



**Ostéopathie et perception de la douleur chronique en sevrage subaigu d'alcool :
une étude de cas.**

Par
Ariane Mauriello-Renaud
Programme Professionnel d'Ostéopathie

Mémoire présenté à ENOSI Centre d'Ostéopathie de Montréal
en vue de l'obtention du Diplôme d'Études en Ostéopathie, grade de DO

Montréal, Québec, Canada
Août 2023

Membres du jury d'évaluation

Diego Legrand Pharm.D., H.C., M.Sc., Directeur Scientifique
Anaïs Beaupré D.O., M.Sc., Directrice Pédagogique
François Lalonde PhD, D.O., Kin, PEC-SCPE
Justine Fortin, M.Sc.

Diego Legrand B.Pharm, M.Sc., Directeur de Mémoire

© Ariane Mauriello-Renaud, 2023

SOMMAIRE

Ostéopathie et perception de la douleur chronique en sevrage subaigu d'alcool : une étude de cas.

Par
Ariane Mauriello-Renaud
Programme Professionnel d'Ostéopathie

Mémoire présenté à ENOSI Centre d'Ostéopathie de Montréal
en vue de l'obtention du Diplôme d'Études en Ostéopathie, grade de DO

Contexte : De nombreuses études montrent aujourd'hui la nature bidirectionnelle existant entre douleur chronique et alcoolodépendance. Le syndrome de douleur chronique semble avoir la propension d'initier la consommation abusive d'alcool ou de favoriser les rechutes des personnes ayant atteint l'abstinence. D'un autre côté, les changements neuroplastiques générés par le trouble de l'usage de l'alcool peuvent précipiter la chronicisation de la douleur. Objectif : Par cette étude de cas, nous souhaitons voir si l'ostéopathie peut aider à la gestion de la douleur chronique chez une personne présentant un trouble de l'usage de l'alcool et étant en sevrage subaigu. Caractéristiques cliniques : Participant, fin trentaine, sortant d'une cure de désintoxication et étant en sevrage subaigu d'alcool, présentant des douleurs chroniques et des maux de tête récurrents depuis plusieurs années. Intervention et résultats : Une séance d'ostéopathie par semaine a eu lieu pendant six semaines. Chaque intervention était spécifique aux besoins du participant. Des techniques de normalisations fasciales, crâniennes et viscérales ainsi que des pompes articulaires et des TTLS (*transverse tendon ligament stretch*) ont été effectuées. Les données ont été recueillies en soumettant au participant la version abrégée du Questionnaire de St-Antoine, l'inventaire de Beck pour l'anxiété, la sous-échelle du Questionnaire concis sur la douleur (QCD) comprenant six questions pour l'évaluation des retentissements de la douleur sur le quotidien ainsi qu'une échelle numérique mesurant les niveaux de douleur à certains moments dans les huit derniers jours une semaine avant le début des séances puis cinq jours après la dernière intervention. Les résultats ont montré une diminution marquée du niveau de douleur au moment présent, du niveau habituel de douleur et du niveau maximal de douleur. Également, la dimension affective qui pouvait se rapporter à la description de la douleur par le participant a fortement diminué. Conclusion : Malgré l'amélioration qu'a connu le participant en ce qui a trait à sa douleur, des études expérimentales de plus grande envergure devraient être menées pour que des résultats significatifs en soient dégagés.

Mots clés : ostéopathie, sevrage alcoolique, trouble de l'usage de l'alcool, thérapies manuelles, douleur, douleur chronique.

SUMMARY

Osteopathy and perception of chronic pain in subacute alcohol withdrawal: A case study.

By
Ariane Mauriello-Renaud
Professional Program of Osteopathy

A thesis presented to ENOSI in partial fulfillment of the requirements of the degree of DO

Background: Numerous studies now show the bidirectional nature of chronic pain and alcohol dependence. Chronic pain syndrome seems to have the propensity to initiate alcohol abuse or to promote relapse in people who have achieved abstinence. On the other hand, neuroplastic changes generated by alcohol use disorder may precipitate the chronicization of pain. **Objective:** With this case study, we aim to evaluate whether osteopathy could be part of a continuum of care to improve the prevention and management of chronic pain in a population with alcohol use disorder undergoing subacute withdrawal. **Clinical characteristics:** Participant in his late thirties, recovering from detoxification and in subacute alcohol withdrawal, with chronic pain and recurrent headaches for several years. **Intervention and results:** One osteopathic session per week took place for six weeks. Each intervention was specific to the participant's needs. Fascial, cranial and visceral normalization techniques were used, as well as joint pumping and TTLS (transverse tendon ligament stretch). Data were collected by administering the shortened version of the St-Antoine Questionnaire, the Beck Anxiety Inventory, the six-question Concise Pain Questionnaire (CPQ) subscale to assess the impact of pain on daily life, and a numerical scale measuring pain levels at certain times in the last eight days, one week before and five days after the last intervention. The results showed a marked reduction in current pain levels, habitual pain levels and maximum pain levels. Also, the affective dimension, which related to the participant's description of the pain, decreased significantly. **Conclusion:** Despite the participant's improvement in pain, larger experimental studies are needed to provide meaningful results.

Key words: osteopathy, alcohol withdrawal, alcohol use disorder, manual therapies, pain, chronic pain.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
Douleur.....	2
Définition.....	2
Neurophysiologie de la douleur.....	3
Trouble de l'usage de l'alcool (TUAL).....	8
Définition.....	8
TUAL et critères diagnostics.....	9
Usage de l'alcool.....	10
Repères canadiens sur l'alcool et la santé.....	11
Physiopathologie de l'alcoolisme.....	12
Sevrage.....	18
Ostéopathie.....	21
Définition.....	21
RECENSION DES ÉCRITS.....	23
But de la recension.....	23
Élaboration de la question de recension.....	23
Méthodologie de la recension.....	24
PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DE RECHERCHE.....	30
Mise en contexte du changement de projet.....	31
PARTIE A : PROJET INITIAL.....	32

Partie A : Titre.....	32
Partie A : Question de recherche.....	32
Partie A : Objectifs du projet initial.....	32
Partie A : Méthodologie du projet initial.....	32
Partie A : Considérations éthiques du projet initial.....	41
Partie A : Dissémination des résultats.....	41
PARTIE B : PROJET RÉALISÉ.....	43
Partie B : Titre.....	43
Partie B : Question de recherche du projet réalisé.....	43
Partie B : Objectif du projet réalisé.....	43
Partie B : Méthodologie du projet réalisé.....	43
Partie B : Considérations éthiques du projet réalisé.....	49
RÉSULTATS.....	50
Déroulement et données recueillies lors de l'intervention.....	50
Rendez-vous téléphonique du 3 février 2023.....	50
Rencontre d'ouverture de dossier du 6 février 2023.....	51
Séance du 14 février 2023.....	56
Séance du 21 février 2023.....	60
Séance du 28 février 2023.....	62
Séance du 7 mars 2023.....	65
Séance du 14 mars 2023.....	68
Séance du 21 mars 2023.....	71

ANALYSES STATISTIQUES.....	74
Évolution de l'intensité de la douleur.....	74
Évolution du niveau acceptable de douleur.....	76
Inventaire de Beck pour l'anxiété.....	76
Questionnaire de St-Antoine (QDSA) – version abrégée.....	81
Évolution du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien.....	85
Inventaire de sensibilisation centrale (ISC).....	87
DISCUSSION.....	94
Forces et limites.....	99
CONCLUSION.....	100
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	99
ANNEXE 1 – Formulaire de consentement.....	106
ANNEXE 2 – Questionnaires du projet réalisé.....	107
ANNEXE 3 – Journal de bord du patient.....	114
ANNEXE 4 – Données recueillies sur la pression artérielle par le participant.....	115
ANNEXE 5 – Description des techniques ostéopathiques.....	116

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Résumé des complication organiques liées à l'alcoolisme chronique (<i>Paquot, 2013, p. 273</i>).....	14
Tableau 2: Résultats de la recension des écrits.....	28
Tableau 3: Échéancier de collecte de données du projet initial.....	36
Tableau 4: Les questions à poser par le praticien lors d'une investigation de la douleur – acronyme SMITH-In-CASE (Gadet, 2018, p. 6).....	47
Tableau 5: Revue des grands systèmes du corps.....	51
Tableau 6: Habitudes de vie du <i>participant</i>	52
Tableau 7: Investigation de la douleur: séance du 14 février 2023.....	57
Tableau 8: Sécurité clinique: séance du 14 février 2023.....	58
Tableau 9: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 14 février 2023.....	59
Tableau 10: Investigation de la douleur: séance du 21 février 2023.....	60
Tableau 11: Sécurité clinique: séance du 21 février 2023.....	61
Tableau 12: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 21 février 2023.....	61
Tableau 13: Investigation de la douleur: séance du 28 février 2023.....	63
Tableau 14: Sécurité clinique: séance du 28 février 2023.....	64
Tableau 15: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 28 février 2023.....	64
Tableau 16: Investigation de la douleur: séance du 7 mars 2023.....	66
Tableau 17: Sécurité clinique: séance du 7 mars 2023.....	66
Tableau 18: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 7 mars 2023.....	67

Tableau 19: Investigation de la douleur: séance du 14 mars 2023.....	69
Tableau 20: Sécurité clinique: séance du 14 mars 2023.....	69
Tableau 21: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 14 mars 2023.....	70
Tableau 22: Investigation de la douleur: séance du 21 mars 2023.....	72
Tableau 23: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 21 mars 2023.....	73
Tableau 24: Évolution du niveau moyen de douleur par semaine.....	75
Tableau 25: Évolution de la digestion par semaine.....	79
Tableau 26: Évolution de l'humeur du participant par semaine.....	86
Tableau 27: Évolution du sommeil du participant par semaine.....	87
Tableau 28: Évolution de la mobilité du participant par semaine.....	89
Tableau 29: Évolution des selles du participant par semaine.....	90

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma général des voies de la douleur. (Vergne-Salle & Bertin, 2021).....	5
Figure 2: Repères canadiens sur l'alcool et la santé (Paradis et al., 2023).....	11
Figure 3: Perturbations neurobiologiques induites par les trois conduites d'alcoolisation (Dematteis & Pennel, 2018).....	13
Figure 4: Diagramme Prisma de la recension des écrits.....	27
Figure 5: Déroulement de l'intervention.....	50
Figure 6: Historique du participant de la naissance à ce jour.....	54
Figure 7: Localisation de la douleur par le participant lors de la première séance.....	56
Figure 8: Mesure de l'intensité de la douleur avant et après intervention.....	74
Figure 9: Niveau acceptable de douleur avant et après intervention.....	76
Figure 10: Résultats de l'Inventaire de Beck pour l'anxiété (Partie 1) avant et après l'intervention.....	77
Figure 11: Résultats de l'Inventaire de Beck pour l'anxiété (Partie 2) avant et après intervention.....	80
Figure 12: Résultats QDSA (version abrégée) - Partie 1 / avant et après intervention.....	82
Figure 13: Résultats QDSA (version abrégée) - Partie 2 / avant et après intervention.....	84
Figure 14: Résultats de l'évaluation du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien.....	85

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AA	Alcooliques anonymes
APA	American Psychiatric Association
AMPA	α -amino-3-hydroxy-5-méthylisoxazol-4-propionate
BDNF	Brain-Derived Neurotrophic Factor
CDME	Corne dorsale de la moelle épinière
CIDN	Contrôles inhibiteurs diffus induits par une stimulation nociceptive
CIM	Classification internationale des maladies
ISC	Inventaire de sensibilisation centrale
DCAFR	Directives de consommation à faible risque du Canada
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5 ^e édition)
GABA	acide γ -aminobutyrique
GTCD	Groupe de travail canadien sur la douleur
I.A.S.P.	International Association for the Study of Pain
IL-1	Interleukine-1
IL-6	Interleukine-6
OMS	Organisation mondiale de la santé
NNPS	Neurone nociceptif post-synaptique
NMDA	N Méthyl D-aspartate
SGPA	Substance grise périaqueducule
SNC	Système nerveux central
TNF	Facteur nécrosant les tumeurs
TUAL	Trouble de l'usage de l'alcool
QCD	Questionnaire concis sur la douleur
QDSA	Questionnaire de St-Antoine sur la douleur

Aux alcooliques qui me sont chers

If you don't take care of your hurt, it comes out big when the shit hits the fan.
- Mindimooyenh

Moi, je suis ici pour me guérir et pour guérir ma famille.
- Xochilt, 10 ans

REMERCIEMENTS

Ce mémoire constitue la fin d'une épopée estudiantine et le début d'une nouvelle aventure où je pourrai enfin me mettre entièrement au service de l'humain à travers ma pratique bienveillante de l'ostéopathie. C'est en écrivant la dernière ligne de ce mémoire que je réalise toute la charge mentale qu'a constituée pour moi ces nombreuses années d'études.

Je souhaite remercier Diego Legrand pour m'avoir encadrée et dirigée avec beaucoup de soins. Je remercie également Anaïs Beaupré et Jérémie Croc, directeurs d'ENOSI, pour leur rigueur et leur ouverture d'esprit face aux façons de faire des autres écoles. Je souhaite également remercier les professeur.e.s de l'ASOQ qui, par leur enseignement généreux et consciencieux, ont fait naître en moi une passion. Ils m'auront appris une philosophie de l'ostéopathie à nulle autre pareille et ouvert sur les multiples possibilités qu'offre cette discipline de haut niveau.

Merci à Nathalie Voarino pour son écoute et ses précieux conseils de la naissance à la remise de ce projet. Merci à Chloé Mauriello-Renaud pour sa disponibilité et les traductions libres de ce mémoire. Merci à Louise Mauriello pour m'avoir soutenu moralement et financièrement tout au long de mes études.

Enfin, merci à Renaud avec qui je partage ma vie, mes hauts et mes bas, mon stress et ma joie. Tu es mon équipe. Merci aussi à Sacha et à Crevette pour leur formidable capacité d'adaptation.

INTRODUCTION

En 2019, le Groupe de travail canadien sur la douleur (GTCD) a été mis sur pied afin d'aider le gouvernement à formuler des directives claires en ce qui a trait à la prévention et à la gestion de la douleur chronique au Canada. On estime que 7,6 millions de Canadiens seraient touchés par une douleur chronique au cours de leur vie. La plupart des personnes vivant avec de la douleur disent en percevoir les conséquences négatives sur leur vie, tant lors de leurs activités quotidiennes que dans leurs relations familiales et sociales. De plus, la difficulté d'accès aux soins de santé, les délais d'attente, le manque de services spécialisés et de professionnels formés spécifiquement dans la gestion de la douleur et l'absence de traitement efficace pour certains syndromes de douleur chronique accentuent les problématiques liées à cette condition. En plus d'exacerber le désespoir des personnes vivant avec de la douleur, ces lacunes contribuent à l'augmentation des répercussions de la douleur sur l'économie. En 2019, Santé Canada évaluait le coût total (incluant les coûts directs et indirects¹) de la douleur chronique entre 38,2 et 40,3 milliards de dollars. En 2030, du fait de la croissance démographique et du vieillissement de la population, Santé Canada, dans une étude préliminaire, estimait une augmentation du nombre de personnes vivant avec de la douleur de 17,5%. Le total des coûts directs et indirects se situerait alors entre 52 et 55 milliards (Santé Canada, 2021, p. 4). Comme l'indique le rapport du GTCD, l'investissement dans la prévention et dans la prise en charge de la douleur chronique permettrait d'améliorer la vie de millions de personnes, mais réduirait également les dépenses encourues de manière considérable. La conclusion du dernier rapport du GTCD déposé en mars 2021 est sans équivoque : « *La douleur chronique est omniprésente. Il s'agit d'une sérieuse urgence de santé publique qui a des répercussions sur les personnes et leur famille dans tout le Canada ainsi que sur le système de santé et la société* » (Santé Canada, 2021, p. 23). Plus précisément, un des objectifs de ce rapport est de s'assurer que les populations qui composent de manière disproportionnée avec la douleur chronique aient un accès « amélioré et équitable aux services ». Parmi les populations les plus touchées, on compte, entre autres, les consommateurs de substances, ce qui inclut l'alcool.

¹Les coûts directs incluent les soins de santé : services médicaux, médicaments sous ordonnance et soins hospitaliers. Les coûts indirects représentent les dépenses liées à la perte de production, notamment le chômage et l'absentéisme des personnes vivant avec la douleur.

En 2023, le Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substance a publié le document *Coûts et méfaits de l'usage de substances au Canada (2007-2020)* (Groupe de travail scientifique sur les coûts et les méfaits de l'usage de substances au Canada, 2023). Selon ce rapport, près de 47 personnes meurent chaque jour des suites de l'usage de l'alcool. On y estime que le coût total de l'usage de l'alcool était de 19,67 milliards de dollars en 2020. Les coûts liés à l'alcool ont augmenté d'environ 21% dans les 14 dernières années. L'alcool est la substance générant les plus lourdes répercussions sociales et financières au Canada. La banalisation de sa consommation, son accès facile et l'acceptation sociale font de l'alcool une substance de choix pour les consommateurs. Un peu plus de 75% de la population consomme de l'alcool. 22,5% de la population canadienne rapporte consommer de l'alcool de façon abusive (le fait d'avoir bu cinq verres et plus d'alcool en une même occasion, au moins une fois par mois dans les 12 derniers mois). En réponse à ce rapport, le Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances a présenté en janvier 2023 les *Repères canadiens sur l'alcool et la santé : rapport final* (Paradis et al., 2023) qui remplace les *Directives de consommation à faible risque du Canada (DCAFR)* sur la base de nouvelles connaissances scientifiques. Globalement, pour réduire les méfaits liés à son usage, on recommande aux Canadiens de réduire leur consommation quelle qu'elle soit. C'est un changement radical dans le message véhiculé sur l'usage de l'alcool. Les conséquences à long terme de la consommation d'alcool sont variées et, parmi elles, on compte la douleur chronique.

Douleur

Définition

Largement reconnue dans le domaine de la santé, la définition de la douleur élaborée par l'*International Association for the Study of Pain (I.A.S.P.)* en 1979 vient d'être réévaluée par un groupe de travail dans un processus qui s'est échelonné sur deux ans (Raja et al., 2020). La version révisée, adoptée en juillet 2020, prend en compte l'évolution de notre compréhension de la douleur des dernières années : « Une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à, ou ressemblant à, une lésion tissulaire réelle ou potentielle [Traduction libre]. » (Terminology | International Association for the Study of

Pain, s. d.) L'ajout de six points clefs ainsi que l'étymologie du mot « *pain* » viennent préciser le propos.

Classiquement, il y a consensus sur le caractère multidimensionnel et subjectif de la douleur. Quatre aspects psychophysiologiques interreliés influencent la perception de la douleur chez un individu. La composante sensori-discriminative correspond aux mécanismes neurophysiologiques de décodage des messages nociceptifs. La composante affective et émotionnelle donne à la douleur son caractère désagréable voire insupportable. Elle est orientée, d'une part, par le stimulus nociceptif en lui-même qui active le système limbique (complexe amygdalien, hippocampe et cortex limbique) et, d'autre part, par les conditions dans lesquelles survient ce stimulus. La composante cognitive est l'ensemble des processus modulant la perception de la douleur : l'attention qui y est portée, l'anticipation, la référence à une expérience antérieure ou l'interprétation socio-culturelle de cette douleur, etc. Enfin, la composante comportementale regroupe toutes les manifestations verbales et non verbales de la personne en douleur.

Si une douleur dure depuis plus de trois mois, elle est considérée comme chronique. C'est ainsi que l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans sa dernière version de la Classification internationale des maladies (CIM-11), présente la douleur chronique comme un diagnostic à part entière et distingue une douleur chronique primaire (douleur persistant malgré la guérison des tissus ou de cause indéterminée) d'une douleur chronique secondaire (associée à une autre condition médicale) (Organisation mondiale de la santé, 2019).

Neurophysiologie de la douleur

La douleur aiguë est un signal d'alarme indiquant que le corps est menacé : elle s'estompe au fil de la guérison du tissu lésé. Lors d'une blessure, les barrières protectrices de l'organisme sont rompues et certaines cellules meurent. Les cellules détruites attirent en masse les cellules immunitaires activées, ce qui engendre la formation d'un foyer inflammatoire. Les cellules immunitaires synthétisent et libèrent de nombreux messagers chimiques. Parmi ceux-ci, certaines molécules libérées ont des récepteurs exprimés par les neurones nociceptifs (fibres A δ et C) (Calvino, 2019). Ces neurones sensitifs sont spécialisés dans la propagation de sensations douloureuses et leur extrémité distale se

nomme nocicepteur. L'influx nerveux nociceptif ainsi généré en périphérie migre via les neurones nociceptifs A δ et C. Ils sont ensuite relayés de la corne dorsale de la moelle épinière (CDME) par les neurones secondaires. À ce niveau, la transmission de la douleur est effectuée grâce aux acides aminés excitateurs (glutamate et aspartate) et aux neuropeptides qui potentialisent ou modèrent les effets des premiers. Un des récepteurs du glutamate (récepteur N Méthyl D-aspartate ou NMDA) jouerait un rôle central dans l'hyperalgésie centrale et dans la transition vers la chronicité de la douleur. L'activation de ce récepteur NMDA est potentialisée par la substance P (un neuropeptide) (Vergne-Salle & Bertin, 2021). La transmission du message douloureux vers l'encéphale se fait via une suite de relais neuronaux et de systèmes de modulation. Les processus de transmission et de modulation font partie de ce qu'on appelle l'intégration de la sensation douloureuse.

Mécanismes de contrôle de la douleur

Il existe plusieurs mécanismes de contrôle de la douleur. La moelle épinière et les centres supérieurs agissent pour moduler la perception de la douleur.

Les contrôles segmentaires spinaux, modélisés par Melzack et Wall dans leur théorie du portillon, s'appuient sur une modulation de la perception de la douleur dès son arrivée dans la moelle épinière (Melzack & Wall, 1965). Les fibres A β , celles qui sont responsables de véhiculer les sensations tactiles et la proprioception, inhibent la transmission du message douloureux avant son arrivée au neurone T² par l'intermédiaire d'un interneurone inhibiteur GABAergique (GABA ou acide gamma-amino butyrique) et glycinergique (Plaghki et al., 2017).

Les contrôles d'origine supraspinale sont mis en œuvre majoritairement depuis le tronc cérébral. Parmi eux, on compte les contrôles inhibiteurs descendants qui bloquent la transmission du message douloureux en relâchant de la sérotonine, de la noradrénaline et des opioïdes endogènes (Marchand, 2008). On suppose qu'un relais de neurones des structures supérieures de l'encéphale, provenant du mésencéphale, de la substance grise périaqueducale (SGPA) et du bulbe rachidien, agiraient pour former une boucle de rétroaction négative sur les neurones T impliqués dans la douleur. Cette boucle de

² Neurone nociceptifs post-synaptiques (NNPS) non spécifiques localisés dans les couches profondes de la CDME. Ils sont à l'origine des faisceaux ascendants spinothalamiques et spinoréticulaires. On les appelle «neurone T», faisant référence à leur rôle de «*Trigger Cells*».

rétroaction négative interviendrait comme analgésique naturelle par la libération de sérotonine. D'autres structures libéreraient la noradrénaline et les opioïdes endogènes dans le même but (Calvino, 2019, p. 14).

Les contrôles inhibiteurs diffus induits par une stimulation nociceptive (CIDN), quant à eux, sont bien connus parce qu'ils sont à l'origine du mécanisme de dissimulation d'une douleur par une autre. En effet, une stimulation nociceptive localisée peut générer une inhibition généralisée des afférences nociceptives du reste du corps. Ce phénomène est basé sur les stimuli «bruit de fond» qui sont constamment assourdis pour ne pas que l'organisme soit perpétuellement en train de ressentir de la douleur (Le Bars et al., 1979).

Le schéma ci-dessous (Figure 1) montre les voies ascendantes et descendantes de la douleur ci-haut mentionnées.

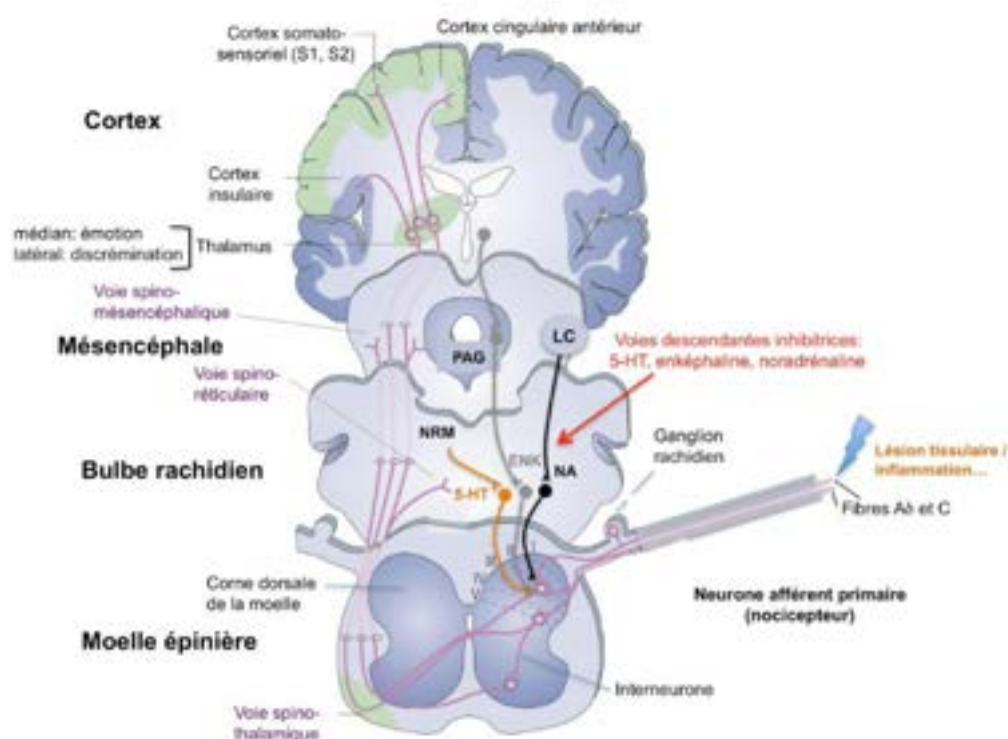


Figure 1: Schéma général des voies de la douleur. (Vergne-Salle & Bertin, 2021)

Légende : 5-HT : sérotonine; ENK : enképhaline; LC : locus coeruleus; NA : noradrénaline; NRM : noyau du raphé magnus; PAG : substance grise périaqueducale.

En ce qui a trait à la douleur chronique, celle-ci n'est pas seulement une douleur aiguë qui perdure dans le temps. De nombreuses modifications des constituants neuronaux s'opèrent et favorisent le prolongement de la perception de la douleur. En effet, un dérèglement des processus physiopathologiques en lien avec l'équilibre des systèmes de contrôle descendant de la douleur dans le cerveau et la moelle épinière serait caractéristique des douleurs dites nociplastiques ou centralisées. La perturbation de cet équilibre tiendrait à la neuroplasticité du système nerveux central. Dans son livre *Physiologie moléculaire de la douleur*, Calvino explique le caractère spécifique de la douleur chronique :

L'élément le plus important pour caractériser une douleur chronique vient du fait qu'une douleur chronique n'est pas une douleur aiguë qui se prolonge dans le temps, car la douleur chronique va modifier profondément l'activité des systèmes physiologiques mis en jeu par la douleur aiguë. Les phénomènes associés à la douleur chronique résultent de la mise en jeu d'une neuroplasticité des constituants neuronaux mis en cause, neuroplasticité moléculaire et neuroplasticité structurale. (Calvino, 2019, p. 28)

En effet, l'une des principales hypothèses pour comprendre la douleur chronique se base sur la plasticité du système nerveux. La neuroplasticité est étroitement liée à la faculté qu'a le cerveau de s'adapter en réponse aux stimuli venant de l'environnement dans lequel il évolue. Les capacités fonctionnelles du système nerveux vont bien au-delà du réseau neuro-anatomique mis en place pendant le développement. Autrement dit, bien que le cerveau adulte soit presque entièrement constitué de neurones différenciés³, le système nerveux a tout de même la capacité de se transformer selon les sollicitations internes et externes qu'il subit. La plasticité neuronale est à l'origine de modifications de l'activité cellulaire, tant moléculaire que structurale. Celles-ci ont des répercussions sur l'activité des réseaux neuronaux de la corne dorsale de la moelle épinière (CDME)⁴, provoquant des altérations marquées des niveaux d'inhibition et d'excitation cellulaire. La teneur et la durée de ces altérations définit si elles sont transitoires, prolongées, adaptatives ou

³ Les neurones différenciés, dits «post-mitotiques», ont atteint leur stade ultime de différenciation : ils ne peuvent plus se diviser et ne peuvent être remplacés lors de leur disparition.

⁴ La corne dorsale de la moelle épinière est un relais dans les voies ascendantes de la douleur. C'est également le premier endroit où est filtré l'influx nociceptif dans sa montée vers le cerveau.

pathologiques. Elles conduisent, dans certaines circonstances, à l'installation de la sensibilisation centrale (Calvino, 2019, p. 27).

Neuroinflammation et sensibilisation centrale

La persistance d'une douleur peut être liée à l'apparition d'une sensibilisation centrale. Ce phénomène repose sur la plasticité synaptique qui entraîne, dans les voies centrales de la douleur, une réactivité neuronale renforcée (Ji et al., 2018). Cette sensibilité accrue entraîne deux modifications au niveau de la réception sensorielle que l'on nomme hyperalgésie (un stimulus qui entraînerait une faible douleur crée une douleur plus grande) et allodynie (un stimulus qui n'aurait pas causé de douleur en général en provoque).

En 2021, Vergne-Salle et Bertin ont souligné que la sensibilisation centrale se fonde sur l'interaction bidirectionnelle entre le système nerveux et le système immunitaire (cellules gliales). D'abord, quand il y a inflammation, les fibres nerveuses afférentes spécialisées dans la douleur libèrent des neurotransmetteurs dans le ganglion de la racine dorsale et dans la corne dorsale de la moelle épinière. Ces neurotransmetteurs activent les cellules immunitaires locales, telles que les microglies et les astrocytes. Cette activation favorise l'hypersensibilité et l'hyperréactivité des neurones du SNC. Elle entraîne également le relargage de facteurs de croissance (BDNF), de cytokines pro-inflammatoires (IL-1, TNF, IL-6) et de chémokines. Ces derniers jouent un rôle prépondérant dans le développement et le maintien de la neuroinflammation.

Inventaire de sensibilisation centrale (ISC)

L'Inventaire de sensibilisation centrale (ISC, version française de *Central Sensitization Inventory - CSI*) permet d'évaluer si la douleur ressentie par une personne est d'origine centrale. Le questionnaire présente 25 affirmations auxquelles le patient doit répondre grâce à une échelle incluant les choix : «jamais» (0), «rarement» (1), «parfois» (2), «souvent» (3) et «toujours» (4). Les chiffres sont additionnés pour donner un résultat entre 0 et 100. Un résultat supérieur à 40 est considéré comme étant la limite à partir de laquelle les professionnels de la santé doivent se questionner sur le tableau clinique du patient et la possible présence d'une sensibilisation centrale. Or, la validité du test s'explique ainsi :

Malgré son nom, l'ISC ne mesure pas la SC [sensibilisation centrale], aucun outil d'auto-évaluation ne peut le faire. Il est par contre de plus en plus démontré que les scores de l'ISC sont associés à des symptômes et à des diagnostics liés à la SC. Une revue systématique récente a identifié 14 études de l'ISC qui avaient des données probantes allant de bonnes à excellentes (Scerbo et al., 2018). Les auteurs ont conclu que l'ISC produit des données fiables et valides pour quantifier la sévérité des symptômes reliés à la SC [Traduction libre]. (Neblett, 2018)

Autrement dit, bien qu'une auto-évaluation ne puisse mesurer objectivement la sensibilisation centrale, il a été démontré que les résultats obtenus à l'aide de l'ISC étaient en étroite corrélation avec la sévérité des symptômes reliés à une sensibilisation centrale. Les 25 affirmations peuvent être divisées en quatre sous-catégories : symptômes physiques (pour les affirmations 1-2-5-6-8-9-12-14-17-18-22), détresse émotionnelle (pour les affirmations 3-13-15-16-23-24), symptômes crâniens (pour les affirmations 4-7-10-19-20) et symptômes urinaires (pour les affirmations 11-21-25) (Pitance et al., 2016). Ce questionnaire comprend également une section où la personne répertorie chronologiquement les diagnostics pouvant être en lien avec une sensibilisation centrale reçus au cours de sa vie.

Trouble de l'usage de l'alcool (TUAL)

Définition

Le trouble de l'usage de l'alcool (TUAL), tel que définit par le DSM-5, a comme caractère essentiel de présenter un ensemble de symptômes cognitifs, comportementaux et physiologiques, indiquant que l'utilisateur continue de consommer de l'alcool malgré des problèmes manifestes liés à cette consommation. Des complications physiques, psychiques ou sociales, le désir criant de consommer, la perte de contrôle de la consommation et/ou le maintien de la consommation dans des situations dangereuses pour soi ou pour les autres font partie des symptômes reconnus.

TUAL et critères diagnostics

Lorsque la consommation d'alcool d'un individu devient médicalement anormale, elle entre dans le spectre des troubles mentaux. Deux classifications internationales les définissent, soit la Classification internationale des maladies (CIM) publiée par l'Organisation mondiale de la santé (dernière version datant de 1992) et le DSM publié par l'American Psychiatric Association (APA), dont la dernière version (DSM-V) a été mise à jour en 2013. Comme la définition du DSM-5 est plus récente et reflète mieux la diversité clinique des usagers d'alcool (Rolland, 2020), c'est celle qui sera présentée ici.

Le trouble de l'usage de l'alcool (TUAL), terme générique introduit dans le DSM-5, englobe tous les troubles mentaux liés au mésusage de l'alcool. L'approche dimensionnelle qui y est préconisée établit le degré de sévérité du trouble selon le nombre de critères rencontrés par le patient. Selon le DSM-5, le diagnostic du TUAL se base sur la présence pendant au moins 12 mois d'au moins trois des manifestations suivantes :

- 1) Tolérance (besoin de quantités nettement majorées d'alcool pour obtenir l'effet désiré ou effet nettement diminué en cas d'usage continu de la même quantité).
- 2) Symptômes de sevrage caractéristiques de l'alcool ou nécessité de prise d'alcool pour éviter les symptômes de sevrage.
- 3) Alcool souvent pris en quantité supérieure ou sur un laps de temps plus long que ce qui était envisagé au départ
- 4) Désir persistant ou efforts infructueux pour réduire/contrôler l'usage d'alcool
- 5) Temps considérable passé à se procurer la substance, la consommer ou récupérer de ses effets
- 6) D'importantes activités sociales, professionnelles ou de loisirs sont abandonnées ou réduites en raison de l'usage d'alcool
- 7) Poursuite de l'usage d'alcool malgré la connaissance de l'existence d'un problème physique ou psychologique persistant ou récurrent déterminé ou exacerbé par l'alcool
- 8) Usage répété d'alcool conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures au travail, à l'école ou à la maison
- 9) Usage répété d'alcool dans des situations où cela peut être physiquement dangereux
- 10) « Craving » (désir intense ou urgent d'utiliser de l'alcool)
- 11) Usage persistant d'alcool malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, prolongés ou récurrents.

Les critères diagnostics s'additionnent (classification dimensionnelle) pour définir un TUAL léger (2 ou 3 critères présents), intermédiaire (3 ou 4 critères présents), ou sévère (6 critères présents ou plus). (Crocq et al., 2016)

Usage de l'alcool

L'alcoolémie est le taux d'alcool pur contenu dans le sang. Elle s'exprime en grammes d'alcool pur par litre de sang. La consommation d'un verre standard⁵ d'alcool n'engendre pas le même niveau d'alcoolémie pour tous. Le poids, le sexe et le niveau de tolérance de la personne peuvent jouer un rôle dans le niveau d'alcoolémie généré. Si l'on se rapporte au verre standard bar (qui contient 10g d'alcool pur) pour une personne de sexe masculin de 70kg, un verre génère un niveau d'alcoolémie d'environ 0,2g/L. Les effets cliniques englobent entre autres une sensation de chaleur, d'euphorie et une diminution de l'inhibition. Ce verre prend 1 à 2 heures à être éliminé. En revanche, la consommation de cinq verres standards bar en moins de 2 heures génère un niveau d'alcoolémie d'environ 1g/L. Les effets cliniques possibles incluent des altérations du discours, de la mémoire et de la coordination, de la somnolence, des nausées, des comportements exagérés et une désinhibition. Le taux d'alcoolémie prend alors 6 à 7 heures avant de revenir à zéro. Les vomissements, les «blackout» (amnésie), les altérations majeures au niveau cognitif et les fluctuations émotionnelles surviennent en général lorsque la personne a atteint un taux d'alcoolémie de 2g/L. Selon le niveau de tolérance, le coma se produit à 3-4g/L et le décès à 4-5g/L, ou à moindres doses si des complications surviennent (Dematteis & Pennel, 2018).

