



FACULTE DE MEDECINE

**MEMOIRE DE DIPLOME UNIVERSITAIRE
MEDECINE D'URGENCE MONTAGNE**

ANNEES 2016 – 2019

**RECHERCHE DE DERANGEMENT
DOULOUREUX INTERVERTEBRAL
MINEUR (DDIM) SUR UN ECHANTILLON
DE PGHM DE L'ARIEGE**

Dr PIERRE ROUXEL

Directeur : Dr David GASQ

ABREVIATIONS :

AGO : Approche Générale Ostéopathique
ATCD : Antécédents
CR : Contracté-Relâché
DDIM : Dérangement Dououreux Inter-Vertébral
D.O. : Diplômé en Ostéopathie
E : Extension
F : Flexion
HVLA : High Velocity Low Amplitud
IMC : Indice de Masse Corporelle
IP : Inversion de Paramètres
LFD : Latéro-Flexion Droite
LFG : Latéro-Flexion Gauche
PGHM : Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne
RD : Rotation Droite
RG : Rotation Gauche
ROT : Réflexe Ostéo-Tendineux
TGO : Traitement Général Ostéopathique

INTRODUCTION

La pratique sportive en montagne s'est démocratisée et intensifiée ces dernières années. La sécurité du milieu montagneux est assurée par les Pelotons de Gendarmerie de Haute Montagne (PGHM), exigeant de ces équipes un niveau d'entraînement et de compétence en sports de montagne très performant.

La préparation et la santé physique des membres de ces équipes est prise en charge et évaluée régulièrement par des professionnels de santé sans nécessaire formation en médecine manuelle ostéopathique.

L'évaluation du recours à ces types de traitements et le bénéfice de l'application de ces techniques n'a malheureusement jamais été effectuée dans cette population de professionnels sportifs de haut niveau.

Les Pelotons de Gendarmerie de Haute Montagne (PGHM) ont été créés en 1958 et ont pour principales missions d'assurer le secours aux personnes en milieux périlleux tels que la montagne. Ces pelotons sont composés de gendarmes et sont une spécificité française ainsi qu'une preuve de l'excellence du niveau de compétence humaine et technique en termes de secours en milieux hostiles¹.

Leurs objectifs et missions s'axent principalement sur le secours aux victimes, la recherche de personnes disparues, le contrôle du respect des diverses réglementations et le constat des infractions, ainsi qu'un rôle de sécurisation et de prévention du secteur montagneux en général.

Les compétences sportives font l'objet d'un critère déterminant lors du recrutement des candidats ; et la pratique sportive est quotidienne pour tout membre d'un PGHM. Les équipes consacrent une grande partie de leur temps de travail à l'entraînement et la formation des gestes de sécurité en montagne.

L'exercice au sein d'une équipe de PGHM expose les gendarmes à de fortes contraintes mécaniques, que ce soit au cours d'interventions parfois longues, dangereuses et réalisées en milieu hostile ou bien au cours d'exercices, exigeant un niveau d'entraînement de qualité.

Les sports de montagne de progression sur cordes tels que l'alpinisme, le canyoning, la spéléologie et l'escalade, et ceux d'endurance tels que la randonnée pédestre ou à ski demandent un niveau de préparation et d'entraînement rigoureux ainsi qu'une pratique régulière. Ils exposent à des sollicitations ostéo-articulaires et musculo-tendineuses diverses pouvant

faire l'objet d'une exposition aux blessures et traumatismes bénins ou graves, ou une plus grande vulnérabilité à la fatigue musculaire.

Au vu des nombreuses contraintes physiques auxquelles expose cette profession, ainsi que du niveau de sportivité exigé, il semblerait intéressant d'évaluer la place et l'intérêt de l'application de techniques ostéopathiques au sein de cette population de gendarmes.

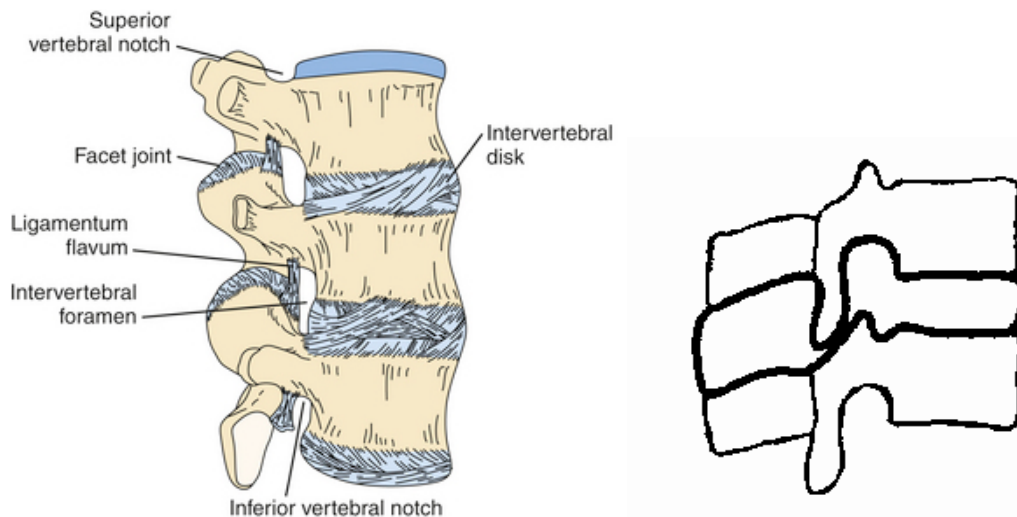
L'apport de techniques ostéopathiques en prévention primaire ou secondaire ou bien en appoint à la préparation physique et au soin ayant montré un réel intérêt dans la préparation des sportifs en général, il semble nécessaire avant toute chose de tester la présence ou non de lésions pouvant potentiellement relever d'un traitement ostéopathique².

Ce travail de mémoire se propose donc de réaliser une étude sur un échantillon de membres d'une équipe de PGHM en Ariège et d'y relever après examen, les lésions pouvant relever d'un traitement ostéopathique.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude monocentrique épidémiologique descriptive réalisée en intention de traiter, au sein du PGHM de Savignac-Les-Ormeaux dans l'Ariège (09). Un premier contact téléphonique avait été pris avec le Capitaine du peloton afin de lui expliquer les modalités de l'étude et les conditions de réalisation, et ainsi obtenir son accord.

L'objectif principal de l'étude était la mise en évidence de lésions pouvant potentiellement relever d'un traitement ostéopathique, type dérangement douloureux intervertébral mineur (DDIM) au cours d'un examen clinique et ostéopathique vertébral segmentaire.



