevé de complications [120, 121].

Les données récentes tendent à montrer que les soins chiropratiques :

- d'une part, ont un meilleur rapport coût/efficacité que le traitement médical classique pour les patients atteints de lombalgie chronique et un résultat comparable pour les atteintes aiguës [122-128].
- d'autre part, sont au moins aussi efficaces, voire selon les cas, supérieures aux autres thérapies et présentent un taux de complication inférieur [122-128].
- enfin, permettent une réduction significative du recours à la chirurgie, à la prescription d'imagerie avancée, à l'hospitalisation et la radiographie conventionnelle et ipso facto, évitent les complications liées à ces traitements tout en continuant à en réduire le coût [122-128].

4/ Détourne les recherches de leurs conclusions réelles

L'Académie met en avant, en soulignant sa qualité méthodologique, l'article de Hay et col [129] pour démontrer l'inefficacité des manipulations. Il est précisé dans l'encadré qui met en exergue cette recherche :

« Ils montrent qu'un traitement bref dans les premières semaines de la douleur par des techniques simples manuelles sans manipulation donnait les mêmes résultats que le même traitement physiothérapique auquel on aurait ajouté d'emblée des manipulations lombaires ».

Et, comme conclusion :

« Cet essai comparatif est remarquable par ses qualités scientifiques et sa rigueur et donne à penser que l'efficacité des manipulations paraît moins certaine qu'on ne le pensait au début. ».

Si nous souscrivons à l'avis du Professeur Auquier sur la qualité dudit article, nous émettons les plus grandes réserves sur l'interprétation qui en est faite :

- Il y a tout d'abord erreur sur le but de la recherche qui consistait à comparer un groupe de lombalgiques traités par des techniques de thérapie manuelle et de physiothérapie à un autre groupe traité par des techniques (conseils oraux) de contrôle de la douleur ;
- Parmi, les techniques de thérapie manuelle auxquelles avaient recours les kinésithérapeutes, seules 4% (8/201) correspondaient à des manipulations vertébrales de haute vélocité et de courte amplitude. Cette précision nous a été confirmée dans le cadre d'une correspondance avec le Pr Hay [130].
- La confusion de l'Académie vient probablement d'une mauvaise interprétation du terme « *spinal manual technique* » qui ne correspond en rien aux manipulations vertébrales à haute vélocité telles que pratiquées par les chiropraticiens. Le groupe traité par thérapie manuelle n'a en effet principalement bénéficié que de mobilisations articulaires et de techniques « tissus-mous ».

La conclusion est donc tout à fait erronée car les manipulations vertébrales n'étaient pas l'objet de l'étude.

Les auteurs de cette étude relèvent que le traitement kinésithérapique traditionnel dans la prise en charge initiale des lombalgies subaiguës n'est pas essentiel et proposent, en alternative, une prise en charge de la douleur par de simples conseils oraux...

Nous laisserons le soin à l'Académie de Médecine de discuter des conclusions qu'elle tire de cette étude avec les auxiliaires concernés.

En résumé, on peut donc légitimement se demander en quoi cet article concerne les chiropraticiens et comment l'Académie peut s'en prévaloir pour juger de l'efficacité de notre discipline, qui plus est dans un chapitre supposé être réservé aux manipulations.

5/ Assimile la Chiropratique au simple traitement manipulatif en l'excluant volontairement du chapitre de l'évaluation des techniques non manipulatives

Il paraît nécessaire de relever un point fondamental : dans le rapport de l'Académie, le mot « chiropratique » est utilisé comme synonyme de « manipulations vertébrales » et fait référence à la technique et non pas à la discipline. Or, ce sont 2 choses différentes.

La Chiropratique actuelle a recours à l'ensemble des traitements conservateurs (traitements des tissus mous, physiothérapie, exercices thérapeutiques) dans le domaine de compétence qui est le sien [131-134]. Elle développe en particulier des outils thérapeutiques complémentaires tels que la flexion-distraction en assurant, dans ces domaines, une recherche de haut niveau faisant aujourd'hui la preuve de son efficacité [135-137].

6/ Propose une évaluation des manipulations et occulte tout un pan de la recherche sur leurs modes d'action

Les données actuelles montrent que les manipulations ont des effets mécaniques sur la pression intradiscale, sur l'écartement des articulaires postérieures et sur l'augmentation de la mobilité vertébrale. Elles ont aussi des effets neurophysiologiques par stimulation des mécanorécepteurs, une action antalgique, anti-inflammatoire et de décontraction musculaire [11, 138-141].

7/ S'achève par une conclusion contraire aux données actuelles de la science

L'Académie affirme : « Il est important de noter que les études critiques et contrôlées les plus récentes sont moins en faveur de l'efficacité des manipulations depuis que leur qualité méthodologique s'améliore, comme l'ont montré de récentes publications ».