Les quatre manifestations comportementales de l'addiction sont l'intoxication, le désir criant de consommer (*craving*), l'administration compulsive (*binge*) et le sevrage. L'intoxication correspond à la phase aiguë lors de laquelle la personne est intoxiquée par l'alcool. Le *craving* correspond au besoin irrésistible de boire de l'alcool. Le *binge drinking* est une consommation compulsive qui se poursuit même si la personne ne ressent plus de plaisir à le faire. Le sevrage est la phase où la personne ne consomme pas et où des effets indésirables peuvent survenir. Chacune des phases met en jeu différentes régions cérébrales et sont à l'origine de l'activation de circuits spécifiques (Goldstein & Volkow, 2002).

⁵ Le verre standard correspond à n'importe quel verre contenant une certaine quantité d'alcool pur. Au Canada, le verre standard est de 13,4g d'alcool pur et équivaut à une bière de 341ml à 5%, un verre de vin de 142 ml à 12% ou un verre de spiritueux de 43ml à 40%.

Repères canadiens sur l'alcool et la santé

En 2021, le Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances a lancé un projet d'actualisation des *Directives de consommation d'alcool à faible risque du Canada* en raison des nouvelles données probantes sur le sujet. Cette actualisation a donné naissance aux *Repères canadiens sur l'alcool et la santé* qui ont révisé à la baisse les niveaux de consommation dits à faible risque pour la santé.

La figure 2 résume les recommandations des experts.

Repères canadiens sur l'alcool et la santé
Pour réduire les méfaits liés à la consommation d'alcool, il est recommandé aux personnes du Canada d'envisager de réduire leur consommation d'alcool. Les raisons pour ce faire découlent des faits suivants : - On observe un continuum de risque associé à la consommation hebdomadaire d'alcool, où le risque de méfait lié à l'alcool est : Faible pour ceux qui consomment 2 verres standards ou moins par semaine; Modéré pour ceux qui consomment entre 3 et 6 verres standards par semaine; Élevé pour ceux qui consomment 7 verres standards ou plus par semaine. - Consommer plus de 2 verres standards par occasion est associé à un risque accru de méfaits pour soi et les autres, comme les blessures et les actes de violence. - Lorsqu'on est enceinte ou qu'on tente de le devenir, il n'y a aucune limite de consommation d'alcool sans danger. - Lorsqu'on allaite, il est plus prudent de ne pas boire d'alcool.
Sexe et genre Au-delà de la limite supérieure du risque modéré de consommation d'alcool, les risques pour la santé augmentent davantage pour les femmes que les hommes. Un plus grand nombre de blessures, d'actes de violence et de décès est attribuable à la consommation d'alcool des hommes, surtout si on considère la consommation par occasion.

Figure 2: Repères canadiens sur l'alcool et la santé (Paradis et al., 2023)

Le changement majeur est le suivant : les DCAFR du Canada stipulaient qu'une consommation de 14 verres par semaine pour les femmes et 21 verres par semaine pour les hommes était une consommation à faible risque. Or, dans les nouveaux repères, on parle plutôt d'une consommation de 2 verres standards ou moins (pour les hommes et les femmes) par semaine pour que cette consommation soit considérée à faible risque.

Physiopathologie de l'alcoolisme

Mécanisme d'action de l'alcool

La diffusion complète de l'alcool dans l'organisme prend environ 2 heures. C'est une infime partie, moins de 10%, qui est absorbée par les voies urinaires, pulmonaires et sudorales. Le reste est catabolisé dans le foie (75%) et les tissus extrahépatiques (15-20%). Lors de consommation modérée, l'alcool est dégradé par l'alcool déshydrogénase d'abord, puis par l'aldéhyde déshydrogénase en utilisant la nicotinamide comme coenzyme (voie d'oxydation hépatique). Quand les consommations sont répétées et excessives, une augmentation de l'oxydation microsomale se fait au détriment de la voie d'oxydation hépatique normale. En effet, l'alcoolisation chronique induit une augmentation de l'activité des enzymes du cytochrome CYP-450 qui favorise l'oxydation microsomale. Le métabolisme de l'alcool conduit à la production d'acétaldéhyde, un métabolite hautement toxique, et de radicaux. Cette toxicité accrue contribue à la neuroinflammation chronique et au stress radicalaire présents chez la personne alcoolodépendante.

En usage aigu, l'alcool favorise le relargage de dopamine et d'endorphine, l'activation des récepteurs GABA-A et glycinergiques et l'inhibition de la transmission glutamatergique (via les récepteurs NMDA et AMPA). En usage chronique, l'organisme doit se rééquilibrer : il y a affaiblissement de la neurotransmission de GABA et renforcement de la neurotransmission du glutamate. Quand on retire l'alcool de l'organisme, les modifications générées par la prise d'alcool en continu engendrent les syndromes de sevrage. Le mésusage d'alcool engendre de nombreuses perturbations neurobiologiques :

La prise chronique s'accompagne d'adaptations visant à s'opposer aux effets de l'alcool : affaiblissement des transmissions GABA, dopamine, opioïde mu et cannabinergergique CB1, renforcement des transmissions glutamate et opioïde kappa qui contribuent aux troubles dysphoriques et cognitifs. Il s'y associe une accoutumance que le sujet compense en augmentant les doses pour retrouver l'effet initial et contrer la dysphorie. Le sevrage induit un déséquilibre en faveur des systèmes excitateurs, avec activation des systèmes de stress (sympathoadrénargiques, CRFergiques). Les trois conduites d'alcoolisation [usage aigu,

usage chronique et sevrage] sont associées à une neuroinflammation. (Dematteis & Pennel, 2018)

La figure 3 résume les adaptations neurobiologiques des conduites d'alcoolisation.

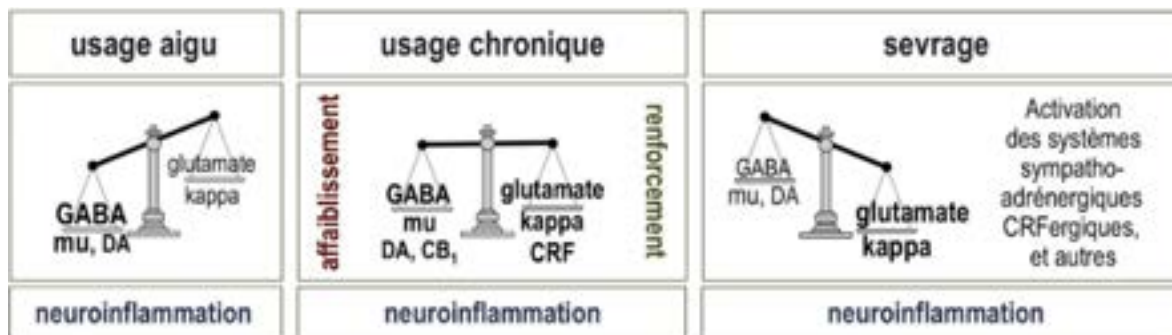


Figure 3: Perturbations neurobiologiques induites par les trois conduites d'alcoolisation (Dematteis & Pennel, 2018)

Conséquences chroniques

Parmi les conséquences à long terme d'un usage abusif d'alcool, on compte les complications organiques, les troubles du sommeil, les troubles cognitifs, la perturbation du microbiote intestinal et la douleur chronique.

Complications organiques

Le tableau 1 résume les complications organiques associées à un usage abusif d'alcool chronique.

TABLEAU I. RÉSUMÉ DES COMPLICATIONS ORGANIQUES
LIÉES À L'ALCOOLISME CHRONIQUE

COMPLICATIONS	Anomalies cliniques/biologiques
Hépatiques	• Stéatose • Hépatite alcoolique • Cirrhose • Hépatocarcinome
Digestives	• Oesophagite • Gastrite • Cancer • Pancréatite
Cardiologiques	• Cardiomyopathie • Troubles du rythme
Neurologiques	• Encéphalopathie de Gayet-Wernicke • Syndrome de Korsakoff • Polyneuropathie
Hématologiques	• Macrocytose • Anémie • Leucopénie • Thrombocytopénie
Endocrino-métaboliques	• Adiposité abdominale • Carences nutritionnelles multiples • Diabète / Hypoglycémie • Dyslipidémies • Hyperuricémie (goutte) • Insuffisance gonadique (homme)

Tableau 1: Résumé des complication organiques liées à l'alcoolisme chronique (Paquot, 2013, p. 273)

Complications hépatiques et digestives

Les atteintes hépatiques apparaissent après plusieurs années d'usage d'alcool excessif. Il arrive qu'elles surviennent des années après que le patient est arrêté de consommer de façon abusive. Il y a différents degrés dans les complications observées,

allant de la stéatose hépatique (avec ou sans hépatite concomitante) à la cirrhose et, dans certains cas, l'hépatocarcinome. Au niveau digestif, la toxicité de l'alcool peut générer des foyers inflammatoires chroniques dans le tube digestif. À long terme, des processus néoplasiques peuvent survenir au niveau de l'oesophage et de l'estomac. La pancréatite chronique est également une des complications à long terme d'un abus chronique d'alcool.

Complications cardiologiques

Les atteintes cardiologiques se manifestent soit par une cardiomyopathie appelée cardiomyopathie éthylique, soit par des troubles du rythme. On en est encore au stade d'hypothèse concernant la genèse d'une cardiomyopathie éthylique. Quelle que soit sa pathogénie, la cardiomyopathie est potentiellement réversible si le patient observe une abstinence complète. Dans le cas des troubles du rythme, l'abstinence réduit également la fréquence des épisodes d'arythmie.

Complications neurologiques

La consommation chronique d'alcool génère des perturbations sur le système nerveux, tant central que périphérique. Les pathologies les plus fréquentes comptent l'encéphalopathie de Gayet-Wernicke, le syndrome de Korsakoff et la polyneuropathie (Paquot, 2013).

L'encéphalopathie de Gayet-Wernicke est un trouble neurologique aigu caractérisé par une encéphalopathie (incluant des symptômes de désorientation, d'indifférence, de perte de mémoire), d'ataxie et de troubles oculomoteurs. Le syndrome de Korsakoff apparaît en général plus tardivement chez le patient éthylique. Il se manifeste par des troubles importants de la mémoire et par une apathie qui alterne parfois avec des phases d'agitation. La polyneuropathie se traduit par une atteinte des fibres nerveuses sensitives et motrices. Les altérations sont d'abord distales. Elles sont symétriques et présentent des dysesthésies et des crampes musculaires.

Complications hématologiques

La consommation abusive d'alcool a des effets nocifs sur le système hématopoïétique. La toxicité de l'alcool agit sur les cellules hématopoïétiques, mais les explications quant à son rôle ne sont pas encore claires. Quoiqu'il en soit, la complication

la plus fréquente est l'apparition d'une macrocytose, avec ou sans anémie. Il arrive que surviennent également une leucopénie (conséquence de destruction des globules blancs liée à la cirrhose, à l'hypertension portale et à la splénomégalie) ou une thrombocytopénie (conséquence de l'hypersplénisme qui favorise la destruction des plaquettes).

Complications endocrino-métaboliques

Parmi les complications endocrino-métaboliques, on compte :

- 1) les effets délétères sur l'état nutritionnel;
- 2) le diabète;
- 3) l'hypoglycémie;
- 4) les dyslipidémies;
- 5) l'hyperuricémie susceptible de déclencher une crise de goutte;
- 6) les atteintes de la fonction gonadique, incluant une impuissance, une atrophie testiculaire, une gynécomastie, une stérilité et une modification de la pilosité.

Troubles du sommeil

L'usage de l'alcool comme somnifère est très répandu (Dematteis & Pennel, 2016). Sa consommation favorise l'endormissement. Il augmente le sommeil lent profond, mais diminue le sommeil paradoxal. Ensuite, la métabolisation de l'alcool abaisse les taux sanguins, ce qui génère un sommeil instable en deuxième partie de nuit, pouvant s'accompagner de rêves intenses ou cauchemardesques, d'éveils fréquents, de levers pour aller aux toilettes et, enfin, d'un réveil précoce (Roehrs & Roth, 2001). L'apparition de la tolérance et de l'insomnie de rebond, engendrée par l'absence d'alcool, favorisent l'augmentation des doses ingérées. Les altérations neurobiologiques, en particulier la balance GABA-glutamate, sont à l'origine des troubles du sommeil des personnes alcoolodépendantes. Des problèmes d'endormissement et/ou d'éveils intra-sommeil sont présents en moyenne chez 56% des personnes ayant un trouble de l'usage de l'alcool (Brower, 2015). Après sevrage, les anomalies du sommeil peuvent se résorber très lentement, de quelques semaines à plus de deux ans. Les troubles du sommeil persistants engendrent une vulnérabilité auprès des personnes en arrêt d'alcool. Les risques de rechute sont plus grands : elle est deux fois plus fréquente si l'insomnie est préexistante. La prise

d'alcool ou d'hypnotiques pour s'endormir augmente le risque de rechute de 3 à 4 fois (Dematteis & Pennel, 2016).

Troubles cognitifs

Sans revenir sur le bilan neurologique médical détaillé précédemment, les altérations cognitives sont présentes chez plus de la moitié des personnes alcoolodépendantes (déficits légers à modérés pour 50% à 70% et déficits sévères pour 10% d'entre eux) (Vabret et al., 2016). L'alcool accélérerait le déclin cognitif chez les hommes d'âge mûr (l'étude portait sur une tranche d'âge entre 44 et 69 ans) au-delà de trois verres par jour (36g d'alcool pur) (Sabia et al., 2014). L'alcoolodépendance augmenterait de trois fois le risque de développer une démence chez les deux sexes. En France, l'usage chronique d'alcool participerait à 57% des démences à début précoce (<65 ans) où 65% des personnes atteintes sont des hommes (Schwarzinger et al., 2018). Le tableau comportemental du trouble de l'usage de l'alcool est le résultat de dysfonctions cognitives et émotionnelles qui bouleversent les capacités adaptatives et relationnelles des personnes alcoolodépendantes.

Douleur chronique

Environ 25% des personnes présentant des douleurs chroniques rapportent utiliser l'alcool comme analgésique (Riley Iii & King, 2009). L'alcool a en effet des effets antalgiques, mais ces effets sont rencontrés au-delà d'une consommation à faible risque. De plus, les phénomènes d'accoutumance favorisent l'augmentation des doses. La vulnérabilité psychologique préexistante ou générée par la douleur fait des douloureux chroniques des personnes plus à risque de développer une addiction.

En outre, les personnes consommant de l'alcool de façon abusive ont plus tendance à l'utiliser comme antalgique que les autres. En effet, en 2005, Brennan, Schutte et Moos ont montré que, chez les personnes ne présentant pas de problème d'alcool, 21% du groupe utilisait l'alcool comme analgésique lors d'une douleur modérée à sévère. Chez les personnes ayant un trouble de l'usage de l'alcool, c'est près de 60% qui l'utilisent en présence d'une douleur similaire (Brennan et al., 2005).

D'autre part, l'alcoolodépendance est reconnue comme étant un facteur de douleur chronique. L'usage répété d'alcool modifie les systèmes centraux de régulation de la douleur via les neurocircuits impliqués dans l'addiction (Egli et al., 2012). Cette neuroplasticité peut engendrer et/ou maintenir les manifestations de la douleur chronique.

Alcool et microbiote intestinal

L'abus chronique d'alcool modifie la composition du microbiote intestinal (dysbiose intestinale) et augmente la perméabilité de l'intestin, favorisant la translocation bactérienne dans la circulation systémique en direction du foie et du reste de l'organisme. Ce à quoi les cellules immunitaires du sang et des organes cibles répondent en libérant des cytokines pro-inflammatoires à l'origine d'une inflammation systémique de bas grade. En atteignant le système nerveux central, les cytokines induisent une neuroinflammation qui participe aux altérations cognitives, émotionnelles, thymiques et aux conduites addictives. Il existerait même une corrélation entre le niveau de perméabilité intestinale et la sévérité de la symptomatologie d'anxiété et de dépression et l'intensité du *craving* pour l'alcool (Leclercq et al., 2017).

Sevrage

Environ la moitié des alcoolodépendants présentent un syndrome de sevrage lors de la diminution ou de l'arrêt complet de la consommation d'alcool. Moins de 10% ont une forme sévère (impliquant crise d'épilepsie ou delirium tremens). Les modifications neurobiologiques générées par la prise d'alcool chronique sont à l'origine des syndromes de sevrage. En effet, lors de l'usage chronique, la transmission de glutamate (neurotransmetteur excitateur) est accentuée et celle de GABA (neurotransmetteur inhibiteur) est diminuée induisant un nouvel équilibre au sein de l'organisme. Lors du sevrage, cet équilibre est rompu, entraînant une hyperexcitabilité neuronale associée à une activation des systèmes sympatho-adrénergiques et CRFergiques (systèmes de stress) (Dematteis & Pennel, 2018). Comme le métabolisme de l'alcool est assez rapide, les symptômes apparaissent généralement quelques heures après la dernière consommation. Certaines personnes sont alors aux prises avec des troubles subjectifs et psychiatriques (anxiété, agitation, irritabilité, céphalées, insomnies, cauchemars), neurovégétatifs (sueurs, tremblements, tachycardie et élévation artérielle) et digestifs (hyporexie, nausées,

vomissements). Jochum et ses collègues ont également montré qu'une hyperalgésie accompagnait le syndrome de sevrage :

Lors de l'arrêt d'alcool, les signes et de symptômes des ajustements entre les mécanismes excitateurs et inhibiteurs sont le fruit des changements dans le SNC. Ainsi, nous pouvons assumer que les mécanismes centraux peuvent contribuer à l'hyperalgésie induite par le sevrage observée dans notre étude [Traduction libre]. (Jochum et al., 2010)

La phase dite aiguë du sevrage dure environ cinq jours, maximum sept. Les symptômes atteignent leur paroxysme au cours de la deuxième journée. S'ensuit la période dite subaiguë pouvant durer de 3 à 6 mois et se caractérisant par des insomnies, une irritabilité accrue et une envie irrépressible de boire (Crocq et al., 2016).

Gestion du sevrage : approches multiples

En 2019, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) a fait un rapport sur l'état des pratiques de la gestion du sevrage dans les services de réadaptation en dépendance. Le modèle le plus utilisé dans la gestion du sevrage était un modèle mixte alliant l'approche médicale et psychosociale. En vue de répondre aux besoins des usagers, on s'assure d'une pré-évaluation adéquate tant médicale (signes et symptômes de sevrage, antécédents médicaux, etc.) que psychosociale (situation familiale et entourage, emploi, etc.). La prise en charge recommandée est également mixte, incluant pharmacologie pour les symptômes de sevrage et les complications et divers formes de thérapies. Des médecins, des infirmières, des travailleurs sociaux et des psychologues travaillent ensemble au sein d'équipes multidisciplinaires pour la prise en charge des patients (Boutin & Linteau, 2019).

Pharmacologie utilisée lors du sevrage

Les benzodiazépines

Les benzodiazépines sont les médicaments les plus utilisés lors du sevrage. La posologie diffère selon le degré d'agitation du patient, ses signes vitaux et son état mental. En général, on administre le diazépam par intraveineuse ou par voie orale jusqu'à la sédation en première instance. Il arrive qu'on utilise le lorazépam en alternative.

(Intoxication et sevrage alcoolique - Sujets spéciaux - Édition professionnelle du Manuel MSD, s. d.) Les benzodiazépines entraînent une forte dépendance physique et psychologique. Les effets secondaires en rapport avec le système nerveux central (tels que les étourdissements, la somnolence, la léthargie), les problèmes gastro-intestinaux et les risques de dépression respiratoire sont également pris en compte lors de la prescription par les médecins traitants (Deglin et al., 2008). Il est à noter que l'utilisation des benzodiazépines devrait être limitée dans le temps à 12 semaines maximum.

Adjuvants aux benzodiazépines

Si la prise de benzodiazépines n'est pas suffisante pour calmer les symptômes de sevrage, le phénobarbital est parfois utilisé comme adjuvant. Cette association médicamenteuse augmente les risques de dépression respiratoire. Le phénobarbital peut également être utilisé comme alternative. En l'absence de maladie du foie ou de grossesse, la carbamazépine, la gabapentine ou l'acide valproïque peuvent être associés aux benzodiazépines ou les remplacer en cas de contre-indication. *(Intoxication et sevrage alcoolique - Sujets spéciaux - Édition professionnelle du Manuel MSD, s. d.)*

Approches psychosociales

La gestion du sevrage ne se limite pas à une bonne utilisation de la pharmacologie. Les approches psychosociales sont nécessaires afin d'éviter les rechutes chez les usagers. Entre autres, elles permettent d'encourager la mise en place de saines habitudes de vie et favorisent le développement d'habiletés relationnelles, telles que la communication, la résolution de problèmes et la gestion du stress. Aussi, elles encouragent la personne à gérer ses envies de consommer en lui donnant des conseils et des stratégies à utiliser pour prévenir les rechutes. Enfin, elles enseignent des méthodes afin de réduire les méfaits liés à la consommation et aident la personne à gérer son anxiété.

Approche motivationnelle

Il s'agit de rencontres motivationnelles ayant pour but de motiver la personne à passer à travers le processus de sevrage. Celles-ci peuvent également favoriser la poursuite d'une démarche d'aide et de soins par l'utilisateur.

Thérapies cognitivo-comportementales (TTC) et programmes de soutien par les pairs

La thérapie cognitivo-comportementale constitue un autre type d'intervention psychosociale. C'est une thérapie fondée sur une méthode intensive de courte durée (six à vingt séances) axée sur la résolution de problèmes. Cette intervention est dirigée vers un but précis et permet au patient de développer des habiletés lui permettant d'analyser la façon qu'il a de réagir à ce qui se passe autour de lui (Rector, 2010).

Les programmes de soutien par les pairs sont également très répandus : le programme en 12 étapes des Alcooliques Anonymes (AA) en est un exemple.

Thérapies alternatives ou complémentaires

D'autres types de thérapie sont présentés dans le rapport, telle que la musicothérapie, l'art-thérapie ou l'acupuncture. Ces thérapies pourraient avoir un effet positif sur le plan physique, émotionnel et spirituel de la personne.

Ostéopathie

Définition

L'ostéopathie est un type de thérapie manuelle qui travaille à optimiser les capacités d'auto-régulation du corps humain. À la suite d'une évaluation palpatoire, l'ostéopathe normalise les dysfonctions tant fasciales et neuro-musculo-squelettiques que viscérales et crâniennes qu'il a su déceler. La prise en compte du client dans son individualité permet de concevoir des séances spécifiques pour chacun.

La philosophie de l'ostéopathie est basée sur cinq principes initiés par le fondateur de l'ostéopathie Andrew Taylor Still :

- 1) la globalité : l'unité du corps dont chaque partie vit pour et par l'ensemble;
- 2) la relation bidirectionnelle de la structure et de la fonction : la structure gouverne la fonction et vice et versa;
- 3) la relation de cause à effet et l'interactivité de ceux-ci;
- 4) la nécessité de la libre circulation des fluides au sein d'un organisme;

Dans son autobiographie, Still dit : « La règle de l'artère est absolue, universelle; elle ne doit pas être obstruée au risque de voir apparaître la maladie (Still et al., 2017) .»

- 5) l'homéostasie et l'allostasie : le corps est capable d'auto-régulation, a tout en lui pour s'autonormaliser et ce, à travers le changement.

RECENSION DES ÉCRITS

But de la recension

Douleur chronique et alcoolodépendance sont intriquées dans un cercle vicieux où elles s'alimentent l'une l'autre. L'usage problématique d'alcool est un facteur de risque d'augmentation de la douleur (Egli et al., 2012) alors que l'augmentation de la douleur favorise l'auto-médication par l'usage d'alcool (Brennan et al., 2005). En plus des modifications au niveaux des centres de régulation de la douleur, les conduites d'alcoolisation engendrent une neuroinflammation (Dematteis et al., 2016) qui participe au maintien de la sensibilisation centrale (Vergne-Salle & Bertin, 2021).

À la lumière de cette corrélation entre douleur chronique et alcoolodépendance, nous souhaitons savoir si une littérature existait sur l'apport de l'ostéopathie dans les cas de douleur chronique associée à la consommation d'alcool. Est-ce que certains chercheurs se sont déjà penchés sur les effets potentiels de l'ostéopathie sur la perception de la douleur chronique des personnes en sevrage alcoolique subaigu? Pour la recension, nous avons voulu vérifier de manière générale s'il existait des études à ce sujet.

Élaboration de la question de recension

Trois concepts émanent de la question de recherche. Pour chacun, nous avons identifié le thème plus général auquel il se rapporte afin de définir une question de recension plus globale. Les trois concepts sont les suivants :

1. L'ostéopathie : À ce jour, il n'existe pas suffisamment de littérature scientifique en ostéopathie pour utiliser seulement ce terme lors de la recension. Nous avons élargi l'échantillonnage en le remplaçant par « **thérapies manuelles** ».
2. La perception de la douleur chronique : Nous généraliserons le propos en supprimant le mot «perception» et en utilisant seulement « **douleur ou douleur chronique** ».
3. Sevrage alcoolique subaigu : Pour ratisser un peu plus large et pour éliminer les sevrages liés à autre chose qu'à une substance (ex : le jeu, le téléphone intelligent,

l'exercice, etc.), nous utiliserons l'expression « **sevrage de substances** » dans l'élaboration des concepts.

Nous avons ainsi mis en avant les trois concepts avec lesquels nous formerons notre question de recension. Celle-ci se définit ainsi :

Quels sont les effets des thérapies manuelles sur la douleur dans un contexte de sevrage ?

Méthodologie de la recension

Critères d'éligibilité

Les articles sélectionnés devaient être éligibles aux critères que nous avons préétablis pour la recension. Afin d'avoir une vue d'ensemble optimale, nous avons choisi de retenir les études écrites entre 2000 et 2023. Les articles parus avant 2000 ont été retirés de la recension afin de fournir une vision la plus actuelle possible.

Les articles devaient faire référence aux trois concepts mentionnés ci-haut.

Bases de données et méthodologie

Nous avons utilisé l'anglais comme langue de recension des écrits de la littérature scientifique. Nous avons eu recours à l'outil Medical Subject Heading (MeSH) qui permet d'identifier les mots-clés pour chaque concept de façon stratégique afin de couvrir le plus grand nombre de publications. L'opérateur booléen OR a été utilisé entre les différents mots-clés d'un même concept pour obtenir le maximum de résultats combinés possibles. Nous avons utilisé l'opérateur booléen AND entre les différents concepts pour s'assurer que les résultats traiteraient des trois concepts associés.

- Thérapie manuelle : *"osteopathic manual therapy" OR omt OR "manual therapy" OR "osteopathic treatment" OR manipulation, osteopathic OR osteopath* OR "osteopathic physician" OR "osteopathic doctor" OR "physiotherapy" OR "physical therapy" OR "physical therapist" OR massage OR "massage therapy" OR "massage therapist" OR "musculoskeletal therapy" OR "musculoskeletal therapist".*
- Douleur / Douleur chronique : *pain OR "chronic pain" OR "nociplastic pain"*

- Sevrage de substances : *withdrawal* OR “*Alcohol Withdrawal Seizures*” OR “*Substance Withdrawal Syndrome*” OR “*Alcohol Abstinence*”

Les bases de données suivantes ont été parcourues grâce à l’outil EBSCO host : MEDLINE with Full Text, APA Psycinfo, AMED – The Allied and Complementary Medicine Database et CINALH Plus with Full Text.

Pour assurer une plus grande transparence lors du triage des articles, nous avons utilisé le diagramme PRISMA pour faire l’analyse de la sélection des publications.

Sélection

Dans un premier temps, 361 résultats ont été trouvés lors de la recherche et ont été transférés sur le logiciel Zotero. Une fois les doublons retirés, il y avait 291 résultats. De nombreux articles ont été éliminés par un premier tri effectué en regardant le titre. Pour les 47 articles restants, un deuxième tri a été fait en lisant le résumé. Nous avons seulement retirés les articles où les trois concepts n’étaient pas présents. Les articles qui n’abordaient pas le concept 1 (thérapie manuelle) parlaient soit d’usage de médicaments, de stimulation de la moelle épinière, de thérapie génique, d’électroacupuncture ou de traitement psychologique. Certains articles ont été retirés parce que le concept 3 (sevrage) n’était pas présent, entre autres parce que le terme *withdrawal* était plutôt utilisé dans le sens de repli, retrait ou isolement. Dans deux articles, *osteopathy* était utilisé en référence à une maladie des os. L’acronyme *OMT* que nous connaissions comme étant celui de *osteopathic manual therapy* est également l’acronyme de *opioid maintenance treatment*, conduisant à la présence d’un lot d’articles abordant le traitement par les opioïdes. Nous avons gardé tout ce qui concernait de façon très large les thérapies manuelles, la douleur et le sevrage de substances quelle qu’elle soit, tant que les trois concepts étaient présents.

Dix articles ont été gardés. Nous avons éliminés deux articles qui étaient parus avant la période incluse pour la recension, un datant de 1992 et l’autre de 1984. Des huit articles restant, aucun article n’abordait le sevrage alcoolique. Cinq d’entre eux étaient en lien avec l’usage des opioïdes. Dans l’article *Management of pain in older adults* (Cavalieri, 2005) et dans *Chronic Pain Mitigation and Opioid Weaning at a Multidisciplinary AIDS Clinic: A Case Report* (Pullen, 2019), le questionnaire portait sur

la gestion de la douleur et l'utilisation des opioïdes chez des populations vulnérables (personnes âgées ou atteintes du VIH). Dans *Reducing Opioid Use for Patients With Chronic Pain: An Evidence-Based Perspective* (Wenger et al., 2018), on abordait plutôt la question de la réduction de l'utilisation des opioïdes dans la prise en charge de la gestion de la douleur chronique et le passage vers des thérapies alternatives, telle la physiothérapie. Dans les articles *"Choose Physical Therapy" for Neonatal Abstinence Syndrome: Clinical Management for Infants Affected by the Opioid Crisis* (McCarty et al., 2019) et *Navigating the Intersection Between Persistent Pain and the Opioid Crisis: Population Health Perspectives for Physical Therapy* (Davenport et al., 2020), on présente la physiothérapie comme une approche alternative et/ou complémentaire au traitement pharmacologique lors du sevrage des opioïdes. *Consensus statement on smoking cessation in patients with pain* (Iida et al., 2022) et *Auriculotherapy in the treatment of nicotine addiction* (Bonnette ML, 2006), quant à eux, abordaient le sevrage nicotinique et ont dû être éliminés. L'article *Managing chronic headaches in the clinic* (Dowson et al., 2004) traitait de la gestion des maux de tête, entre autres par la physiothérapie, en relation avec un mésusage de médicaments pour les maux de tête, ce qui ne pouvait pas non plus être retenu pour la recension.

Par référencement emboîté, nous avons ajouté trois nouveaux articles à la recension en lisant les références des huit articles précédemment éliminés. Nous avons également ajoutés quatre articles ayant été retenus en lisant les titres des références du mémoire *Ostéopathie et trouble lié à l'usage de substances : Revue de littérature* (Fortier, 2021). Des sept nouveaux articles, nous avons retirés un article à cause de la date (1993) et deux articles en lisant les résumés qui n'abordait pas la thérapie manuelle, mais plutôt la pharmacothérapie.

Une des limites de notre recension a été qu'il a fallu revoir les critères d'éligibilité en incluant seulement deux des trois concepts retenus au départ pour effectuer la sélection. Malgré cela, aucun article pertinent ne fut trouvé via *Osteopathic Medical Digital Repository* (Osteopathic Medical Digital Repository, s. d.), ni via *Google Scholar* (Google Scholar, s. d.), ni en utilisant le site *Connected Papers* (Connected Papers | Find and Explore Academic Papers, s. d.) avec pour article de référence les derniers articles retenus.

Nous avons finalement gardé quatre articles. Le diagramme PRISMA présenté ci-dessous (figure 4) montre le tri effectué lors de la recension.

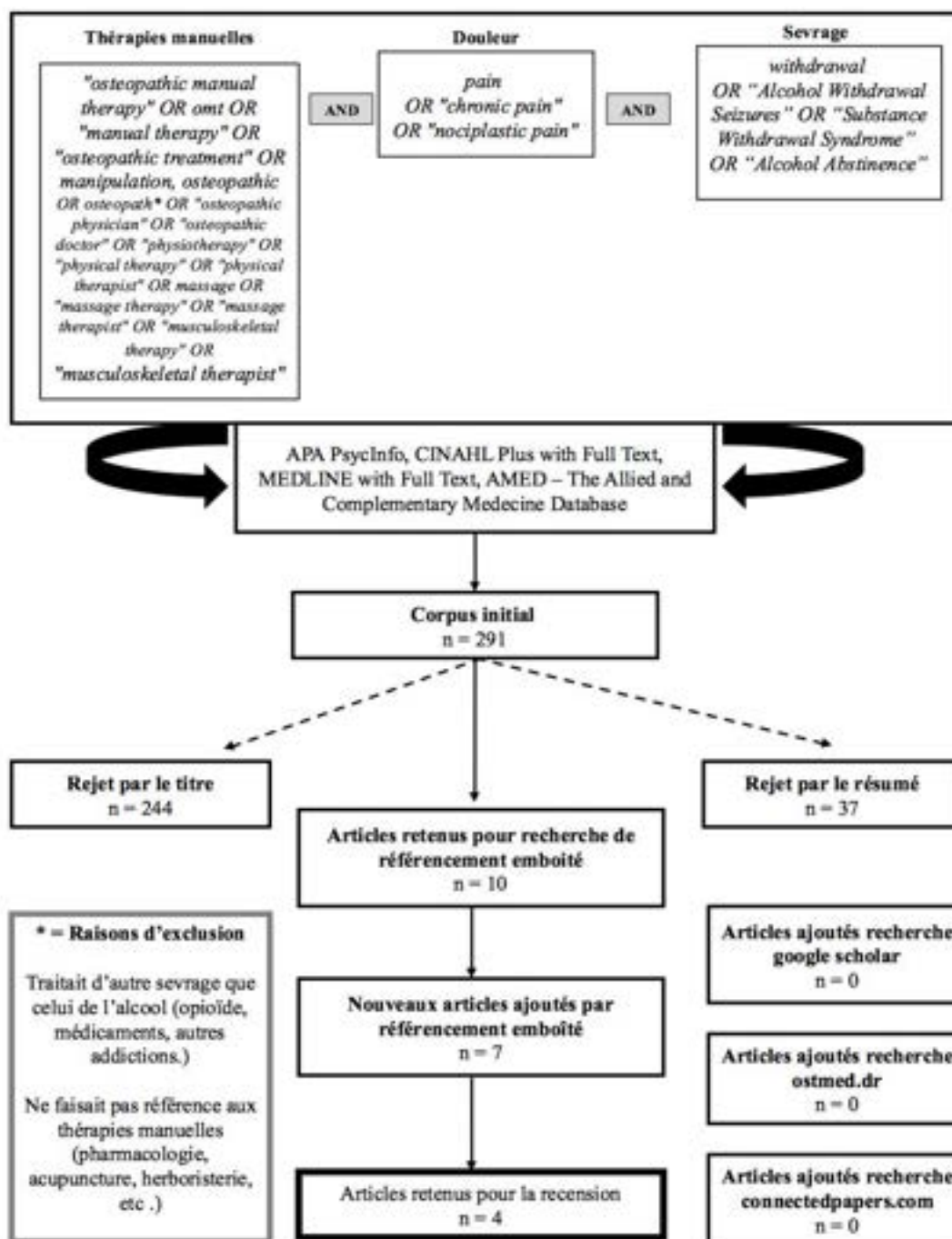


Figure 4: Diagramme Prisma de la recension des écrits

Recension des écrits : résultats

Le tableau 2 montre en détails les quatre articles retenus pour l'analyse intégrée incluant l'auteur, le titre, le devis et les résultats ou les conclusions obtenues pour chaque publication. Deux thèmes sont ressortis de l'analyse, soit le potentiel de la massothérapie comme thérapie manuelle dans le sevrage de l'alcool et l'usage de thérapies complémentaires dans le traitement du trouble de l'usage de substances.