Anatomie vertébrale et concept du segment mobile intervertébral

Le dérangement intervertébral mineur est un concept créé par le Dr Robert Maigne pour expliquer les douleurs communes mécaniques d'origine vertébrale. Quand il est douloureux, il est aussi appelé Dérangement Douloureux Intervertebral Mineur ou DDIM.

Le diagnostic se fait sur quatre manœuvres, qui recherchent uniquement la provocation d'une douleur (et non une restriction de mobilité comme dans l'ostéopathie non médicale) :

- la pression latérale sur l'épineuse,
- la pression axiale sur l'épineuse d'une vertèbre,
- la pression-friction sur les articulations postérieures de cette même vertèbre,
- la pression du ligament interépineux d'un de ses espaces intervertébraux.

Le diagnostic de DIM est posé sur ces quatre signes et sur un contexte clinique et radiologique qui permet d'affirmer que cette souffrance segmentaire est de nature bénigne et mécanique. Les manipulations vertébrales sont susceptibles de remédier à ces souffrances segmentaires bénignes. Mais elles n'en constituent pas le seul traitement.

Le dérangement intervertébral mineur représente une souffrance mineure du segment mobile vertébral ; il ne décrit pas une lésion anatomique, mais une "dysfonction" bénigne réversible.

L'irritation de la branche postérieure du nerf rachidien peut être objectivée par la manœuvre du palper-rouler douloureux des segments cutanés du métamère concerné (métamère : territoire dont l'innervation sensitive dépend des deux nerfs rachidiens d'un espace intervertébral).

Les critères de positivité du diagnostic de DDIM retenus étaient ceux mentionnés par Maigne dans sa définition du DDIM, à savoir des signes de souffrance ou perturbation du segment vertébral, qu'ils soient locaux, régionaux, ou à distance, au cours d'un examen statique, dynamique, segmentaire avec recherche de cellulagies et douleurs à la pression axiale ou latérale des épineuses vertébrales ou des apophyses postérieures³.



Pression axiale



Pression latérale



Recherche de cellulalgie

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer le recours à des thérapeutiques manuelles en dehors ou au cours de l'étude, ainsi que leur nature, en fonction de diverses variables telles que l'âge, l'IMC, les ATCD les signes fonctionnels, les sports pratiqués.

Les sujets participant à l'étude ont été recrutés sur la base du volontariat, après avoir été informés de la possibilité de participation par leur capitaine. Le critère d'inclusion unique était d'exercer au sein du PGHM de Savignac, sans durée d'exercice particulier. Aucun critère d'exclusion n'a été retenu.

L'étude a été menée par un seul praticien, auteur de cette étude, médecin thésé en cours de deuxième année de formation pour le diplôme universitaire de médecine manuelle ostéopathique à l'université Paul Sabatier de Toulouse, ainsi que le diplôme universitaire de médecine d'urgence en montagne.

L'étude a été réalisée sur deux journées au cours des mois de janvier et mars 2018.

L'examen a été réalisé dans les locaux du PGHM de Savignac, dans une pièce dédiée. Une table d'ostéopathie a été apportée et mise en place par l'instigateur de l'étude.

Les participants étaient reçus de manière individuelle par l'instigateur, durant une heure environ.

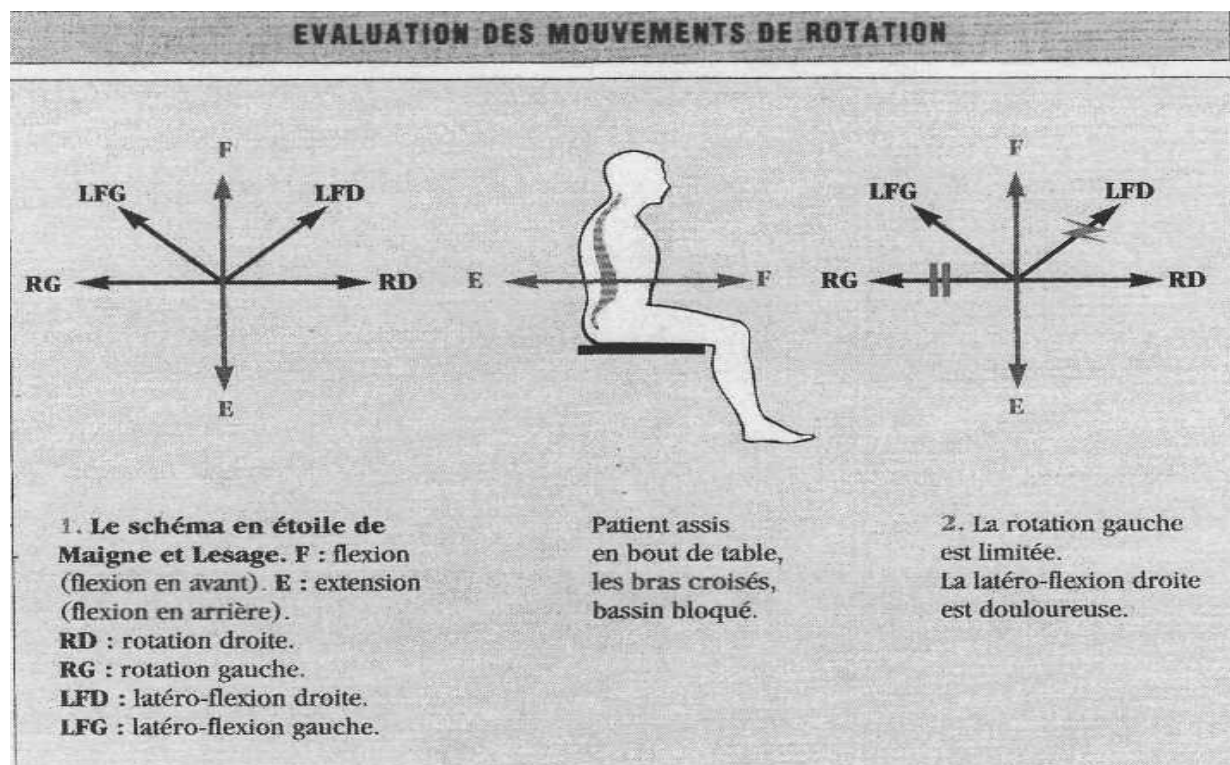
Une information concernant l'objectif de l'étude ainsi que le déroulement de l'examen, le respect du secret médical et de l'anonymat tout au long de l'étude jusqu'à la publication des résultats était délivrée de manière orale et individuelle à chaque début d'entretien. Il était précisé également aux participants qu'ils pouvaient à tout moment se désengager de l'étude s'ils le souhaitaient.