Les données actuelles indiquent au contraire qu'il existe un niveau de preuve suffisant quant à l'efficacité des manipulations vertébrales, quelques soient les lombalgies [114-119,143].

Pour mémoire, car cela semble avoir échappé à l'Académie, les dernières recommandations de la Commission Européenne en la matière ont été développées dans le cadre du « Cout Action B13 ».

Le groupe de travail a réuni 11 membres, de spécialités médicales différentes, issus de pays différents dont la France [143,144], dont des chiropraticiens.

Afin d'assurer un niveau de preuve optimum, toutes les recommandations découlent de la revue *Cochrane*, de méta-analyses et recherches randomisées.

Une classification sur une échelle de A à D a permis d'émettre des recommandations en fonction du niveau de preuve sur l'efficacité des thérapeutiques étudiées. Elles ont notamment pris en compte toutes les critiques méthodologiques émises jusqu'à présent.

Les conclusions sur les manipulations sont donc les suivantes :

- Pour la lombalgie aiguë : l'utilisation est indiquée notamment lorsque le patient présente des incapacités aux activités quotidiennes.
- Pour la lombalgie chronique : la manipulation est supérieure au placebo dans l'amélioration de la douleur et des incapacités et doit être considérée comme une option de traitement.

V Conclusion

Le rapport de l'Académie Nationale de Médecine nous apparaît partial, partiel. Ce travail nous semble éloigné des standards scientifiques rencontrés habituellement dans les publications d'une société savante.

La lecture des travaux de l'Académie, nous concernant, a révélé de profondes inexactitudes et erreurs d'interprétation qui découlent probablement d'approximation et d'amalgames entre la profession chiropratique et l'ostéopathie.

Afin de minimiser les diverses erreurs décelées dans ce rapport, il eut été opportun que les rédacteurs entendent des chiropraticiens cliniciens ou chercheurs. De même, une approche distincte des disciplines mentionnées dans ce rapport aurait permis une meilleure compréhension des réalités scientifiques, thérapeutiques et sécuritaires de chacune de ces disciplines.

La Société Franco-Européenne de Chiropratique fait sienne les affirmations suivantes:

1 - Sur le plan diagnostique :

- Le chiropraticien procède en un diagnostic positif dans le domaine de compétences qui est le sien
- Il a recours en conséquence aux examens complémentaires d'imagerie, d'électrodiagnostic ou de laboratoire
- Il peut être amené à référer son patient directement vers le spécialiste compétent pour tout avis ou traitement complémentaire.

2 - Sur le plan thérapeutique :

Le chiropraticien procède en la mise en place d'un traitement conservateur comprenant tous les outils thérapeutiques dont les manipulations vertébrales font partie.

3 - Sur le plan de la recherche :

- Les manipulations représentent un outil thérapeutique efficace dans la prise en charge de la pathologie vertébrale commune
- La prise en charge chiropratique de la pathologie vertébrale commune présente un rapport coût/efficacité/complication favorable que l'on doit prendre en compte. De ce fait, les chiropraticiens sont intégrés dans les systèmes de santé publique à l'étranger au même titre que les autres professions de santé médicales.
- La profession chiropratique participe activement à tous les niveaux de la recherche dans son champ d'application, mais aussi à l'élaboration de consensus selon les règles de la Médecine basée sur les preuves.