Tableau 2: Résultats de la recension des écrits

Auteur	Titre	Devis	Résultats
Reader et al. (2005)	Massage Therapy Improves the Management of Alcohol Withdrawal Syndrome	RCT	Diminution des symptômes associés au sevrage d'alcool
Black et al. (2010)	Chair Massage for Treating Anxiety in Patients Withdrawing from Psychoactive Drugs	RCT	Diminution de l'anxiété
Madden et al. (2014)	Alternative and Complementary Therapies in the Treatment of Eating Disorders, Addictions, and Substance Use Disorders	Recension des écrits	Thérapies complémentaires et alternatives prometteuses, mais manque de données probantes sur le sujet
Adedoyin et al. (2014)	Revisiting Holistic Interventions in Substance Abuse Treatment	Recension des écrits	Complexité de l'addiction appelle une approche plus intégrée et holistique au traitement du TULS

Massothérapie et sevrage alcoolique

Trois des articles retenus soulignent que la massothérapie s'annonce comme une approche complémentaire prometteuse pour le traitement du sevrage alcoolique. Deux de ces articles relataient des essais cliniques contrôlés randomisés ayant pour but de vérifier l'efficacité du massage sur chaise lors du sevrage alcoolique aigu. L'étude australienne mesurait les symptômes de sevrage à l'aide de l'*Alcohol Withdrawal Scale* avant et après le massage sur 50 patients (41 hommes et 9 femmes) séparés en deux groupes égaux (expérimental et contrôle) (Reader et al., 2005). L'étude canadienne, quant à elle, mesurait le niveau d'anxiété des 82 participants (40 patients dans le groupe expérimental et 42 dans le groupe contrôle) à l'aide du *Spielberger State-Trait Anxiety Inventory* avant et après l'intervention. Dans les deux études, le groupe contrôle était accompagné pour une période de repos équivalent au temps de massage du groupe expérimental. Les résultats des deux études ont montré, pour l'une, une diminution des symptômes de sevrage et, pour l'autre, une diminution de l'état d'anxiété en comparaison avec le groupe contrôle. Le troisième

articles faisait une revue des thérapies alternatives utilisées et soulignait l'avenir engageant de la massothérapie. En conclusion, malgré l'avenue prometteuse que constitue la massothérapie, d'autres études devraient être menées pour confirmer les résultats obtenus.

Bienfaits des thérapies complémentaires dans le traitement de l'addiction

Deux des articles faisaient une revue des types d'intervention holistiques et complémentaires afin d'en évaluer les bénéfices potentiels dans le traitement des personnes ayant un trouble de l'usage de substances. En tant que thérapie manuelle, l'une des études abordait spécifiquement l'ostéopathie alors que l'autre traitait du massage thérapeutique. La première présentait une perspective où une approche holistique serait de bon augure pour le traitement de l'usage de substances. Il était souligné que l'ostéopathie, de par sa philosophie prenant en compte le patient dans son individualité et son environnement, était une approche qui permettait de soigner la personne en entier plutôt que de traiter seulement l'addiction.

Telle que démontrée par une approche ostéopathique de la médecine, une approche holistique incorpore le mental, le corps et l'esprit dans un effort de guérir la personne en entier, permettant de l'encourager à grandir dans la découverte de soi et dans l'expression saine de ses émotions et de ses sentiments. Un programme de traitement qui intègre une perspective holistique va traiter la personne dans son entièreté et non pas l'addiction de manière isolée [Traduction libre]. (Adedoyin et al., 2014)

Dans l'autre étude, les essais cliniques recensés soulignaient la pertinence de l'usage du massage thérapeutique dans le traitement du sevrage de substances en général. En effet, le massage thérapeutique a montré des résultats positifs pour le sevrage d'alcool, le sevrage chez les fœtus exposés à la cocaïne et le sevrage de nicotine (Hernandez-Reif et al., 1999; Reader et al., 2005; Wheeden et al., 1993). Or, cette revue de littérature conclut que d'autres études devraient être menées pour valider les résultats obtenus précédemment (Madden et al., 2014).

À la lumière des résultats trouvés dans la recension des écrits, nous croyons qu'une étude présentant une intervention ostéopathique viendrait enrichir la littérature au sujet de l'apport des thérapies manuelles lors du sevrage alcoolique.

PROBLÉMATIQUE ET JUSTIFICATION DE RECHERCHE

La relation entre douleur chronique et alcoolodépendance est bidirectionnelle. Le syndrome de douleur chronique semble avoir la propension d'initier la consommation abusive d'alcool ou de favoriser les rechutes des personnes ayant atteint l'abstinence. D'un autre côté, les changements neuroplastiques générés par le trouble de l'usage de l'alcool peuvent précipiter la chronicisation de la douleur. Ce rapport complexe appelle une prise en charge élaborée et il serait pertinent de se questionner sur la place que l'ostéopathie pourrait tenir dans un continuum de soins offerts dans le cadre d'un sevrage alcoolique.

En outre, la douleur chronique et le trouble de l'usage de l'alcool participent toutes deux à la vulnérabilité des individus tant physique que psychologique et sociale. En ce sens, une approche pluridisciplinaire est souvent recommandée dans la prise en charge des patients souffrant de dépendance (Laroche et al., 2012; Nowak et al., 2005). Il en est de même pour le traitement des douloureux chroniques, tel que l'a fait valoir le *Plan d'action pour la douleur au Canada* : « son traitement [celui de la douleur chronique] doit intégrer des approches pharmacologiques, physiques, psychologiques, spirituelles, d'autogestion et autres, selon le cas. » (Santé Canada, 2021)

Par ailleurs, les répercussions d'un abus chronique d'alcool diffèrent d'une personne à l'autre (Flines et al., 2019) et il en est de même pour la douleur chronique. En effet, comme la perception de la douleur est subjective, les différences entre les individus sont marquées. Chez les sujets les plus sensibles, lors de la perception d'une douleur, plus de zones cérébrales sont activées et cette activation est de plus grande amplitude que chez les sujets moins sensibles (Coghill, 2010). C'est par sa prise en compte du patient dans son individualité que l'ostéopathie pourrait apporter un œil nouveau sur les problèmes de consommation et la douleur s'y associant. Beaucoup plus que la simple thérapie manuelle, l'ostéopathie considère le patient dans son environnement et dans son mode de vie. C'est par le dialogue, tant physique que verbal, que l'ostéopathe entre en relation avec le patient.

En outre, étant donné que le sevrage alcoolique s'accompagne d'une phase d'hyperalgésie (Jochum et al., 2010), il serait pertinent d'évaluer l'apport de l'ostéopathie sur la douleur du patient après la période de sevrage aigu afin d'en tirer les conclusions les plus représentatives possibles.

Mise en contexte du changement de projet

Le projet initial était de faire une étude pilote regroupant un nombre de participants sur la base du volontariat pour évaluer l'apport de l'ostéopathie crânienne dans la perception de la douleur en période de sevrage subaigu d'alcool. Nous avons rencontré les responsables de la Maison Eurêka, une maison de soutien en dépendance en Mauricie, située à Shawinigan et à St-Guillaume. La Maison Eurêka offre de l'aide et du soutien aux personnes, hommes et femmes, de 18 ans et plus aux prises avec une dépendance à l'alcool, aux drogues ou les deux. Cette maison permet aux personnes hébergées de prendre le temps dont ils ont besoin pour se réhabiliter après le sevrage aigu. Les séjours durent environ 3 mois, mais, au besoin, peuvent être allongés.

Nous avons eu un premier rendez-vous téléphonique le 21 décembre 2022 avec la directrice clinique lors duquel nous avons établi qu'il serait possible de faire le projet de recherche en partenariat avec la Maison Eurêka. Le 13 janvier 2023, nous nous retrouvions pour une autre rencontre avec la directrice clinique et sa coordonnatrice. Une proposition avait été présentée aux personnes hébergées à la Maison Eurêka et quatre personnes avaient manifesté de l'intérêt. La première rencontre avec eux devait avoir lieu le 25 janvier 2023.

Or, nous avons dû modifier notre devis et nous tourner vers une étude de cas. Heureusement, un contact personnel de la chercheuse (AMR) sortait d'une cure de désintoxication le 3 février 2023 et présentait les critères d'inclusion de l'étude initiale. Nous avons pu lui proposer de participer à l'étude. L'opportunité de poursuivre le projet sous un angle plus individualisé était une chance et a permis de faire un premier pas pour l'avancée de la recherche à ce sujet.

Nous diviserons la prochaine section en deux parties :

- **Partie A** dans laquelle nous exposerons le projet initial;
- **Partie B** où nous présenterons le projet réalisé.

PARTIE A : PROJET INITIAL

Partie A : Titre

L'effet de l'ostéopathie crânienne sur la perception de la douleur chronique des personnes en sevrage alcoolique subaigu, une étude pilote.

Partie A : Question de recherche

Quel est l'apport de séances d'ostéopathie traitant la sphère crânienne et le trajet du nerf vague sur la perception de la douleur chez les personnes en sevrage subaigu d'alcool?

Partie A : Objectifs du projet initial

- L'objectif primaire est de déterminer si l'ostéopathie aurait sa place dans un continuum de soins pour l'amélioration de la prévention et de la gestion de la douleur chronique chez une population présentant un trouble de l'usage de l'alcool et étant en sevrage subaigu.
- L'objectif secondaire est d'en apprendre davantage sur la perception qu'ont les personnes présentant un trouble de l'usage de l'alcool de l'ostéopathie.

Partie A : Méthodologie du projet initial

Partie A : Devis

Pour répondre à l'objectif primaire, une série de séances ostéopathiques de la sphère crânienne et du trajet du nerf vague sera effectué.

Pour répondre à l'objectif secondaire, une question ouverte à développement concernant l'ostéopathie sera posée aux participants avant et après l'intervention ostéopathique.

Partie A : Contexte

La Maison Eurêka offre de l'aide et du soutien aux personnes, hommes et femmes, de 18 ans et plus aux prises avec une dépendance à l'alcool, aux drogues ou les deux. Dans ses deux pavillons, elle reçoit environ 500 personnes par année. Les séjours durent environ 3 mois, mais peuvent s'étendre jusqu'à 6 mois au besoin.

Maison Eurêka de Shawinigan 819-536-0965 3383 rue Trudel Shawinigan, Qc. G9N 6R4	Maison Eurêka de St-Guillaume 819-396-3610 4 rue du Couvent, Saint-Guillaume, Qc. J0C 1L0
---	--

Partie A : Participants

- Le recrutement s’effectuera via la maison Eurêka. Il sera demandé aux personnes hébergées si elles souhaitent participer à une étude pilote en ostéopathie. Cet organisme reçoit des adultes francophones ayant des problématiques de dépendances. Nous tenterons de recruter le plus de participants possible au Pavillon de Shawinigan. Toutefois, si nous n’avons pas recruté suffisamment de personnes, nous recruterons également au Pavillon de St-Guillaume.

La proposition faite aux personnes hébergées sera découpée en plusieurs parties (chaque partie sera soumise en amont à l’approbation de l’équipe gestionnaire du centre) :

1. Introduction à l’ostéopathie
 2. Description du projet de recherche
 3. Description du déroulement des séances
 4. Explications sur l’utilisation des résultats de recherche
- Population présentant un trouble de l’usage de l’alcool : nos participants font partie des populations canadiennes les plus touchées par la douleur chronique (Santé Canada, 2019)

Partie A : Critères d’inclusion

Les participants devront présenter tous les critères d’inclusion suivants pour participer à l’étude :

- ✓ Être âgé d’au moins 18 ans

- ✓ Avoir un trouble de l'usage de l'alcool (de léger à sévère selon l'évaluation du DSM-5)
- ✓ Être en sevrage subaigu d'alcool. (Le sevrage subaigu commence à la fin de la phase aiguë, celle-ci durant 7 jours après l'arrêt d'alcool.)
- ✓ Avoir un résultat supérieur à 40 à l'*Inventaire de sensibilisation centrale* (ISC)
- ✓ Avoir consenti à participer à l'étude.

Toutes les personnes admises sont adultes et présentent un problème de dépendance. La Maison Eurêka fera un premier tri en demandant aux personnes alcoolodépendantes si elles souhaitent participer à une étude en ostéopathie. Pour les personnes intéressées, il leur sera demandé de répondre aux questionnaires du DSM-5 (pour évaluer le degré du TUAL) et à l'*Inventaire de sensibilisation centrale* pour s'assurer qu'ils entrent dans les critères d'inclusion avant de poursuivre avec eux la démarche scientifique.

Partie A : Critères d'exclusion

Les candidats présentant un ou plusieurs des critères d'exclusion suivants ne pourront pas participer à l'étude :

- ✗ Complications hépatiques ou hématologiques sévères
- ✗ Forme sévère de syndrome de sevrage (ex : delirium tremens ou crises convulsives)
- ✗ Désordre psychiatrique majeur qui empêcherait le participant de prendre part à l'étude
- ✗ Avoir reçu des séances d'ostéopathie dans les trois mois précédents la première séance
- ✗ Grossesse en cours

Les personnes présentant un des trois premiers critères d'exclusion sont *de facto* redirigées vers d'autres ressources car la maison Eurêka n'a pas les infrastructures pour recevoir ce type de clientèle.

Pour les deux autres critères d'exclusion, on posera la question aux participants en même temps que de poser les questions de l'*Inventaire de sensibilisation centrale* et du DSM-5.

Partie A : Échantillonnage et taille de l'échantillon

Cette étude pilote regroupera entre 6 et 12 participants, échantillonnage non-probabiliste sur la base du volontariat.

Partie A : Collecte des données du projet initial

Partie A : Pour l'objectif primaire

Les questions de l'Inventaire de sensibilisation centrale et l'évaluation du TUAL selon le DSM-5 seront posées à l'oral et le questionnaire sera rempli selon leurs réponses par un agent de liaison de la maison Eurêka avant le début de l'étude pour retenir ou non les participants.

Il y aura deux groupes. Tous les participants répondront à l'oral et seront enregistrés pour s'assurer de noter toutes les réponses aux questions. Nous utiliserons la version abrégée du Questionnaire de St-Antoine (QDSA), l'échelle de Beck (Dépistage des symptômes dépressifs) et une sous-échelle du Questionnaire concis sur la douleur (QCD) comprenant six questions pour l'évaluation des retentissements de la douleur sur le quotidien. Il y aura également une question ouverte à développement où les participants pourront décrire dans leurs mots leur douleur (voir en annexe 2 les différents questionnaires).

Le groupe d'intervention recevra une série de trois séances sur 21 jours et le groupe contrôle ne recevra pas de séances d'ostéopathie. Après l'intervention ostéopathique, les deux groupes répondront une nouvelle fois aux questions posées en début d'étude et à l'Inventaire de sensibilisation centrale.

À la fin de l'étude, il sera proposé aux participants du groupe témoin de recevoir gratuitement une séance d'ostéopathie en tant que compensation.

Partie A : Pour l'objectif secondaire

Une question ouverte sur l'ostéopathie sera posée aux participants des deux groupes en amont des séances d'intervention ostéopathique. La même question sera posée après les trois séances au groupe expérimental et après la séance compensatoire au groupe témoin.

Partie A : Échéancier de la collecte de données

Le projet s'échelonne sur 33 jours de la première à la dernière rencontre. Le tableau ci-dessous regroupe les informations concernant la collecte de données.

Jour 1	Jour 4-5	Jour 14-15	Jour 25-26	Jour 33
Proposition ↓ CSI TUAL (DSM-V) Grossesse en cours? Tx ostéo (3 mois) ? Question ouverte sur l'ostéopathie	QDSA abrégé Beck Éval du quotidien Q. dev. descript* dir (30min) + Séance 1 d'ostéo (30min)	Séance 2 d'ostéo (30min)	Séance 3 d'ostéo (30min)	QDSA abrégé Beck Éval. du quotidien Q. dev. descript* dir Question ouverte sur l'ostéopathie Séances d'ostéo pour groupe témoin

Tableau 3: Échéancier de collecte de données du projet initial

Partie A : Déroulement de l'intervention du projet initial

Avant chaque séance, la chercheuse (AMR) fera une évaluation ostéopathique des structures incluses dans la chaîne d'intervention. Seules les structures en dysfonction seront normalisées. Toutes les séances auront lieu dans le même local et la température y sera toujours la même. La chercheuse (AMR) fournira la table d'ostéopathie et celle-ci sera désinfectée entre chaque participant.

Partie A : Justification de la chaîne d'intervention

Comme nous l'avons déjà souligné, l'abus chronique d'alcool génère une dysbiose intestinale et augmente la perméabilité de l'intestin. Une translocation bactérienne s'ensuit générant une inflammation systémique de bas grade et une neuroinflammation. Les conduites d'alcoolisation étant également associées à une neuroinflammation, elles participent à son maintien. En outre, Dematteis et Pennel affirment que :

La dysbiose pourrait précéder le mésusage d'alcool et favoriser l'émergence de comportements addictifs. Elle pourrait interagir avec différentes régions cérébrales impliquées dans l'alcoolodépendance (thalamus, hippocampe, amygdale, cortex préfrontal) via les afférences vagales. (Dematteis & Pennel, 2018)

De plus, la neuroinflammation engendrée par les conduites d'alcoolisation participe aux modifications neuroplastiques, tant chimiques que structurelles, observées au niveau des centres de régulation de la douleur. Les études montrent également que les circuits neuronaux impliqués dans la perception de la douleur et dans les conduites addictives se chevauchent contribuant ainsi à leur interrelation (Egli et al., 2012).

Lors de la première séance, la chercheuse (AMR) normalisera le trajet du nerf vague, du dôme pleural au foramen jugulaire. Nous souhaitons ainsi favoriser les fonctions digestives de par ses fibres efférentes et modifier le message envoyé aux zones cérébrales impliquées dans l'alcoolodépendance de par ses fibres afférentes.

L'abstinence favorisera la régénérescence de la barrière intestinale ce qui aura pour effet de diminuer l'inflammation systémique, incluant la neuroinflammation. Conséquence de cette neuroinflammation, l'élargissement ventriculaire occasionne une atrophie corticale et sous-corticale.

L'atrophie cortico sous-corticale apparaît corrélée à la quantité totale d'alcool consommée. [...] Avec le maintien de l'abstinence, l'atrophie peut être réversible au moins en partie, via différents mécanismes hypothétiques : déplacements liquidiens, neurogenèse, restauration de la substance blanche. (Dematteis & Pennel, 2018)

Pour aller en ce sens, lors de la deuxième séance, la chaîne aura pour but de renforcer le flot sanguin et le flot lymphatique-glymphatique en normalisant les sinus veineux crâniens et les ventricules. Nous espérons que les déplacements liquidiens engendrés favoriseront l'élimination des toxines, la restauration neuronale et la diminution de la neuroinflammation.

Lors de la troisième séance, nous normaliserons directement les structures cérébrales au carrefour entre douleur chronique et alcoolodépendance : cortex préfrontal, cortex cingulaire antérieur, noyau accumbens, amygdale et vermis du cervelet.

Le mésusage d'alcool entraîne une diminution du débit sanguin et du métabolisme dans le cortex frontal. Cette hypoactivité est, entre autres, due à une altération de certaines neurotransmissions (hypoactivité dopaminergique, hyperactivité CRFergique) et à une

neuroinflammation. Au sein du cortex frontal, nous traiterons plus particulièrement le **cortex préfrontal** et le **cortex cingulaire antérieur**, deux structures également impliquées dans les mécanismes de la perception de la douleur (Coghill, 2010).

Lors de la prise d'alcool, il y a relargage de la dopamine dans le **noyau accumbens** ce qui participe au renforcement de son usage. Le noyau accumbens est également reconnu pour son interprétation (positive ou négative) du bénéfice engendré par le soulagement de la douleur. De plus, comme le rapportent Egli et ses collègues, des études ont montré qu'il joue un rôle inhibiteur dans les voies ascendantes de la nociception via les récepteurs dopaminergiques et opioïdiques de la moelle épinière (rosto-ventrale).

La composante émotionnelle présente dans les cas de trouble de l'usage de l'alcool et de douleur chronique serait sous-tendue par des aires cérébrales telles que l'**amygdale** et le cortex préfrontal. En effet, l'amygdale tend à s'élargir en raison d'une consommation abusive d'alcool, phénomène associé au développement d'un état dysphorique (Dematteis & Pennel, 2018). L'amygdale, précisément la partie latérale de l'amygdale centrale aussi appelée amygdale nociceptive, est également le siège de nombreux neurones associés à la réponse émotionnelle de la sensation de douleur (Egli et al., 2012).

Nous normaliserons le cervelet, plus particulièrement le **vermis du cervelet**. Il a été démontré que sa désactivation engendre une diminution des niveaux de douleur (Kovanur Sampath et al., 2015). Nous croyons que sa normalisation via la tente du cervelet aura un impact positif sur la perception de la douleur des participants. De plus, une dégénérescence cérébelleuse est observée chez près de la moitié des personnes alcoolodépendantes, atrophie touchant spécifiquement ledit vermis. La toxicité de l'alcool et les carences nutritionnelles seraient en cause.

Partie A : Première séance

Lors de la première séance, tous les participants devront répondre aux questions de la version abrégée du QDSA, de l'échelle de Beck (Dépistage des symptômes dépressifs) et de la sous-échelle du Questionnaire concis sur la douleur (QCD) comprenant six questions pour l'évaluation des retentissements de la douleur sur le quotidien. Il y aura également une

question ouverte à développement où les participants pourront décrire dans leurs mots leur douleur. Toutes les réponses seront enregistrées pour s'assurer de noter toutes les réponses.

Il y aura ensuite une séance d'ostéopathie pour chaque personne du groupe expérimental. Nous inviterons le participant à poser des questions s'il en a avant de commencer. Si celui-ci n'a pas de question, nous commencerons par une évaluation ostéopathique suivie d'une intervention d'une durée de 30 minutes visant les dysfonctions observées. La séance sera en rapport avec la normalisation du trajet du nerf vague comprenant les techniques suivantes (voir annexe 5 pour la description des techniques) :

- 1) Normalisation du dôme pleural
- 2) Normalisation du fascia du SCOM
- 3) Pompage rétro-stylien
- 4) Normalisation de la gaine vasculaire du cou
- 5) Normalisation du foramen jugulaire
- 6) Normalisation de la citerne fronto-cérébelleuse

La séance se terminera en remerciant le participant et en le dirigeant vers la sortie. Il lui sera demandé de porter une plus grande attention à son corps et à ses symptômes. Il sera également mentionné que des «effets rebonds» peuvent se produire, soit une plus grande fatigue ou une augmentation de la douleur dans les heures ou les jours qui suivent l'intervention ostéopathique. Nous informerons le participant de la date du prochain rendez-vous.

Partie A : Deuxième séance

Seuls les participants du groupe expérimental seront reçus pour une deuxième séance. Au début de la rencontre, la chercheuse (AMR) demandera si le participant a des questions au sujet de la première intervention. S'il n'y a pas de questions, la deuxième séance pourra débuter. Il y aura une évaluation ostéopathique suivie d'une intervention de 30 minutes selon les dysfonctions observées. La séance sera en rapport avec le renforcement du flot sanguin et lymphatique-glymphatique et comprendra la normalisation des structures suivantes :

- 1) Normalisation du sinus latéral

- 2) Normalisation du presseur d'Hérophile
- 3) Normalisation du sinus droit
- 4) Normalisation du sinus longitudinal supérieur
- 5) Normalisation des ventricules latéraux
- 6) Normalisation du canal de Monro
- 7) Normalisation du 3^e ventricule
- 8) Normalisation du 4^e ventricule

À la fin de l'intervention, la chercheuse (AMR) remerciera le participant et celui-ci sera dirigé vers la sortie. Un rappel sera fait sur les «effets rebonds» possibles après une séance d'ostéopathie. Nous informerons le participant de la date du prochain rendez-vous.

Partie A : Troisième séance

Pour la troisième séance, le groupe expérimental sera reçu. Après avoir répondu aux questions du participant s'il en a, il y aura une évaluation ostéopathique suivie d'une intervention de 30 minutes en lien avec les dysfonctions observées. Cette séance sera en rapport avec les structures cérébrales à l'intersection entre douleur chronique et alcoolodépendance.

- 1) Normalisation du cortex préfrontal
- 2) Normalisation du cortex cingulaire antérieur
- 3) Normalisation du noyau accumbens
- 4) Normalisation de l'amygdale
- 5) Normalisation du vermis du cervelet

La séance se terminera en remerciant le participant et en le dirigeant vers la sortie. Nous ferons une fois de plus un rappel sur les «effets rebonds» possibles après une séance d'ostéopathie. Nous informerons le participant que les séances d'intervention sont terminées et qu'une prochaine rencontre sera fixée dans une semaine environ pour répondre une nouvelle fois aux questionnaires de la première séance.

Partie A : Dernière rencontre du projet initial

Lors de la dernière rencontre, les participants des deux groupes devront répondre une fois de plus aux questions de la version abrégée du QDSA, de l'échelle de Beck (Dépistage des symptômes dépressifs) et de la sous-échelle du Questionnaire concis sur la douleur (QCD) comprenant six questions pour l'évaluation des retentissements de la douleur sur le quotidien. Il y aura également une question ouverte à développement où les participants décriront dans leurs mots leur douleur. Toutes les réponses seront enregistrées pour s'assurer de noter toutes les réponses.

Partie A : Analyse des données du projet initial

Des analyses descriptives et des régressions linéaires permettront de dresser un portrait de l'efficacité d'une intervention ostéopathique sur la prise en charge des symptômes de douleurs chroniques reliées au sevrage alcoolique.

En ce qui a trait à la perception qu'ont les participants de l'ostéopathie, nous ferons une analyse qualitative des résultats en dégagant des thématiques des réponses collectées.

Partie A : Considérations éthiques du projet initial

Dans le cadre de cette recherche, nous soulignons les considérations éthiques suivantes :

- | | |
|------------------------|---|
| Confidentialité : | Tous les résultats seront anonymisés et supprimés à la demande des participants sans justification requise. |
| Consentement libre : | Les personnes accueillies à la maison Eurêka seront libres de participer ou non à l'étude. Tous les participants seront libres de quitter l'étude à tout moment sans justification requise. |
| Consentement éclairé : | Le déroulement de l'étude sera expliqué lors du recrutement et seront énumérées les implications pour les participants. |

Partie A : Dissémination des résultats

Nous souhaiterions publier les résultats dans au moins un article scientifique. Un retour vulgarisé aux participants sera fait dont le format reste à définir.

Proposition faite aux participants et approuvée par la Maison Eurêka en janvier 2023

Proposition faite aux personnes hébergées à la Maison Eurêka concernant le projet de recherche en ostéopathie

La proposition est découpée en quatre parties :

1. Introduction à l'ostéopathie

L'ostéopathie est une thérapie manuelle qui vise à améliorer la capacité du corps à s'auto-réguler.

L'ostéopathe cherche à redonner mouvement et amplitude aux différentes structures présentes dans le corps : les muscles, les articulations, les viscères, le crâne, etc. Il voit le corps comme un tout et soulage les différents maux (ou dysfonctions) en trouvant la cause et en guidant le corps pour qu'il se rétablisse de lui-même.

2. Description du projet

Le projet de recherche est une étude pilote qui porte sur l'apport de l'ostéopathie crânienne sur la perception de la douleur chronique des personnes en sevrage alcoolique subaigu. Nous cherchons donc des participant.e.s qui sont en sevrage d'alcool depuis au moins 7 jours et qui ressentent de la douleur de façon chronique. Ces participant.e.s devront tous répondre à un questionnaire. Ensuite, ils seront séparés en deux groupes choisis au hasard. Le premier groupe sera évalué ostéopathiquement et recevra trois séances d'ostéopathie d'environ 30 minutes. Le deuxième groupe ne recevra pas de séances. Puis, les deux groupes répondront une nouvelle fois au questionnaire présenté en début de projet. Par la suite, les membres du deuxième groupe recevront en compensation une séance d'ostéopathie adaptée à leur besoin. Nous souhaitons ainsi savoir si l'ostéopathie peut avoir une influence sur la douleur chronique présente à la suite d'un sevrage alcoolique.

3. Description du déroulement des séances

Les séances auront lieu à la Maison Eurêka.

Lors de la séance, les participant.e.s restent habillé.e.s, mais doivent porter des vêtements qui donnent accès au cou et à la tête. (Il sera préférable de ne pas porter de chandail à capuchons (hoodies), cols roulés, chapeaux, casquettes, etc.)

1^{ère} rencontre (Groupe 1 et 2)

Lors de la première rencontre (le mercredi 25 janvier 2023), il y aura un questionnaire à remplir en présence de la chercheuse (AMR). Les questions seront posées à l'oral et les réponses seront enregistrées.

2^e rencontre (Groupe 1)

Lors de la deuxième rencontre (le jeudi 26 janvier 2023), la chercheuse (AMR) fera une évaluation ostéopathique des structures visées par la première chaîne d'intervention, c'est-à-dire une évaluation des structures des épaules à la base du crâne. L'intervention portera également sur cette région du corps et durera environ 30 minutes.

3^e rencontre (Groupe 1)

Lors de la troisième rencontre (le mardi 7 février 2023), la chercheuse (AMR) fera une évaluation ostéopathique des structures visées par la deuxième chaîne d'intervention, c'est-à-dire une évaluation des structures crâniennes. L'intervention portera également sur cette région du corps et durera environ 30 minutes.

4^e rencontre (Groupe 1)

Lors de la quatrième rencontre (le jeudi 16 février), la chercheuse (AMR) fera une évaluation ostéopathique des structures visées par la troisième chaîne d'intervention, c'est-à-dire une évaluation des structures crâniennes. L'intervention portera également sur cette région du corps et durera environ 30 minutes.

5^e rencontre (Groupe 1 et 2)

Le mardi 21 février 2023

Il sera demandé aux participants de répondre de nouveaux au questionnaire présenté en début de projet.

Séance de compensation (Groupe 2)

Le mercredi 22 février

Les participant.e.s recevront une séance d'ostéopathie adaptée à leurs besoins.

4. Explications sur l'utilisation des résultats de recherche

Ce projet de recherche est effectué dans le cadre d'un mémoire de fin d'études présenté en août 2023 à l'école ENOSI, école d'ostéopathie à Montréal. Nous espérons que cette étude pilote puisse faire avancer les connaissances sur l'apport de l'ostéopathie dans les cas de dépendances en général et de l'alcool en particulier.

PARTIE B : PROJET RÉALISÉ

Partie B : Titre

L'effet de l'ostéopathie sur la perception de la douleur chronique d'une personne en sevrage alcoolique subaigu, une étude de cas.

Partie B : Question de recherche du projet réalisé

Quel est l'apport de séances d'ostéopathie sur la perception de la douleur chronique d'une personne en sevrage alcoolique subaigu?

Partie B : Objectif du projet réalisé

L'objectif est de voir si l'ostéopathie peut aider à la gestion de la douleur chronique chez une personne présentant un trouble de l'usage de l'alcool et étant en sevrage subaigu.

Partie B : Méthodologie du projet réalisé

Partie B : Devis du projet réalisé

Le devis du projet est une étude de cas lors de laquelle le participant recevra une série d'interventions ostéopathiques individualisées et adaptées à ses besoins. Avec une évaluation détaillée de la douleur avant et après la série d'interventions, nous souhaitons déterminer si l'ostéopathie peut aider une personne dans la gestion de la douleur en sevrage subaigu d'alcool.

Partie B : Contexte du projet réalisé

Le projet se déroulera à l'Espace MO, au bureau de la chercheuse (AMR). L'Espace MO est situé à St-Élie-de-Caxton face à une forêt mixte. Il y a une pièce pour l'intervention ostéopathique, une salle d'attente et une toilette.

Espace MO 819-489-2421 120 rue Julie St-Élie-de-Caxton, Qc. G0X 2N0

Partie B : Participant du projet réalisé

Le recrutement s'effectuera via un contact personnel de la chercheuse (AMR). Il lui sera demandé s'il souhaite participer à une étude en ostéopathie. La proposition soumise à notre contact sera présentée par téléphone en 4 parties :

1. Introduction à l'ostéopathie
2. Description du projet de recherche
3. Description du déroulement des séances
4. Explications sur l'utilisation des résultats

Proposition faite au participant par téléphone le 3 février 2023

1. Introduction à l'ostéopathie

L'ostéopathie est une thérapie manuelle qui vise à améliorer la capacité du corps à s'auto-réguler. L'ostéopathe cherche à redonner mouvement et amplitude aux différentes structures présentes dans le corps : les muscles, les articulations, les viscères, le crâne, etc. Il voit le corps comme un tout et soulage les différents maux (ou dysfonctions) en trouvant la cause et en guidant le corps pour qu'il se rétablisse de lui-même.

2. Description du projet de recherche

Le projet de recherche est une étude qui porte sur l'effet de l'ostéopathie sur la perception de la douleur chronique des personnes en sevrage alcoolique subaigu. Nous cherchons donc un participant qui est en sevrage d'alcool depuis au moins 7 jours et qui ressent de la douleur de façon chronique. Ce participant sera reçu pour une première rencontre d'ouverture de dossier où une anamnèse sera faite et où quelques questionnaires seront complétés. Ensuite, le participant recevra cinq séances d'ostéopathie où, après une évaluation des dysfonctions ostéopathiques, une intervention répondant aux besoins du participant sera menée. Nous souhaitons ainsi savoir si l'ostéopathie peut avoir une influence sur la douleur chronique présente à la suite d'un sevrage alcoolique.

3. Description du déroulement des séances

Les séances auront lieu à l'Espace MO, à St-Élie-de-Caxton. Le participant devra porter des sous-vêtements confortables. Chaque séance commencera par quelques questions incluant l'évolution depuis la dernière séance, les nouveautés dans l'état de santé et les besoins du jour. Au besoin, il y aura des tests de sécurité clinique qui seront effectués. Une évaluation des dysfonctions ostéopathiques sera ensuite faite à partir de laquelle le thérapeute formulera une chaîne d'intervention où seront normalisées les structures lésées choisies. À la fin, on évaluera de nouveau pour vérifier si les dysfonctions sont toujours présentes. Entre les séances, le participant devra remplir tous les jours un journal de bord incluant des informations sur sa douleur, son humeur et son état général. Quelques jours après la série d'intervention, le participant devra répondre de nouveau aux questionnaires remplis au début du projet.

4. Explications sur l'utilisation des résultats

Ce projet de recherche est effectué dans le cadre d'un mémoire de fin d'études présenté en août 2023 à l'école ENOSI, école d'ostéopathie à Montréal. Nous espérons que cette étude de cas puisse ouvrir les horizons sur l'apport de l'ostéopathie dans les cas de dépendances en général et de l'alcool en particulier.

Toutes les données du participant seront anonymisées et gardées strictement confidentielles.

Partie B : Critères d'inclusion et d'exclusion du projet réalisé

Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient les mêmes que ceux du projet initial. Le participant devra présenter tous les critères d'inclusion et aucun critère d'exclusion.

Critères d'inclusion	
✓	Être âgé d'au moins 18 ans
✓	Avoir un trouble de l'usage de l'alcool (de léger à sévère selon l'évaluation du DSM-5)
✓	Être en sevrage subaigu d'alcool. (Le sevrage subaigu commence à la fin de la phase aiguë, celle-ci durant 7 jours après l'arrêt d'alcool.)
✓	Avoir un résultat supérieur à 40 à l' <i>Inventaire de sensibilisation centrale</i> (ISC)

- ✓ Avoir consenti à participer à l'étude.

Critères d'exclusion	
✗	Complications hépatiques ou hématologiques sévères
✗	Forme sévère de syndrome de sevrage (ex : delirium tremens ou crises convulsives)
✗	Désordre psychiatrique majeur qui empêcherait le participant de prendre part à l'étude
✗	Avoir reçu des séances d'ostéopathie dans les trois mois précédents la première séance
✗	Grossesse en cours

Partie B : Collecte des données du projet réalisé

Lors de la rencontre d'ouverture de dossier, le participant remplira d'abord le formulaire de consentement au projet de recherche (voir annexe 1). Il complètera ensuite le questionnaire de l'*Inventaire de sensibilisation centrale* (ISC) et un test reprenant les critères diagnostiques du DSM-5 pour le trouble de l'usage de l'alcool⁶ seront présentés à l'oral par la chercheuse (AMR) et les réponses seront enregistrées afin d'éviter toute erreur lors de la transcription. Pour comparer la perception de la douleur du participant avant et après la série d'intervention, le participant remplira également la version abrégée du Questionnaire de St-Antoine, l'inventaire de Beck pour l'anxiété⁷ et la sous-échelle du Questionnaire concis sur la douleur (QCD) comprenant six questions pour l'évaluation des retentissements de la douleur sur le quotidien (voir annexe 2).

Lors de la première séance d'ostéopathie, nous présenterons un schéma de la face antérieure et de la face postérieure du corps humain sur laquelle le participant pourra localiser sa douleur. Une échelle numérique mesurant l'intensité de la douleur à divers moments dans les 8 derniers jours sera également soumise. Le suivi sera ensuite d'une fois

⁶ Le test n'a pas de valeur diagnostique tel qu'utilisé dans la présente étude. Il permet seulement de retenir ou non un candidat pour la suite du projet.

⁷ Nous avons choisi d'utiliser l'Inventaire de Beck pour l'anxiété plutôt que l'Inventaire de Beck pour le dépistage des symptômes dépressifs prévu dans le projet initial parce que cela correspondait plus au profil du participant.

par semaine pour les cinq semaines suivantes, faisant ainsi un total de six séances d'ostéopathie. Après la série d'interventions ostéopathiques, le participant répondra une nouvelle fois aux questions posées en début d'étude et à l'Inventaire de sensibilisation centrale.

Partie B : Intervention du projet réalisé

Mise à part la rencontre d'ouverture de dossier, toutes les séances se dérouleront approximativement de la même manière. Elles auront lieu dans le même local et la température y sera toujours la même (22°C).