Un formulaire de consentement était également donné en deux exemplaires pour signature par le patient et l'instigateur de l'étude, dont l'un était conservé par le sujet participant, l'autre par l'instigateur. (Annexe 1)

Le recueil des données de l'interrogatoire, l'examen clinique et ostéopathique et des manœuvres effectuées a été effectué exclusivement par l'instigateur et retranscrit à la main selon un plan stéréotypé, permettant une certaine homogénéité dans le classement des données. (Annexe 2)

Ont été abordés spécifiquement dans l'interrogatoire, le relevé des antécédents médicaux, notamment rachidiens et chirurgicaux personnels, le poids, la taille, les traitements en cours, les sports pratiqués et le volume horaire de pratique sportive hebdomadaire, ainsi que les signes fonctionnels rachidiens ou non, et enfin l'existence d'un suivi ostéopathique.

Les données de l'examen clinique font état du résultat de l'examen neurologique effectué en premier lieu, puis de l'examen statique et dynamique du rachis, des ceintures scapulaire et pelvienne, et des membres supérieur et inférieur. Un examen segmentaire était ensuite effectué, à la recherche de cellulalgies, de douleurs à la pression axiale et latérale des épineuses et des apophyses postérieures. Une étoile de Maigne figurait également sur le formulaire de recueil de données, permettant d'y retranscrire les restrictions de mobilités et douleurs relevées à l'examen pour le rachis cervical, dorsal et lombaire.



Etoile de Maigne : Evaluation des restrictions de mobilités et douleurs au testing dynamique passif des rachis cervical, dorsal et lombaire.

Enfin si une manipulation était proposée au patient, une information sur ses modalités d'exécution et les bénéfices recherchés était délivrée au patient, son accord préalable y était systématiquement relevé et consigné, et les différents types de manipulations, parmi celles enseignées étaient

effectuées selon le type de pathologie suspecté, le bénéfice attendu et le sens clinique de l'instigateur.

En dernier lieu était recueilli le bénéfice immédiat ressenti du patient.

Les données cliniques une fois recueillies, ont été traitées par l'instigateur de l'étude, de manière anonyme, après détermination d'un numéro de participant à chaque patient, respectant ainsi le cadre du secret médical.

Les logiciels utilisés pour traitement des données sont Microsoft Word et Excel.

RESULTATS

- Données épidémiologiques

Dix patients se sont portés volontaires pour participer à l'étude, dont 9 de sexe masculin et 1 de sexe féminin.

Chaque patient était intégré à l'équipe de PGHM de l'Ariège. L'ancienneté au sein du PGHM s'échelonnait de 2 mois à 25 ans parmi les participants, dont l'âge était compris entre 19 et 52 ans, avec un âge moyen de 38,9 ans et une médiane à 41,5 années.

Au sujet de leur IMC, il était compris entre 17,7 et 24,6, avec une moyenne à 21,6 kg/m² et médiane à 21,5 kg/m².

Tous les participants ont signé et reçu le formulaire de consentement.

- Activité sportive

Tous les sujets pratiquent une activité physique régulière avec un volume horaire hebdomadaire variant de 15 à plus de 30 heures.

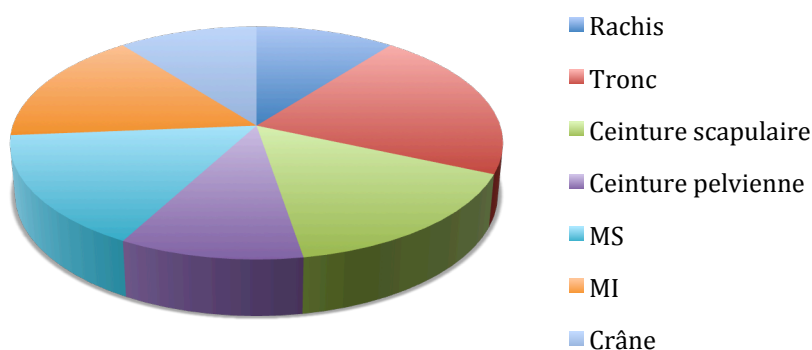
La nature des activités sportives est homogène sur le plan professionnel, avec des pratiques telles que l'alpinisme, la randonnée pédestre, le ski de randonnée, l'escalade et le canyoning chez 100% des sujets.

Sur le plan personnel, les activités physiques sont variées mais fortement liées à la montagne, associé avec une pratique de la course à pied chez 6 patients sur 10 et du vélo de route ou VTT dans les mêmes proportions.

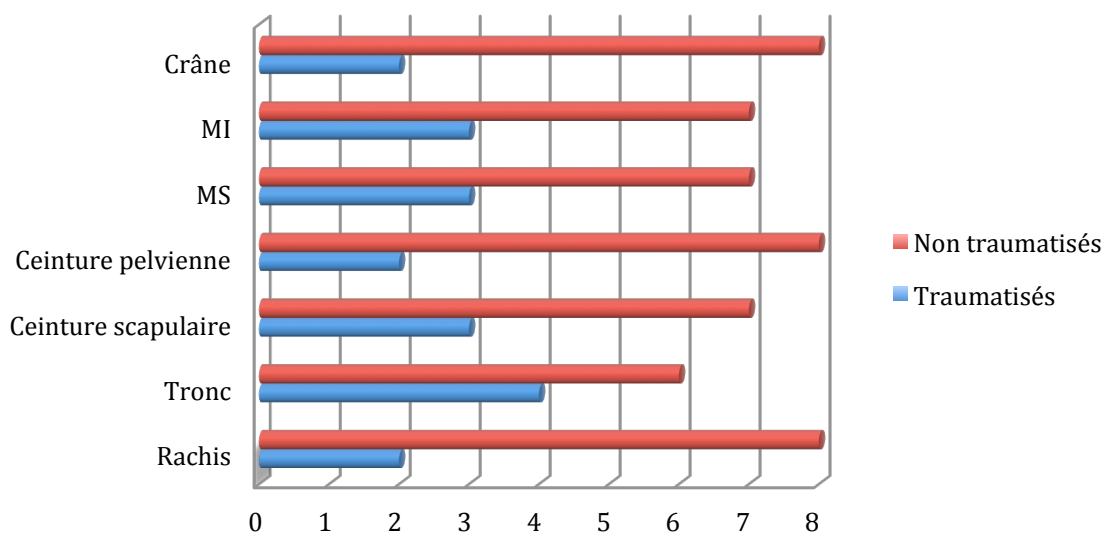
- Antécédents

Le relevé des antécédents fait état d'antécédents majoritairement chirurgicaux ou traumatiques chez 100% des participants, la plupart ayant eu lieu au cours d'intervention ou d'exercices d'entraînement en situation.

Topographie des traumatismes



Répartition des traumatismes



Concernant les attitudes rachidiennes, on retrouve à l'interrogatoire un antécédent de scoliose dans l'enfance chez 4 patients sur 10.