Références

1. Dagenais S, Haldeman S. Chiropractic. Prim Care. 2002 Jun; 29(2):419-37. Review
2. Meeker WC, Haldeman S. Chiropractic: a profession at the crossroads of mainstream and alternative medicine. Ann Intern Med. 2002 Feb 5; 136(3):216-27. Review.
3. WHO-OMS guidelines on basic training and safety in chiropractic. Nov 2005
4. The European Council on Chiropractic Education accreditation procedure and standards nov. 2004
5. Sandefur R, Febbo TA, Rupert RL. Assessment of knowledge of primary care activities in a sample of medical and chiropractic students. J Manipulative Physiol Ther. 2005 Jun; 28(5):336-44.
6. De Zoete A, Assendelft WJ, Algra PR, Oberman WR, Vanderschueren GM, Bezemer PD. Reliability and validity of lumbosacral spine radiograph reading by chiropractors, chiropractic radiologists, and medical radiologists. Spine. 2002 Sep 1; 27(17):1926-33; discussion 1933.
7. American Chiropractic Board of Radiology <http://www.acbr.org>
8. Essential Skeletal Radiology Vol. 1 et 2 Terry R. Yockum, Lindsay J. Rowe Lippincott Williams & Wilkins; 2ND edition 1996 ISBN : 0683093304
9. Scott Haldeman, Principles and Practice of Chiropractic, Ed Mc Graw-Hill Medical; 3th edition (March 1, 2004) p129 ISBN : 0071375341
10. Keller TS, Colloca CJ, Gunzburg R. Neuromechanical characterization of in vivo lumbar spinal manipulation. Part I. Vertebral motion. J Manipulative Physiol Ther. 2003 Nov-Dec; 26(9):567-78.
11. Maigne JY, Vautravers P. Mechanism of action of spinal manipulative therapy. Joint Bone Spine. 2003 Sep; 70(5):336-41. Review.
12. Triano JJ. Biomechanics of spinal manipulative therapy. Spine J. 2001 Mar-Apr; 1(2):121-30.
13. Evans DW. Mechanisms and effects of spinal high-velocity, low-amplitude thrust manipulation: previous theories. J Manipulative Physiol Ther. 2002 May; 25(4):251-62. Review.
14. Cramer GD, Gregerson DM, Knudsen JT, Hubbard BB, Ustas LM, Cantu JA. The effects of side-posture positioning and spinal adjusting on the lumbar Z joints: a randomized controlled trial with sixty-four subjects. Spine. 2002 Nov 15; 27(22):2459-66.
15. Fryer G, Morris T, Gibbons P. Paraspinal muscles and intervertebral dysfunction: part one. J Manipulative Physiol Ther. 2004 May; 27(4):267-74. Review
16. Ross JK, Bereznick DE, McGill SM. Determining cavitation location during lumbar and thoracic spinal manipulation: is spinal manipulation accurate and specific? Spine. 2004 Jul 1; 29(13):1452-7
17. Colloca CJ, Keller TS, Gunzburg R. Biomechanical and neurophysiological responses to spinal manipulation in patients with lumbar radiculopathy. J Manipulative Physiol Ther. 2004 Jan; 27(1):1-15.
18. Herzog W, Scheele D, Conway PJ. Electromyographic responses of back and limb muscles associated with spinal manipulative therapy. Spine. 1999 Jan 15; 24(2):146-52; discussion 153.
19. Haldeman S. Neurological effects of the adjustment. J Manipulative Physiol Ther. 2000 Feb; 23(2):112-4. Review.
20. Colloca CJ, Keller TS, Gunzburg R. Neuromechanical characterization of in vivo lumbar spinal manipulation. Part II. Neurophysiological response. J Manipulative Physiol Ther. 2003 Nov-Dec; 26(9):579-91.
21. Dishman JD, Burke J. Spinal reflex excitability changes after cervical and lumbar spinal manipulation: a comparative study. Spine J. 2003 May-Jun; 3(3):204-12.
22. Haldeman S. Neurological effects of the adjustment. J Manipulative Physiol Ther. 2000 Feb; 23(2):112-4. Review.
23. Floman Y, Liram N, Gilai AN. Spinal manipulation results in immediate H-reflex changes in patients with unilateral disc herniation. Eur Spine J. 1997; 6(6):398-401.
24. Cramer GD, Gregerson DM, Knudsen JT, Hubbard BB, Ustas LM, Cantu JA. The effects of side-posture positioning and spinal adjusting on the lumbar Z joints: a randomized controlled trial with sixty-four subjects. Spine. 2002 Nov 15; 27(22):2459-66.
25. Pickar JG. Neurophysiological effects of spinal manipulation. Spine J. 2002 Sep-Oct; 2(5):357-71. Review.