Partie B : Échange précédent l'intervention

Chaque séance commencera par un échange avec le participant. Trois questions globales seront posées :

- 1) Lors de la séance 1, il sera demandé au participant de localiser sa douleur et de chiffrer son niveau de douleur sur 10. Lors des séances suivantes, nous questionnerons plutôt sur l'évolution depuis la dernière séance.
- 2) Nous demanderons à chaque fois s'il y a des nouveautés dans l'état de santé.
- 3) Nous nous enquerrons des besoins du jour du participant. Des questions plus précises suivront afin de relever les drapeaux rouges s'il y en a et de répondre aux priorités lors de l'intervention. L'outil d'investigation de la douleur utilisé sera celui proposé dans *Maîtriser l'examen clinique en ostéopathie : l'examen pas à pas*, se basant sur la structure mnémotechnique SMITH-In-CASE. Ces questions seront posées au besoin pour préciser la douleur du participant.

Tableau 4: Les questions à poser par le praticien lors d'une investigation de la douleur – acronyme SMITH-In-CASE (Gadet, 2018, p. 6)

S	Siège	Où avez-vous mal?
M	Mode évolutif	Depuis quand/comment est-ce arrivé? Est-ce la première fois? Pourquoi?
I	Irradiations	La douleur est-elle ressentie ailleurs en même temps?
T	Type	Comment définiriez-vous la douleur? (électrique, fourmillement, de l'eau qui coule, broiement, étirement, déchirement, angoissante, etc.)?
H	Horaire	Est-ce que vous ressentez de la douleur de manière continue, le matin au

		réveil, le soir au coucher? Vous réveille-t-elle la nuit?
In	Intensité	Si 0 est la valeur pour laquelle vous ne ressentez rien et 10 la valeur à laquelle la douleur est insupportable, à quel niveau situeriez-vous votre douleur? À définir sur une échelle analogique de la douleur (N.B. Il peut être intéressant dans certains cas de redemander l'évaluation de cette douleur en fin de séance)
C	Facteurs calmants	Qu'est-ce qui calme votre douleur (position du corps, de la partie douloureuse, mouvements, repos, médicaments, etc.)?
A	Facteurs aggravants	Qu'est-ce qui aggrave votre douleur ((position du corps, de la partie douloureuse, mouvements, repos, médicaments, etc.)?)
S	Signes associés	Vous sentez-vous fiévreux/avez-vous eu de la fièvre? Avez-vous maigri ces derniers temps? Vous sentez-vous fatigué? Avez-vous perdu l'appétit? Etc.
E	Examens médicaux	Avez-vous consulté un médecin pour la raison qui vous amène aujourd'hui? Avez-vous réalisé des examens médicaux?

Partie B : Sécurité clinique

Lors de la première séance, on prendra la tension artérielle. La chercheuse (AMR) utilisera un tensiomètre manuel et son stéthoscope. Elle sera reprise au besoin lors des séances suivantes. Les autres tests de sécurité clinique seront faits en fonction des inconforts ressentis et des symptômes et signes relevés par le participant et observés par le thérapeute.

Partie B : Évaluation ostéopathique

L'évaluation ostéopathique sera faite en fonction des plaintes du participant. Pour relever les dysfonctions somatiques, nous utiliserons des tests ostéopathiques adaptés. De plus, l'évaluation palpatoire sera fondée sur les critères diagnostiques identifiés par l'acronyme T.A.R.T. : la sensibilité (*Tenderness*), l'asymétrie de mouvement et la position relative (*Asymetry*), la restriction de mouvement (*Restricted range of motion*) et les changements dans la texture tissulaire (*Texture changes*).

Partie B : Intervention ostéopathique

L'intervention prendra en compte les dysfonctions observées lors de l'évaluation ostéopathique. Elle inclura entre six et dix techniques d'ostéopathie permettant de normaliser les structures en dysfonction et durera environ une trentaine de minutes.

Partie B : Réévaluation

Une fois l'intervention effectuée, une réévaluation des structures qui étaient précédemment en dysfonction sera faite afin d'évaluer l'efficacité de la séance. Nous noterons également les effets ressentis par le participant s'il y en a.

Partie B : Notes au dossier

Après chaque séance, la chercheuse (AMR) notera au dossier les dysfonctions observées, les techniques effectuées et les effets objectifs et subjectifs constatés.

Partie B : Analyse des données du projet réalisé

Des analyses descriptives des résultats seront faites à partir des données collectées avant et après la série d'intervention. Nous analyserons de manière qualitative les informations recueillies à l'aide du journal de bord du participant (voir annexe 3).

Partie B : Considérations éthiques du projet réalisé

Dans le cadre de cette recherche, nous soulignons les considérations éthiques suivantes :

Confidentialité :	Tous les résultats seront anonymisés et supprimés à la demande du participant sans justification requise.
Consentement libre :	Le participant est libre de participer ou non à l'étude. Il sera libre de quitter l'étude à tout moment sans justification requise.
Consentement éclairé :	Le déroulement de l'étude sera expliqué lors de la proposition et les implications pour le participant seront énumérées.

RÉSULTATS

Déroulement et données recueillies lors de l'intervention

Ci-dessous, la ligne du temps associée à l'intervention menée auprès du participant. En jaune, les interventions ont été faites par téléphone. En turquoise, le participant devait répondre à des questionnaires et il n'y avait pas d'intervention ostéopathe. En lilas, il y avait un échange avec le participant en début de séance puis une intervention ostéopathe d'une durée de 30 minutes.

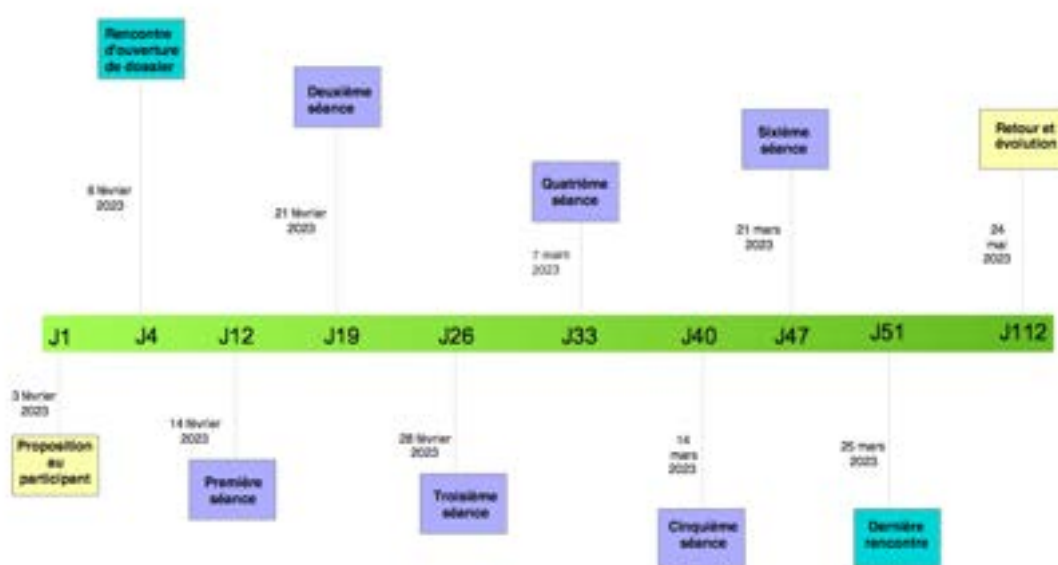


Figure 5: Déroulement de l'intervention

Rendez-vous téléphonique du 3 février 2023

Au moment de sa sortie de thérapie, nous avons eu un rendez-vous téléphonique avec le participant pour lui proposer de participer à l'étude. La proposition a été formulée telle que décrite dans la méthodologie du projet réalisé.

Rencontre d'ouverture de dossier du 6 février 2023

Nous avons procédé à l'ouverture de dossier en complétant l'anamnèse incluant les antécédents, la revue des grands systèmes et les habitudes de vie. Le participant a ensuite répondu aux questionnaires indiqués plus haut dans la méthodologie.

Informations du participant

Le participant est un homme de 39 ans, caucasien, en union libre, ayant la garde de son fils de 2 1/2 ans deux jours par semaine. Il est serveur dans le même restaurant depuis deux ans et travaille en restauration depuis plus de vingt ans. Il détient son diplôme d'études secondaires. Il mesure 1,84 m et pèse 86 kg.

Revue des grands systèmes du corps

Tableau 5: Revue des grands systèmes du corps

Systèmes	Date	
Cardiovasculaire	Janvier 2023	Pression artérielle un peu haute lorsqu'il était en thérapie (cure de désintoxication). À vérifier selon lui.
	Avant 2016	Tachycardie, en rapport avec consommation de stimulants. N'en fais plus.
Pulmonaire	À ce jour	Sent ses poumons fragiles. Tout rhume descend dans les poumons. Il a des crachats le matin au réveil.
Digestif	Janvier 2023	Sent une douleur abdominale dans le quadrant lat. D. Cette douleur s'est révélée lors du sevrage. FAS : Étirements ou yoga
Orthopédique	1988-1996	Semelles orthopédiques dans l'enfance.
Tégumentaire	n/a	RAS
Endocrinologique	n/a	RAS
Nerveux	2020	Dépression
	2018	Commotion cérébrale avec perte de mémoire et perte de connaissance.
	1998-2001	Trouble cyclothymique (Prise de lithium) Il a arrêté parce qu'il allait mieux. Le médecin lui a dit qu'il était possible pour certains adolescents de passer par ce genre de phase sans que cela soit permanent.
Uro-génital	À ce jour	Urine très fréquemment. Pas de difficulté à vider la vessie. Doit se lever 3 fois dans la nuit pour uriner.
Dentaire et visuel	2013	Extraction de 3 dents de sagesse (2 en haut et 1 en bas à gauche)
	À ce jour	Dent de sagesse restante (en bas à droite) est sensible parfois.

Habitudes de vie

Tableau 6: Habitudes de vie du participant

Sommeil	- Couché à 23h et levé à 7h30 (environ 8,5 heures de sommeil) - Réveils fréquents (3 fois pour uriner à 2h, 4h et 5h.)
Alimentation	- Alimentation variée, omnivore. - Trois repas par jour
Café	2 à 3 cafés par jour
Boissons énergisantes	2 à 3 boissons énergisantes (Guru) par jour
Alcool	- A arrêté le 5 janvier 2023. - L'alcool accompagnait les autres substances depuis l'adolescence, mais sa consommation d'alcool a été sans répit à partir de 2019 jusqu'à sa thérapie.
Tabac	12-13 cigarettes par jour
Cannabis	- A arrêté le 5 janvier 2023 Chronologie : - De 1996 à 2001 : toutes les fins de semaine - Dès 2001 : tous les jours - Dès 2016 : Consommation augmente en flèche jusqu'à sa thérapie
Autres substances	Abus de substances de 2004 à 2016 cocaïne / speed / GHB

Historique du participant - Récapitulatif

Le participant naît en 1983. De 5 à 13 ans, il porte des semelles orthopédiques. De 15 à 18 ans, il prend du lithium pour un trouble cyclothymique. À 17 ans, il fait une chute en planche à neige où il se blesse au niveau du genou gauche. Il saute d'une falaise de 3 mètre avant d'atterrir au sol alors que la planche et les bottes sont restées accrochées dans un arbre. La même année, il est opéré pour une hernie inguinale du côté droit. À 18 ans, il fait une autre chute en planche à neige où il se blesse alors au niveau de la clavicule et des premières côtes à droite. Il n'a cependant aucune fracture. À 19 ans, il se blesse le genou droit en descendant d'un trottoir. Un ligament sera étiré, mais l'IRM ne révèle pas de déchirure. À 30 ans, il se fait extraire 3 dents de sagesse. À 34 ans, il est opéré pour des polypes au niveau des cordes vocales. L'année suivante, il fait une grave commotion cérébrale, avec perte de connaissance, perte de mémoire. Il sera en arrêt de travail pendant 5 mois. Il a des maux de tête récurrents depuis l'évènement. À 37 ans, il fait une dépression

et commence à prendre des anti-dépresseurs (Zoloft) selon la recommandation de son médecin de famille qu'il prendra pendant un an et demi. Le médecin lui prescrit également un somnifère (Zopiclone) et un stimulant du système nerveux central (Vyvanse®) qu'il prend encore à ce jour. À 38 ans, il s'ouvre accidentellement le poignet droit sur une vitre de porte française. À 39 ans, il fait une cure fermée de désintoxication de 28 jours pour alcool et cannabis. La ligne de temps présente les différents antécédents du participant de sa naissance au jour de la première séance d'ostéopathie. La figure 6 présente une ligne de temps montrant les antécédents du participant de sa naissance au jour de la première séance d'ostéopathie.

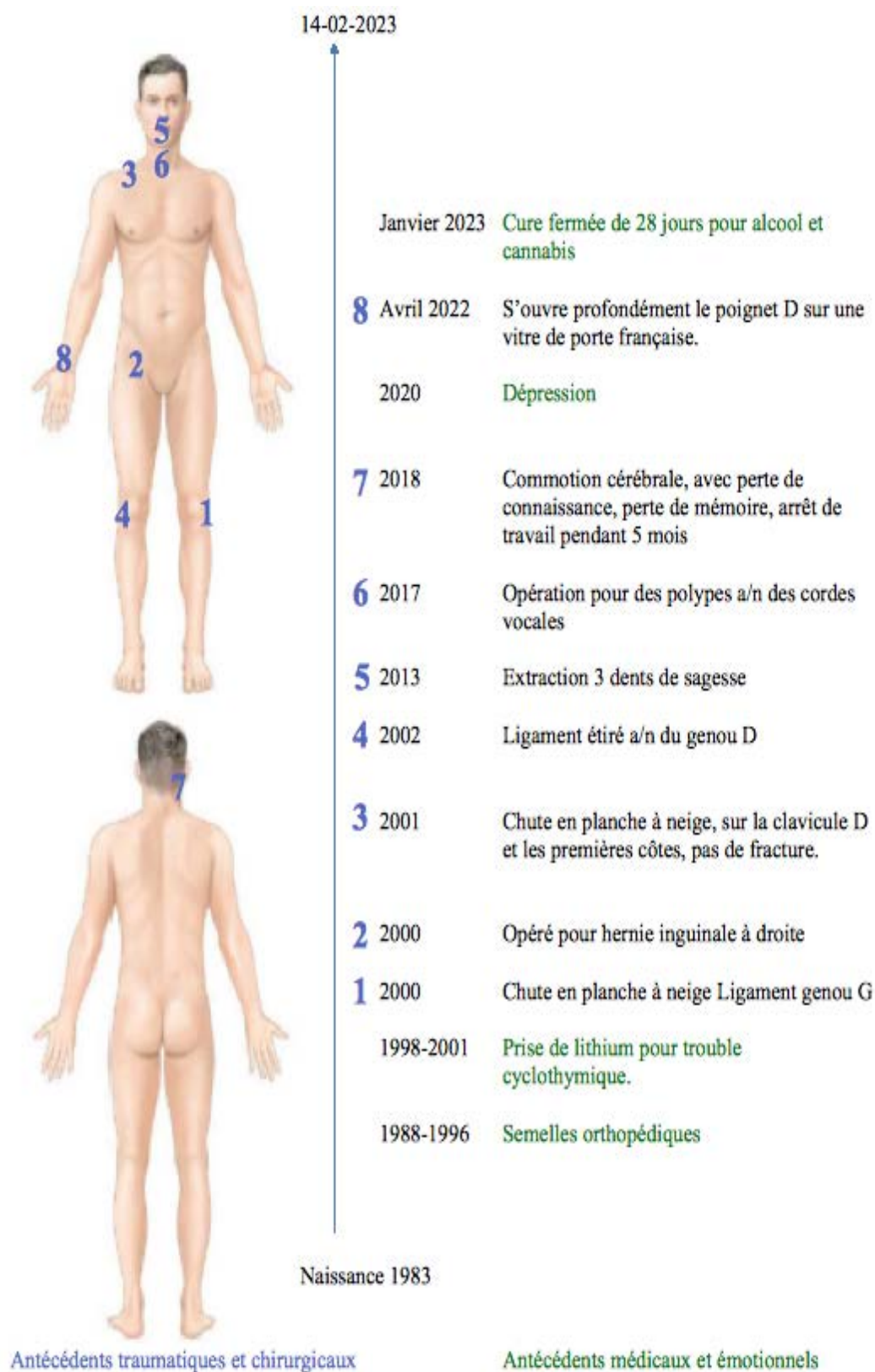


Figure 6: Historique du participant de la naissance à ce jour

Informations sur les médicaments pris par le participant

Zopiclone (Apo-Zopiclone)

La zopiclone est un hypnotique indiqué pour les symptômes d'insomnie transitoire de courte durée, caractérisée par des difficultés d'endormissement, des éveils intra-sommeil fréquents ou un réveil précoce. C'est un dérivé de la cyclopyrrolone. Son profil pharmacologique s'apparente à celui des benzodiazépines (Deglin et al., 2008).

Dimésylate de lisdexamphétamine (Vyvanse®)

La lisdexamphétamine est un stimulant du système nerveux central. Il est indiqué pour le traitement du trouble de déficit de l'attention / hyperactivité (TDAH). Il peut également être prescrit dans les cas d'accès hyperphagique (AH) modéré à grave chez l'adulte (Shire Pharma Canada ULC, 2019).

Ibuprofène (Advil)

L'ibuprofène est un analgésique non opioïde, un antipyrétique et un anti-inflammatoire non stéroïdien. Il est indiqué pour le soulagement de la douleur associée aux céphalées, aux maux de dents, à la dysménorrhée et aux douleurs musculaires et articulaires. Il génère une inhibition de la synthèse des prostaglandines. Il permet une suppression de la douleur et de l'inflammation (Deglin et al., 2008).

Acétaminophène (Tylenol)

L'acétaminophène est un antipyrétique et un analgésique non opioïde. Il est indiqué pour les douleurs de légère à modérée. Il produit une inhibition de la synthèse des prostaglandines qui seraient possiblement des médiateurs de la douleur et de la fièvre, principalement au niveau du SNC. Il n'a aucune propriété anti-inflammatoire (Deglin et al., 2008).

Tylenol Extra fort douleur et congestion sinusale pour le jour : 500mg d'acétaminophène, et 30mg de pseudoéphédrine.

Tylenol Extra fort douleur et congestion sinusale pour la nuit : 500mg d'acétaminophène, 30mg de pseudoéphédrine et 2mg de chlorphéniramine.

Séance du 14 février 2023

Échange avec le participant

Nouveauté dans l'état de santé depuis l'ouverture de dossier

Retour au travail progressif (Trois quarts de travail dans les dix derniers jours)

11 février 2023 : Arrêt de son somnifère (Zopiclone)

13 février 2023 : Le participant avait bu beaucoup de café dans la journée et en s'étendant pour dormir, il a fait de la tachycardie et a eu la sensation d'avoir l'enveloppe du coeur trop serrée. Cette sensation a ensuite disparu.

Localisation de la douleur

Nous avons ensuite demandé au participant de localiser sa douleur à l'aide d'un schéma corporel.

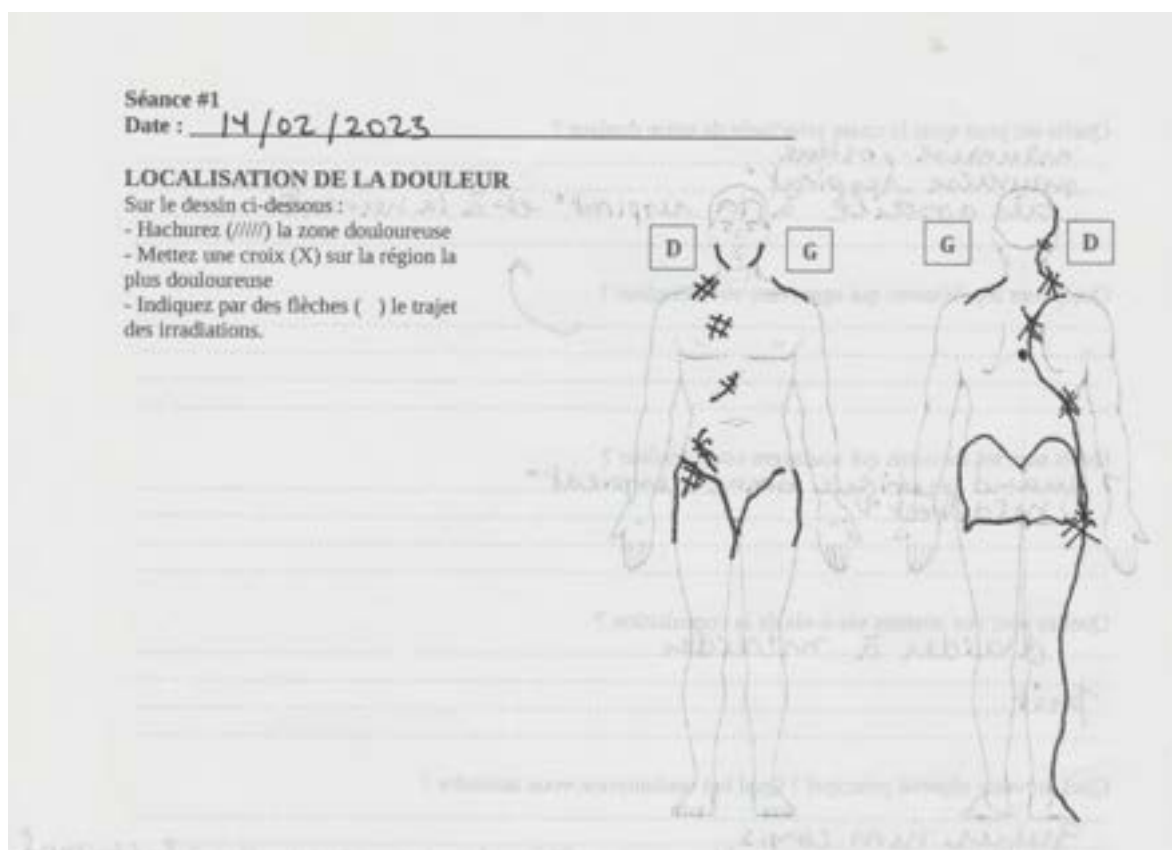


Figure 7: Localisation de la douleur par le participant lors de la première séance

Investigation de la douleur de la première séance

Tableau 7: Investigation de la douleur: séance du 14 février 2023

S	Rachis thoracique haut, interscapulaire à droite / Rachis cervical à droite / Occiput à droite
m	Depuis plus de 5 ans
i	Mâchoires courbaturées tellement le pt serre des dents (le sent plus à gauche qu'à droite) Les oreilles cillent (Le pt a remarqué depuis 1 semaine) Mal de tête (localisée dans la région regroupant l'occiput droit, le pariétal droit et le temporal droit / 1 jour sur 2 depuis sa commotion cérébrale en 2018 / fréquence dépend du repos et de la nervosité)
t	Raideur / sensation de froid dans le dos
h	En continu
in	6/10
c	• Ibuprofène, 2x 500mg aux 4heures • Massage • Yoga (mais n'a pas le temps) • Sieste de 20-30 minutes /jour
a	• Manque de sommeil / Fatigue • Retour au travail (stress associé) • Un café à 17h (Le café de trop qui génère un tremblement des mains) • Ne peut pas se coucher sur le côté droit la nuit
s	Sueurs nocturnes localisées de la vertèbre T6 à l'occiput
e	Pas d'examens médicaux en rapport avec cette douleur

Autres informations

Stress : retour au travail, relation amoureuse, rendez-vous avec son avocate pour préparer le passage en cour pour la garde de son enfant.

Consommation de la journée : 40 mg de Vyvanse, un pepsi, deux boissons énergisantes Guru (500ml) par jour, deux cafés le matin.

Sécurité clinique

Pression artérielle : 142/90 mmHg

Tableau 8: Sécurité clinique: séance du 14 février 2023

Structures évaluées	Tests	Résultats
Rachis lombaire	Test de compression Test de décompression Test de la sonnette Test du valsalva	Tous négatifs
Rachis thoracique	Test de compression Test de décompression Test de la sonnette Test du valsalva	Tous négatifs
Rachis cervical	Test de compression	Positif à droite (Se placer dans les 4 paramètres génère une douleur sans même faire de compression)
	Test de décompression	Positif
	Test de la sonnette a/n C6-C7	Positif
	Test de valsalva	Négatif
	Test de sensibilité	Moins sensible à droite sur tout le territoire des dermatomes du rachis cervical
	Test de force	RAS
	Test des réflexes ostéo-tendineux	RAS

Évaluation et intervention ostéopathiques

Le tableau suivant regroupe les dysfonctions somatiques pour lesquelles nous avons appliqué une technique d'intervention ostéopathique. Nous avons choisi les structures à normaliser en fonction de la raison de consultation (le besoin du participant) et de l'importance de la dysfonction observée.

Tableau 9: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 14 février 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Chaîne d'intervention ostéopathique
Coupole diaphragme thoracique D en DC d'expi	Asymétrie / restriction de mouvement	1.1 N° coupole diaphragme thoracique à D via contenu
K7 D en DC de postériorisation	Restriction de mouvement / asymétrie	1.2 N° Lésion postérieure K7 D, costo-corporéale, en actif 1.3 N° de la plèvre médiastinale à D
K1 cépha à D	Asymétrie / changement de texture tissulaire	1.4 N° scalènes ant et moyen D
Dôme pleural cépha à droite	Asymétrie / sensibilité	1.5 N° ligaments suspenseurs du dôme
C7 en DC de Rot G	Sensibilité / restriction de mouvement	1.6 Décoaptation de C7
Fascia du losange du trapèze	Changement de texture / sensibilité	1.7 N° fascia du losange du trapèze en allongement transverso-musculaire
Intégration : 1.8 N° dure-mère crânio spino sacro coccygien (C2SC) 1- Rachis cervical → Rachis thoracique → Sacrum 2- Occiput → Sacrum		

Voir l'annexe 5 pour les descriptions des techniques utilisées.

Réévaluation

Effets objectifs

Le test de compression du rachis cervical était positif en faisant la compression. Le test de décompression du rachis cervical était positif. Le test de la sonnette au niveau des vertèbres C6-C7 était négatif.

Effets subjectifs

À la fin de l'intervention : Le participant se sent plus mobile, mais éprouve une grande tristesse. Il dit que l'intervention lui a fait prendre conscience de tout le mal qu'il a fait subir à son corps.

Dans les heures qui suivent l'intervention : Le participant sent une fatigue qu'il définit comme normale après traitement. Il sent son corps qui se replace.

Séance du 21 février 2023

Échange avec le participant

Évolution depuis la dernière séance

Le participant a vu une nette amélioration :

- Diminution de la fréquence des maux de tête
- Diminution de la fréquence de la sensation de froid
- Pas de cillement dans l'oreille droite
- Diminution des sueurs nocturnes
- Se sent calme comparativement au moment où il est sorti de thérapie
- Sent ses arches de pied plus près du sol

Nouveauté dans l'état de santé

Reprise du travail : le participant a fait une semaine complète.

Besoins du jour

Le samedi 18 février 2023 : Le participant a eu un pic de douleur au niveau du rachis cervical. Il souhaite qu'on poursuive l'intervention pour soulager cette douleur.

Investigation de la douleur de la deuxième séance

Tableau 10: Investigation de la douleur: séance du 21 février 2023

S	Rachis cervical à droite, au niveau du trapèze supérieur
m	18 février 2023 : Le participant se réveille d'une sieste et est bloqué au niveau du rachis cervical avec un pic de douleur. Il a de la difficulté à tourner la tête.
i	Migre un peu à gauche au niveau du rachis cervical A moins remarqué ses dents, mais encore serrement.
t	Reste inconfort, raideur
h	A diminué après le 18/02, douleur stable, en continu.
in	Aujourd'hui → 4/10 Au moment du pic de douleur → 8/10
c	Acétaminophène et Ibuprofène
a	n/a
s	Sueurs nocturnes la nuit du 18/02
e	n/a

Autres informations

Sommeil : Difficulté d'endormissement. Le participant a eu 4 heures de sommeil la nuit dernière parce qu'il réfléchissait beaucoup.

Modification au niveau des selles et de la digestion.

Consommation de la journée : 40mg de Vyvanse, 2 cafés, 2 cigarettes

Sécurité clinique

Pression artérielle : 158/90 mmHg

Tableau 11: Sécurité clinique: séance du 21 février 2023

Structures évaluées	Tests	Résultats
Rachis cervical	Test de compression Test de décompression Test de la sonnette Test du valsalva	Tous négatifs

Évaluation et intervention ostéopathiques

Tableau 12: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 21 février 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Chaîne d'intervention ostéopathique
K9 G en DC de postériorisation	Changement de texture / restriction de mobilité	2.1 N° Lésion postérieure K9 G, costo-corporéale, en actif
Coupole diaphragme thoracique G en DC d'expi	Asymétrie / Restriction de mouvement	2.2 N° coupole diaphragme thoracique G via contenu
Fascia endothoracique G	Changement de texture / Restriction de mobilité	2.3 N° fascia endothoracique G
Art. sterno-chondrale D	Asymétrie / Restriction de mouvement	2.4 Pompage sterno-chondral D
Art. SCCC D	Asymétrie / restriction de mouvement	2.5 Pompage de l'articulation SCCC D
Ligament falciforme cléido-scap D	Changement de texture / asymétrie	2.6 N° ligament falciforme cléido-scapulaire D en actif
Muscle sterno-cléido-hyoïdien	Changement de texture / restriction de mobilité	2.7 N° muscle sterno-cléido-hyoïdien
Temporal G hypomobile	Asymétrie / restriction de mouvement	2.8 Roulements des temporaux 2.9 N° tente du cervelet
Intégration : 2.10 N° du 4 ^e ventricule		

Réévaluation

Effets objectifs

Reprise de la pression artérielle : 150/90 mmHg

À la suite de ce résultat, nous avons recommandé au participant d'en parler avec son médecin. Pour poursuivre le projet de recherche en toute sécurité, nous avons fourni au participant un tensiomètre automatique afin qu'il prenne sa pression le matin au réveil. Nous lui avons indiqué de prendre sa pression avant la prise de Vyvanse, de café et de cigarette et après avoir uriné le matin. Bien que les données récoltées sur sa tension artérielle par le participant ne soient pas objectives, elles ont pu rendre compte d'une impression générale et ont pu nous permettre de poursuivre l'intervention ostéopathique avec le participant. (Toutes les données au sujet de sa tension artérielle ont été regroupées dans l'annexe 4.)

Effets subjectifs

Dans les heures qui suivent l'intervention : Le participant sent qu'il retrouve son équilibre. Il sent qu'il a une meilleure respiration. Il a l'impression que sa posture se redresse. Il se sent très fatigué. Il ne ressent pas d'anxiété ni de stress. Il se sent calme. Il n'a pas mal à la tête, mais ses oreilles cillent toujours plus à gauche qu'à droite.

Séance du 28 février 2023

Échange avec le participant

Évolution depuis la dernière séance

Le participant décrit sa semaine comme étant stable, belle amélioration :

- Pas d'anxiété ou de nervosité.
- Pas de mal de tête.
- Pas plus de 3/10 de douleur de toute la semaine.
- Peut se coucher des deux côtés dans le lit.
- Sommeil est meilleur. Meilleure faculté d'endormissement.
- Sent qu'il respire mieux, moins essoufflé quand il monte les escaliers.
- A la peau plus sensible depuis la dernière séance, il se dit que c'est peut-être la sensibilité normale.

- Ne se lève plus pour uriner la nuit (alors qu'avant c'était trois fois dans la nuit).
- Hausse de libido

Nouveauté dans l'état de santé

Est à 58 jours de sobriété

01 mars 2023 : RDV prévu avec son médecin pour diminuer la dose de Vyvanse de 40mg à 20 mg. Il veut aussi lui parler de sa tension artérielle.

Besoins du jour

Il y a la même tension au niveau du rachis cervical du côté D, mais moins douloureux. Il sent que ça augmente lors des événements stressant (quart de travail).

Le cillement dans l'oreille gauche est toujours présent, mais il ne l'entend plus à droite.

Il a senti une ligne dans le bas de son dos vendredi au travail. La douleur est précisée dans le tableau suivant.

Investigation de la douleur de la troisième séance

Tableau 13: Investigation de la douleur: séance du 28 février 2023

S	Ligne de tension dans le bas du dos (a/n des sacro-iliaques)
m	24 février 2023 : une ligne de tension est apparu dans le bas du dos au début de son quart de travail, quand il a mis ses souliers. N'est pas revenu lors des autres quarts de travail dans la semaine. L'a senti également le matin 27 février.
i	Sent un point a/n du noyau fibreux du périnée
t	Raideur
h	Intermittent
in	4/10 au moment où il a senti la ligne. Ne la sent pas au moment de l'intervention.
c	n/a
a	• Stress en rapport avec le travail • Ses souliers de travail • Vie sexuelle active
s	n/a
e	n/a

Autres informations

Selles : deux ou trois fois par jour au lieu de quatre

Le participant a remarqué que ses ongles poussent moins vite.

Sécurité clinique

Pression artérielle : 130/90 mmHg

Tableau 14: Sécurité clinique: séance du 28 février 2023

Structures évaluées	Tests	Résultats
Sacro-iliaques D et G	Test de FABER	Négatif

Évaluation et intervention ostéopathiques

Tableau 15: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 28 février 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Chaîne d'intervention ostéopathique
Obturbateur interne G	Restriction de mouvement/ changement de texture	3.1 Pompape obturbateur interne G
Sacro-iliaque G a/n du petit bras	Restriction de mouvement / asymétrie	3.2 Pompape SI G a/n du petit bras en actif
Ligament sacro-coccygien ant.	Sensibilité / changement de texture	3.3 N° Ligament sacro-coccygien ant.
Fascia présacral	Restriction de mobilité / changement de texture	3.4 N° fascia présacral (chaîne dure-mérienne)
Dure-mère thoracique (canal épendymaire)	Restriction de mobilité / changement de texture	3.5 N° du canal épendymaire (chaîne dure-mérienne)
Septum nuchal	Restriction de mobilité / changement de texture	3.6 N° septum nuchal
LVCA	Restriction de mobilité / changement de texture	3.7 N° LVCA
Membrana tectoria G tendue	Changement de texture / Asymétrie	3.8 N° membrana tectoria crânio-cervicale (chaîne dure-mérienne)
Faux du cerveau	Restriction de mobilité / changement de texture	3.9 N° faux du cerveau (chaîne dure-mérienne)
SSB : Compaction à G	Asymétrie / Restriction de mobilité	3.10 Décompression de la symphyse sphéno-basilaire
Temporal G hypomobile	Restriction de mouvement / asymétrie	3.11 N° tente du cervelet
Intégration : 3.12 N° dure-mère crânio spino sacro coccygien (C2SC)		

Réévaluation

Effets objectifs

Retour de la mobilité au niveau du temporal gauche

Effets subjectifs

Le jour suivant l'intervention : Le participant se sent courbaturé d'un peu partout. Il sent son corps qui bouge. Il sent qu'il a besoin de repos.

Séance du 7 mars 2023

Échange avec le participant

Évolution depuis la dernière séance

Le participant rapporte que c'est la semaine où il a eu le moins de douleur jusqu'à maintenant :

- Pas de mal de tête
- Pas d'anxiété

Encore cillement dans l'oreille gauche, mais c'est intermittent. Parfois, il n'y en a pas.

Nouveauté dans l'état de santé

01 mars 2023 : RDV médical. Changement de la prescription de Vyvanse pour 20mg. Termine ce qu'il a maintenant à 40mg et passe à 20mg ensuite. Le médecin lui a dit qu'il pouvait arrêter d'un coup, mais le participant préfère y aller progressivement.

18 avril 2023 : RDV prévu chez le dentiste.

A un rhume de chauffage parce que l'air est très sec chez lui.

Le vendredi, le participant a bu deux verres de vin. Il voulait tester. Il n'a pas aimé l'effet que cela lui a fait. Il n'a pas eu envie de boire depuis cet événement.

Besoins du jour

Il reste des tensions au niveau du cou qui se manifestent lorsque le cou est compressé. C'est plutôt une ligne centrale maintenant.

Depuis cette semaine, il sent ses jambes fatiguées en fin de journée. Il les sent davantage en tout temps.