Un seul antécédent de paralysie diaphragmatique à l'effort, d'origine non traumatique, a été noté comme unique antécédent médical.

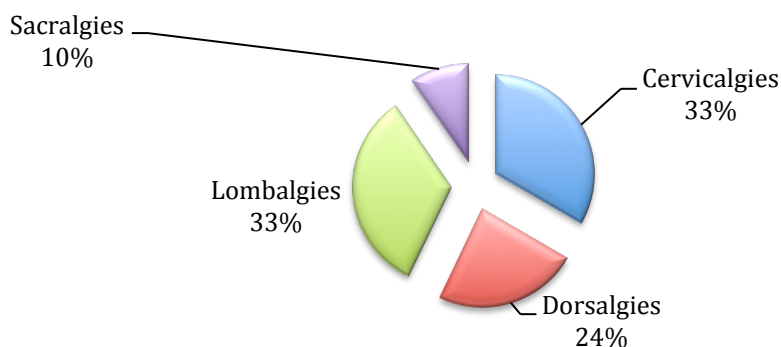
Enfin, aucune consommation de traitement au long cours n'a été relevée.

- Signes fonctionnels

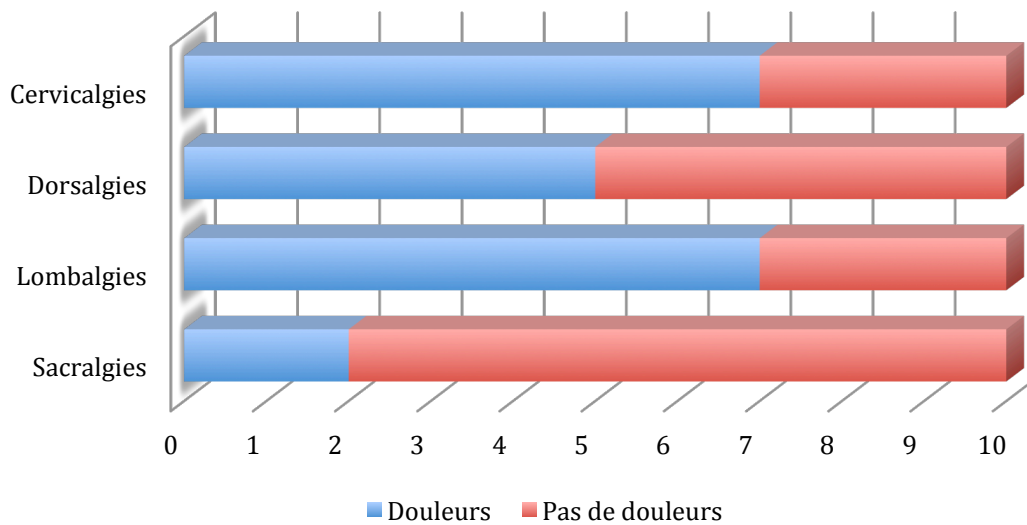
L'interrogatoire fait état de la présence douleurs rachidiennes chez 90% des sujets interrogés. La répartition des rachialgies cervicales, dorsales, lombaires ou sacrées est décrite dans le tableau suivant.

On notera une forte prédominance des douleurs d'horaire mécanique dans 90% des cas, et de douleurs mixtes pour 1 seul sujet.

Répartition des douleurs rachidiennes



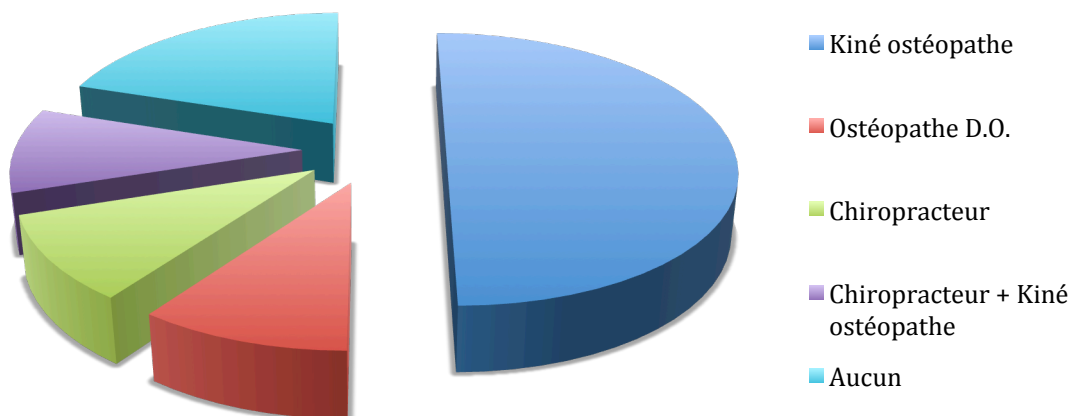
Douleurs rachidiennes rapportées



- Recours à l'ostéopathie

Huit patients sur dix allèguent consulter ou avoir consulté un professionnel en lien avec l'ostéopathie.

Recours aux professionnels ostéopathes ou autres



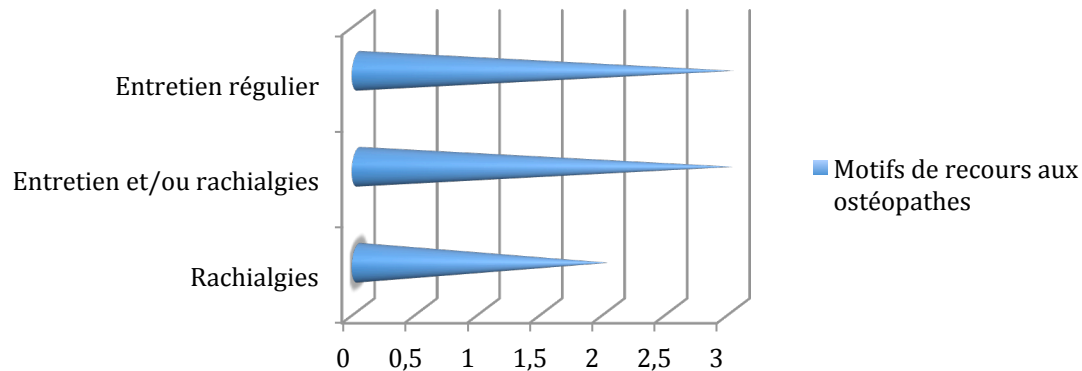
La totalité de ceux-ci considèrent ces séances comme bénéfiques.

Parmi eux, 7 sujets disent avoir un suivi régulier auprès de l'un des professionnels cités en sus.