26. Nelson CF, Lawrence DJ, Triano JJ, Bronfort G, Perle SM, Metz RD, Hegetschweiler K, LaBrot T. Chiropractic as spine care: a model for the profession. *Chiropr Osteopat.* 2005 Jul 6; 13:9.
27. Rationalism and empiricism vs. the philosophy of science in chiropractic. Keating JC. *Chiropr Hist.* 1990 Dec; 10(2):23-30.
28. Keating JC Jr, Charlton KH, Grod JP, Perle SM, Sikorski D, Winterstein JF. Subluxation : dogma or science? *Chiropr Osteopat.* 2005 Aug 10; 13:17.
29. Leboeuf-Yde C, Kyvik KO. Is it possible to differentiate people with or without low-back pain on the basis of test of lumbopelvic dysfunction? *J Manipulative Physiol Ther.* 2000 Mar-Apr; 23(3):160-7.
30. Wedderkopp N, Andersen LB, Froberg K, Leboeuf-Yde C. Back pain reporting in young girls appears to be puberty-related. *BMC Musculoskelet Disord.* 2005 Nov 1; 6:52.
31. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins. *Spine.* 2006 Feb 15; 31(4):468-72.
32. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. Is low back pain in youth associated with weight at birth? A cohort study of 8000 Danish adolescents. *Dan Med Bull.* 2003 May; 50(2):181-5.
33. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Engberg M, Lauritzen T, Bruun NH, Manniche C. The course of low back pain in a general population. Results from a 5-year prospective study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2003 May; 26(4):213-9.
34. Axen I, Rosenbaum A, Robech R, Wren T, Leboeuf-Yde C. Can patient reactions to the first chiropractic treatment predict early favorable treatment outcome in persistent low back pain? *J Manipulative Physiol Ther.* 2002 Sep; 25(7):450-4.
35. Health and Safety Executive, Alan Breen DC PhD et al Improved early pain management for musculoskeletal disorders 2005. Disponible sur <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr399.pdf>
36. European Commission, Cost action B13 Management Committee (2004a) European guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. Disponible sur www.backpaineurope.org
37. Acute Low Back Problems in Adults (Clinical Guide) Bigos, Stanley J et al. December 1994 (AHCPR Publication No. 95-0642). U.S. Agency for Health Care Policy and Research
38. New Zealand Acute Low Back Pain Guide 1997 Copyright 1998-2002 New Zealand Guidelines Group ISBN: 0-478-10238-0
39. Wenban AB. Is chiropractic evidence based? A pilot study. *J manipulative Physiol Ther.* 2003 Jan; 26(1):47.
40. Haas M, Sharma R, Stano M. Cost-effectiveness of medical and chiropractic care for acute and chronic low back pain. *J Manipulative Physiol Ther.* 2005 Oct; 28(8):555-63.
41. Haneline MT. Chiropractic manipulation and acute neck pain: a review of the evidence. *J Manipulative Physiol Ther.* 2005 Sep; 28(7):520-5.
42. Fernandez CE, Delaney PM. Applying evidence-based health care to musculoskeletal patients as an educational strategy for chiropractic interns (a one-group pretest-posttest study). *J Manipulative Physiol Ther.* 2004 May; 27(4):253-61.
43. Haldeman S, Rosner A, Chapman-Smith D. The International Conference on Chiropractic Research: promoting excellence in chiropractic research worldwide. *J Manipulative Physiol Ther.* 2006 Jan; 29(1):1-3.
44. European Council on Chiropractic Education www.cce-europe.com
45. Council on Chiropractic Education – United States www.cce-usa.org
46. Council on Chiropractic Education International www.cceintl.org
47. Rome PL. Perspective: An overview of comparative considerations of cerebrovascular accidents. *Chiropractic Journal of Australia* 1999; 29(3): 87-102
48. Horowitz SH. Peripheral nerve injury and causalgia secondary to routine venipuncture. *Neurology* 1994; 44: 1.962-964
49. Anonymous. Readers' Q & A. *Australian Medicine* 1998; October 5:18.
50. Burgess MA, McIntyre PB, Heath TC. Rethinking contraindications to vaccination. *Medical Journal of Australia* 1998; 168: 476-4
51. Jagbandhansingh MP. Most common causes of chiropractic malpractice lawsuits. *J Manipulative Physiol Ther.* 1997; 20(1):60-4
52. Haldeman S. Principles and Practice of Chiropractic, p 1139 Third Edition. McGraw-Hill 2005.
53. Austin RT. Pathological vertebral fractures after spinal manipulation. *Br Med J* 1985; 291:1114-1115