Investigation de la douleur de la quatrième séance

Tableau 16: Investigation de la douleur: séance du 7 mars 2023

S	Rachis cervical bas assez central maintenant, comme une ligne
m	n/a
i	Descend dans la scapula du côté droit
t	Raideur
h	n/a
in	Quasiment pas mal
c	Massage
a	• Rotation du rachis cervical à droite • Forcer en flexion au niveau du rachis cervical • Assis ou coucher sur le sofa
s	n/a
e	n/a

Autres informations

Moins d'énergie cette semaine

Digestion : *Craving* de sucre

Sécurité clinique

Tableau 17: Sécurité clinique: séance du 7 mars 2023

Structures évaluées	Tests	Résultats
Rachis cervical	Test de compression	Positif à droite (4 paramètres)
	Test de décompression	Positif
	Test de la sonnette	Négatif
	Test du valsalva	Négatif
	Test de sensibilité	Moins sensible à D sur tout le territoire des dermatomes du rachis cervical
	Test de force	RAS
	Test de réflexes ostéo-tendineux	RAS
Défilé thoracique	Test de Roos	Positif (paresthésies dans les deux mains)
Scalènes	Test de Adson	Négatif
Espace costo-claviculaire	Test de Halstead	Négatif
Scalène ant. Ou pince costo-claviculaire	Test de Allen	Positif (à D)
Sous-scapulaire	Test de Gerber	< fort à D

Évaluation et intervention ostéopathiques

Tableau 18: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 7 mars 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Techniques ostéopathiques
f. du splénius	Changement de texture / sensibilité	4.1 N° fascia semi-épineux de la tête D et G
f. élévateur de la scapula	Changement de texture / sensibilité	4.2 N° fascia élévateur de la scapula D et G
f. trapèze supérieur	Changement de texture / sensibilité	4.3 N° fascia du trapèze supérieur D et G
Septum nuchal	Changement de texture / Restriction de mobilité	4.4 N° septum nuchal
f. serratus antérieur D	Changement de texture / asymétrie	4.5 N° f. du serratus antérieur D
Ligament falciforme cléido-scapulaire	Changement de texture / sensibilité	4.6 N° ligament falciforme cléido-scapulaire D et G en actif
SCOM	Changement de texture / restriction de mobilité	4.7 N° du SCOM D et G (en décubitus)
Dôme pleural	Changement de texture / sensibilité	4.8 N° Dôme pleural bilatéral
Cloisons sagittales de Charpy	Asymétrie / changement de texture	4.9 Pompage des cloisons sagittales de Charpy (G)
Scalène antérieur D	Asymétrie / restriction de mobilité	4.10 N° scalène antérieur D
Vertèbre T3	Restriction de mobilité / sensibilité	4.11 Décoaptation de T3
Intégration : 4.12 TOG du Rcx global dans l'axe 4.13 TOG du membre supérieur D (art. gléno-humérale)		

Réévaluation

Effets objectifs

Le test de Roos est toujours positif, mais les paresthésies sont plus présentes à gauche.

Le test de Allen est maintenant négatif à droite.

Le test de Gerber montre un sous-scapulaire toujours moins fort à droite.

Effets subjectifs

Dans les heures qui suivent l'intervention : Le participant définit l'intervention comme «intense». Par après, il s'est senti comme s'il avait fumé du cannabis. Il était un peu mélangé jusqu'à 16h. Il a ensuite repris ses esprits et a senti une bonne montée d'énergie, à sa grande surprise. Il a ensuite eu le meilleur contact avec son fils depuis son retour de thérapie. Il n'avait pas de douleur, pas d'anxiété, pas de mal de tête.

Séance du 14 mars 2023

Échange avec le participant

Évolution depuis la dernière séance

Le participant sent beaucoup moins de douleur en général. Il n'a plus de douleur lorsqu'il tourne la tête à gauche et à droite. Ce qu'on a normalisé au niveau du cou et de l'épaule la dernière fois, il ne sent plus du tout de douleur.

- N'a plus la sensation de froid dans le dos.
- Moins de sueurs
- Calme, pas d'anxiété. Bonne gestion du stress.
- Moins de serrement de dents.
- Bon contact avec son enfant.
- L'énergie vitale. Le participant sent que ça circule beaucoup mieux dans son corps depuis la dernière séance. Il sent beaucoup plus la stimulation des stimulants qu'il ingère (boisson énergisante, café, vyvanse). Il doit dépenser plus d'énergie pour ne pas se sentir en surdose. Il réduit sa consommation de boissons énergisantes.
- Sommeil : s'endort plus vite et profondément. Fait de bonnes nuits de sommeil.
- Fume moins de cigarettes.

Nouveauté dans l'état de santé

Besoins du jour

Le participant se plaint de tensions au niveau du membre inférieur droit et du bassin.

Il reste également le cillement dans l'oreille gauche. Il y en a encore un peu à droite aussi.

Investigation de la douleur de la cinquième séance

Tableau 19: Investigation de la douleur: séance du 14 mars 2023

S	Genou D, partie externe. Point a/n de la coxo-fémorale à droite. Tensions au niveau des aines et du bassin bilatéral.
m	Toujours pire au travail. Se souvient qu'à 18 ans, s'est disputé avec son père et en quittant la maison une douleur à la hanche droite s'est déclaré. Il pense que c'est à ce moment-là que cette douleur a commencé.
i	La ligne dans le dos (raison de consultation de la séance 3). Le sent moins depuis la séance 3, mais ça arrive encore au travail.
t	Raideur
h	À la fin de son quart de travail, il a hâte de changer de souliers.
in	Désagréable
c	• Changer de souliers à la fin de son quart de travail • Asseoir • Marcher nus pieds dans la maison
a	Pas de facteurs aggravants (autre que de travailler debout avec ses souliers de travail.)
s	n/a
e	n/a

Autres informations

Craving de sucre encore cette semaine

Rhume de chauffage depuis 2 semaines

Sécurité clinique

Pression artérielle : 134/86 mmHg (prise en fin d'intervention)

Tableau 20: Sécurité clinique: séance du 14 mars 2023

Structures évaluées	Tests	Résultats
Rachis cervical	Test de compression (4 paramètres)	Négatif
	Test de décompression	Positif
	Test de la sonnette	Négatif
	Test du valsalva	Négatif
Défilé thoracique	Test de Roos	Positif (léger fourmillement à gauche)
Sacro-iliaque D	Test de FABER	Négatif
Sacro-iliaque G	Test de FABER	Positif
Artères fémorales	Comparaison des pouls fémoraux	Identiques

Évaluation et intervention ostéopathique

Tableau 21: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 14 mars 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Techniques ostéopathiques
Vertèbre L2	Sensibilité / Restriction de mouvement	5.1 Pompage de L2 en SB D et G
Fascia de toldt D	Changement de texture / Restriction de mobilité	5.2 N° fascia de Toldt D
Valve iléo-caecale	Changement de texture / restriction de mobilité	5.3 N° valve iléo-caecale
Caecum post.	Changement de texture/ restriction de mobilité	5.4 N° de la fossette rétro-caecale
Canal d'Alcock D	Asymétrie / Changement de texture	5.5 Pompage du canal d'Alcock D
Ligament supra-pubien (partie D)	Asymétrie / Changement de texture	5.6 N° du ligament supra-pubien en passif
Ligament arqué sous-pubien (partie D)	Asymétrie / Changement de texture	5.7 N° du ligament arqué sous-pubien en passif
Tendon du court adducteur	Sensibilité / Changement de texture	5.8 N° tendon du court adducteur (TTLS)
Tendon proximal du droit fémoral	Changement de texture / sensibilité	5.9 N° du droit fémoral G (TTLS)
Obturbateur interne	Asymétrie / changement de texture	5. 10 Pompage obturbateur interne G en passif
Moyen fessier	Asymétrie / Changement de texture	5.11 N° moyen fessier D (TTLS)
Coxo-fémorale en DC rotation externe	Asymétrie / Restriction de mouvement	5.12 Pompage hanche D en rotation interne
Intégration : 5. 13 Intégration des 4 diaphragmes		

Réévaluation

Effets objectifs

Le test de FABER est négatif à droite et à gauche.

Effets subjectifs

Dans les heures qui suivent l'intervention : Le participant définit l'intervention comme la «plus intense» jusqu'à maintenant. Il se sentait bien, mais un évènement personnel est venu modifier son état d'esprit. Cet évènement l'a rendu impatient, stressé et anxieux. Il s'est

même senti déprimé. Sur le plan physique, il avait peu de douleur, un bon appétit, n'avait pas froid ni mal à la tête.

Séance du 21 mars 2023

Échange avec le participant

Évolution depuis la dernière séance

Le participant a eu une semaine très émotive sur le plan personnel. Il est passé par des phases dépressives et par beaucoup de colère. Il se sentait plus abstinant qu'à jeun, car il avait envie de s'éteindre.

- N'a plus de douleur au genou.
- Sent des courbatures au niveau du bassin, mais pas de douleur.
- Lors de la dernière séance, le travail effectué au niveau des hanches à raviver des souvenirs en rapport avec ses douleurs et son père.
- La fréquence des selles a diminué après la dernière séance pendant quelques jours.

Nouveauté dans l'état de santé

19 mars 2023 : Le participant fait une cérémonie de Kambo

Le Kambo est une substance toxique sécrétée par la rainette singe (*Phyllomedusa bicolor*) de la forêt amazonienne et utilisé par les tribus locales pour améliorer leurs compétences de chasseur. Dès le début des années 2000, le Kambo est introduit en Europe et aux États-Unis où des cérémonies de Kambo sont menées dans une optique de guérison, de purification et de détoxification. Le Kambo est appliqué sur des brûlures préalablement faites sur le corps de l'utilisateur. Les effets de la prise de Kambo peuvent inclure des nausées, des vomissements, de l'œdème facial, des palpitations et de l'hypotension (Jan M Keppel, 2018).

Besoins du jour

Comme c'est la dernière séance prévue, le participant demande de faire un tour global. Au niveau crânien, il n'a pas de maux de tête, mais il sent que ça bouge parfois. Les cillements ont diminué des deux côtés : ils sont pratiquement inaudibles. Au niveau cervico-thoracique, il n'a plus de douleur lorsqu'il tourne la tête mais une certaine position sur le divan lui donne des tensions au niveau scapulaire. Le lundi 20 mars, il sent une tension au

niveau de la sacro-iliaque droite qui a duré un certain temps, mais qui s'est dissipée par la suite. Finalement, il sent des tensions dans ses pieds à la fin de son quart de travail.

Investigation de la douleur de la sixième séance

Tableau 22: Investigation de la douleur: séance du 21 mars 2023

S	Pieds et chevilles, sur le dessus des pieds.
m	Tensions apparaissent surtout en fin de quart de travail.
i	Pas d'irradiations
t	Sent un manque de flexibilité, pas de douleur
h	En fin de journée, après le travail
in	n/a
c	Pas de facteurs calmants
a	S'il s'assoit sur ses pieds (assis à genoux)
s	n/a
e	n/a

Autres informations

Selles : RAS

Sécurité clinique

Nous avons jugé qu'il n'était pas nécessaire de faire des tests de sécurité clinique lors de cette séance.

Évaluation et intervention ostéopathique

Comme le participant souhaite que l'on fasse un tour général, nous évaluerons les six diaphragmes qui sont parfois théorisés en ostéopathie soit les pariétaux, le diaphragme crânien (tente du cervelet), le diaphragme cervico-thoracique, le diaphragme thoracique, le diaphragme pelvien et la plante des pieds. Nous aurons ainsi une idée globale et normaliserons les dysfonctions observées dans le but de rétablir au besoin l'équilibre des pressions entre les différents diaphragmes.

Tableau 23: Évaluation et intervention ostéopathiques: séance du 21 mars 2023

Dysfonctions somatiques	Critères T.A.R.T. observés	Techniques ostéopathiques
Cuboïde G	Asymétrie / Restriction de mouvement	6.1 Pompage du cuboïde G
Fascia tibial antérieur G	Changement de texture / restriction de mobilité	6.2 N° du fascia cruris G
Ilium en DC d'inflare	Asymétrie / Restriction de mouvement	6.3 Pompage actif de l'ilium en outflare
Coupole du diaphragme thoracique G en DC d'inspi	Asymétrie / Restriction de mouvement	6.4 N° coupole diaphragme thoracique en expi via le contenu
Dôme pleural G céphalisé	Asymétrie / Restriction de mouvement	6.5 N° unilatérale du dôme pleural G
Tente du cervelet	Asymétrie / changement de texture	6.6 N° tente du cervelet
Suture interpariétal	Asymétrie / Restriction de mobilité	6.7 Libération de la suture interpariétale (fronto-sphénoïdo-temporal)
Sinus longitudinal supérieur	Asymétrie / Restriction de mobilité	6.8 N° sinus longitudinal supérieur
Intégration : 6.9 Intégration des 4 diaphragmes		

Réévaluation

Effets objectifs

Rien d'objectivable n'a pu être démontré en fin de séance.

Effets subjectifs

Le participant sent que ses pieds sont plus déposés au sol lorsqu'il est debout.

ANALYSES STATISTIQUES

Évolution de l'intensité de la douleur

Dans cette évaluation *Mesure de l'intensité de la douleur* (voir annexe 2), une échelle numérotée de 0 à 10 permet d'évaluer l'intensité de la douleur où le chiffre 0 correspond à «pas de douleur» et le chiffre 10 correspond à «douleur maximale imaginable». On demande au participant d'évaluer sa douleur au moment présent, la douleur habituelle dans les huit derniers jours et la douleur la plus intense perçue au cours de ces huit derniers jours.

Ce graphique montre la différence du niveau d'intensité de la douleur avant et après la série d'interventions à certains moments dans les huit jours qui précèdent la prise d'informations.

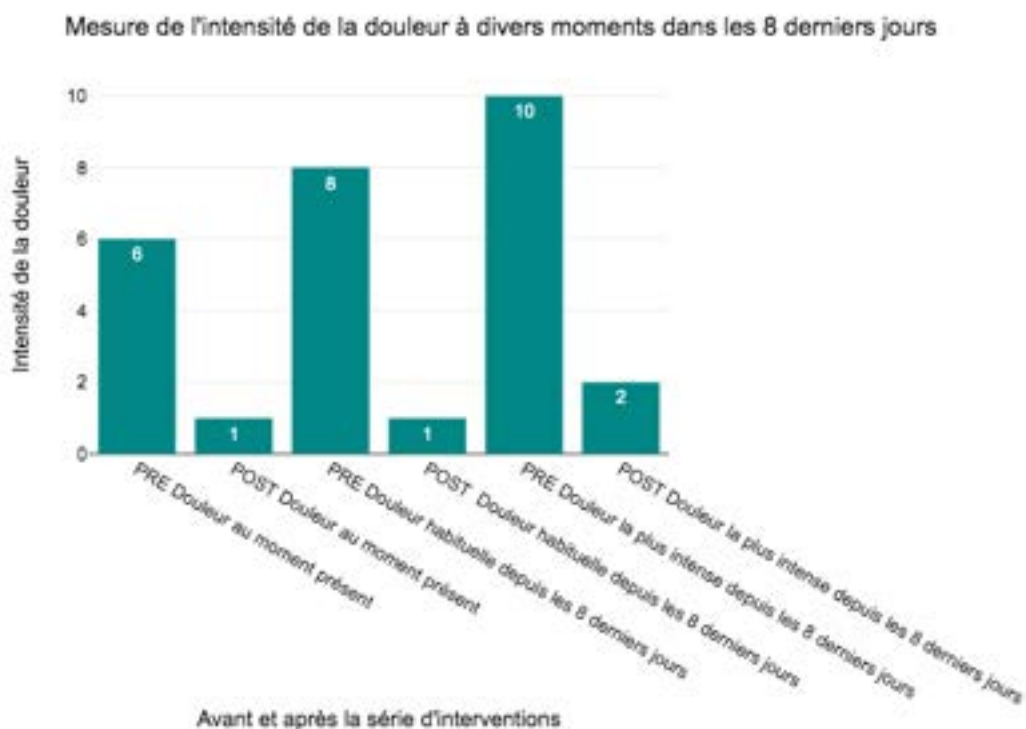


Figure 8: Mesure de l'intensité de la douleur avant et après intervention

Il est montré que les niveaux de douleur du participant ont tous diminué après la série d'intervention en comparaison avec les niveaux de douleur précédant l'intervention.

Évolution du niveau moyen de douleur par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons les niveaux moyens de douleur par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de douleur sur une échelle de 0 à 10 tous les jours. Les résultats ont été additionnés afin de générer un niveau moyen de douleur par semaine tel qu'indiqué dans le tableau.

Tableau 24: Évolution du niveau moyen de douleur par semaine

	Date	Niveau moyen de douleur
Semaine 1	Du 14 février au 20 février	5,3 / 10
Semaine 2	Du 21 février au 27 février	2,4 / 10
Semaine 3	Du 28 février au 6 mars	2,3 / 10
Semaine 4	Du 7 mars au 13 mars	1,2 / 10
Semaine 5	Du 14 mars au 20 mars	2,3 / 10

Le niveau moyen de douleur par semaine a diminué environ de moitié après la deuxième séance en passant de 5,3 sur 10 à 2,4 sur 10. Il s'est à peu près maintenu après la troisième séance. Il a ensuite diminué après la quatrième séance en passant de 2,3 sur 10 à 1,2 sur 10 avant de revenir au même niveau de 2,3 sur 10 après la cinquième séance.

Évolution du niveau acceptable de douleur

À l'aide de l'échelle de la *Mesure de l'intensité de la douleur* (de 0 à 10), on demande au participant de noter le niveau de douleur qu'il considère comme acceptable de ressentir.



Figure 9: Niveau acceptable de douleur avant et après intervention

Il est montré que le niveau de douleur que le participant est prêt à accepter est plus bas après la série d'interventions qu'avant.

Inventaire de Beck pour l'anxiété

Le questionnaire comprend une liste de 21 symptômes courants dus à l'anxiété. Pour y répondre, il était demandé au participant d'indiquer, en encerclant le chiffre approprié, à quel degré il avait été affecté par chacun des symptômes dans les sept derniers jours en incluant aujourd'hui. Le chiffre 0 correspond à «pas du tout», le chiffre 1 à «un peu / cela ne m'a pas beaucoup dérangé», le chiffre 2 à «modérément / c'était très déplaisant mais supportable» et le chiffre 4 à «beaucoup / je pouvais à peine le supporter».

Pour les deux graphiques suivants, nous avons divisé les affirmations en deux catégories : le premier graphique inclut les symptômes physiques et le deuxième les symptômes de détresse émotionnelle.

Évolution des symptômes physiques liés à l'anxiété du participant

Le graphique de la première partie montre la fréquence des symptômes physiques avant et après la série d'interventions.

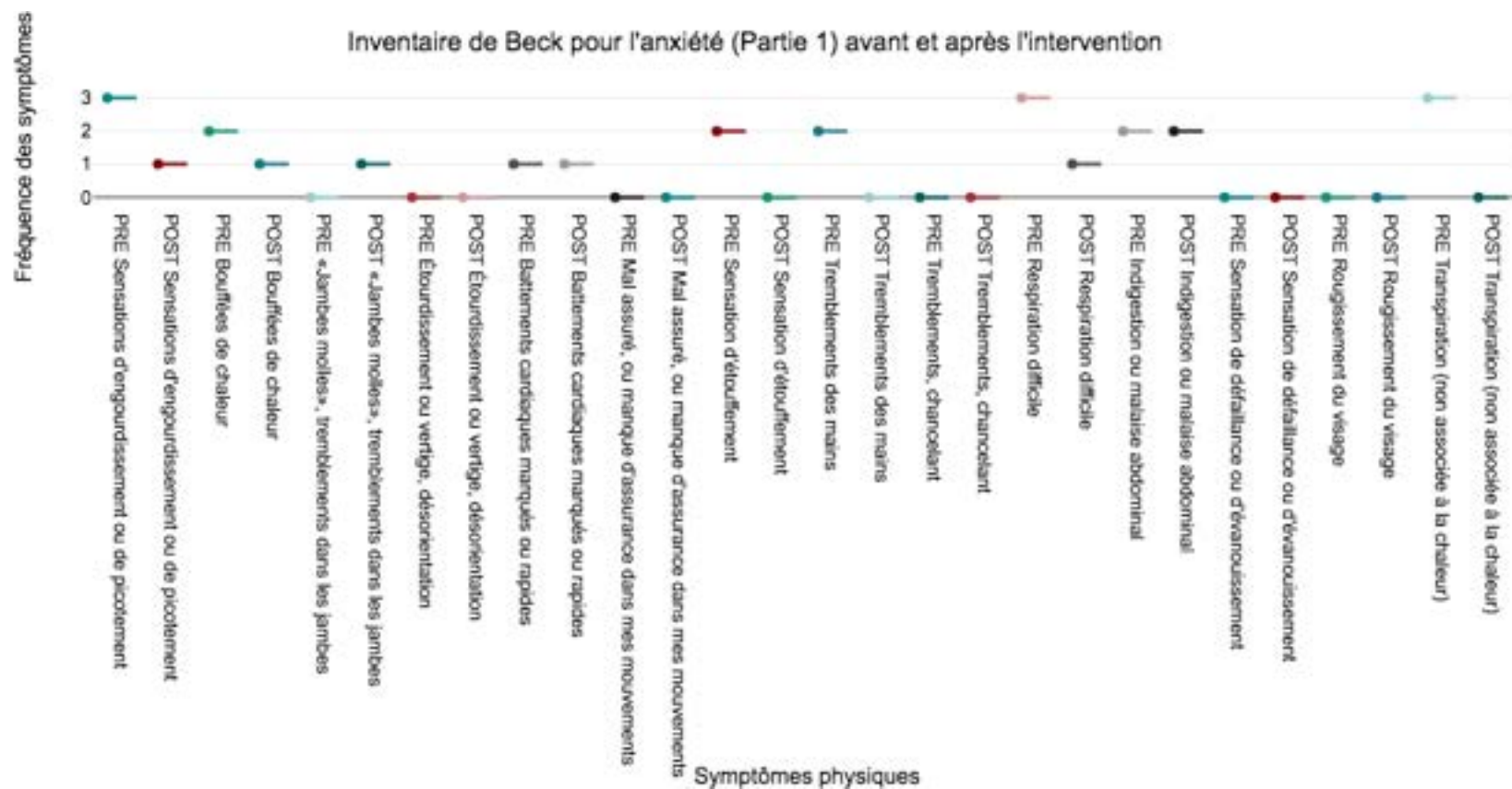


Figure 10: Résultats de l'Inventaire de Beck pour l'anxiété (Partie 1) avant et après l'intervention

Certains symptômes physiques liés à l'anxiété n'ont été ressentis par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Il n'avait pas d'étourdissements, de vertiges ou la sensation d'être désorienté, ni avant ni après l'intervention.
- Il ne se sentait pas mal assuré ni ne sentait un manque d'assurance dans ses mouvements avant ou après l'intervention.
- Il n'a pas la sensation d'être chancelant ni avant ni après l'intervention.
- Le participant n'a pas été affecté par des sensations de défaillance ou d'évanouissement ni avant ni après l'intervention.
- Le participant n'a pas été affecté par un rougissement du visage ni avant ni après l'intervention.

Certains symptômes physiques liés à l'anxiété ont affecté le participant à la même fréquence avant et après l'intervention.

- Il lui arrive de façon «modérée» d'être affecté par une indigestion ou un malaise abdominal avant et après l'intervention.
- Il lui arrive «un peu» de sentir des battements cardiaques marqués ou rapides avant et après l'intervention.

Certains symptômes physiques liés à l'anxiété ont été moins ressentis par le participant après l'intervention.

- L'évaluation du participant des sensations d'engourdissements ou de picotements est passée d'«à peine supportable» à «ne m'a pas beaucoup dérangé».
- Le participant était «modérément» affecté par des bouffées de chaleur avant l'intervention. Après l'intervention, les bouffées de chaleurs l'affectaient «un peu».
- Avant l'intervention, le participant était «beaucoup» affecté par une respiration difficile alors qu'il l'était «un peu» après l'intervention.

Certains symptômes physiques n'ont plus du tout affecté le participant après l'intervention.

- Il était affecté par une sensation d'étouffement de façon «modérée» avant l'intervention alors qu'il ne sentait plus du tout ce symptôme après.
- Il avait des tremblements dans ses mains de façon «modérée» avant l'intervention et plus du tout après.
- Le participant avait «beaucoup» de transpiration non associée à la chaleur avant l'intervention et n'en avait plus du tout après l'intervention.

Un symptôme physique lié à l'anxiété a été ressenti par le participant après l'intervention et ne l'était pas avant.

- Avant l'intervention, le participant n'avait «pas du tout» les «jambes molles» ou des tremblements dans les jambes, alors qu'après, il était affecté par cela «un peu».

Évolution de la digestion par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons l'évolution de la digestion du participant par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de satisfaction à l'égard de sa digestion tous les jours. Le chiffre +1 correspond à «content», le chiffre 0 correspond à «neutre» et le chiffre -1 correspond à «mécontent». Les résultats ont été additionnés afin de donner une idée générale par semaine.

Tableau 25: Évolution de la digestion par semaine

	Mardi	Merc	Jeudi	Vend	Sam	Dim	Lundi	Total
Semaine 1	0	0	0	1	-1	-1	1	0
Semaine 2	-1	-1	-1	0	0	0	0	-3
Semaine 3		0	0	0	1	1	1	3
Semaine 4	0	0	1	1	1	1	1	5
Semaine 5	0	-1	0	0	1	1	1	2

La semaine où le participant a été le plus satisfait de sa digestion était la quatrième semaine.

Évolution des symptômes émotionnels liés à l'anxiété du participant

Le graphique de la deuxième partie montre la fréquence des symptômes émotionnels avant et après la série d'interventions.

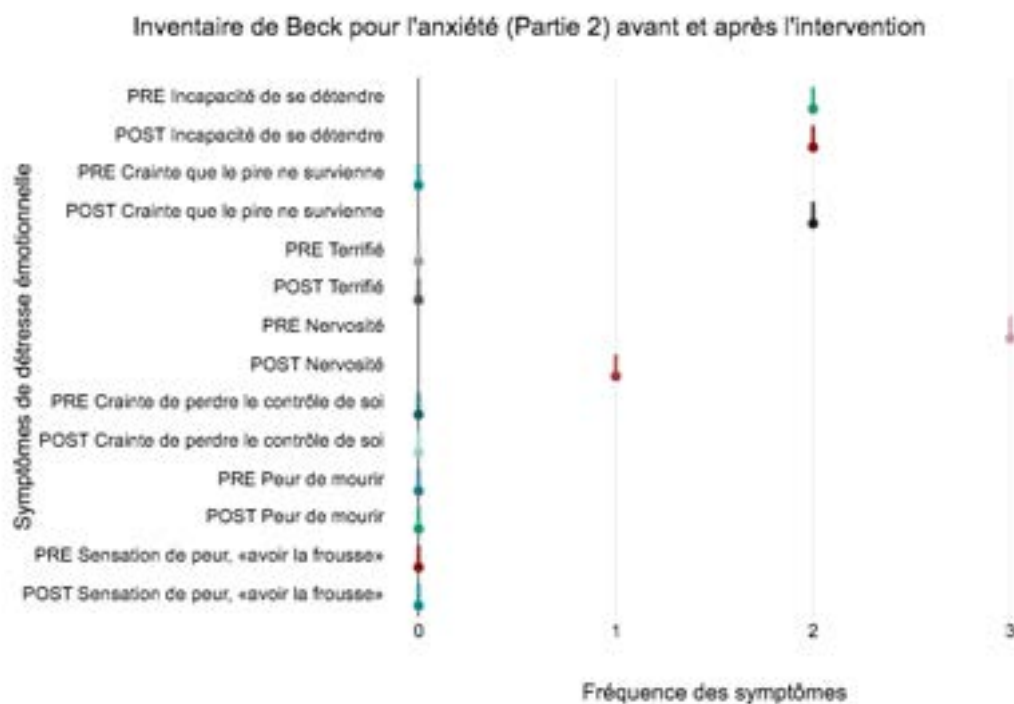


Figure 11: Résultats de l'Inventaire de Beck pour l'anxiété (Partie 2) avant et après intervention

Certains symptômes émotionnels liés à l'anxiété n'ont été ressentis par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Le participant n'est pas terrifié.
- Le participant n'a pas la crainte de perdre le contrôle de soi.
- Le participant n'a pas peur de mourir.
- Le participant n'a pas de sensation de peur.

Un symptôme émotionnel lié à l'anxiété a été ressenti à la même fréquence avant et après l'intervention.

- Le participant est «modérément» incapable de se détendre avant et après l'intervention.

Un symptôme émotionnel lié à l'anxiété a été moins ressenti après l'intervention.

- Le participant est «beaucoup» affecté par de la nervosité avant l'intervention et «un peu» affecté par de la nervosité après l'intervention.

Un symptôme émotionnel lié à l'anxiété a été ressenti après l'intervention alors qu'il n'était pas ressenti avant l'intervention.

- Le participant n'a «pas du tout» la crainte que le pire ne survienne avant l'intervention et l'a de façon «modérée» après l'intervention.

Questionnaire de St-Antoine (QDSA) – version abrégée

Le questionnaire de St-Antoine (version abrégée) comprend une liste de 16 mots permettant de préciser le type de douleur du participant. Il lui est demandé, en cochant le chiffre approprié, de définir le type de douleur ressentie habituellement au cours des huit derniers jours. Le chiffre 0 correspond à «absent / non», le chiffre 1 à «faible / un peu», le chiffre 2 à «modéré / modérément», le chiffre 3 à «fort / beaucoup» et le chiffre 4 à «extrêmement fort / extrêmement».

Évolution de la description sensorielle de la douleur par le participant

Le graphique suivant présente les mots à connotation sensorielle qui décrivent le type de douleur ressentie par le participant avant et après la série d'interventions.

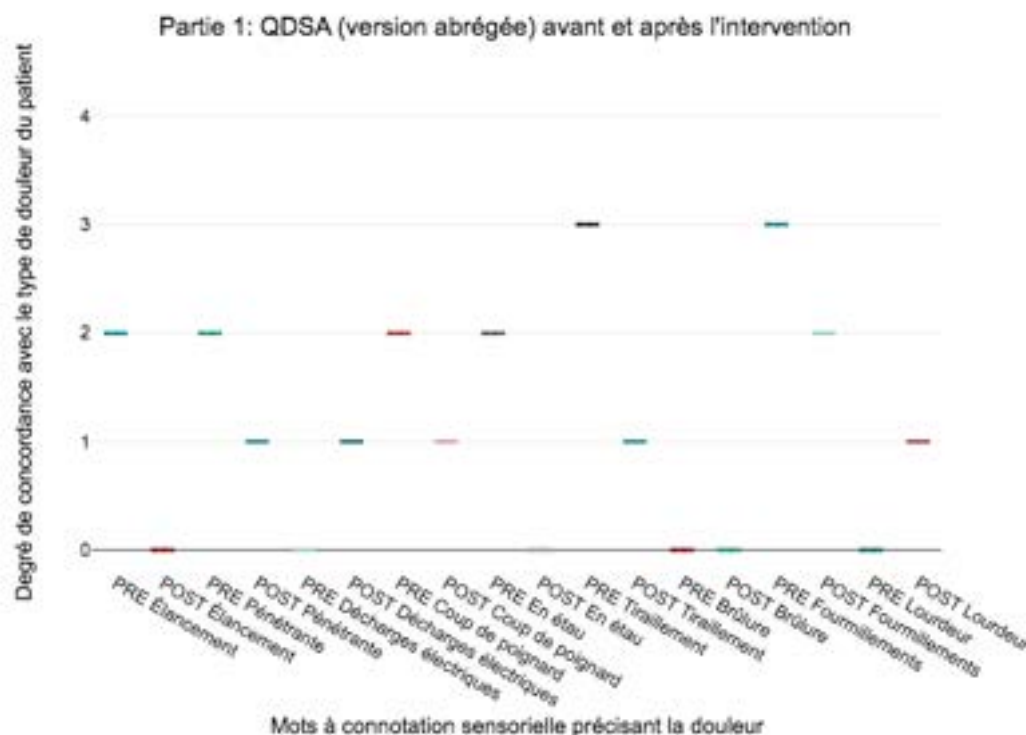


Figure 12: Résultats QDSA (version abrégée) - Partie 1 / avant et après intervention

Certains mots ne correspondaient à la douleur ressentie par le participant ni avant ni après l'intervention.

- La douleur ne se rapportait pas à une sensation de brûlure ni avant ni après l'intervention.

Certains mots correspondaient moins à la douleur ressentie par le participant après l'intervention.

- Le participant décrivait la douleur comme pénétrante de façon «modérée» avant l'intervention alors que la douleur était «un peu» pénétrante après l'intervention.
- La douleur était perçue comme un coup de poignard de façon «modérée» avant l'intervention et «un peu» après l'intervention.
- La douleur était ressentie comme un tiraillement de façon «forte» avant l'intervention et «un peu» après l'intervention.
- La douleur était perçue avec des fourmillements «fortement» avant l'intervention et «modérément» après l'intervention.

Certains mots ne correspondaient plus du tout à la douleur ressentie par le participant après l'intervention.

- Le participant percevait la douleur comme un élancement de façon «modérée» avant l'intervention et cette sensation était absente après l'intervention.
- La douleur était ressentie comme un étai de façon «modérée» avant l'intervention et plus du tout après l'intervention.

Certains mots ne correspondaient pas à la douleur ressentie par le participant avant l'intervention, mais lui correspondaient après l'intervention.

- La douleur n'était pas perçue comme une décharge électrique avant l'intervention alors qu'elle était «un peu» perçue comme telle après l'intervention.
- Le participant ne décrivait pas la douleur comme s'apparentant à une lourdeur avant l'intervention, mais elle s'apparentait «un peu» à une lourdeur après l'intervention.

Évolution de la description affective de la douleur par le participant

Le graphique suivant présente les mots à connotation affective qui décrivent le type de douleur ressentie par le participant avant et après la série d'interventions.

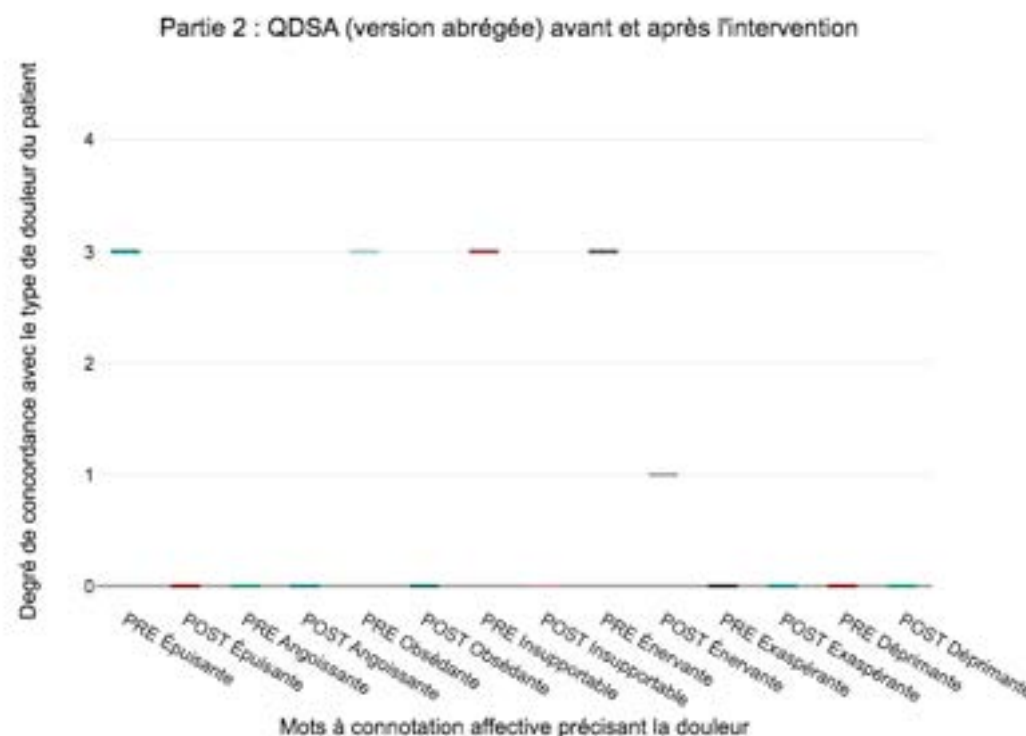


Figure 13: Résultats QDSA (version abrégée) - Partie 2 / avant et après intervention

Certains mots ne correspondaient à la douleur ressentie par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Le participant ne sentait pas sa douleur angoissante ni avant ni après l'intervention.
- La douleur du participant n'était pas exaspérante ni avant et ni après l'intervention.
- La douleur du participant n'était pas déprimante ni avant et ni après l'intervention.

Certains mots correspondaient moins à la douleur ressentie par le participant après l'intervention.

- Le participant percevait sa douleur comme «fortement» énervante avant l'intervention alors qu'il la sentait «un peu» énervante après l'intervention.

Certains mots ne correspondaient plus du tout à la douleur ressentie par le participant après l'intervention.

- Le participant décrivait la douleur comme «fortement» épuisante avant l'intervention alors qu'il ne la sentait plus comme épuisante après l'intervention.
- Le participant percevait sa douleur comme «fortement» obsédante avant l'intervention alors qu'il ne la sentait plus comme telle après l'intervention.
- Le participant percevait sa douleur comme «fortement» insupportable avant l'intervention alors qu'il ne la sentait plus comme telle après l'intervention.

Évolution du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien

Cette échelle évalue le retentissement de la douleur sur le comportement quotidien. Il est demandé au participant de déterminer comment la douleur a gêné son quotidien dans la dernière semaine. Il doit entourer le chiffre entre 0 et 10 qui correspond le mieux à sa réalité, considérant que le chiffre 0 signifie que «la douleur n'a pas gêné du tout son comportement» alors que le chiffre 10 correspond à «a gêné complètement son comportement».