Les contextes et motifs de consultation retrouvés à l'interrogatoire regroupent d'une part les consultations pour douleurs d'apparition brutale

ou récidivantes, les consultations pour entretien régulier, ou bien les consultations pour entretien et douleurs à la demande, ainsi réparties :

Motifs de recours aux ostéopathes



- Examen neurologique

L'examen neurologique de chaque patient comprenait en plus de l'interrogatoire à la recherche d'éventuels signes fonctionnels, déficits ou troubles sphinctériens, un testing sensitivo-moteur systématisé, et un testing des réflexes ostéo-tendineux.

Il a été noté une absence de ROT achilléens bilatérale chez un patient porteur d'une hernie discale L4-L5 droite déficitaire connue, non opérée. Egaleme nt sur deux autres sujets ont été notés, d'une part un déficit de ROT rotulien droit, et d'autre part un déficit achilléen gauche.

- Examens statique et dynamique

L'ensemble des résultats des examens statique et dynamiques sont reportés dans le tableau sous-jacent. Les résultats sont exprimés en nombre de patients selon que l'examen ne retrouvait aucune anomalie (normal), et selon que celui-ci retrouvait une anomalie (pathologique).

La nature et le type de pathologies retrouvées sont indiqués pour chacun des examens statique et dynamique.

		Examen Statique	Examen dynamique
Rachis	Normal	8	6
	Pathologique	2	4
	Type	Protubérance épineuse / scoliose	Limitation mobilité
Ceinture scapulaire	Normal	5	9
	Pathologique	5	1
	Type	Surélévation épaule / déséquilibre scapula	Contractures trapèze
Ceinture pelvienne	Normal	7	10
	Pathologique	3	0
	Type	Bascule antérieure / postérieure	
MS	Normal	9	10
	Pathologique	1	0
	Type	Varus coude	
MI	Normal	7	4
	Pathologique	3	6
	Type	Varus / Valgus - Hanches / Genoux / Chevilles	Restrictions de mobilité / limitations en flexion

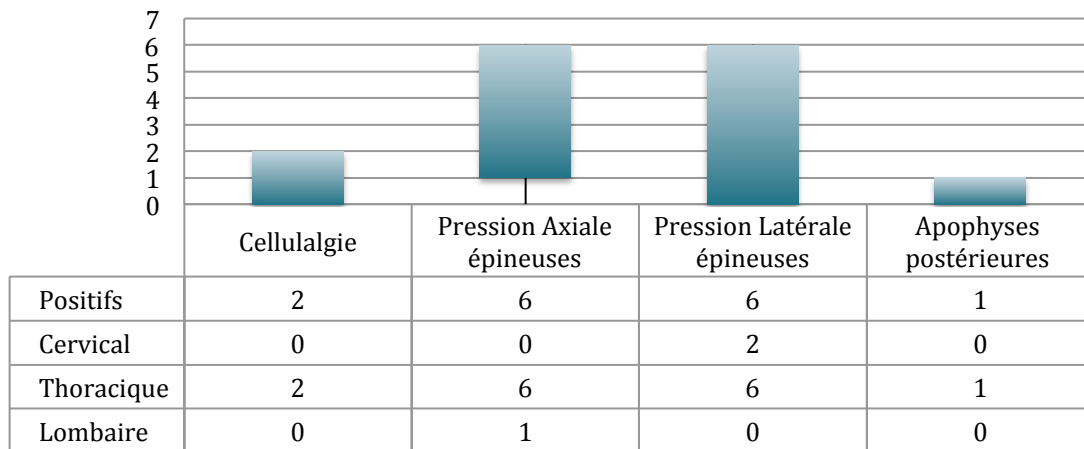
- Examen segmentaire

Quatre techniques ont été utilisées pour rechercher des DDIM dans les territoires rachidiens :

- la recherche de cellulalgie par palper-rouler digital,
- la recherche de douleur segmentaire vertébrale par pression axiale et latérale sur les épineuses,
- la recherche de douleurs provoquées par pression sur les apophyses postérieures vertébrales.

La recherche de DDIM par ces techniques s'est avérée négative chez 2 des sujets parmi les 10 testés.

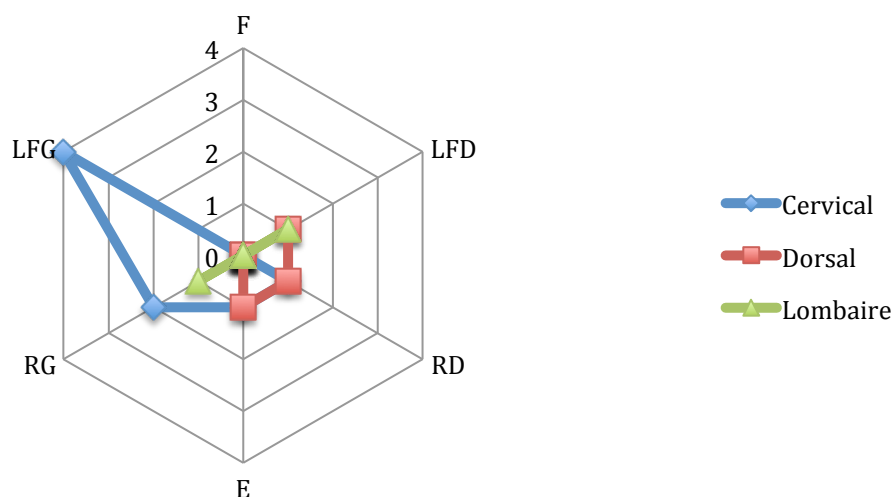
Examens segmentaires positifs selon technique



- Etoile de Maigne

Après avoir effectué un examen exhaustif et recueilli toutes les limitations de mobilités et DDIM présents sur chaque patient, une étoile de Maigne était effectuée, d'une part par habitude méthodologique, d'autre part afin d'aider à la prise de décision du type de technique manipulative à proposer à chaque sujet présentant un symptôme ou syndrome relevant potentiellement d'un traitement par manipulation vertébrale.

Limitations retrouvées sur étoile de Maigne



- Manipulations

L'ensemble des manipulations effectuées par l'instigateur après obtention de l'accord des sujets figure dans le tableau suivant.

Il fait état des différentes techniques manipulatives exercées et reçues par les patients, détaille le nombre total de patients ayant reçu chaque technique, ainsi que la zone traitée.

Il y figure également le bénéfice immédiat demandé à chaque patient en fin de consultation.