- 54.Haldeman S, Rubinstein SM. Compression fractures in patients undergoing spinal manipulative therapy. *J Manipulative Physiol Ther.* 1992; 15:450-454.
- 55.Lanska DJ, Lanska MJ, Fenstermaker R, Selman W, Mapstone T. Thoracic disk herniation associated with chiropractic spinal manipulation [letter]. *Arch Neurol* 1987;44:996-997
- 56.Gallinaro P, Cartesegna M. Three cases of lumbar disc rupture and one of cauda equina associated with spinal manipulation (chiropraxis) [letter]. *Lancet* 1983; 1:411.
- 57.Haldeman S. *Principles and Practice of Chiropractic*, p 1140 Third Edition. McGraw-Hill 2005.
- 58.Cassidy JD, Thiel HW, Kirkaldy-Willis WH. Side posture manipulation for lumbar intervertebral disc herniation. *J Manipulative Physiol Ther.* 1993;16:96-103.
- 59.Crawford CM, Hannan RF. Management of acute lumbar disc herniation initially presenting as mechanical low back pain. *J Manipulative Physiol Ther* 1999;22:235-244.
- 60.Polkinghorn BS. Treatment of cervical disk protusions via instrumental chiropractic adjustment. *J Manipulative Physiol Ther* 1998;21:114-118.
- 61.Ombreght L, Bisschop P, terVeer HJ, Van de Velde T. *A system of orthopedic medicine.* London: WB Saunders, 1995:628-629.
- 62.Lisi AJ, Holmes E, Ammendolia C. High-velocity, Low-amplitude Spinal Manipulation for Symptomatic Lumbar Disc Disease: A systematic Review of the Literature. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2005; 28:429-442.
- 63.Haldeman S, Rubenstein SR. Cauda equina syndrome in patients undergoing manipulation of the lumbar spine. *Spine* 1992; 17:1469-1473.
- 64.Marlowitz HD, Dolce DT. Cauda equine syndrome due to sequestered recurrent risk herniation after chiropractic manipulations. *J Orthop* 1997; 20:652-653.
- 65.Shvartzman P, Abelson A. Complications of chiropractic treatment of back pain. *Postgrad Med* 1988;83:57-61.
- 66.Shekelle PG, Adams AH, Chassin MR, et al. Spinal manipulation for low-back pain. *Annals of Internal Medicine.* 1992; 117(7):590-598.
67. OGER J. – Accidents des manipulations vertébrales. *Rev. Rhum.*, 1966, 33, 494-504.
- 68.Terrett AG. Misuse of the literature by medical authors in discussing spinal manipulative therapy injury. *J Manipulative Physiol Ther* 1995; 18(4):203-10.
- 69.-Rothwell DM, Bondy SJ, Williams JI. Chiropractic manipulation and stroke: a population-based case-control study. *Institute for Clinical Evaluative Sciences, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada. Stroke.* 2001 May; 32(5):1054-60.
- 70.Dvorak J, Ortelli F. How dangerous is manipulation of the cervical spine? *Man Med* 1985;2:1-
- 71.Haldeman S, Carey P, Townsend M, Papadopoulos C. Arterial dissections following cervical manipulations: the chiropractic experience. *CMAJ* 2001; 165:905-906.
- 72.Dabbs V, Lauretti WJ. A risk assessment of cervical manipulations vs NSAIDS for the treatment of neck pain. *J Manipulative Physiol Ther* 1995; 18:530-536.
- 73.Carey PF. A report on the occurrence of cerebrovascular accidents in chiropractic practice. *J Can Chiropr Assoc* 1993; 37:104-106.
- 74.PONKTON A., HAMONET C., MONTAGNE A., DEVAILLY J.P. – Complications de la manipulation cervicale. Une observation de « locked-in syndrom ». *Presse Méd.*, 1992, 21, 2050-2052.
- 75.AUQUIER L. – Les complications neurovasculaires des manipulations du rachis cervical. Point de vue d'un expert judiciaire. *La Rev. Méd. Orthop.*, 1998, 52, 14-15.
- 76.ASSENDELFT W.J.J., BOUTER L.M., KNIPSCHILD P.G. Complications of spinal manipulation. A comprehensive review of the literature. *The Journal of Family Practice*, 1996 ; 42, 5 : 475-480
- 77.HURWITZ E.L., AKER P.D., ADAMS A.H., MEEKER W.C., SHEKELLE P.G. – Manipulation and mobilisation of the cervical spine. *Spine*, 1996, 21, 1746-1760.
- 78.Spinal Syndromes Red Flags. SOFEC. 2005
- 79.Haynes MJ .Vertebral arteries and cervical movement: Doppler ultrasound velocimetry for screening before manipulation. *J Manipulative Physiol Ther* 2002; 25:556-567.
- 80.Hadler NM, Curtis P, Gillings DB, Stinnett S. A benefit of spinal manipulation as adjunctive therapy for acute low-back pain: a stratified controlled trial. *Spine* 1987;12:703-706
- 81.Helliwell PS, Cunliffe G. Manipulation in low back pain. *The Physician.* 1987. p. 187-8