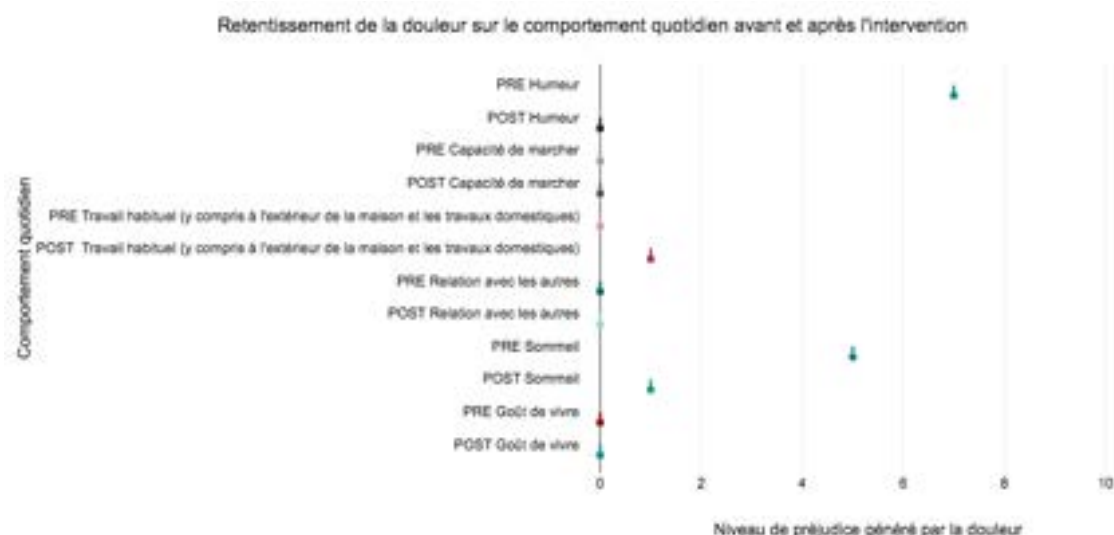


Figure 14: Résultats de l'évaluation du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien

Certains comportements quotidiens n'étaient gênés par la douleur ni avant ni après l'intervention.

- La douleur ne gênait pas la capacité de marcher du participant ni avant ni après l'intervention.
- La douleur ne gênait pas sa relation avec les autres ni avant ni après l'intervention.
- La douleur ne gênait pas son goût de vivre ni avant ni après l'intervention.

Un comportement quotidien était moins gêné par la douleur après l'intervention.

- La douleur gênait son sommeil à un niveau de 5/10 avant l'intervention et à un niveau de 1/10 après l'intervention.

Un comportement quotidien n'était plus du tout gêné par la douleur après l'intervention.

- Avant l'intervention, l'humeur du participant était gênée par la douleur à un niveau de 7/10 alors qu'après elle ne l'était plus du tout (0/10).

Un comportement quotidien a été gêné par la douleur après l'intervention alors qu'il ne l'était pas avant.

- La douleur ne gênait pas (0/10) son travail habituel (y compris à l'extérieur et les travaux domestiques) alors qu'elle le gênait à 1/10 après l'intervention.

Évolution de l'humeur du participant par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons l'évolution de l'humeur du participant par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de satisfaction à l'égard de son humeur tous les jours. Le chiffre +1 correspond à «content», le chiffre 0 correspond à «neutre» et le chiffre -1 correspond à «mécontent». Les résultats ont été additionnés afin de donner une idée générale par semaine.

Tableau 26: Évolution de l'humeur du participant par semaine

	Mardi	Merc	Jeudi	Vend	Sam	Dim	Lundi	Total
Semaine 1	0	0	1	-1	1	1	0	2
Semaine 2	1	-1	1	0	1	1	1	4
Semaine 3		1	0	0	1	-1	1	2
Semaine 4	0	1	1	1	0	0	1	4
Semaine 5	0	-1	-1	-1	0	1	0	-2

Évolution du sommeil du participant par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons l'évolution du sommeil du participant par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de satisfaction à l'égard de son sommeil tous les jours. Le chiffre +1 correspond à «content», le chiffre 0 correspond à «neutre» et le chiffre -1 correspond à «mécontent». Les résultats ont été additionnés afin de donner une idée générale par semaine.

Tableau 27: Évolution du sommeil du participant par semaine

	Mardi	Merc	Jeudi	Vend	Sam	Dim	Lundi	Total
Semaine 1	1	-1	-1	0	1		-1	-1
Semaine 2	0	-1		0	1	1		1
Semaine 3		0		0	1	1		2
Semaine 4	1	1	0	1	1	-1	1	4
Semaine 5	0	0	-1		0	1	0	0

Les jours d'intervention (le mardi) le participant avait un sommeil duquel il était soit content, soit neutre.

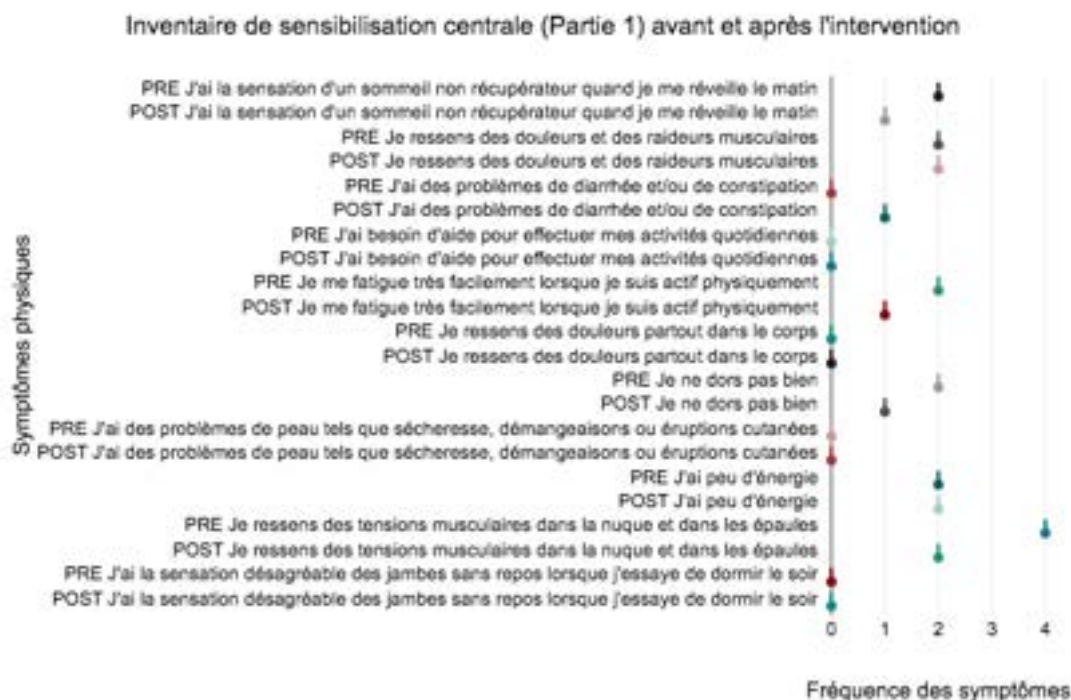
D'une semaine à l'autre, le jour qui semble être celui où le participant dort le mieux est le samedi.

Inventaire de sensibilisation centrale (ISC)

Le questionnaire comprend 25 affirmations. Il est demandé au participant de noter la proposition la plus adaptée à sa réalité en cochant la fréquence (jamais / rarement / parfois / souvent / toujours) à laquelle la situation nommée dans l'affirmation se présente.

Évolution des symptômes physiques en lien avec une sensibilisation centrale

Partie 1 : ISC – Symptômes physiques



Certains symptômes physiques n'étaient présents ni avant ni après l'intervention.

- Le participant n'a «jamais» besoin d'aide pour effectuer ses activités quotidiennes.
- Le participant ne ressent «jamais» des douleurs partout dans son corps.
- Le participant n'a «jamais» de problèmes de peau ni avant ni après l'intervention.
- Le participant n'a «jamais» la sensation des jambes sans repos le soir avant de se coucher.

Certains symptômes physiques revenaient à la même fréquence avant et après l'intervention.

- Le participant ressentait «parfois» des raideurs et des douleurs musculaires avant et après l'intervention.
- Le participant a «parfois» peu d'énergie, avant et après l'intervention.

Certains symptômes physiques étaient moins présents après l'intervention.

- La sensation d'un sommeil non récupérateur le matin au réveil était présente «parfois» avant l'intervention et «rarement» après.
- Le participant se fatigue «parfois» très facilement lorsqu'il est actif physiquement avant l'intervention et se fatigue «rarement» après l'intervention.
- Le participant ne dort pas bien «parfois» avant l'intervention et «rarement» après l'intervention.
- Le participant a «toujours» des tensions musculaires dans la nuque et les épaules avant l'intervention et en a «parfois» après.

Certains symptômes physiques n'étaient pas présents avant l'intervention, mais l'étaient après.

- Le participant n'avait «jamais» de problèmes de constipation et/ou de diarrhée avant l'intervention et «rarement» après.

Évolution de la mobilité du participant par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons l'évolution de la mobilité du participant par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de satisfaction à l'égard de sa mobilité tous les jours. Le chiffre +1 correspond à «content», le chiffre 0 correspond à «neutre» et le chiffre -1 correspond à «mécontent». Les résultats ont été additionnés afin de donner une idée générale par semaine.

Tableau 28: Évolution de la mobilité du participant par semaine

	Mardi	Merc	Jeudi	Vend	Sam	Dim	Lundi	Total
Semaine 1	1	1	1	1	0	0	0	4
Semaine 2	1	1	1	1	1	1	1	7
Semaine 3		1	1	1	1	1	1	6
Semaine 4	1	1	1	1	1	1	1	7
Semaine 5	1	1	1	1	1	1	1	7

À partir de la deuxième séance, le participant a été satisfait de sa mobilité tous les jours.

Évolution des selles du participant par semaine

Dans le tableau ci-dessous, nous observons l'évolution des selles du participant par semaine. Le participant notait dans un journal de bord son niveau de satisfaction à l'égard de ses selles tous les jours. Le chiffre +1 correspond à «content», le chiffre 0 correspond à «neutre» et le chiffre -1 correspond à «mécontent». Les résultats ont été additionnés afin de donner une idée générale par semaine.

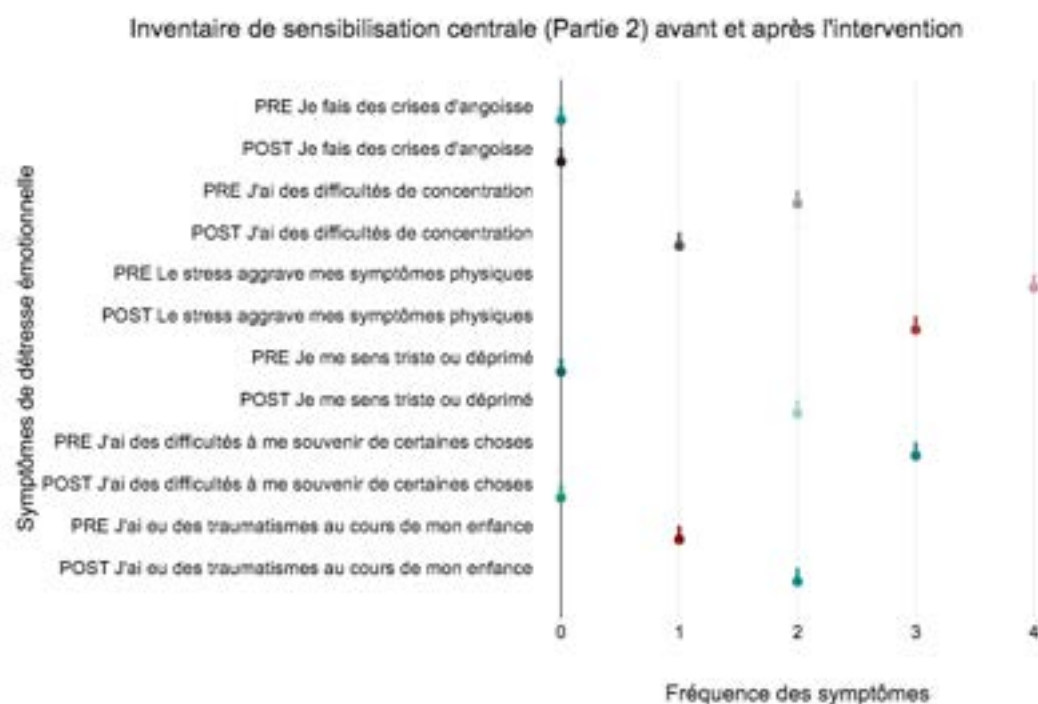
Tableau 29: Évolution des selles du participant par semaine

	Mardi	Merc	Jeudi	Vend	Sam	Dim	Lundi	Total
Semaine 1	0	0	-1	0	0	-1	0	-2
Semaine 2	0	-1	-1	0	0	0	0	-2
Semaine 3		0	0	1	1	1	1	4
Semaine 4	0	-1	1	1	1	1	1	4
Semaine 5	-1	-1	0	1	1	1	1	2

Le participant note que le jour de l'intervention et les deux jours qui suivent sont souvent des jours où les selles sont modifiées. Il voit souvent une diminution dans la fréquence : il va à la selle deux ou trois fois par jour au lieu de quatre fois. Ses selles sont plus molles et parfois en diarrhée.

Évolution des symptômes émotionnels en lien avec une sensibilisation centrale

Partie 2 : ISC – Symptômes de détresse émotionnelle



Certains symptômes émotionnels n'étaient pas ressentis par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Le participant ne fait «jamais» de crises d'angoisse, ni avant ni après l'intervention.

Certains symptômes émotionnels ont vu leur fréquence diminuer après l'intervention.

- Le participant a «parfois» des difficultés de concentration avant l'intervention et en a «rarement» après.
- Le participant rapporte que le stress aggrave «toujours» ses symptômes physiques avant l'intervention et qu'il les aggrave «souvent» après l'intervention.

Certains symptômes émotionnels n'étaient plus présents du tout après l'intervention.

- Le participant a «souvent» de la difficulté à se souvenir de certaines choses avant l'intervention alors qu'il n'a «jamais» de difficulté après l'intervention.

Un symptôme émotionnel n'était pas présent avant l'intervention et l'était après.

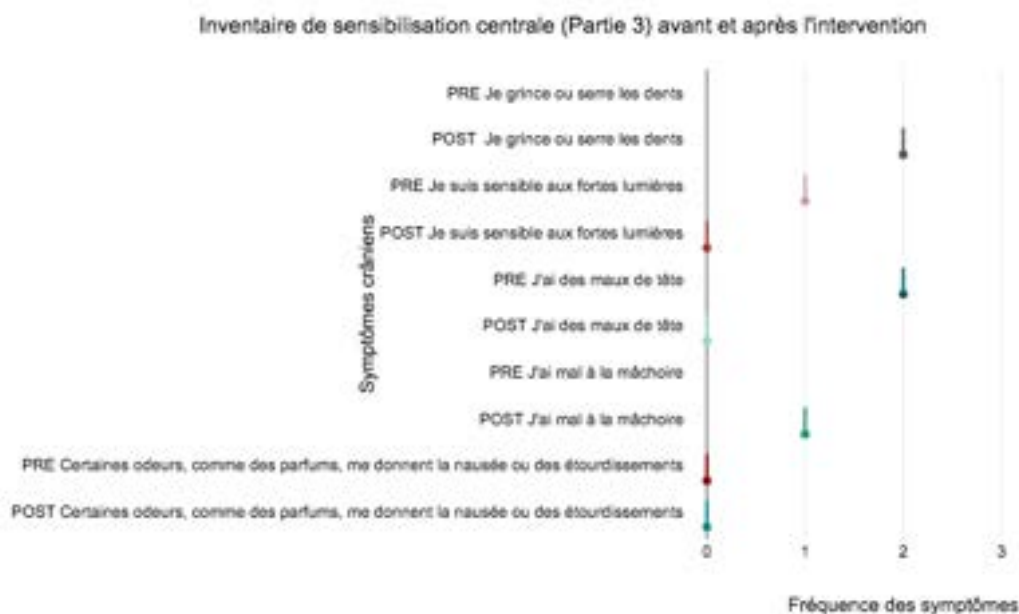
- Le participant rapporte qu'il ne sent «jamais» triste ou déprimé avant l'intervention et rapporte qu'il se sent «parfois» triste ou déprimé après l'intervention.

Un symptôme émotionnel a vu sa fréquence augmenter après l'intervention.

- Le participant rapporte avoir eu «rarement» des traumatismes dans l'enfance avant l'intervention et rapporte en avoir eu «parfois» après l'intervention.

Évolution des symptômes crâniens en lien avec une sensibilisation centrale

Partie 3 : ISC – Symptômes crâniens



Certains symptômes crâniens n'étaient pas ressentis par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Certaines odeurs, comme les parfums, ne donnent «jamais» la nausée ou des étourdissements au participant.

Certains symptômes crâniens ont vu leur fréquence diminuer après l'intervention.

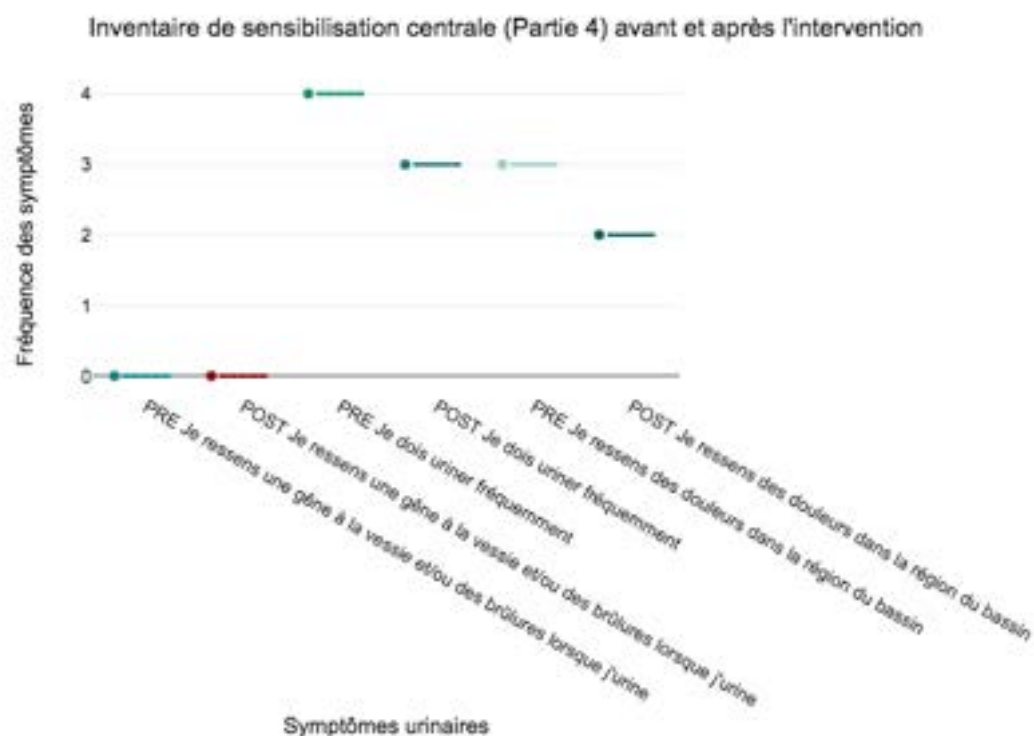
- Le participant grince ou serre «toujours» les dents avant l'intervention et cela lui arrive «parfois» après l'intervention.
- Le participant a «toujours» mal à la mâchoire avant l'intervention et a «rarement» mal à la mâchoire après l'intervention.

Certains symptômes crâniens n'étaient plus présents du tout après l'intervention.

- Le participant est «rarement» sensible aux lumières fortes avant l'intervention et ne l'est «jamais» après l'intervention.
- Le participant a «parfois» des maux de tête avant l'intervention et n'en a «jamais» après l'intervention.

Évolution des symptômes urinaires en lien avec une sensibilisation centrale

Partie 4 : ISC – Symptômes urinaires



Certains symptômes urinaires n'étaient pas ressentis par le participant ni avant ni après l'intervention.

- Le participant ne ressent «jamais» de gêne à la vessie et/ou des brûlures lorsqu'il urine ni avant ni après l'intervention.

Certains symptômes urinaires ont vu leur fréquence diminuer après l'intervention.

- Le participant doit «toujours» uriner fréquemment avant l'intervention et «souvent» après.
- Le participant ressent «souvent» des douleurs dans la région du bassin avant l'intervention et «parfois» après.

DISCUSSION

Évolution de l'intensité de la douleur

Les niveaux d'intensité de la douleur ont diminué de façon marquée après la série d'interventions en comparaison avec les niveaux d'intensité la précédant. Il est possible que ce soit en lien avec les séances d'ostéopathie qui ont eu lieu entre les deux prises d'informations.

Évolution du niveau moyen de douleur par semaine

Le niveau moyen de douleur par semaine a diminué environ de moitié après la deuxième séance en passant de 5,3 sur 10 à 2,4 sur 10. Il s'est à peu près maintenu après la troisième séance. Il a ensuite diminué après la quatrième séance en passant de 2,3 sur 10 à 1,2 sur 10 avant de revenir au même niveau de 2,3 sur 10 après la cinquième séance. Il est possible que la recrudescence des symptômes perçus par le participant est été générée par la cinquième séance ostéopathique. Or, le participant a nommé que la dernière semaine avait été une semaine très chargée sur le plan émotif. Il est possible que la hausse du niveau moyen de douleur par semaine que l'on retrouve cette semaine-là soit en lien avec la vie personnelle du participant.

Évolution du niveau acceptable de douleur

Le niveau de douleur que le participant est prêt à accepter est plus bas après la série d'interventions qu'avant. Le participant ne se souvient pas du niveau de douleur qu'il considérerait comme acceptable avant l'intervention. Étant donné que le participant ressent beaucoup moins de douleur après l'intervention, le niveau de douleur qu'il est prêt à accepter diminue également.

Évolution des symptômes physiques liés à l'anxiété du participant

Parmi les symptômes physiques pouvant être liés à l'anxiété que le participant ressentait au départ, la majorité (6/8) a soit diminué, soit disparu après l'intervention. Certains symptômes (2/8) ont affecté le participant à la même fréquence. Un seul symptôme (sensation de «jambes molles» ou tremblement dans les jambes) n'était pas présent avant l'intervention et affectait «un peu» le participant après l'intervention. Un des facteurs qui

pourrait expliquer ce dernier élément est que le participant sent globalement plus son corps et est plus sensible à de nouvelles sensations. Il sent peut-être davantage la fatigue de fin de journée dans ses jambes.

Évolution de la digestion par semaine

La digestion du participant est assez variable d'une semaine à l'autre. Bien que le participant ne consomme plus d'alcool ni de cannabis, sa consommation quotidienne de boissons énergisantes et la prise de médicament (Vyvanse) pourrait venir affecter sa digestion. Ayant pris des ibuprofènes (Advil) la première et la deuxième semaine, il se peut que cela ait eu des répercussions sur sa digestion.

Évolution des symptômes émotionnels liés à l'anxiété du participant

Sur les sept symptômes émotionnels liés à l'anxiété répertoriés dans l'inventaire de Beck, le participant en ressentait seulement deux avant l'intervention. De ces deux symptômes, la fréquence de l'un a diminué alors que la fréquence de l'autre est resté la même. Un symptôme (crainte que le pire ne survienne) n'était pas présent avant l'intervention et était présent de façon «modérée» après l'intervention. Le participant a souligné que la semaine ayant précédé le dernier questionnaire avait été une semaine difficile et chargée sur le plan émotif. Il se peut que «la crainte que le pire ne survienne» soit en rapport avec les changements relationnels qu'avait subi le participant cette semaine-là.

Évolution de la description sensorielle de la douleur par le participant

Parmi les mots pouvant décrire de façon sensorielle la douleur que le participant ressentait au départ (6/9), la majorité (4/6) a diminué alors que le reste (2/6) ne correspondait plus du tout à la douleur du participant. Par contre, deux énoncés (décharge électrique et lourdeur) qui ne correspondaient pas à la douleur avant l'intervention y correspondaient par la suite. Le fait que le participant ait l'impression d'avoir plus de sensibilité au niveau de son corps pourrait expliquer qu'il perçoive de nouvelles sensations.

Évolution de la description affective de la douleur par le participant

Parmi les mots pouvant décrire de façon affective la douleur que le participant ressentait au départ (4/7), la majorité (3/4) ne correspondait plus du tout à la douleur du participant après

l'intervention alors que le dernier a vu son degré de concordance diminué. Nous pouvons dire que la dimension affective qui pouvait se rapporter à la description de la douleur a fortement diminué. Nous avons aussi noté que malgré les difficultés rencontrées par le participant sur le plan émotionnel lors de la dernière semaine, ses niveaux de douleur sont restés relativement bas. Il se peut que les séances d'ostéopathie aient permis au participant de limiter la résonance affective liée à sa douleur.

Évolution du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien

L'humeur et le sommeil étaient gênés par la douleur avant l'intervention. Les deux ont vu leur niveau de gêne diminuer (la gêne du sommeil est passée de 5/10 à 1/10) ou disparaître (la gêne de l'humeur est passée de 7/10 à 0/10) après la série d'intervention. Un seul comportement quotidien (travail habituel) n'était pas gêné du tout par la douleur avant l'intervention et l'était à 1/10 après l'intervention. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette dernière donnée : 1) il se peut que le participant est vraiment senti une gêne un peu plus importante dans son travail habituel; 2) il se peut que le travail habituel du participant ait été modifié avec la venue du printemps; 3) il se peut que le participant ait un plus grand recul sur lui-même à la suite des interventions ostéopathiques et qu'il ait une meilleure conscience de ses limites.

Évolution de l'humeur du participant par semaine

L'évolution de l'humeur du participant est assez variable d'une semaine à l'autre. La dernière semaine a été la semaine la plus difficile pour lui sur le plan émotif et personnel. Il s'est senti anxieux et déprimé en rapport avec certaines de ses relations. Il se disait «abstinent plutôt qu'à jeun». Il a même dit qu'il aurait bien envie de «s'éteindre» avec de l'alcool, même s'il n'a finalement pas consommé. En outre, nous pouvons constater dans le questionnaire sur le retentissement de la douleur sur le quotidien qu'il ne considère plus la douleur comme étant un facteur pouvant influencer son humeur. C'est un facteur de moins et cela pourra faire une différence pour lui dans l'avenir.

Évolution du sommeil du participant par semaine

Les jours d'intervention (le mardi) le participant avait un sommeil duquel il était soit content, soit neutre. La moitié du temps (2/4), il a été satisfait de la nuit qui a suivi l'intervention et l'autre moitié (2/4), il était neutre face à sa nuit de sommeil. Il n'a pas répondu à la question la troisième semaine. D'une semaine à l'autre, le jour qui semble être celui où le participant dort le mieux est le samedi. Le samedi est toujours pour lui une journée occupée au restaurant et où le travail est long et assidu. Il se peut que son niveau de fatigue soit plus grand et donc qu'il dorme plus profondément.

Évolution des symptômes physiques en lien avec une sensibilisation centrale

Sur les onze symptômes physiques pouvant être liés à une sensibilisation centrale, seulement six étaient ressentis par le participant au départ. La majorité (4/6) a vu sa fréquence diminuer après l'intervention. Les autres symptômes (2/6) ont affecté le participant à la même fréquence. Un seul symptôme (problèmes de constipation et/ou de diarrhée) n'était «jamais» présent avant l'intervention et affectait «rarement» le participant après l'intervention. Ce passage de «jamais» à «rarement» est peut-être dû au fait que le participant a tenu pendant les cinq dernières semaines un journal de bord faisant entre autres état de ses selles. Il se peut que cela lui ait donné une meilleure vue d'ensemble sur sa santé intestinale et la présence ou non de diarrhée et/ou de constipation.

Évolution de la mobilité du participant par semaine

Dès la deuxième semaine, le participant était satisfait à 100% de sa mobilité. Tous les jours à partir de la deuxième séance, il s'est trouvé content de sa mobilité. Aussi, malgré le fait que la dernière semaine ait été une semaine plus difficile sur le plan émotif et que tous les autres facteurs aient pu voir leur niveau de satisfaction diminuer, la mobilité n'a pas été affectée du tout par les émotions qu'il a pu vivre. Le participant nous a partagé à plusieurs reprises qu'il sentait son corps se tendre lorsque des émotions négatives ou du stress montaient en lui. Il se peut que l'intervention ostéopathique menée ait permis au participant de voir cette corrélation s'amoinir.

Évolution des selles du participant par semaine

Le participant note que le jour de l'intervention et les deux jours qui suivent sont souvent des jours où les selles sont modifiées. Il voit souvent une diminution dans la fréquence : il va à la selle deux ou trois fois par jour au lieu de quatre fois. Ses selles sont plus molles et parfois en diarrhée. Les modifications au niveau des selles que le participant rapporte sont des effets possibles d'une intervention ostéopathique.

Évolution des symptômes émotionnels en lien avec une sensibilisation centrale

Sur les six symptômes émotionnels pouvant être liés à une sensibilisation centrale, quatre étaient ressentis par le participant avant l'intervention. Parmi ceux-ci, deux symptômes ont vu leur fréquence diminuer et un symptôme a disparu après l'intervention. Un symptôme (traumatismes dans l'enfance) a, quant à lui, vu sa fréquence augmenter pour passer de «rarement» à «parfois». Un symptôme (se sentir triste ou déprimé) n'était pas présent avant l'intervention, mais l'était «parfois» après l'intervention. Ces deux derniers éléments pourraient s'expliquer par l'état émotionnel que le participant avait lorsqu'il a rempli le questionnaire. En effet, lorsque le participant a rempli pour la première fois l'inventaire de sensibilisation centrale, il sortait de thérapie et était motivé, voire euphorique, encore rempli d'adrénaline en lien avec cette expérience très stimulante. La deuxième fois, il venait de sortir d'une semaine où il s'était senti très déprimé. Il est possible que la perception qu'il a de son enfance ait été modifier en raison de l'état d'esprit qu'il avait ce jour-là et qu'il ait pu trouvé que les traumatismes de son enfance se soient produits «parfois» plutôt que «rarement». Cet état d'esprit a également pu faire ressortir le symptôme de la tristesse ou de la déprime «parfois» alors qu'il n'était pas présent (ou occulté) à la sortie de la thérapie.

Évolution des symptômes crâniens en lien avec une sensibilisation centrale

Sur les cinq symptômes crâniens pouvant être liés à une sensibilisation centrale, quatre des symptômes étaient ressentis par le participant avant l'intervention. Les quatre symptômes ont vu leur fréquence soit diminuer (2/4), soit disparaître (2/4).

Évolution des symptômes urinaires en lien avec une sensibilisation centrale

Sur les trois symptômes urinaires pouvant être liés à une sensibilisation centrale, deux des symptômes étaient ressentis par le participant avant l'intervention. Ces deux symptômes ont vu leur fréquence diminuer après l'intervention.

Forces et limites

La recension en amont du projet nous a montré à quel point les données probantes concernant l'apport des thérapies manuelles sur la perception de la douleur dans le cadre d'un sevrage alcoolique sont limitées et qu'une étude d'intervention ostéopathique permettrait d'accroître la littérature à ce sujet. Bien que complexe, c'était un sujet novateur.

Le projet de recherche a présenté des obstacles qui nous ont forcé à changer de devis en cours d'étude. En effet, les difficultés que nous avons connues lors du recrutement ont modifié le déroulement de ce projet et nous ont contraint à faire une étude de cas au lieu d'une étude pilote. En outre, l'intérêt d'une étude de cas dans ce contexte est considérable puisque la philosophie de l'ostéopathie repose entre autres sur la prise en compte du patient dans son individualité et dans son environnement et que, l'intervention auprès du patient étant unique, elle n'est pas le fruit d'une même recette appliquée à tous. Ainsi, la considération des besoins spécifiques du participant a permis de mieux cerner ses problématiques et de l'aider de façon conséquente en obtenant des résultats appréciables. Contrairement à ce qui avait été prévu dans le projet initial, nous n'avons pas mesurer les symptômes de dépression du participant. Ceci constitue une limite car celui-ci avait déjà fait une dépression et, bien qu'il ne présentait pas de symptômes dépressifs au début du projet de recherche, cela aurait pu se présenter pendant l'étude.

En revanche, l'étude de cas constitue en elle-même une limite puisqu'elle ne permet pas de tirer de conclusions globales à la suite des interventions. En effet, si nous avions eu plus de participants, nous aurions pu faire des corrélations entre les résultats et ainsi étoffer les statistiques générées par la cueillette de données.

CONCLUSION

Bien que certaines études aient rapporté l'emploi des thérapies manuelles dans la gestion du sevrage alcoolique, c'est, à notre connaissance, la première fois qu'une étude de cas décrit la prise en charge ostéopathique de ce genre de cas clinique en lien avec la douleur chronique. La présente étude de cas suggère que la diminution perçue des niveaux de douleur du participant serait liée à la série de séances d'ostéopathie que celui-ci a reçue en sevrage subaigu d'alcool.

Malgré l'amélioration que nous avons pu observée chez ce participant, il serait nécessaire de mener des études de plus grande envergure afin que les données recueillies puissent s'additionner et que des conclusions plus larges puissent en être tirées. En outre, cette étude montre que l'ostéopathie est une avenue prometteuse dans le cadre de la prise en charge des patients en sevrage alcoolique et qu'il est primordial d'appuyer les projets de recherche qui iront en ce sens.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Adedoyin, C., Burns, N., Jackson, H. M., & Franklin, S. (2014). Revisiting Holistic Interventions in Substance Abuse Treatment. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 24(5), 538-546.
<https://doi.org/10.1080/10911359.2014.914718>
- Bonnette ML. (2006). *Auriculotherapy in the treatment of nicotine addiction*. (UMI Order AAI3221447) [Walden University]. CINAHL Plus with Full Text.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=109846992&site=ehost-live>
- Boutin, C., & Linteau, I. (2019). *La gestion du sevrage dans les services de réadaptation en dépendance : Regard sur les pratiques d'ici et d'ailleurs*. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).
- Brennan, P. L., Schutte, K. K., & Moos, R. H. (2005). Pain and use of alcohol to manage pain : Prevalence and 3-year outcomes among older problem and non-problem drinkers. *Addiction*, 100(6), 777-786. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01074.x>
- Brower, K. J. (2015). Assessment and treatment of insomnia in adult patients with alcohol use disorders. *Alcohol*, 49(4), 417-427.
<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2014.12.003>
- Calvino, B. (2019). *Physiologie moléculaire de la douleur*.
- Cavalieri, T. A. (2005). Management of pain in older adults. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 105(3 Suppl 1), S12-S17. MEDLINE with Full Text.
- Coghill, R. C. (2010). Individual Differences in the Subjective Experience of Pain : New Insights Into Mechanisms and Models. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 50(9), 1531-1535. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2010.01763.x>

Connected Papers | Find and explore academic papers. (s. d.). Consulté 31 mai 2023, à l'adresse <https://www.connectedpapers.com/>

Crocq, M.-A., Guelfi, J. D., & American Psychiatric Association. (2016). *DSM-5*® : *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*.

Davenport, T. E., DeVoght, A. C., Sisneros, H., & Bezruchka, S. (2020). Navigating the Intersection Between Persistent Pain and the Opioid Crisis : Population Health Perspectives for Physical Therapy. *Physical Therapy*, 100(6), 995-1007. CINAHL Plus with Full Text. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa031>

Deglin, J. H., Vallerand, A. H., Laplante, H., & Groleau, C. (2008). *Guide des médicaments*. ERPI.

Dematteis, M., & Pennel, L. (2016). Addictions et sommeil. In *Traité d'addictologie* (Lavoisier, p. 161-176).

Dematteis, M., & Pennel, L. (2018). Alcool et neurologie. *La Presse Médicale*, 47(7-8), 643-654. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2018.05.014>

Dematteis, M., Pennel, L., & Mallaret, M. (2016). Complications neurologiques des conduites d'alcoolisation. In *Traité d'addictologie* (Lavoisier, p. 476 à 483).

Dowson, A. J., Bradford, S., Lipscombe, S., Rees, T., Sender, J., Watson, D., & Wells, C. (2004). Managing chronic headaches in the clinic. *International journal of clinical practice*, 58(12), 1142-1151. MEDLINE with Full Text. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2004.00341.x>

Egli, M., Koob, G. F., & Edwards, S. (2012). Alcohol dependence as a chronic pain disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(10), 2179-2192. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.07.010>

Flines, J. D., Scheen, A., & Paquot, N. (2019). Complications métaboliques et carences nutritionnelles liées à une consommation excessive d'alcool. *Revue médicale de Liège*, 74(5-6), 304-309.