	Total patients	Détail						
		Cervical	Thoracique	lombaire	Ceinture scapulaire	Ceinture pelvienne	MS	MI
Accord patient	10							
Massages	10	9	2	3	0	0	0	0
CR	6	2	0	3	0	4	0	4
Points de pression	3	3	3	0	2	0	0	0
HVLA	6	0	5	1	0	0	0	0
AGO/TGO	10	10	0	0	8	3	10	10
IP	3	3	0	0	0	0	0	0
Viscéral	0							
Bénéfices immédiats	10							

DISCUSSION

- Biais

L'étude comporte malheureusement de nombreux biais. Son caractère monocentrique crée un biais indéniable de recrutement des sujets participant à l'étude.

La puissance de l'étude est également faible, du fait du faible nombre de participants à l'étude, bien que sur une équipe de 14 gendarmes en poste à Savignac, 10 se soient portés volontaires, soit un taux de recrutement de 71%.

La durée de l'étude participe également à la faible puissance de l'étude : les journées de consultation étant regroupées sur deux jours, deux gendarmes de Savignac n'ont pas pu y participer par manque de disponibilité du fait de leur absence lors des jours de consultation.

L'étude était réalisée par un seul et unique instigateur, qui relevait et consignait lui-même les lésions et pathologies retrouvées au cours l'examen. De plus le manque d'expérience peut également venir ajouter un biais à cette étude.

Dans l'évaluation du recours aux professionnels ostéopathes ou autres, un biais de situation géographique peut être signalé, amenant à reconsidérer les résultats au vu de l'offre en termes de professionnels exerçant l'ostéopathie ou chiropraxie à proximité du lieu de résidence ou de profession.

De même, il n'a pas été recueilli la date de dernière consultation de l'un de ces professionnels au cours de l'interrogatoire. Certaines lésions préalablement traitées et de manière récente ont pu ainsi passer inaperçues au cours de l'examen, faussant ainsi certains résultats.

Nous signalerons également que bien que l'accord des patients était demandé avant manipulations, certains patients ont exprimé ne pas souhaiter recevoir de techniques type trust ou HVLA, et que les détails ou les motivations de ceux-ci n'ont pas été relevés. Les souhaits de ces patients auront bien entendu été respectés au cours de la prise en charge.

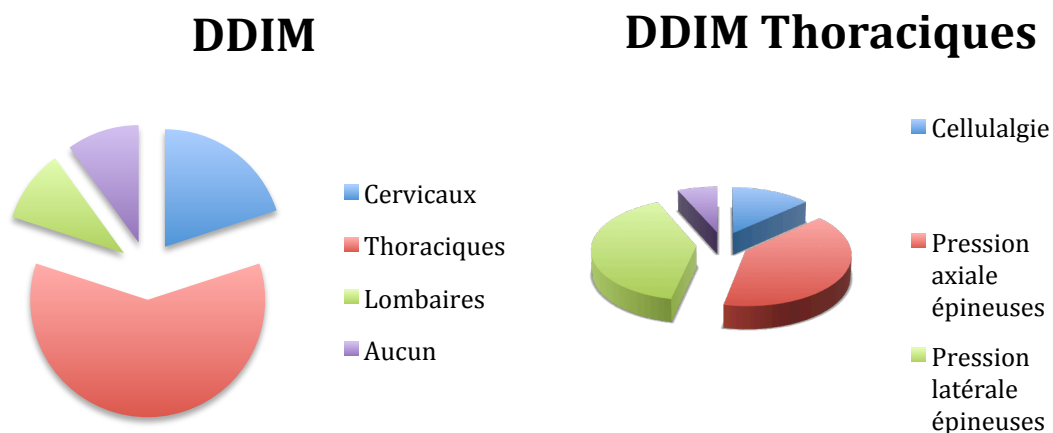
Enfin nous regrettons l'absence de suivi pour réévaluation à distance d'éventuels bénéfices physiques ou récurrences douloureuses concernant les techniques reçues au cours de l'étude, détail qui aurait pu rendre l'étude plus intéressante et ajouter un objectif secondaire d'utilité clinique.

- Objectif principal

L'analyse des résultats nous permet donc de répondre à l'objectif principal de l'étude qui était de mettre en évidence la présence de DDIM sur

l'échantillon de PGHM évalués cliniquement. En effet plusieurs DDIM ont pu être révélés, soit à l'examen dynamique, soit au cours de l'examen segmentaire, en respectant la définition du DDIM clinique selon Maigne. Au total, 80% des participants à l'étude présentaient au cours de l'étude un DDIM relevé par l'examineur. Seul un participant ne présentait aucun signe clinique ou syndrome en faveur d'un DDIM.

La majorité des DDIM mis en évidence se situaient à l'étage thoracique. La répartition topographique des DDIM en fonction des zones rachidiennes est présentée dans le tableau suivant, et on y retrouve en détail le type d'examen segmentaire l'ayant mis en évidence :



Il est intéressant de noter que bien que la majeure partie des DDIM retrouvés soient d'origine thoracique, l'analyse des signes fonctionnels met en évidence une plus forte prévalence des cervicalgies et des lombalgies. Plusieurs explications seraient donc possible pour comprendre ce phénomène : d'une part les DDIM peuvent rester silencieux sur le plan fonctionnel et n'être révélés qu'au cours d'un examen segmentaire bien conduit. D'autre part les contraintes mécaniques liées aux activités physiques exercées par les sujets semblent être source de plus grandes contraintes sur le rachis cervical et lombaire.

Ainsi le travail de sauvetage de victimes en montagne requérant souvent des exercices de port de charges lourdes avec transport de matériel de montagne en sac à dos de manière prolongée au cours d'une intervention, le travail sur corde au cours d'exercices ou interventions sur parois ou en canyoning, les vibrations de l'hélicoptère et toutes les autres contraintes physiques de travail en force et en résistance, pour le transport d'un patient en terrain accidenté par exemple, semblent être plus pourvoyeurs de lésions à bas bruit sur le rachis thoracique, alors qu'ils seront plus symptomatiques sur le rachis cervical ou lombaire.

La présence de ces signes fonctionnels avec mise en évidence de DDIM conforte ainsi le résultat d'autres études réalisées chez les sportifs,

apportant la preuve du bénéfice de la réalisation de techniques de médecine manuelle et ostéopathique en prévention primaire ou secondaire dans les pathologies vertébrales mineures lésionnelles^{2,4,6}.

- Objectif secondaire

L'objectif secondaire de l'étude consistait à évaluer le recours des sujets participants aux thérapeutiques manuelles, toutes professions confondues, en dehors de l'étude, et l'évaluation du recours aux manipulations thérapeutiques au cours de l'étude.

Il résulte de cette étude en premier lieu que la plupart des participants ignoraient que l'ostéopathie pouvait être pratiquée par des médecins. En second lieu nous mettons en évidence une forte demande de soins thérapeutiques par voie manuelle, puisque 80% des patients ont déjà consulté un professionnel exerçant tout type de thérapeutique manuelle, qu'ils soient ostéopathes D.O., kinésithérapeutes ostéopathes ou chiropracteurs. Parmi ceux-ci, 87% des sujets disent avoir un suivi régulier, soit pour un entretien et contrôle systématique, soit pour symptômes divers.