- 82.Sanders GE, Reinert O, Tepe R, Maloney P. Chiropractic adjustive manipulation on subjects with acute low back pain: visual analog pain score and plasma beta-endorphin levels. *J Manipulative Physiol Ther* 1990; 13:391-395.
- 83.Waddell G. Approaches to chronic low back pain. In *The back pain revolution*, Ed Waddell G. Churchill Livingstone, London 1998, 351-367.
- 84.Manuela L. Ferreira, Paulo H. Ferreira, Jane Latimer, Robert Herbert, Christopher G. Maher, Efficacy of spinal manipulative therapy for low back pain of less than three months' duration, Review of the literature, *JMPT*, November/December 2003 • Volume 26 • Number 9
- 85.Triano J.J., McGreco R.M., Hondras M.A., Brennan P.C. – Manipulative Therapy Versus Education Programs In Chronic Low Back Pain. *Spine*, 1995, 20, 948-955.
- 86.<http://www.chiroweb.com/archives/19/24/16.html>
- 87.Maigne Robert, Diagnostic et traitement des douleurs vertébrales communes d'origine rachidienne, une nouvelle approche, *Expansion scientifique Française*, Masson, 1989, page 91.
- 88.Maigne Jean Yves, Soulager le mal de dos, Masson, 2001, avant propos
- 89.Lepine JP, Briley M. The epidemiology of pain in depression. *Hum Psychopharmacol*. 2004 Oct; 19 Suppl 1:S3-7. Review.
- 90.Bair MJ, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity: a literature review.*Arch Intern Med*. 2003 Nov 10;163(20):2433-45. Review
- 91.Von Korff M, Simon G. The relationship between pain and depression.*Br J Psychiatry Suppl*. 1996 Jun;(30):101-8.
- 92.Jellema P, van der Windt DA, van der Horst HE, Twisk JW, Stalman WA, Bouter LM. Should treatment of (sub)acute low back pain be aimed at psychosocial prognostic factors? Cluster randomised clinical trial in general practice.*BMJ*. 2005 Jul 9; 331(7508):84. Epub 2005 Jun 20.
- 93.Jellema P, van der Windt DA, van der Horst HE, Blankenstein AH, Bouter LM, Stalman WA. Why is a treatment aimed at psychosocial factors not effective in patients with (sub)acute low back pain? *Pain*. 2005 Dec 5; 118(3):350-9. Epub 2005 Nov 14.
- 94.Waddell, the back pain revolution, Churchill Livingstone, février 2004
- 95.Bronfort G, Haas M, Evans R, The clinical effectiveness of spinal manipulation for musculoskeletal conditions textbook « Principles and Practice of Chiropractic, Scott Haldeman, Ms Graw Hill, third edition 2004, page 147.
- 96.Gert Bronfort, DC, PhD^a, Willem J.J. Assendelft, MD, PhD^b, Roni Evans, DC^a, Mitchell Haas, DC^c, Lex Bouter, PhD^d. Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: A systematic review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* September 2001 • Volume 24 • Number 7 • p457 to p466.
- 97.Vernon H, The treatment of Headaches, neurologic, and non-musculoskeletal disorders by manipulation, textbook « Principles and Practice of Chiropractic, Scott Haldeman, Ms Graw Hill, third edition 2004, page 167.
- 98.Mitchell Haas, Elyse Group, Mikel Aickin, Alisa Fairweather, Bonnie Ganger, Michael Attwood, Cathy Cummins, Laura Baffes, Dose Response for Chiropractic Care of Chronic Cervicogenic Headache and Associated Neck Pain: A Randomized Pilot Study, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* November-December 2004 • Volume 27 • Number 9 • p547 to p553.
- 99.Assendelft W.J., Bouter L.M., Kessel A.G.H. – Effectiveness of Chiropractic and Physiotherapy in the Treatment of Low Back Pain : A Critical Discussion of the British Randomized Clinical Trial. *J. Manipulative Physiol. Ther.*, 1991, 14, 281-286.
- 100.Maigne Jean Yves, lettre de la SOFMMOO n°6, Manipulations et lombalgies : comment les lecteurs d'"Abstract Rhumatologie" sont bien mal informés, Janvier 2004.
- 101.Iben Axen, Annika Rosenbaum, Robert Robech, Kristian Larsen, Charlotte Leboeuf-Yde, The Nordic Back Pain Subpopulation Program: Can Patient Reactions to the First Chiropractic Treatment Predict Early Favorable Treatment Outcome in Nonpersistent Low Back Pain? *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* March-April 2005
- 102.Charlotte Leboeuf-Yde, Iben Axén, Jess James Jones, Annika Rosenbaum, Peter W. Løvgren, Laszlo Halasz, Kristian Larsen The Nordic Back Pain Subpopulation Program: The Long-Term Outcome Pattern in Patients With Low Back Pain Treated by Chiropractors in Sweden, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* September 2005