- Fortier, I. (2021). *Ostéopathie et trouble lié à l'usage de substances : Revue de littérature* [Mémoire]. ENOSI Centre d'ostéopathie de Montréal.
- Gadet, P. (2018). *Maîtriser l'examen clinique en ostéopathie : L'examen pas à pas*. Elsevier Masson.
- Goldstein, R. Z., & Volkow, N. D. (2002). Drug Addiction and Its Underlying Neurobiological Basis : Neuroimaging Evidence for the Involvement of the Frontal Cortex. *American Journal of Psychiatry*, 159(10), 1642-1652.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.10.1642>
- Google Scholar. (s. d.). Consulté 31 mai 2023, à l'adresse <https://scholar.google.com/>
- Groupe de travail scientifique sur les coûts et les méfaits de l'usage de substances au Canada. (2023). *Coûts et méfaits de l'usage de substances au Canada (2007-2020)*. Institut canadien de recherche sur l'usage de substances.
- Hernandez-Reif, M., Field, T., & Hart, S. (1999). Smoking Cravings Are Reduced by Self-Massage. *Preventive Medicine*, 28(1), 28-32.
<https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0372>
- Iida, H., Yamaguchi, S., Goyagi, T., Sugiyama, Y., Taniguchi, C., Matsubara, T., Yamada, N., Yonekura, H., & Iida, M. (2022). Consensus statement on smoking cessation in patients with pain. *Journal of anesthesia*, 36(6), 671-687. MEDLINE with Full Text. <https://doi.org/10.1007/s00540-022-03097-w>
- Intoxication et sevrage alcoolique—Sujets spéciaux—Édition professionnelle du Manuel MSD*. (s. d.). Consulté 3 mai 2023, à l'adresse <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/sujets-sp%C3%A9ciaux/drogues-illicites-et-substances-intoxicantes/intoxication-et-sevrage-alcoolique>
- Jan M Keppel, H. (2018). Kambo and its Multitude of Biological Effects : Adverse Events or Pharmacological Effects? *International Archives of Clinical Pharmacology*, 4(1).
<https://doi.org/10.23937/2572-3987.1510017>

- Ji, R.-R., Nackley, A., Huh, Y., Terrando, N., & Maixner, W. (2018). Neuroinflammation and Central Sensitization in Chronic and Widespread Pain. *Anesthesiology*, 129(2), 343-366. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002130>
- Jochum, T., Boettger, M. K., Burkhardt, C., Juckel, G., & Bär, K.-J. (2010). Increased pain sensitivity in alcohol withdrawal syndrome. *European Journal of Pain*, 14(7), 713-718. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2009.11.008>
- Kovanur Sampath, K., Mani, R., Cotter, J. D., & Tumilty, S. (2015). Measureable changes in the neuro-endocrinal mechanism following spinal manipulation. *Medical Hypotheses*, 85(6), 819-824. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2015.10.003>
- Laroche, F., Rostaing, S., Aubrun, F., & Perrot, S. (2012). Prise en charge de la douleur chez le toxicomane aux drogues dures (héroïne et cocaïne). *Revue du Rhumatisme*, 79(4), 306-311. <https://doi.org/10.1016/j.rhum.2012.01.003>
- Le Bars, D., Dickenson, A. H., & Besson, J.-M. (1979). Diffuse noxious inhibitory controls (DNIC). I. Effects on dorsal horn convergent neurones in the rat: *Pain*, 6(3), 283-304. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(79\)90049-6](https://doi.org/10.1016/0304-3959(79)90049-6)
- Leclercq, S., De Timary, P., Delzenne, N. M., & Stärkel, P. (2017). The link between inflammation, bugs, the intestine and the brain in alcohol dependence. *Translational Psychiatry*, 7(2), e1048-e1048. <https://doi.org/10.1038/tp.2017.15>
- Madden, S., Fogarty, S., & Smith, C. (2014). Alternative and Complementary Therapies in the Treatment of Eating Disorders, Addictions, and Substance Use Disorders. In T. D. Brewerton & A. Baker Dennis (Éds.), *Eating Disorders, Addictions and Substance Use Disorders* (p. 625-647). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45378-6_29
- Marchand, S. (2008). The Physiology of Pain Mechanisms : From the Periphery to the Brain. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 34(2), 285-309. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2008.04.003>

- McCarty, D. B., Peat, J. R., O'Donnell, S., Graham, E., & Malcolm, W. F. (2019). « Choose Physical Therapy » for Neonatal Abstinence Syndrome : Clinical Management for Infants Affected by the Opioid Crisis. *Physical Therapy*, 99(6), 771-785. CINAHL Plus with Full Text. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzz039>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms : A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*, 150(3699), 971-979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Neblett, R. (2018). The central sensitization inventory : A user's manual. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 23(2), e12123. <https://doi.org/10.1111/jabr.12123>
- Nowak, S., Martin, J.-P., & Rapin, C.-H. (2005). Entre souffrance et douleur. *Douleurs : Evaluation - Diagnostic - Traitement*, 6(6), 337-346. [https://doi.org/10.1016/S1624-5687\(05\)80298-7](https://doi.org/10.1016/S1624-5687(05)80298-7)
- Organisation mondiale de la santé. (2019, mai). *Classification of Diseases (ICD)*. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>
- Osteopathic Medical Digital Repository. (s. d.). Consulté 31 mai 2023, à l'adresse <https://ostemed-dr.contentdm.oclc.org/>
- Paquot, N. (2013). L'alcoolisme, un modèle d'addiction aux complications somatiques multiples. *Rev Med Liège*, 9.
- Paradis, C., Butt, P., Poole, N., Wells, S., Naimi, T., & Sherk, A. (2023). *Repères canadiens sur l'alcool et la santé : Rapport final* (p. 99). Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances.
- Pitance, L., Piraux, E., Lannoy, B., Meeus, M., Berquin, A., Eeckhout, C., Dethier, V., Robertson, J., Meeus, M., & Roussel, N. (2016). Cross cultural adaptation, reliability and validity of the French version of the central sensitization inventory. *Manual Therapy*, 25, e83-e84. <https://doi.org/10.1016/j.math.2016.05.139>

- Plaghki, L., Mouraux, A., & Le Bars, D. (2017). Physiologie de la douleur. *EMC - Kinésithérapie - Médecine physique - Réadaptation*, 13(4), 1-22.
- Pullen, S. (2019). Chronic Pain Mitigation and Opioid Weaning at a Multidisciplinary AIDS Clinic : A Case Report. *Rehabilitation Oncology*, 37(1), 37-42. CINAHL Plus with Full Text. <https://doi.org/10.1097/01.REO.00000000000000159>
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain : Concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Reader, M., Young, R., & Connor, J. P. (2005). Massage Therapy Improves the Management of Alcohol Withdrawal Syndrome. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(2), 311-313. <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.311>
- Rector, N. A. (2010). *La thérapie cognitivo-comportementale : Guide d'information*.
- Riley Iii, J. L., & King, C. (2009). Self-Report of Alcohol Use for Pain in a Multi-Ethnic Community Sample. *The Journal of Pain*, 10(9), 944-952. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.03.005>
- Roehrs, T., & Roth, T. (2001). Sleep, sleepiness, sleep disorders and alcohol use and abuse. *Sleep Medicine Reviews*, 5(4), 287-297. <https://doi.org/10.1053/smr.2001.0162>
- Rolland, B. (2020). Définitions et classifications des troubles de l'usage d'alcool. In *Traité d'addictologie* (p. 440 à 443).
- Sabia, S., Elbaz, A., Britton, A., Bell, S., Dugravot, A., Shipley, M., Kivimaki, M., & Singh-Manoux, A. (2014). Alcohol consumption and cognitive decline in early old age. *Neurology*, 82(4), 332-339. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000063>

- Santé Canada. (2019). *La douleur chronique au Canada : Jeter les bases d'un programme d'action* (p. 56).
- Santé Canada. (2021, mai 5). *Rapport du groupe de travail canadien sur la douleur : Mars 2021* [Transparence - autre]. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/organisation/a-propos-sante-canada/mobilisation-publique/organismes-consultatifs-externes/groupe-travail-douleur-chronique/rapport-2021.html>
- Scerbo, T., Colasurdo, J., Dunn, S., Unger, J., Nijs, J., & Cook, C. (2018). Measurement Properties of the Central Sensitization Inventory : A Systematic Review. *Pain Practice, 18*(4), 544-554. <https://doi.org/10.1111/papr.12636>
- Schwarzinger, M., Pollock, B. G., Hasan, O. S. M., Dufouil, C., Rehm, J., Baillot, S., Guibert, Q., Planchet, F., & Luchini, S. (2018). Contribution of alcohol use disorders to the burden of dementia in France 2008–13 : A nationwide retrospective cohort study. *The Lancet Public Health, 3*(3), e124-e132. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30022-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30022-7)
- Shire Pharma Canada ULC. (2019). *Vyvanse—Monographie de produit* [Monographie].
- Still, A. T., Gueullette, J.-M., Tricot, P., & Francès, J.-H. (2017). *Autobiographie du fondateur de l'ostéopathie* (Nouvelle éd. révisée). Sully.
- Terminology* | *International Association for the Study of Pain*. (s. d.). International Association for the Study of Pain (IASP). Consulté 6 juillet 2023, à l'adresse <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>
- Vabret, F., Paille, F., & Dematteis, M. (2016). Neuropsychologie et neuro-imagerie des troubles chroniques de l'usage de l'alcool. In *Traité d'addictologie* (Lavoisier, p. 458 à 463).
- Vergne-Salle, P., & Bertin, P. (2021). Douleur chronique et neuroinflammation. *Revue du Rhumatisme, S1169833021001861*. <https://doi.org/10.1016/j.rhum.2021.02.025>
- Wenger, S., Drott, J., Fillipo, R., Findlay, A., Genung, A., Heiden, J., & Bradt, J. (2018). Reducing Opioid Use for Patients With Chronic Pain : An Evidence-Based

Perspective. *Physical Therapy*, 98(5), 424-433. CINAHL Plus with Full Text.

<https://doi.org/10.1093/ptj/pzy025>

Wheeden, A., Scafidi, F. A., Field, T., Ironson, G., Valdeon, C., & Bandstra, E. (1993).

Massage Effects on Cocaine-Exposed Preterm Neonates: *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 14(5), 318-322. [https://doi.org/10.1097/00004703-](https://doi.org/10.1097/00004703-199310000-00005)

199310000-00005

ANNEXE 1 – Formulaire de consentement

Je soussigné :

(nom en lettres moulées)

accepte de prendre part à titre de participant au projet de recherche portant sur l'influence de l'ostéopathie sur la perception de la douleur chronique lors d'un sevrage subaigu d'alcool. La chercheuse Ariane Mauriello-Renaud est postulante au diplôme d'ostéopathie à l'école ENOSI à Montréal.

L'objectif de cette étude de cas est d'évaluer l'apport de séances d'ostéopathie sur la perception de la douleur chez une personne en sevrage subaigu d'alcool.

Je sais que je devrai répondre à un questionnaire avant et après la prise en charge ostéopathique. Selon les besoins observés par la chercheuse, je recevrai entre 4 et 6 séances d'ostéopathie. Chaque séance durera environ 30 minutes.

Aucuns frais ne seront exigés de ma part.

Mon nom ainsi que mes données personnelles resteront confidentiels. Tous les résultats seront anonymisés et supprimés à ma demande sans justification requise.

J'ai été informé du déroulement de l'étude de cas lors du recrutement et des implications pour le participant.

En tout temps, je suis libre de quitter l'étude sans justification requise.

Signature

Date

ANNEXE 2 – Questionnaires du projet réalisé

Inventaire de sensibilisation Centrale.

INVENTAIRE DE SENSIBILISATION CENTRALE: PARTIE A

<i>Veuillez indiquer pour chaque situation la proposition la plus adaptée</i>	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
1. J'ai la sensation d'un sommeil non récupérateur quand je me réveille le matin	☐	☐	☐	☐	☐
2. Je ressens des raideurs et des douleurs musculaires	☐	☐	☐	☐	☐
3. Je fais des crises d'angoisse	☐	☐	☐	☐	☐
4. Je grince ou serre les dents	☐	☐	☐	☐	☐
5. J'ai des problèmes de diarrhée et/ou de constipation	☐	☐	☐	☐	☐
6. J'ai besoin d'aide pour effectuer mes activités quotidiennes	☐	☐	☐	☐	☐
7. Je suis sensible aux fortes lumières	☐	☐	☐	☐	☐
8. Je me fatigue très facilement lorsque je suis actif physiquement	☐	☐	☐	☐	☐
9. Je ressens des douleurs partout dans le corps	☐	☐	☐	☐	☐
10. J'ai des maux de tête	☐	☐	☐	☐	☐
11. Je ressens une gêne à la vessie et/ou des brûlures lorsque j'urine	☐	☐	☐	☐	☐
12. Je ne dors pas bien	☐	☐	☐	☐	☐
13. J'ai des difficultés de concentration	☐	☐	☐	☐	☐
14. J'ai des problèmes de peau tels que sécheresse, démangeaisons ou éruption cutanées	☐	☐	☐	☐	☐
15. Le stress aggrave mes symptômes physiques	☐	☐	☐	☐	☐
16. Je me sens triste ou déprimé	☐	☐	☐	☐	☐
17. J'ai peu d'énergie	☐	☐	☐	☐	☐
18. Je ressens des tensions musculaires dans la nuque et dans les épaules	☐	☐	☐	☐	☐
19. J'ai mal à la mâchoire	☐	☐	☐	☐	☐
20. Certaines odeurs, comme des parfums, me donnent des nausées et des étourdissements	☐	☐	☐	☐	☐
21. Je dois uriner fréquemment	☐	☐	☐	☐	☐
22. J'ai la sensation désagréable des jambes sans repos lorsque j'essaye de dormir le soir	☐	☐	☐	☐	☐
23. J'ai des difficultés à me souvenir de certaines choses	☐	☐	☐	☐	☐
24. J'ai eu des traumatismes au cours de mon enfance	☐	☐	☐	☐	☐
25. Je ressens des douleurs dans la région du bassin	☐	☐	☐	☐	☐

INVENTAIRE DES SYMPTÔMES ASSOCIÉS À LA SENSIBILISATION CENTRALE: PARTIE B

<i>Un médecin vous a-t-il diagnostiqué l'un des troubles suivants?</i>			
	OUI	NON	Année du diagnostic
<i>Pour chaque diagnostic, veuillez cocher Oui ou Non dans la colonne de droite et indiquer l'année du diagnostic</i>			
1. Syndrome des jambes sans repos	☐	☐	
2. Syndrome de fatigue chronique	☐	☐	
3. Fibromyalgie	☐	☐	
4. Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM)	☐	☐	
5. Migraines ou céphalées de tension	☐	☐	
6. Syndrome du côlon irritable	☐	☐	
7. Hypersensibilité chimique multiple	☐	☐	
8. Lésion de la nuque (y-compris le syndrome du coup du lapin, ou « whiplash syndrome »)	☐	☐	
9. Troubles anxieux ou attaques de panique	☐	☐	
10. Dépression	☐	☐	

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

Références patient :

Date :

Évaluation du trouble de l'usage de l'alcool

En pensant à l'année qui s'est écoulée avant votre arrêt d'alcool, répondez aux énoncés suivants par «oui» ou «non».

	OUI	NON
1. L'alcool est souvent consommé en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu.		
2. Il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler la consommation d'alcool.		
3. Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir de l'alcool, pour consommer de l'alcool ou pour récupérer de ses effets.		
4. Envie incontrôlable (craving), fort désir ou besoin pressant de consommer de l'alcool.		
5. Consommation répétée d'alcool conduisant à l'incapacité de remplir ses obligations majeures au travail, à l'école ou à la maison.		
6. Consommation continue d'alcool malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou aggravés par les effets de l'alcool.		
7. Des activités sociales, professionnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'usage de l'alcool.		
8. Consommation répétée d'alcool dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.		
9. L'usage de l'alcool continue même si la personne sait qu'elle a un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent causé ou aggravé par l'alcool.		
10. Vous avez besoin d'augmenter les quantités d'alcool consommées pour obtenir l'effet désiré.		
11. L'effet a diminué lorsque vous consommez la même quantité d'alcool.		
12. Vous avez déjà décidé d'arrêter ou de réduire votre consommation d'alcool après une période de consommation intense et prolongée.		
13. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Transpiration ou fréquence cardiaque élevée.		
14. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Augmentation du tremblement des mains.		
15. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Insomnie.		
16. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Nausées ou vomissements.		
17. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Hallucinations ou illusions visuelles, tactiles ou auditives.		
18. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Anxiété.		
19. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Agitation.		
20. Cet arrêt ou réduction de votre consommation d'alcool a entraîné Spasmes et crises convulsives.		
21. L'alcool (ou un médicament) est pris pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage (ex. : boire le matin pour diminuer les tremblements).		

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

Références patient :

Date :

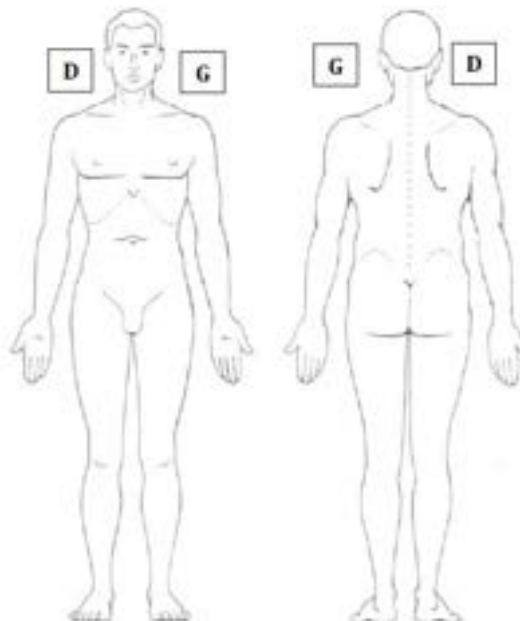
Séance #1

Date : _____

LOCALISATION DE LA DOULEUR

Sur le dessin ci-dessous :

- Hachurez (/////) la zone douloureuse
- Mettez une croix (X) sur la région la plus douloureuse
- Indiquez par des flèches () le trajet des irradiations.

**MESURE DE L'INTENSITÉ DE LA DOULEUR**

Vous trouverez ci-dessous une échelle numérotée de 0 à 10 permettant d'évaluer l'intensité de votre douleur. Il s'agit d'une évaluation personnelle et subjective, en aucun cas il ne faut vous comparer à une personne douloureuse de votre entourage.

Le chiffre 0 correspond à « pas de douleur », le chiffre 10 correspond à la « douleur maximale imaginable ».

Douleur au moment présent										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Douleur habituelle depuis les 8 derniers jours										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Douleur la plus intense depuis les 8 derniers jours										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Niveau acceptable de la douleur										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

DATE :

NOM :

PRÉNOM :

QUESTIONNAIRE DOULEUR SAINT-ANTOINE (QDSA), VERSION ABRÉGÉE

Vous trouverez ci-dessous une liste de mots pour décrire votre douleur. Pour préciser le type de douleur que vous ressentez habituellement (depuis les derniers 8 jours), répondez en mettant une croix pour la réponse correcte.

	0 Absent/ Non	1 Faible / Un peu	2 Modéré / Modérément	3 Fort / Beaucoup	4 Extrêmement fort / Extrêmement
Élancement	☐	☐	☐	☐	☐
Pénétrante	☐	☐	☐	☐	☐
Décharges électriques	☐	☐	☐	☐	☐
Coup de poignard	☐	☐	☐	☐	☐
En étau	☐	☐	☐	☐	☐
Tiraillement	☐	☐	☐	☐	☐
Brûlure	☐	☐	☐	☐	☐
Fouillements	☐	☐	☐	☐	☐
Lourdeur	☐	☐	☐	☐	☐
Épuisante	☐	☐	☐	☐	☐
Angoissante	☐	☐	☐	☐	☐
Obsédante	☐	☐	☐	☐	☐
Insupportable	☐	☐	☐	☐	☐
Énervante	☐	☐	☐	☐	☐
Exaspérante	☐	☐	☐	☐	☐
Déprimante	☐	☐	☐	☐	☐

Echelle du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien

Proposé par l'HAS

Pour chacune des 6 questions suivantes, entourez le chiffre qui décrit le mieux comment, la semaine dernière, la douleur a gêné votre :

Humeur

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Capacité à marcher

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Travail habituel (y compris à l'extérieur de la maison et les travaux domestiques)

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Relation avec les autres

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Sommeil

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Goût de vivre

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

INVENTAIRE DE BECK POUR L'ANXIÉTÉ

Nom : _____ Date : _____ Résultat : _____

Voici une liste de symptômes courants dus à l'anxiété. Veuillez lire chaque symptôme attentivement. Indiquez, en encadrant le chiffre approprié, à quel degré vous avez été affecté par chacun de ces symptômes au cours de la dernière semaine, aujourd'hui inclus.

Au cours des 7 derniers jours, j'ai été affecté(e) par...		Pas du tout	Un peu Cela ne m'a pas beaucoup dérangé(e)	Modérément C'était très déplaisant mais supportable	Beaucoup Je pouvais à peine le supporter
1.	Sensations d'engourdissement ou de picotement	0	1	2	3
2.	Bouffées de chaleur	0	1	2	3
3.	«Jambes molles», tremblements dans les jambes	0	1	2	3
4.	Incapacité de se détendre	0	1	2	3
5.	Crainte que le pire ne survienne	0	1	2	3
6.	Étourdissement ou vertige, désorientation	0	1	2	3
7.	Battements cardiaques marqués ou rapides	0	1	2	3
8.	Mal assuré(e), manque d'assurance dans mes mouvements	0	1	2	3
9.	Terrifié(e)	0	1	2	3
10.	Nervosité	0	1	2	3
11.	Sensation d'étouffement	0	1	2	3
12.	Tremblements des mains	0	1	2	3
13.	Tremblements, chancelant(e)	0	1	2	3
14.	Crainte de perdre le contrôle de soi	0	1	2	3
15.	Respiration difficile	0	1	2	3
16.	Peur de mourir	0	1	2	3
17.	Sensation de peur, «avoir la frousse»	0	1	2	3
18.	Indigestion ou malaise abdominal	0	1	2	3
19.	Sensation de défaillance ou d'évanouissement	0	1	2	3
20.	Rougisement du visage	0	1	2	3
21.	Transpiration (non associée à la chaleur)	0	1	2	3

Utilisé par le Laboratoire d'Étude du Trauma
Traduction française : Mark Freeston (1989)

ANNEXE 3 – Journal de bord du patient

Comment je me sens aujourd'hui?

Date

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas de douleur Douleur maximale imaginable

Pics de douleur

Quand? Quel traitement avez-vous pris?

													Humeur	Sommeil	Digestion	Selles	Mobilité
Lundi																	
Mardi																	
Mercredi																	
Judi																	
Vendredi																	
Samedi																	
Dimanche																	

➤ Remarques supplémentaires:

Qu'est-ce qui s'est amélioré dans mon quotidien durant cette semaine (activités quotidiennes qui me font plus ou moins souffrir, nouvelles activités sociales, capacité à travailler...):

ANNEXE 4 – Données recueillies sur la pression artérielle par le participant

Prise de tension artérielle

		Au réveil	Avant tx	Après tx
Bureau	14-02-2023		142/90	n/a
Bureau	21-02-2023		158/90	150/90
À la suite de cette observation, nous avons fourni une machine pour prendre la TA à la maison.				
Maison	25-02-2023	126/72		
Maison	26-02-2023	125/86		
Maison	27-02-2023	123/88		
Maison	28-02-2023	134/78		
Bureau	28-02-2023		130/90	n/a
Maison	02-03-2023	117/79		
Maison	03-03-2023	130/90		
Maison	04-03-2023	114/86		
Maison	05-03-2023	123/77		
Maison	06-03-2023	125/94		
Maison	07-03-2023	135/90		
Bureau	07-03-2023		n/a	n/a
Maison	10-03-2023	132/83		
Maison	11-03-2023	134/83		
Maison	12-03-2023	134/84		
Maison	13-03-2023	121/80		
Maison	14-03-2023	129/82		
Bureau	14-03-2023		n/a	134/86
Maison	18-03-2023	118/88		

ANNEXE 5 – Description des techniques ostéopathiques

Abréviations

I-II-III-IV-V	Pouce – index – majeur – annulaire – auriculaire
a/n	au niveau
AS	astérion
C0	occiput
CAE	canal auditif externe
CECA	céphalo-caudal
controL	controlatéral
Emin	éminences
F	frontal
FM	foramen magnum
GAS	grande aile du sphénoïde
homoL	homolatéral
LVCA	ligament vertébral commun antérieur
MCA	Main caudale
MCE	Main céphalique
MCP	méta-carpo-phalangienne
MET	Mise en tension
mvt	mouvement
P	Pariétal
P1	phalange distale
p/r	par rapport
Pt	Patient
SCOM	Muscle sterno-cléido-occipito-mastoïdien
RCx	Rachis cervical
ROT	Rotation
SB	side-bending
Sph	Sphénoïde
SSB	symphyse sphéno-basilaire
T	temporal
Tp	Thérapeute

PARTIE A : Description des techniques du projet initial

Séance #1

1) Normalisation du dôme pleural – technique bilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient.

Positionnement des mains : II-III sur l'apex pulmonaire, IV-V sur les clavicules, I sur la scapula.

Le thérapeute écoute le mouvement scapulaire et les poumons via l'apex pulmonaire. On suit les tissus lors de l'inspiration et on crée un délai a/n de la pince cléido-scapulaire p/r à l'apex pulmonaire.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système pulmonaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2) Normalisation du fascia du SCOM – technique unilatérale

Le patient est en décubitus avec une rotation controlatérale du RCx. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main céphalique englobe mastoïde en pince avec thénar et hypothénar et sa main caudale englobe l'épaule.

À l'inspiration, le patient soulève l'épaule (vers céphalique) et fait une ROT contro du RCx vers la table. La MCA suit la rotation et la MCE freine l'épaule. À l'expiration, le patient relâche. De sa MCA, il freine le retour de la tête et augmente la MET sur l'épaule avec sa MCE. Puis, il relâche sa MCE puis relâche sa MCA.

Issue du cours *TOC 4 : Traitement ostéopathique crânien des os de la face et de l'articulation temporomandibulaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3) Pompage rétro-stylien – technique unilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main céphalique prend en coupole l'occiput et la face latérale du II de sa main caudale est sur le bord postérieur du SCOM.

Le thérapeute amène la tête en rotation homoL tout en faisant pénétrer les doigts de la MCA en mvt lemniscatoire.

Remarques : Action sur le paquet vasculo-nerveux présent dans la gaine vasculaire, les lames sagittales de Charpy, le nerf vague, le nerf grand hypoglosse, le nerf glosso-pharyngien, la région postérieure du pharynx et les lymphatiques qui suivent la jugulaire.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

- 4) Normalisation de la gaine vasculaire du cou (lamina viscera nervorum et vasorum) – technique unilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Le pouce de la MCE est déposé le long de l'espace entre les deux vaisseaux (chercher le pouls plus haut et en avant du SCOM). La pulpe des doigts II-III-IV-V de la MCA sont entre la veine jugulaire interne et l'artère carotide primitive.

Les doigts de la MCA font un travail céphalo-caudal en s'écartant les uns des autres alors que le pouce de la MCE dégage le SCOM vers médial. Le thérapeute réalise le lemniscate le long de la gaine entre les deux vaisseaux avec la respiration du patient.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

- 5) Normalisation du foramen jugulaire – technique unilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. La main controlatérale prend en coupole l'occiput. Pour la main homolatérale, le I est positionné rétro-bregma, le II a/n de la grande aile du sphénoïde, le III a/n du conduit auditif externe ou de l'écaille du temporal et IV et V prennent en pince la mastoïde (anté et rétro).

À l'inspir, le thérapeute induit le mvt temporal avant l'occiput (ce qui amène C0 en SB homoL). À l'expir, le tp suit temporal et C0 avec délai OU suit temporal et freine C0. On crée un délai entre la rotation externe du temporal et le SB de C0. Il est possible de faire un rebond.

Issue du cours *TOC 7 : Traitement ostéopathique crânien des cinq derniers nerfs crâniens* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

- 6) Normalisation de la citerne fronto-cérébelleuse – technique bilatérale

Le patient est en décubitus avec un coussin sous la tête pour générer une flexion du RCx. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Les mains sont en coupe : les I sont parallèles en direction caudale, les éminences thénars sont placées en latéral de l'écaille de C0 et le reste des doigts a/n de RCx.

À l'inspir, le patient regarde vers caudal. Le thérapeute limite C0 via une compression avec les EminThénars. À l'expir, le patient relâche. Le thérapeute assiste C0 toujours via la compression avec les EminThénars. La compression avec les éminences thénars se fait via une contraction des fléchisseurs profonds des doigts.

Issue du cours *TOC 7 : Traitement ostéopathique crânien des cinq derniers nerfs crâniens* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

Séance #2

Il n'y a aucune mobilité des liquides que celle que l'on va créer par les membranes.

- 1) Normalisation du sinus latéral (3 parties – sigmoïde / flexum / transverse) – technique unilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis du côté controlatéral. Ce sinus se situe au niveau de l'astérion. Les doigts de la main céphalique sont placés comme suit : le II est anté-mastoïde, le III est rétro-mastoïde (anté-AS), le IV est a/n de C0 (rétro-AS) et le V est également placé sur C0. Le I et le II de la main caudale tiennent en pince la branche zygomatique du temporal. Pour les trois parties du sinus, c'est le même positionnement des mains, mais on change d'intention. Pour la partie sigmoïde, l'intention de la MCE est anté-rétro mastoïde. Pour le flexum, l'intention de la MCE est anté-rétro astérion. Pour la partie transverse, l'intention est C0.

C'est un travail intra-osseux. À l'expir, le thérapeute induit MCE (central), puis induit MCA (périphérie). À l'inspir, le thérapeute relâche MCE puis relâche MCA.

Remarque : On pense à la dure-mère en plus de l'osseux.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2) Normalisation du pressoir d'Hérophile – technique bilatérale

Le patient est en décubitus, la tête en flexion sur la cuisse du thérapeute qui est en bout de table. Les mains du thérapeute sont placées de chaque côté en pince au niveau des arcades zygomatiques.

Dès le début de l'expir, le thérapeute induit C0 par la contraction du quadriceps avant le départ du temporal. Le thérapeute contracte le quadriceps petit à petit pour faire prendre de l'avance à C0 sur le temporal. À l'inspir, le thérapeute relâche le quadriceps, donc C0, avant le départ en expansion du temporal.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3) Normalisation du sinus droit – technique bilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Le I et le III de la main antérieure est en pince au niveau des GAS, le MCP du II est sus-glabelle en fulcrum. La main postérieure est en coupe longitudinale (CECA) au niveau de C0.

Dès le début de l'expir, le thérapeute induit C0 puis induit Sphénoïde. À l'inspir, relâche C0 puis relâche Sphénoïde.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4) Normalisation du sinus longitudinal supérieur

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. La main céphalique est en coupe longitudinale (CECA) au niveau de C0 avec une intention médiane. Le I et le III de la main caudale sont en pince au niveau des branches montantes des maxillaires avec le II sous-glabellaire.

À l'expir, on induit C0 puis on induit Ethmoïde. À l'inspir, on relâche C0 puis on relâche Ethmoïde.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5) Normalisation générale des ventricules latéraux – technique unilatérale

Le patient est en décubitus avec la tête en rotation. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Les mains sont perpendiculaires. La main terre est en direction céphalo-caudale : le MCP du III ou IV est sur Eurion, I a/n de GAS, II a/n de gonion, III – IV a/n anté-rétro mastoïde (ou astérion) et le V a/n de C0. La main ciel est en direction antéro-postérieure : le MCP du II sur Eurion et le II sur GAS, le III a/n de Zygoma (ou anté-mastoïde), IV en direction de gonion (ou rétro-mastoïde) et le V a/n de C0. Les mains sont a/n d'Eurion en vis-à-vis.

Le travail s'effectue entre les mains avec une intention sur le ventricule ciel. On densifie entre les mains au fur et à mesure des expansions ET en poussant d'un côté et en aspirant de l'autre entre les mains. À l'inspir, le thérapeute suit ou induit. À la fin de l'inspir, le tp induit une réduction. Au début de l'expir, la main ciel fait une pression vers sol a/n d'eurion. Le thérapeute maintient légèrement la pression, puis relâche doucement ou laisse repartir en rebond pour un effet de vidange.

Remarques : Eurion représente le carrefour des trois ventricules : c'est le croisement de Swalbe. On doit à la fois avoir les mains fixes pour densifier entre les deux et les mains mobiles pour suivre l'ouverture des membranes.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6) Normalisation du canal de Monro – technique unilatérale

Le patient est en décubitus avec une légère rotation contralatérale de la tête. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Les MCP du II et du III de la main ciel sont déposés deux travers de doigts céphalique à ptérion. Le I est a/n frontal, anté-

bregma, le II a/n de GAS, le III et le IV anté-rétro mastoïde (ou mastoïde) direction astérion et le V a/n de C0. La main terre est en coupe transversale a/n de l'occiput et maintient la rotation contralatérale de la tête.

Le canal de Monro est situé 2 travers de doigts, CE à la suture ptérique : on cherche à faire une MET entre MCP du II et du III au sommet du squame. Le thérapeute cherche à faire une densification entre le temporal et l'occiput. On veut réaliser un maximum d'expansion grâce à la RE du temporal; ce dernier sera freiné plus longtemps lors de la rotation interne pour créer un délai. À l'inspir, le thérapeute suit tout sauf le frontal et induit le temporal et l'occiput pour générer la densification et le délai. Cela permet de créer une MET entre les MCP du II et du III. À l'expir, le thérapeute induit progressivement le mvt frontal, en freinant doucement temporal pour ensuite induire une réduction finale sur le frontal.

Remarques : On veut installer un gradient entre le frontal et les autres os. On cherche à limiter l'expansion du frontal ou à encourager sa réduction pour empêcher le retour du liquide dans la partie antérieure du ventricule.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

7) Normalisation du 3e ventricule – technique bilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient avec son épaule sur le front du patient. Les éminences thénars sont a/n des pariétaux, les II a/n des GAS, les III-IV ou V sont placés anté-rétro mastoïde.

Il y a deux culs-de-sacs à réduire. Le thérapeute cherche à créer une expansion latérale du 3^e ventricule, favorisée par la limitation, voire le blocage de l'expansion antéro-postérieure (F et C0). Dès le début de l'inspir, on limite les pariétaux avec les éminences thénars jusqu'à obtenir une tension maximale générant une densification du 3^e ventricule via le squame. Le thérapeute peut faire un recoil. Le thérapeute crée un délai entre le temporal et le reste (F, Sph, P). À l'expir, le

thérapeute maintient en le temporal en réduction pour générer une pression latérale sur le 3^e ventricule. Puis, le thérapeute laisse revenir le F et les autres (Sph et P).

Remarques : On veut générer une densification pendant la rotation externe de T à l'aide des MCP III sur P/T. Au maximum de la rotation externe des pariétaux, on peut faire un recoil et en faire plusieurs au besoin. On chasse le liquide à la rotation interne de T tout en maintenant la densité et en augmentant la durée de la rotation interne.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

8) Normalisation du 4^e ventricule

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient avec les mains en coupe sous l'occiput, rétro-lambda.

Le thérapeute travaille avec ses éminences thénars et hypothénars de façon transversale et CE-CA. Il fait deux lemniscates : un C0 et l'autre 4^e ventricule. Il peut faire un recoil. Plusieurs options s'offrent au thérapeute : Il peut suivre la réduction, maintenir et recoil OU suivre l'expansion, maintenir au maximum et recoil OU faire les deux OU induire la réduction et recoil OU Induire l'expansion et recoil OU induire les deux OU freiner l'un, induire l'autre et vice et versa.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

Séance #3

Travail volumétrique au niveau de l'encéphale

1) Normalisation du cortex préfrontal via la circonvolution frontale ascendante inférieure

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Le I est au niveau du frontal, le II sur la branche montante du maxillaire,

le III sur zygoma, le IV a/n de l'arcade zygomatique du temporal et le V vers la mastoïde.

À l'inspir, le thérapeute suit et induit la flexion du frontal et le maintient jusqu'au début du retour. Le focus est sur le frontal. Le II a/n du maxillaire favorise le désengagement de celui-ci par rapport au frontal (travail en force). Le III a/n du zygoma favorise le désengagement du zygoma par rapport au frontal (travail en qualité). À l'expir, le thérapeute laisse tout revenir sauf le frontal, puis laisse aller.

Remarque : On cherche à séparer le frontal du reste.

Issue du cours *TOC 7 : Traitement ostéopathique crânien des cinq derniers nerfs crâniens* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2) Normalisation du cortex cingulaire antérieur via circonvolution frontale supérieure médiane

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Le I et le thénar sont au niveau du frontal et des échancrures orbitales, le II a/n de la suture maxillaire-frontal, le III sur le corps de maxillaire, le IV a/n de zygoma et le V a/n de l'arcade zygomatique du temporal. Le IV et le V représentent le fulcrum de la prise.