Une analyse plus en détail des résultats permet de retenir que la consultation pour thérapeutiques manuelles semble s'accroître avec l'âge et avec l'IMC. Malheureusement le taux de recrutement et la puissance de cette étude ne nous permettent pas d'en dresser une preuve validée scientifiquement.

Âge (années)	Total patients	IMC moyen (Kg/m ²)	Cs° ostéopathe	Suivi régulier	Signes fonctionnels	DDIM	Manipulations en rapport avec DDIM
18-24	1	20	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	1 (100%)
25-34	2	20,05	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)
35-44	3	21,23	2 (66%)	1 (33%)	2 (66%)	2 (66%)	1 (33%)
45-55	4	23,17	4 (100%)	4 (100%)	4 (100%)	4 (100%)	3 (75%)

Enfin nous ne pouvons pas conclure à une moindre proportion de signes fonctionnels ou de découverte de DDIM en fonction du recours aux professionnels exerçant des thérapeutiques manuelles ou à un éventuel suivi régulier.

Nous retiendrons qu'au cours de cette étude de nombreuses lésions pouvant potentiellement relever d'un traitement par médecine manuelle

ostéopathique ont été révélées par l'examen clinique, et surtout que le bénéfice immédiat exprimé était positif dans 100% des cas. Ces résultats rejoignent ainsi ceux observés chez les sportifs et engage donc à promouvoir le développement de cette médecine dans l'aide à la préparation physique ainsi que la récupération, voire à la cicatrisation plus rapide des micro-lésions tissulaires par libération des restrictions de mobilités observées dans les DDIM².

CONCLUSION

Cette étude à faible impact statistique du fait d'une faible puissance et son caractère monocentrique révèle toutefois la présence de nombreux signes fonctionnels et lésions à l'examen clinique et segmentaire pouvant être gênantes dans l'exercice d'une profession à contraintes physiques importantes et niveau d'entraînement exigeant. Pour la plupart, celles-ci pourront toutefois relever d'un traitement par médecine manuelle ostéopathique après examen systématique et information du patient. La bonne santé et préparation physique semblent faire appel à un suivi régulier avec une approche préventive ostéopathique par médecine manuelle, fort contributive dans la prévention et le traitement de ces lésions articulaires et musculo-tendineuses. L'étude du bénéfice au long terme du suivi de ces patients reste à démontrer.

BIBLIOGRAPHIE

1. « LES MISSIONS | PGHM-Chamonix.com ». <http://www.pghm-chamonix.com/notre-unite/302-2/>.
2. Barry, Caroline, et Bruno Falissard. « Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'ostéopathie ». Revue de la littérature médicale scientifique et de la littérature destinée aux professionnels. INSERM, 30 avril 2012.
3. Robert Maigne. *Dérangement douloureux intervertébral mineur (DDIM)*. ELSEVIER MASSON. Douleurs d'origine vertébrale comprendre, diagnostiquer et traiter, 2006.
4. Henrotin, Yves, Sylvie Rozenberg, Federico Balagué, Annette Leclerc, Étienne Rouxo, Christine Cedraschie, Avec la collaboration de Marc Marty, et Jean-Pierre Valat. « Recommandations européennes (COST B 13) en matière de prévention et de prise en charge de la lombalgie non spécifique ». [/data/revues/11698330/007300S2/06800025/](http://www.em-consulte.com/en/article/66398), 16 octobre 2007. <http://www.em-consulte.com/en/article/66398>.
5. Philippe V autravers, Marie-Ève Isner-Horobeti, Jean-Y ves Maigne. « Manipulations vertébrales – ostéopathie. Évidences/ignorances. » *Revue du Rhumatisme* Volume 76 (2009), n° Issue 5 (s. d.): 405-9.
6. Andersson, G. B., T. Lucente, A. M. Davis, R. E. Kappler, J. A. Lipton, et S. Leurgans. « A Comparison of Osteopathic Spinal Manipulation with Standard Care for Patients with Low Back Pain ». *The New England Journal of Medicine* 341, n° 19 (4 novembre 1999): 1426-31. <https://doi.org/10.1056/NEJM199911043411903>.

ANNEXE 1

Je, soussigné, déclare accepter, librement, et de façon éclairée, de participer à l'étude intitulée :

Recherche de lésions ostéopathiques type DDIM chez une cohorte de PGHM exerçant en Ariège (09).

Sous la direction du Dr Rouxel Pierre.

Promoteur : Université Paul Sabatier, Faculté de Médecine, 133 route de Narbonne, 31062 Toulouse.

Investigateur principal: Dr Rouxel Pierre

But de l'étude: Recherche de lésions pouvant relever d'un traitement ostéopathique après examen individuel de participants volontaires du PGHM de Savignac-les-Ormeaux (09).

Engagement du participant : l'étude va consister à participer à un examen médical puis ostéopathique individuel, avec traitement ostéopathique proposé en fonction des lésions retrouvées.

Engagement de l'investigateur principal : en tant qu'investigateur principal, il s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Liberté du participant : le consentement pour poursuivre la recherche peut être retiré à tout moment sans donner de raison et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence. Les réponses aux questions ont un caractère facultatif et le défaut de réponse n'aura aucune conséquence pour le sujet.

Information du participant: le participant a la possibilité d'obtenir des informations supplémentaires concernant cette étude auprès de l'investigateur principal, et ce dans les limites des contraintes du plan de recherche.

Confidentialité des informations : toutes les informations concernant les participants seront conservées de façon anonyme et confidentielle. Le traitement informatique n'est pas nominatif, il n'entre pas de ce fait dans la loi Informatique et Liberté (le droit d'accès et de rectification n'est pas recevable). La transmission des informations concernant le participant pour l'expertise ou pour la publication scientifique sera elle aussi anonyme.

Déontologie et éthique : le promoteur et l'investigateur principal s'engagent à préserver absolument la confidentialité et le secret professionnel pour toutes les informations concernant le participant (article R.4127-4 du code de la santé publique).

Fait à Savignac-les-Ormeaux le en deux exemplaires .