- 103.Iben Axén, Jess James Jones, Annika Rosenbaum, Peter W. Lövgren, Laszlo Halasz, Kristian Larsen, Charlotte Leboeuf-Yde The Nordic Back Pain Subpopulation Program: Validation and Improvement of a Predictive Model for Treatment Outcome in Patients With Low Back Pain Receiving Chiropractic Treatment, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* July-August 2005
- 104.Larsen K, Leboeuf-Yde C. The Bournemouth Questionnaire: can it be used to monitor and predict treatment outcome in chiropractic patients with persistent low back pain? *J Manipulative Physiol Ther.* 2005 May;28(4):219-27.
- 105.Charlotte Leboeuf-Yde, Arndt Grønstedt, Jan Arve Borge, Jakob Lothe, Eli Magnesen, Åyvind Nilsson, Gro Røsok, Lars-Christian Stig, Kristian Larsen The Nordic Back Pain Subpopulation Program: Demographic and Clinical Predictors for Outcome in Patients Receiving Chiropractic Treatment for Persistent Low Back Pain *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* October 2004
- 106.Charlotte Leboeuf-Yde, Arndt Grønstedt, Jan Arve Borge, Jakob Lothe, Eli Magnesen, Øyvind Nilsson, Gro Røsok, Lars-Christian Stig, Kristian Larsen, The Nordic Back Pain Subpopulation Program: A 1-Year Prospective Multicenter Study of Outcomes of Persistent Low-Back Pain in Chiropractic Patients *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, February 2005
- 107.Glover JR, Morris JG, Khosla T. Back pain: A randomised clinical trial of rotational manipulation of the trunk. *Br J Indust Med* 1974; 31:59-64.
- 108.Evans DP, Burke MS, Lloyd KN, Roberts EE, Roberts JM. Lumbar spinal manipulation on trial. Part I: clinical assessment. *Rheumatol Rehab* 1978; 17:46-53.
- 109.Ottenbacher K, Di Fabio RP. Efficacy of spinal manipulation/mobilisation therapy. A meta-analysis. *Spine* 1985; 10:833-837.
- 110.Tomas F Bergmann, High Velocity low amplitude manipulatives techniques, « Principles and Practice of Chiropractic, Scott Haldeman, Ms Graw Hill, third edition 2004, page 75.
- 111.A meta-analysis of clinical trials of spinal manipulation. *J. Manipulative Physiol. Ther.*, 1992, 15 (3), 181-194.
- 112.SHEKELLE P.G., ADAMS A.H., CHASSIN M.R., HURWITZ E.L., BROOK R.H. – Spinal Manipulation for Low Back Pain. *Annals of Internal medicine*, 1992, 117, 590-598.
- 113.ASSENDELFT W.J., MORTON S.C., SUTORI M.J., SHEKELLE P.G. – Spinal manipulative therapy for low-back pain, COCHRANE DATABASE, Syst. Rev., 2004 (I), CD 000447 and DUTCH COLLEGE of general practioners, P.O. Box 3231 UTRECHT, Netherlands
- 114.Koes BW, Assendelft WJ, van der Heijden GJ, Bouter LM.Spinal manipulation for low back pain. An updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine.* 1996 Dec 15;21(24):2860-71; discussion 2872-3. Review.
- 115.Bonfort GSpinal manipulation: current state of research and its indications. *Neurol Clin.* 1999 Feb; 17(1):91-111. Review. *Spine.*
- 116.Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM.Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions *Spine.* 1997 Sep 15;22(18):2128-56. Review
- 117.GROSS A.R., HOVING J.L., HAINES T.A., GOLDSMITH C.H., KAY T., AKER P., BRONFORT G. ? A Cochrane review of manipulation and mobilization for mechanical neck disorders. *Spine*, 2004 Jul, 15; 29 (14) : 1541-8.
- 118.BRONFORT G., HAAS M., EVANS R.L., BOUTER L.M. ? Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain : a systematic review and best evidence synthesis. *Spine*, 2004 May-Jun, 4 (3): 335-56.
- 119.Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, Herbert R, Maher CG.Efficacy of spinal manipulative therapy for low back pain of less than three months' duration. *J Manipulative Physiol Ther.* 2003 Nov-Dec; 26(9):593-601.
- 120.Dagenais S, Haldeman S, Polatin PB, It is time for physicians to embrace cost-effectiveness and cost utility analysis research in the treatment of spinal pain, *Spine J.* 2005 Jul-Aug; 5(4):357-60.
- 121.Giles LG, Muller R, Chronic spinal pain: a randomized clinical trial comparing medication, acupuncture, and spinal manipulation, *Spine*, 2003 Jul 15;28(14):1490-502; discussion 1502-3
- 122.Craig F. Nelson, R. Douglas Metz, Thomas LaBrot, Effects of a Managed Chiropractic Benefit on the Use of Specific Diagnostic and Therapeutic Procedures in the Treatment of Low Back and Neck Pain, *JMPT*, October 2005 • Volume 28 • Number 8