À l'inspir, le thérapeute suit. À l'expir, le thérapeute freine le frontal, puis freine les maxillaires. Puis, il laisse aller frontal et laisse aller les maxillaires.

Issue du cours *TOC 6 : Traitement ostéopathique crânien des sept premiers nerfs crâniens* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3) Normalisation du noyau accumbens

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Le I est a/n de la suture métopique (anté-bregma), la P1 du II est un travers de doigt devant (ant) et ½ travers de doigt au-dessus (céphalique) à ptérion, le III est a/n de l'arcade zygomatique du temporal en point pivot, le IV en fulcrum anté-mastoïde et le V en fulcrum rétro-mastoïde.

Le thérapeute crée une densification entre les deux P1 du II de chaque main. Il fait une écoute en 4 temps : inspir, expir, inspir puis recoil à la fin du dernier expir avec les P1 du II.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système endocrinien* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4) Normalisation de l'amygdale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Le thérapeute se place sur l'axe temporal T-T' : I sur la partie céphalique de l'axe, au-dessus de l'écaille du temporal, II sur la partie antérieure du temporal (vis-à-vis l'amygdale), le III a/n du conduit auditif externe et le IV sur la partie postérieure du temporal.

Le thérapeute travaille en densité entre les II.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système endocrinien* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5) Normalisation du vermis du cervelet via la tente du cervelet – technique bilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Les I et III sont en pince sur l'arcade zygomatique du temporal, le II a/n des GAS, le IV a/n du CAE et le V a/n de C0.

À l'inspir, le thérapeute suit tous les os, maintient le fulcrum sur GAS. À l'expir, il retient le temporal, laisse aller Sphénoïde, puis laisse aller temporal. C'est une action de tire-bouchon pur vers l'extérieur.

Remarque : Technique classique de la tente du cervelet pour le travail endocrinien et celui des nerfs crâniens.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

PARTIE B : Description des techniques du projet réalisé

1 Séance du 14 février 2023

1.1 Normalisation de la coupole du diaphragme thoracique via le contenu (DC d'expi)

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est debout face au patient. La main du thérapeute comble le vide entre sa main et la coupole en poussant la masse viscérale dans la coupole.

Le thérapeute demande au patient de prendre une grande inspiration en gardant une MET au niveau de la coupole. Le thérapeute relâche en fin d'inspiration et le patient souffle. L'action est à refaire plusieurs fois au besoin.

Issue du cours *Viscéral* enseigné à ENOSI Centre d'ostéopathie de Montréal.

1.2 Lésion postérieure, 4^e à 10^e côte, costo-corporéale en actif

Le patient est en procubitus avec la tête en rotation homoL, le bras homoL en dehors de la table. La MCE du thérapeute fixe la lame controL et sa MCA est a/n de la côte sous la transverse. Le patient fait une ABD ou une ADD selon le besoin et le thérapeute fait une normalisation vers antérieur.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du rachis thoracique et du thorax* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.3 Normalisation de la plèvre médiastinale – technique unilatérale

Le patient est en latérocubitus, appuyé sur le genou du thérapeute. Le thérapeute a son genou sur la table, avec les mains en antérieur et en postérieur de l'hémithorax côté sol.

Le thérapeute travaille le cylindre côté sol en expansion : il suit les tissus en expansion et crée un délai au retour de l'expansion.

Remarque : On voit chacun des cadres pulmonaires comme un cylindre. La position prise par le patient favorise un travail d'expansion thoracique latérale et une réduction médiastinale.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système pulmonaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.4 Technique fasciale directe sur les scalènes

Le patient est en décubitus, sa tête en rotation controlatérale. Le thérapeute est assis à la tête du patient, les mains croisées. Les MCP du II, III, IV et V de la main caudale sont placés en antérieur des vertèbres transverses. Pour le scalène antérieur, le MCP du V de la main céphalique est sur la partie médiale de la 1^{ère} côte. Pour le scalène moyen, la main céphalique est placée un peu plus latéralement que pour le scalène antérieur.

Le thérapeute fait une MET tissulaire en normalisant de façon directe entre les deux mains. Le thérapeute se sert de la respiration du patient. Les MCP de la main céphalique sont sus et sous-clavière, il y a une intention céphalo-caudale.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.5 Normalisation des ligaments suspenseurs du dôme

1.5.1 Normalisation du ligament vertébro-pleural

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Le V de la main céphalique est a/n de C0, les doigts sont a/n des vertèbres C5-C6-C7 en coupe afin de faire une traction cervicale. Le I de la main caudale est sur les attaches distales du ligament vertébro-pleural, en dedans de la 1^{ère} côte, entre le scalène moyen et le scalène postérieur.

À l'inspiration, le thérapeute réduit la tension en faisant faire un léger side-bending homoL à la tête du patient de sa main céphalique. À l'expiration, de sa MCA, il entre dans les tissus pour faire pression sur l'attache distale du ligament. À l'inspiration, le I de la MCA fait une MET antéro-caudale et la MCE fait une MET céphalique du RCx bas. À l'expiration, le thérapeute maintient une MET maximale entre MCA et MCE. Puis, il relâche MCE, puis relâche MCA.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.5.1 Normalisation du ligament transverso-pleural

Le patient est en décubitus. Le V de la main céphalique est a/n de C0, les doigts sont a/n des vertèbres C5-C6-C7 en coupe, les MCP du II et du III sont sur les lames homoL de C6 et C7. Le I de la main caudale est sur les attaches distales du ligament, situées sur la portion latérale du dôme pleural.

À l'inspiration, le thérapeute réduit la tension en faisant faire un léger side-bending homoL à la tête du patient de sa main céphalique. À l'expiration, de sa MCA, il entre dans les tissus pour faire pression sur l'attache distale du ligament. À l'inspiration, le I de la MCA fait une MET des attaches en latéral et la MCE fait une MET des lames en translation controL. À l'expiration, le thérapeute maintient une MET maximale entre MCA et MCE. Puis, il relâche MCE, puis relâche MCA.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.5.1 Normalisation du ligament costo-pleural

Le patient est en décubitus. Le V de la main céphalique est a/n de C0, les doigts sont a/n des vertèbres C5-C6-C7-T1 en coupe. Le I de la main caudale est du côté interne et postérieur de l'espace cléido-scapulaire, contre la portion postérieure du dôme.

À l'inspiration, le thérapeute réduit la tension en faisant faire un léger side-bending et une rotation controL à la tête du patient de sa main céphalique. À l'expiration, le I de la MCA s'enfonce en postérieur du dôme pleural sur le ligament. À l'inspiration, le I de la MCA fait une MET des attaches en direction postéro-caudale et la MCE fait une MET en antériorisant les vertèbres.

À l'expiration, le thérapeute maintient une MET maximale entre MCA et MCE. Puis, il relâche MCE, puis relâche MCA.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.6 Décoaptation de vertèbre cervicale basse

Le patient est assis sur la table, ses doigts croisés derrière sa tête, tête fléchie. Le thérapeute vient empaumer les cervicales (les colonnes des petits doigts calées sous l'occiput) en passant sous les bras du patient et en serrant la cage thoracique. Le patient superpose ses mains sur celles du thérapeute, ramène les coudes vers l'avant et effectue une extension de tête (très limitée). Le thérapeute attire le patient vers lui pour que les cervicales soient verticales et le reste du rachis en flexion. Le thérapeute est plié sur ses jambes pour pouvoir générer une poussée céphalique à l'aide de sa jambe postérieure et ainsi décoapter le RCx des thoraciques.

Issue du cours *Normalisation du rachis* enseigné à ENOSI Centre d'ostéopathie de Montréal.

1.7 Normalisation du fascia du losange du trapèze en allongement transverso-musculaire

Le patient est assis sur la table, les jambes pendantes avec la main homoL derrière le cou. Le thérapeute est debout derrière le patient. Le I de la main médiale est sur le bord du supérieur homoL et se déplace jusqu'au bord inférieur homoL du losange du trapèze. Le bras latéral du thérapeute passe entre le bras et l'avant-bras du patient pour guider le mouvement de la MET.

À l'inspiration, le I de la main médiale du thérapeute prend appui et débute la MET vers céphalique et latéral pour le bord supérieur et vers caudal et latéral pour le bord inférieur du losange. Le patient fait une MET axiale du bras en poussant son coude vers céphalique et latéral. Le thérapeute accompagne le mouvement du patient avec son bras latéral. Le I de la main médiale va chercher

la MET gagnée par le mouvement du patient. À l'expiration, le patient relâche la MET et le thérapeute maintient la MET gagnée avec la main médiale. Puis, le thérapeute relâche avant la fin de l'expiration.

Issue du cours *F2 : Étude et traitement des fascias du membre supérieur* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

1.8 Normalisation de la dure-mère crânio spino sacro coccygien (C2SC)

Le patient est en latérocubitus, en position foetale. Le thérapeute est assis derrière le patient. La main céphalique est a/n de C0-C1-C2. La main caudale est a/n du sacrum avec le III sur le coccyx et le talon de la main sur L5-S1.

Le thérapeute écoute le mouvement entre C0 et Sacrum. Il crée un délai entre les mains. Ce n'est pas une écoute, c'est un traitement du tube : mouvement lemniscatoire entre les deux mains.

Remarque : Cette technique cherche à augmenter la motilité liquidienne intramembranaire. Elle peut se faire en début de traitement pour évaluation et en fin de traitement après la levée des dysfonctions.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2 Séance du 21 février 2023

2.1 Lésion postérieure, 4^e à 10^e côte, costo-corporéale en actif – Voir 1.2

2.2 Normalisation de la coupole du diaphragme Thx via le contenu (DC d'expi) – Voir 1.1

2.3 Normalisation du fascia endothoracique

Le patient est en latérocubitus. Le thérapeute est debout face au patient et a ses mains au niveau de la cage thoracique côté ciel.

Le thérapeute fait une MET directe transversale entre les mains. Il suit le mouvement dans le sens des fibres horizontalement comme si c'était deux cylindres distincts.

Issue du cours *F3 : Étude et traitement des fascias du tronc et des fascias de la face* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.4 Pompage sterno-chondral – partie haute

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est debout du côté homoL. Les II, III et IV de sa main céphalique sont sur les cartilages chondraux homoL. La main caudale est sur le corps du sternum.

À l'inspiration, la MCE (main mobile) suit l'ouverture sterno-chondrale alors que la MCA est le point fixe. À l'expiration, la MCE maintient l'ouverture puis relâche.

Issue du cours *F3 : Étude et traitement des fascias du tronc et des fascias de la face* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.5 Pompage de l'articulation sterno-chondro-costo-claviculaire (SCCC)

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est debout, côté homolatéral et ses mains se croisent. L'hypothenar de la MCA est a/n acromio-claviculaire. Le thenar de la MCE se trouve a/n de l'articulation SCCC homoL.

À l'inspiration, les MCP de la MCA offrent une petite résistance au mvt de l'extrémité distale de la clavicule et la MCE est en écoute.

À l'expiration, l'hypothenar de la MCA suit et encourage la descente vers sol, ce qui génère un pompage à l'extrémité médiale.

Remarque : C'est un pompage relatif car les deux mains sont sur le même os.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.6 Normalisation du ligament falciforme cléido-scapulaire – en actif

Le patient est en latérocubitus, la tête sur un oreiller et la main ciel dans le dos. Le thérapeute est assis derrière lui, en tenant entre son bras et son thorax le membre supérieur ciel du patient. Les II-III-IV-V de la main antérieure du

thérapeute son sur le bord postéro-latérale de la clavicule et les II-III-IV-V de la main postérieure sur le rebord antérieur du bord supérieur de la fosse sus-épineuse de la scapula.

La technique comprend deux parties, de chacune 4 temps. 1) À l'inspiration, le thérapeute suit les tissus. À l'expiration, le patient recule son coude et le thérapeute suit l'écartement de la clavicule. À l'inspiration, le patient relâche le coude. À l'expiration, le thérapeute ajoute de l'ouverture au niveau de la scapula. 2) À l'inspiration, le thérapeute suit les tissus. À l'expiration, le patient avance son coude et le thérapeute suit l'ouverture de la scapula et maintient. À l'inspiration, le patient relâche le coude. À l'expiration, le thérapeute ajoute de l'écartement au niveau de la clavicule.

Remarque : Les doigts du thérapeute doivent rester dans l'angle pour ne pas écraser les vaisseaux. Quand le patient recule le coude vers le thorax du thérapeute, il crée une ouverture antérieure de la clavicule. Quand le patient avance son coude vers le bras du thérapeute, il crée une ouverture scapulaire.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.7 Normalisation du muscle sterno-cléido-hyoïdien

Le patient est en décubitus. Le thérapeute a sa MCE en pince a/n de l'os hyoïde. Son éminence thénar et hypothénar de la MCA est à cheval sur le manubrium et clavicule a/n de l'articulation sterno-claviculaire.

À l'inspiration, le thérapeute effectue scoop céphalique de l'os hyoïde de sa MCE.

À l'expiration, le patient effectue une rotation externe du bras, une supination de l'avant-bras et abaisse son épaule pour faire une MET tissulaire. Le thérapeute suit les tissus dans le sens des fibres. Le patient relâche en fin d'expiration, le thérapeute maintient la MET entre les deux mains et relâche une à une pour créer le délai.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique de la thyroïde, du larynx et du pharynx* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.8 Roulements des temporaux

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale avec les mains en coupe sous l'occiput et les I a/n des mastoïdes.

À l'inspir, le thérapeute freine l'expansion de l'occiput et laisse le temporal faire son mvt.

À l'expir, le thérapeute laisse aller l'occiput et freine le temporal via les mastoïdes.

Remarque : Travail de comparaison gauche-droite.

Issue du cours *TOC1 : Traitement ostéopathique crânien du temporal* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.9 Normalisation de la tente du cervelet

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient et a une prise bilatérale. Les I et III sont en pince sur l'arcade zygomatique du temporal, le II a/n des GAS, le IV a/n du CAE et le V a/n de C0.

À l'inspir, le thérapeute suit tous les os, maintient le fulcrum sur GAS. À l'expir, il retient le temporal, laisse aller Sphénoïde, puis laisse aller temporal. C'est une action de tire-bouchon pur vers l'extérieur.

Remarque : Technique classique de la tente du cervelet pour le travail endocrinien et celui des nerfs crâniens.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

2.10 Normalisation du 4^e ventricule

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient avec les mains en coupe sous l'occiput, rétro-lambda.

Le thérapeute travaille avec ses éminences thénars et hypothénars de façon transversale et CE-CA. Il fait deux lemniscates : un C0 et l'autre 4^e ventricule. Il peut faire un recoil. Plusieurs options s'offrent au thérapeute : Il peut suivre la réduction, maintenir et recoil OU suivre l'expansion, maintenir au maximum et recoil OU faire les deux OU induire la réduction et recoil OU Induire l'expansion et recoil OU induire les deux OU freiner l'un, induire l'autre et vice et versa.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3 Séance du 28 février 2023

3.1 Pompage de l'obturateur interne

Le patient est en décubitus, genou homolatéral plié avec le pied homolatéral à plat sur la table. Le thérapeute est assis du côté homolatéral et retient la jambe du PT avec son épaule. Le bout des doigts de la main médiale est a/n de la tubérosité ischiatique. La main latérale est en écoute sur l'ilium.

À l'inspiration, le thérapeute dirige ses doigts dans le trou obturateur. À l'expiration, il effectue un mvt de crochet vers l'intérieur du trou obturateur.

Issue du cours *Pompages articulaires des membres supérieurs et inférieurs* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.2 Pompage sacro-iliaque a/n du petit bras (en actif)

Le patient est en latérocubitus, le genou aligné avec la hanche (hanche à 60° / genou à 90°). Le thérapeute est debout. Les II-III-IV de la MCE sont sur la sacro-iliaque (II a/n du grand bras, le III a/n de l'isthme et le IV a/n du petit bras.) La MCA tient le pied en dessous pour pouvoir faire une résistance vers le bas.

À l'inspiration, le patient pousse le pied vers le sol et le thérapeute accompagne le mvt en résistant vers le sol. À l'expiration, le patient relâche. Le thérapeute accompagne vers le sol et revient au neutre.

Issue du cours *Pompages articulaires du rachis et du bassin* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.3 Normalisation du ligament sacro-coccygien antérieur

Le patient est en procubitus. Le I de la MCE du thérapeute est médian, sous S4 et le I de sa MCA est sur la base du coccyx.

La tension de la partie antérieure se fait en créant un délai entre un des deux os en un scoop entre les doigts pour normaliser le ligament. Le thérapeute empêche le sacrum de remonter, puis relâche le coccyx pour garder l'ouverture le plus longtemps possible.

Issue du cours *D3 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme pelvien et approche des axes du bassin* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.4 Normalisation du fascia présacral (chaîne dure-mérienne)

Le patient est en procubitus. Le thérapeute a son fulcrum sur la table. Le talon de sa MCE est sur S1 en direction du coccyx. La MCA est par-dessus sa MCE avec les doigts en direction céphalique.

Une main écoute le sacrum, l'autre travaille le fascia présacral. On veut sentir le liquide entre le sacrum et le fascia présacral. On veut sentir le mvt indépendant entre les 2 pour bouger les liquides entre l'os et le fascia. Intention de créer un gradient de mvt entre les deux.

Remarque : Le mvt est céphalo-caudal. Si le mvt est synchrone, c'est un signe d'adhérences.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.5 Normalisation du canal épendymaire (chaîne dure-mérienne)

Le patient est en procubitus. Le thérapeute est assis à côté du patient. La MCE est a/n de C0-C1-C2 et la MCA est a/n de T12-L2 latéral à l'épine.

Le travail se fait céphalo-caudal entre les mains. On veut générer une expansion intrinsèque dans chaque main entre les MCP. On fait les deux côtés.

Remarque : Les mains peuvent être déplacés à différents niveaux. Le cône médullaire se situe au niveau de L1-L2.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.6 Normalisation du septum nuchal

Le patient est en procubitus. Le thérapeute prend le septum nuchal avec ses doigts (prise du chat).

À l'inspiration, la MCA et la MCE font une MET vers ciel et céphalo-caudale.

À l'expiration, le thérapeute relâche la MCE puis relâche la MCA.

Issue du cours *F3 : Étude et traitement des fascias du tronc et des fascias de la face* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.7 Normalisation du ligament vertébral commun antérieur (LVCA)

Le patient est en décubitus. Les mains du thérapeute sont sur les lames vertébrales avec les I de chaque côté de la mandibule. Le thérapeute fait le mvt avec son corps à chaque étage.

À l'inspiration, la vertèbre va vers ciel. À l'expiration, le thérapeute crée une traction céphalique du cou à l'aide de la prise de la tête. La MET doit se faire dans l'axe.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.8 Normalisation de la membrana tectoria crânio-cervicale (chaîne dure-mérienne)

Le patient est en décubitus. Le thérapeute a une prise bilatérale, les doigts de part et d'autre du septum nuchal et entrant les doigts entre C0-C1.

L'action du thérapeute est d'écarter les doigts et de monter vers le ciel.

À l'inspir, la membrane vient dans les mains. Les doigts du thérapeute entrent vers ANT avec volonté de rentrer dans le crâne par le FM. Le thérapeute suit dans le sens de l'écaille de C0. C'est un mvt CE-CA et surtout d'éventail latéral.

À l'expir, le thérapeute suit, puis retient, puis laisse aller. On gagne en profondeur sur la membrana tectoria de cycle en cycle.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.9 Normalisation de la faux du cerveau (chaîne dure-mérienne)

Le patient est en décubitus, le RCx dans l'axe. La MCE du thérapeute est en coupe a/n de C0 direction caudale, en dessous de l'inion. La MCA a une visée crista galli : II sur glabelle (visée crista galli) et I et III sur les branches montantes des maxillaires.

L'objectif de cette technique est d'augmenter la qualité de nutrition de la faux, de favoriser la circulation des liquides du fascia. Le plus important est donc de créer un délai.

À l'inspir, le thérapeute suit tout. À l'expir, le thérapeute freine F ou C0 ou les 2.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.10 Décompression de la symphyse sphéno-basilaire (SSB)

Le patient est en décubitus. Les I du thérapeute sont a/n des GAS et le reste des doigts en direction de C0.

Le thérapeute écoute C0 p/r à Sph et harmonise leurs mvts de façon à ce qu'ils soient fluides. Il évalue la flexion/extension, rotation, SB et torsion.

Issue du cours *TOC2 : Traitement ostéopathique crânien de l'occiput, du sphénoïde et de la symphyse sphéno-basilaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

3.11 Normalisation de la tente du cervelet – Voir 2.9

3.12 Normalisation de la dure-mère crânio spino sacro coccygien (C2SC) – Voir 1.8

4 Séance du 7 mars 2023

4.1 Normalisation du fascia semi-épineux de la tête

Le patient est en procubitus avec la tête en rotation homoL et dans l'axe. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main médiale a son I sur la GAS, le II sur zygoma, le III sur gonion, le IV sur mastoïde et V sur C0. La main latérale a ses doigts a/n de T7-T8 sur la partie latérale homoL des processus épineux.

Le thérapeute fait une MET axiale initiale de la tête avec la main médiale. Il fait ensuite une normalisation directe longitudinale entre les deux mains.

Issue du cours *F3 : Étude et traitement des fascias du tronc et des fascias de la face* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.2 Normalisation du fascia de l'élévateur de la scapula

Le patient est en procubitus avec la tête en rotation homoL et dans l'axe. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main médiale englobe la scapula entre le I et le III : le III sur le bord spinale de la scapula, le II tombe dans la direction des fibres de l'élévateur de la scapula et le I sur le bord supérieur de la scapula. Sa main latérale a le I sur GAS et les autres doigts vont du temporal à l'occiput.

Le thérapeute fait une MET enroulé et oblique avec sa main céphalique pour respecter le sens des fibres obliques a/n cervical.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.3 Normalisation du fascia du trapèze supérieur

Le patient est en procubitus avec la tête en rotation homoL et dans l'axe. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main médiale agrippe en pince le trapèze : le I est antérieur au trapèze, le MCP du III-IV-V sont en postérieur, les doigts dirigés vers le moignon de l'épaule. Le I de la main latérale est sur GAS et les autres doigts se déroulent du temporal à l'occiput.

Le thérapeute fait une MET en enroulé et oblique pour s'orienter dans le sens des fibres.

Issue du cours *D2 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme cervico-thoracique* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.4 Normalisation du septum nuchal – Voir 3.6

4.5 Normalisation du serratus antérieur

Le patient est en latérocubitus. Le thérapeute est debout devant le patiente et appui son corps sur l'épaule du patient. Ses doigts des deux mains sont sur le bord spinale de la scapula pour passer en antérieur de l'os.

Le thérapeute fait un allongement transversal d'une main par rapport à l'autre.

Issue du cours *F3 : Étude et traitement des fascias du tronc et des fascias de la face* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.6 Normalisation du ligament falciforme cléido-scapulaire – en actif – Voir 2.6

4.7 Normalisation du fascia du SCOM – technique unilatérale

Le patient est en décubitus avec une rotation controlatérale du RCx. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Sa main céphalique englobe mastoïde en pince avec thénar et hypothénar et sa main caudale englobe l'épaule.

À l'inspiration, le patient soulève l'épaule (vers céphalique) et fait une ROT contro du RCx vers la table. La MCA suit la rotation et la MCE freine l'épaule. À l'expiration, le patient relâche. De sa MCA, il freine le retour de la tête et augmente la MET sur l'épaule avec sa MCE. Puis, il relâche sa MCE puis relâche sa MCA.

Issue du cours *TOC 4 : Traitement ostéopathique crânien des os de la face et de l'articulation temporomandibulaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.8 Normalisation du dôme pleural – technique bilatérale

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. Les II-III sur l'apex pulmonaire, IV-V sur les clavicules et le I sur la scapula

Le thérapeute écoute le mouvement scapulaire et les poumons via l'apex pulmonaire. On suit les tissus lors de l'inspiration et on crée un délai a/n de la pince cléido-scapulaire p/r à l'apex pulmonaire.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système pulmonaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.9 Pompage des cloisons sagittales de Charpy

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est à côté du PT a/n de l'épaule. Sa MCE est sur les vertèbres cervicales en postérieur. La MCA tient en pince le cartilage thyroïde.

À l'inspiration, le thérapeute fait une translation des vertèbres à droite ou gauche. À l'expiration, il fait une translation de la trachée / œsophage dans la direction opposée. Il garde la MET et relâche à la fin de l'expiration.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du médiastin* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.10 Normalisation du scalène antérieur – Voir 1.4

4.11 Décoaptation de T3 (Lift thoracique)

Le patient est assis sur la table, ses doigts croisés derrière sa tête. Le thérapeute a le sternum a/n de la vertèbre à normaliser. Plus la vertèbre est haute, plus le patient sera tracté postérieurement. Le thérapeute vient plaquer le patient contre lui en saisissant ses poignets en serrant ses coudes sur le gril costal. Le patient referme ses coudes vers l'avant. Le thérapeute tracte ensuite la ceinture scapulaire vers postérieur tout en avançant et en montant légèrement le sternum d'un coup.

Issue du cours *Normalisation du rachis* enseigné à ENOSI Centre d'ostéopathie de Montréal.

4.12 TOG du rachis cervical global dans l'axe

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est debout à la tête du patient. La prise est bilatérale : thénar sur mastoïde pour supporter la tête, II-III-IV sur les lames de chaque côté du rachis cervical.

Le thérapeute fait un lemniscate en pianotant vers ciel les II, puis III, puis IV, le tout suivi d'une MET axiale du rachis par les thénars. Le thérapeute fait le rachis de C3 à T3.

Issue du cours *D1 et TOG : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme thoracique et traitement ostéopathique général* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

4.13 TOG de l'articulation gléno-humérale

Le patient est en décubitus avec l'humérus en ABD et une flexion du coude à 90°. La MCE du thérapeute a ses II-III sur scapula, IV-V sur la face post. de la tête humérale. Sa MCA a une prise au poignet, le I sur thénar.

Le thérapeute fait un lemniscate, il amène un mvt de balancier puis monte la tête humérale et descend le coude, puis relâche la tête humérale et remonte le coude.

Issue du cours *D1 et TOG : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme thoracique et traitement ostéopathique général* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5 Séance du 14 mars 2023

5.1 Pompage rachis lombaire en SB

Le patient est en latérocubitus, le dos au neutre avec jambe ciel à 90°, jambe sol à 135° et son bras ciel par dessus avt-bras du thérapeute en clé. Le thérapeute est debout devant le patient. Il utilise ses avt-bras et le poids de son corps pour étirer le dos et le mettre dans l'axe. Les doigts de sa MCA et de sa MCE sont entrecroisés sur les vertèbres des lames sol.

À l'inspiration, le thérapeute accompagne la montée des lames en appuyant sur la hanche de son avt-bras caudal et sur le gril costal de son avt-bras céphalique.

À l'expiration, la colonne vertébrale veut redescendre, le thérapeute maintient la colonne dans l'axe et relâche.

Issue du cours *Pompages articulaires du rachis et du bassin* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.2 Normalisation du fascia de Toltd D

Le patient est en décubitus avec le genou homolatéral fléchi. La main postérieure du thérapeute est a/n du fascia Aman Jean à la limite des transverses

des vertèbres et sa main antérieure sur le bord latéral et postérieur du côlon ascendant.

À l'inspiration, le thérapeute suit les tissus. À l'expiration, il entre et se positionne. À l'inspiration, sa main antérieure fait une MET en éventail en allant sous le côlon ascendant. À l'expiration, il maintient, puis relâche.

Issue du cours *Système digestif 1 : Étude et traitement ostéopathique du péritoine, du système vasculaire, de l'oesophage et de l'estomac* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.3 Normalisation de la valve iléo-caecale

Le patient est en latérocubitus. Le II et le III de la MCE du thérapeute est de part et d'autre de l'iléon. Le III de sa MCA est à l'entrée du caecum en direction de l'iléon.

Le thérapeute localise l'orifice sur le dos et le patient se tourne en latérocubitus pour le travail. Le thérapeute fait un travail ponctiforme, le III de la MCA veut entrer dans l'iléon à partir du caecum.

Issue du cours *Système digestif 2 : Étude et traitement ostéopathique du foie, de la vésicule biliaire, du côlon et de l'intestin grêle* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.4 Normalisation de la fossette rétro-caecale

Le patient est en décubitus avec la jambe droite fléchie. La paume de la MCE du thérapeute est a/n de la partie inférieure du caecum. La paume de sa MCA est dans la fossette sous le caecum.

À l'inspiration, le thérapeute suit les tissus. À l'expiration, il fait un scoop du caecum vers céphalique. À l'inspiration, il fait une MET dans la fossette vers profondeur ++, puis fait un recoil en fin d'inspiration. À l'expiration, le thérapeute finit le mvt.

Issue du cours *Système digestif 2 : Étude et traitement ostéopathique du foie, de la vésicule biliaire, du côlon et de l'intestin grêle* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.5 Pompage du canal d'Alcock

Le patient est en décubitus, genou homolatéral plié avec le pied homolatéral à plat sur la table. Le thérapeute est assis du côté homolatéral et retient la jambe du PT avec son épaule. Le bout des doigts de la main médiale est a/n de la tubérosité ischiatique. La main latérale est en écoute sur l'ilium.

À l'inspiration, le thérapeute positionne ses doigts sur la tubérosité ischiatique. À l'expiration, le thérapeute accompagne avec une légère pression en suivant la branche ilio-pubienne, effectue un mvt de scoop sur la tubérosité ischiatique avec le bout des doigts vers ciel et médial puis il relâche légèrement mais pas entièrement. On augmente la MET à chaque respiration.

Issue du cours *Pompages articulaires des membres supérieurs et inférieurs* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.6 Normalisation du ligament supra pubien (en passif)

Le patient est en décubitus, les jambes de chaque côté de la table au besoin. Les I des MCE et MCA du thérapeute sont de part et d'autre du ligament supra pubien.

À l'inspiration, le thérapeute fait une MET latérale à l'aide de ses I. À l'expiration, le thérapeute maintient, puis relâche.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système génital* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.7 Normalisation du ligament arqué sous-pubien (en passif)

Le patient est en décubitus, les membres inférieurs fléchis et en rotation externe, les pieds alignés avec les ischions. Pour se placer, le thérapeute descend latéralement sur les br. Pubiennes pour placer les I infra-pubien.

À l'inspiration, le thérapeute fait une MET vers céphalique et latéral à l'aide de ses I. À l'expiration, le thérapeute maintient, puis relâche.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système génital* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.8 Normalisation du tendon du court adducteur (TTLS)

Le patient est en décubitus, avec une flexion de hanche et de genou maximale. La MCE du thérapeute est a/n du genou et le I de la MCA est a/n du tendon proximal (a/n du pubis) du court adducteur.

À l'inspiration, le thérapeute met en tension le tendon puis le patient amène le genou vers l'épaule opposée. À l'expiration, le patient relâche le genou et le thérapeute majore la tension a/n du tendon avant de relâcher.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du membre inférieur* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.9 Normalisation du droit fémoral (TTLS)

Le patient est en décubitus, le genou plié en ADD, croisé par-dessus l'autre jambe. Le thérapeute a les I en appui de part et d'autre du ventre musculaire du rectus femori. À l'inspiration, le thérapeute met en tension le tendon puis le patient fait une ABD du genou. À l'expiration, le patient relâche le genou et le thérapeute majore la tension a/n du tendon avant de relâcher.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du membre inférieur* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.10 Pompage de l'obturateur interne – Voir 3.1

5.11 Normalisation du moyen fessier (TTLS)

Le patient est en latérocubitus. Le I de la MCE du thérapeute est sur le tendon du moyen fessier et sa MCA est a/n du genou pour le travail des fibres postérieures et a/n de la cheville pour le travail des fibres antérieures. Pour les fibres antérieures, le patient fait une rotation externe de hanche pendant que le thérapeute fait une MET a/n du galbe du moyen fessier en post du grand trochanter. Pour les fibres postérieures, le patient fait une rotation interne de hanche pendant que le thérapeute fait une MET a/n du galbe du moyen fessier en ant du grand trochanter.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du membre inférieur* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.12 Pompage de la hanche en rotation interne

Le patient est en procubitus, sa jambe dans l'axe et le genou fléchi à 90°. Le thérapeute a son genou caudal a/n du genou du patient. La MCE du thérapeute est orientée en rapport avec le col du fémur. La MCA retient la cheville.

À l'inspiration, le patient fait une légère rotation interne en poussant le pied vers l'extérieur. Le thérapeute accompagne le mvt. À l'expiration, le patient relâche et le thérapeute accentue la rotation interne de la hanche, puis relâche.

Issue du cours *Pompages articulaires des membres supérieurs et inférieurs* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

5.13 Intégration des 4 diaphragmes

Le patient est en décubitus, les membres inférieurs fléchis à 90°, le menton au sternum. Le thérapeute est debout à la tête du patient. La MCE est en prise a/n de C0 et le thénar et l'hypothenar de la MCA sont à la jonction costo-sternochondral, a/n K1.

À l'inspiration, le patient ramène les genoux sur le ventre et rentre le menton. Le thérapeute tracte C0 dans l'axe de la colonne. À l'expiration, le thérapeute augmente la MET a/n sternum. Le patient relâche le menton puis relâche les jambes. Le thérapeute suit la descente du sternum vers caudal avant de relâcher.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système pulmonaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6 Séance du 21 mars 2023

6.1 Pompage du cuboïde

Le patient est en procubitus. Le I de la main médiale du thérapeute est sur la face plantaire du cuboïde. La main latérale tient en pince le cuboïde avec le I par-dessus celui de la main médiale.

À l'inspiration, le patient fait une légère flexion plantaire et le thérapeute freine le mvt. À l'expiration, le patient relâche pendant que le thérapeute maintient la tension en effectuant un scoop latéral.

Issue du cours *Pompages articulaires des membres supérieurs et inférieurs* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.2 Normalisation du fascia cruris

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis en bout de table, les mains sur la face antérieure de la jambe.

Pour la partie basse, le thérapeute fait une normalisation directe dans le sens des fibres (fibres transversales). Pour la partie haute, le thérapeute fait une

normalisation directe également, les fibres deviennent obliques vers le haut et vers l'intérieur du côté interne et vers le haut et l'extérieur du côté externe. Il fait un travail lemniscatoire.

Issue du cours *F1 : Étude et traitement des fascias du membre inférieur* enseigné à l'Académie Sutherland d'ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.3 Pompage actif de l'ilium en outflare

Le patient est en latérocubitus, le talon de la jambe sol est aligné avec la fesse. Le thérapeute a son genou qui bloque le genou homolatéral du patient. Le thénar de sa MCE est sous S2 en controL sur le sacrum. L'avant-bras CA est a/n de l'ischion et sa MCA a/n de la crête iliaque.

À l'inspiration, le patient pousse le genou vers le plafond (ABD) et le thérapeute suit l'ilium de sa MCA et MET le sacrum de sa MCE. À l'expiration, le patient relâche. Le thérapeute relâche l'ilium, puis relâche le sacrum.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du bassin I* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.4 Normalisation coupole du diaphragme thoracique via le contenu (DC d'expi) – Voir 1.1

6.5 Normalisation unilatérale du dôme pleural

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est à la tête du patient. Le I de la main médiale est face à l'orifice falciforme, les autres doigts sur la scapula. Le I de la main latérale est sur la clavicule. Lors de la respiration, le thérapeute suit les tissus et crée un délai en freinant le début de l'expiration.

Issue du cours *Étude et traitement ostéopathique du système pulmonaire* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.6 Normalisation de la tente du cervelet – Voir 2.9

6.7 Libération de la suture interpariétale (fronto-sphénoïdo-temporal)

Le patient est en décubitus. Le thérapeute a une prise bilatérale : I derrière bregma, II en direction des AOE, III a/n des GAS, IV en direction de l'écaille et V a/n des mastoïdes.

À l'inspir, le thérapeute suit les mvts de chaque os, il peut induire avec les I l'ouverture de la suture. À l'expir, le thérapeute freine le mvt de retour des

autres os pour avoir un effet sur pariétal : soit avec un délai progressif (dans l'ordre : temporaux, sphénoïde, frontal puis pariétal), soit en créant un rebond en relâchant tous les os en même temps à la fin de l'expir.

Issue du cours *TOC 3 : Traitement ostéopathique crânien du pariétal, du frontal et de l'ethmoïde* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.8 Normalisation sinus longitudinal supérieur

Le patient est en décubitus. Le thérapeute est assis à la tête du patient. La main céphalique est en coupe longitudinale (CECA) au niveau de C0 avec une intention médiane. Le I et le III de la main caudale sont en pince au niveau des branches montantes des maxillaires avec le II sous-glabellaire.

À l'expir, on induit C0 puis on induit Ethmoïde. À l'inspir, on relâche C0 puis on relâche Ethmoïde.

Issue du cours *D4 et TOC5 : Étude et traitement ostéopathique du diaphragme crânien et des sinus veineux* enseigné à l'Académie Sutherland d'Ostéopathie du Québec (ASOQ).

6.9 Intégration des 4 diaphragmes – Voir 5.12