Signatures:

Le participant
principal

L'investigateur

ANNEXE 2

NOM :

PRENOM :

DATE DE NAISSANCE :

SEXE :

ANTECEDENTS :

- MEDICAUX :

- CHIRURGICAUX :

TRAITEMENTS :

FONCTIONS AU SEIN DU PGHM :

DUREE DE CARRIERE AU PGHM :

SPORTS PRATIQUES :

- PROFESSIONNEL :

- CIVIL :

- VOLUME HORAIRE HEBDOMADAIRE :

SIGNES FONCTIONNELS :

- SCOLIOSE / ATCD RACHIDIENS

- DOULEURS RACHIDIENNES

 - CERVICAL

 - DORSAL

 - LOMBAIRE

 - SACRÉ

 - MEMBRES SUP DROIT / GAUCHE

 - MEMBRE INFEIREUR DROIT / GAUCHE

- RYTHME : INFLAMMATOIRE / MECANIQUE

- AUTRES :

SUIVI OSTEOPATHIQUE :

- AVEZ-VOUS DÉJÀ CONSULTÉ UN OSTEOPATHE ?
 - OUI
 - MÉDECIN ? / OSTEOPATHE D.O. ? / KINÉ ?
 - SUIVI RÉGULIER ? OUI /NON
 - DANS QUEL CONTEXTE ?

 - BÉNÉFICÉ ?
 - NON
- SOUHAITERIEZ-VOUS AVOIR UN SUIVI OSTEOPATHIQUE ?
 - OUI
 - NON

POIDS :
TAILLE :
IMC :

EXAMEN NEUROLOGIQUE :

EXAMEN STATIQUE :

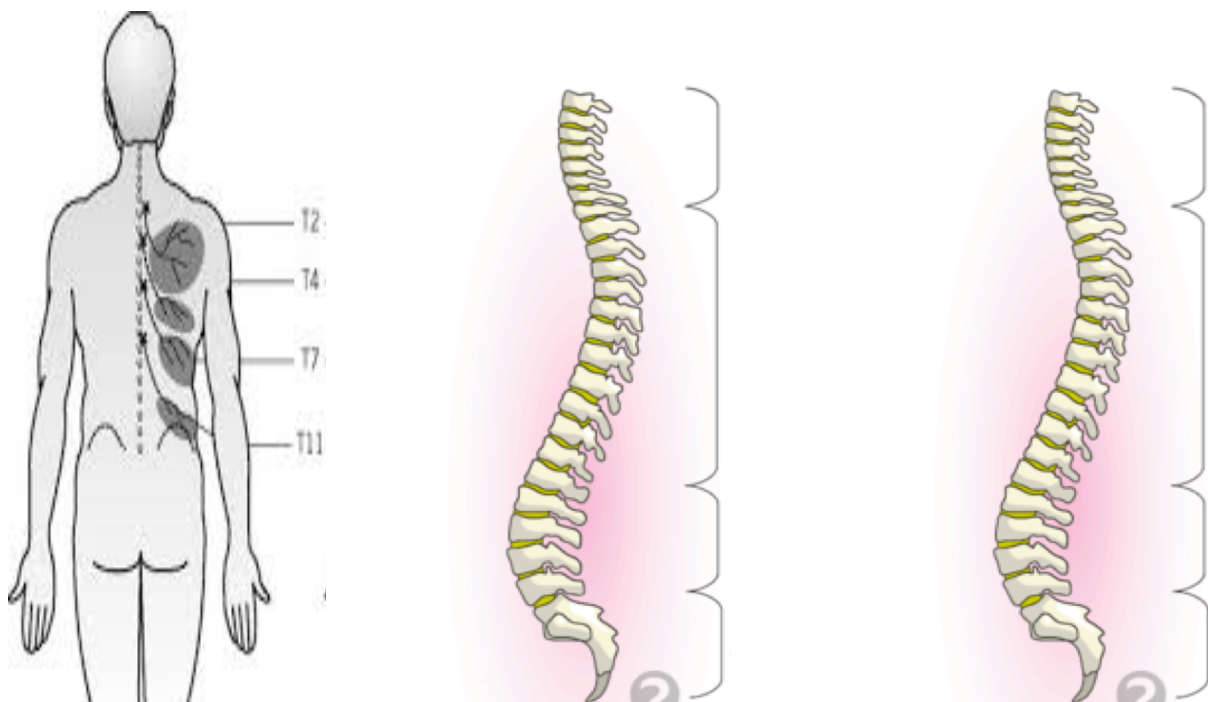
- RACHIS
- CEINTURE SCAPULAIRE
- CEINTURE PELVIENNE / BASSIN
- MEMBRES SUP
- MEMBRES INF

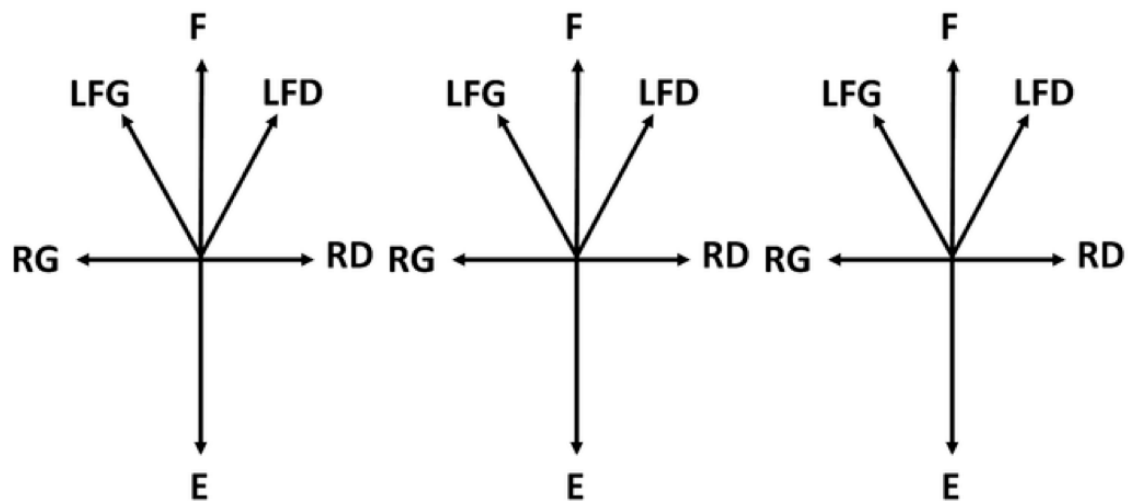
EXAMEN DYNAMIQUE :

- RACHIS
- CEINTURE SCAPULAIRE
- CEINTURE PELVIENNE / BASSIN
- MEMBRES SUP
- MEMBRES INF

EXAMEN SEGMENTAIRE :

CELLULALGIE P° EPINEUSES (AXE/LAT) APOPHYSES POST





MANIPULATIONS :

- ACCORD DU PATIENT : OUI / NON
- MESSAGES
- CONTRACTE-RELACHE
- HVLA
- AGO / TGO
- IP
- VISCERAL

BENEFICE IMMEDIAT :