123. Mitchell Haas, Rajiv Sharma, Miron Stano, Cost-Effectiveness of Medical and Chiropractic Care for Acute and Chronic Low Back Pain, JMPT, October 2005 • Volume 28 • Number 8.
124. Manga P. Economic case for the integration of chiropractic services into the health care system. J Manipulative Physiol Ther. 2000 Feb; 23(2):118-22. Review.
125. Stano M, Smith M. Chiropractic and medical costs of low back care. Med Care. 1996 Mar; 34(3):191-204.
126. Horwitz AD, Hosek R, Boyle J, Cianciulli A, Glass J, Codario R. A new gatekeeper for back pain. Am J Manag Care. 1998 Apr; 4(4):576-9. Review
127. Stano M. Further analysis of health care costs for chiropractic and medical patients. J Manipulative Physiol Ther. 1994 Sep; 17(7):442-6.
128. Jarvis KB, Phillips RB, Morris EK. Cost per case comparison of back injury claims of chiropractic versus medical management for conditions with identical diagnostic codes. J Occup Med. 1991 Aug; 33(8):847-52.
129. Hay EM, Mullis R, Lewis M, Vohora K, Main CJ, Watson P, Dziedzic KS, Sim J, Lowe CM, Croft PR Comparison of physical treatments versus a brief pain-management programme for back pain in primary care: a randomised clinical trial in physiotherapy practice. Lancet. 2005 Jun 11-17; 365(9476):2024-30.
130. Correspondance SOFEC, Fischhoff C et Mullis R
131. Christensen MG, Kerkhoff D, Kollasch MW. In Job analysis of chiropractic: a project report, survey analysis and summary of the practice of chiropractic in the United States, eds Greeley (Colo): National Board of Chiropractic Examiners; 2000. p. 53-62
132. Robert D, Daniel C. Cherkin, Carson E. Odegard, David M. Eisenberg, James P. Barassi, Richard A. Deyo, Characteristics of Chiropractic Practitioners, Patients, and Encounters in Massachusetts and Arizona, JMPT, November-December 2005 • Volume 28 • Number 9
133. Christensen MG, Kerkhoff D, Kollasch MW. In Job analysis of chiropractic: a project report, survey analysis and summary of the practice of chiropractic in the United States, eds Greeley (Colo): National Board of Chiropractic Examiners; 2000. p. 53-62
134. Robert D, Daniel C. Cherkin, Carson E. Odegard, David M. Eisenberg, James P. Barassi, Richard A. Deyo, Characteristics of Chiropractic Practitioners, Patients, and Encounters in Massachusetts and Arizona, JMPT, November-December 2005 • Volume 28 • Number 9.
135. Maruti Ram Gudavalli, Jerrilyn A. Cambron, Marion McGregor, James Jedlicka, Michael Keenum, Alexander J. Ghanayem, Avinash G. Patwardhan, A randomized clinical trial and subgroup analysis to compare flexion-distraction with active exercise for chronic low back pain, European Spine Journal, 8 December 2005
136. Gudavalli MR, Cambron JA, McGregor M, Jedlicka J, Keenum M, Ghanayem AJ, Patwardhan AG. A randomized clinical trial and subgroup analysis to compare flexion-distraction with active exercise for chronic low back pain. Eur Spine J. 2005 Dec 8;:1-13
137. Ralph E. Gay, Gert Bronfort, Roni L. Evans Distraction Manipulation of the Lumbar Spine: A Review of the Literature Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics May 2005 • Volume 28 • Number 4 • p266 to p273
138. Wayne Whittingham, DC, PhD, Niels Nilsson, DC, MD, PhD, Active range of motion in the cervical spine increases after spinal manipulation (toggle recoil), Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics November/December 2001 • Volume 24 • Number 9 • p552 to p555.
139. Julita A. Teodorczyk-Injeyan, H. Stephen Injeyan, PhD, Richard Ruegg, Spinal Manipulative Therapy Reduces Inflammatory Cytokines but Not Substance P Production in Normal Subjects, JMPT, January 2006 • Volume 29 • Number 1.
140. James W. DeVocht, Joel G. Pickar, David G. Wilder, Spinal Manipulation Alters Electromyographic Activity of Paraspinal Muscles: A Descriptive Study, JPMT, September 2005 • Volume 28 • Number 7
141. Parvaneh Mohammadian, Antonio Gonsalves, Chris Tsai, Thomas Hummel, Thomas Carpenter, Areas of Capsaicin-Induced Secondary Hyperalgesia and Allodynia Are Reduced by a Single Chiropractic Adjustment: A Preliminary Study, JMPT, July-August 2004 • Volume 27 • Number 6.
142. Bronfort G, Haas M, Evans R, The clinical effectiveness of spinal manipulation for musculoskeletal conditions textbook « Principles and Practice of Chiropractic, Scott Haldeman, Ms Graw Hill, third edition 2004, page 147.

143.EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE, cost Action B13, November 2004.

144.EUROPEAN GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CHRONIC NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN PRIMARY CARE, cost Action B13, November 2004.