

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI DE 3^E CYCLE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION)

PAR
JOSÉE VEILLETTE

LA THÉRAPIE D'ACCEPTATION ET D'ENGAGEMENT
EN FORMAT *SELF-HELP* : UNE VOIE D'AVENIR
DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHRONIQUE

SEPTEMBRE 2019

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

Cet essai de 3^e cycle a été dirigé par :

Frédéric Dionne, Ph.D., directeur de recherche

Université du Québec à Trois-Rivières

Jury d'évaluation de l'essai :

Frédéric Dionne, Ph.D.

Université du Québec à Trois-Rivières

Mathieu Piché, Ph.D.

Université du Québec à Trois-Rivières

Manon Choinière, Ph.D.

Université de Montréal

Ce document est rédigé sous la forme d'articles scientifiques, tel qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (138) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Les articles ont été rédigés selon les normes de publication de revues reconnues et approuvées par le Comité d'études de cycles supérieurs en psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme co-auteur de l'article soumis pour publication.

Sommaire

Au Canada, près d'une personne sur cinq souffre de douleur chronique. Cette condition de santé a des répercussions socioéconomiques importantes de sorte que les coûts directs et indirects sont évalués à plus de 60 milliards de dollars annuellement. La douleur chronique a également des impacts considérables sur le fonctionnement physique et psychologique des personnes atteintes. Pour ces raisons, les interventions psychologiques jouent un rôle essentiel dans la gestion de la douleur. La thérapie d'acceptation et d'engagement (Acceptance and Commitment Therapy; ACT) est aujourd'hui reconnue comme une intervention de choix pour améliorer la qualité de vie des gens souffrant de douleur chronique. Toutefois, plusieurs barrières limitent son accessibilité. Au cours des dernières années, les traitements psychologiques autoadministrés, d'autogestion ou de type *self-help* ont connu un intérêt croissant de la part des chercheurs. Ce type d'interventions peut s'avérer une alternative pertinente à ce manque d'accessibilité. Cependant, très peu d'études ont évalué l'efficacité de la thérapie ACT auprès de personnes souffrant de douleur chronique selon cette modalité d'intervention. Cet essai doctoral a donc pour objectifs de présenter un programme d'intervention psychologique reposant sur la thérapie ACT en format *self-help* dans la gestion de la douleur chronique et d'en faire son évaluation. Il a permis l'élaboration de deux articles. Le premier texte décrit les fondements théoriques et pratiques de l'ACT dans la gestion de la douleur chronique à partir d'un cas clinique. Il recense sommairement les études évaluant l'ACT en format autoadministré et présente l'application clinique d'une bibliothérapie (intervention autoadministrée par l'entremise d'un livre) basée sur l'ACT. Enfin, il

explique au clinicien la façon d'intégrer cette modalité de traitement à ses interventions. Le second article présente un essai contrôlé et aléatoire à trois temps de mesure qui évalue ce type d'intervention auprès d'une population adulte recrutée en communauté souffrant de douleur chronique. Cent quarante personnes ont été réparties aléatoirement dans une condition ACT et une condition liste d'attente. Cet essai clinique a démontré des différences statistiquement significatives entre le prétest et le posttest sur l'incapacité liée à la douleur, la dépression, l'acceptation et l'inflexibilité psychologique associées à la douleur en faveur de la condition ACT et ces différences se sont maintenues au suivi de trois mois. Ces résultats sont ensuite discutés en regard des autres études existantes sur le sujet. Cette discussion expose également les principales limitations et contributions de notre étude pour l'avancement des connaissances. Cet essai se termine par une Conclusion générale qui suggère des pistes de recherche futures afin d'optimiser la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique en format *self-help*.

Table des matières

Sommaire	iv
Liste des tableaux	xi
Liste des figures	xii
Remerciements	xiii
Introduction générale	1
Chapitre 1. Contexte théorique	6
La douleur, un phénomène complexe	7
Du modèle biomédical à l'approche biopsychosociale de la douleur	8
Le modèle biomédical et la théorie de la spécificité	8
Les théories du portillon et de la neuromatrice	9
Le modèle biopsychosocial	10
Les impacts de la douleur chronique au Canada	12
L'incapacité liée à la douleur	13
La dépression	13
Les facteurs systémiques et individuels contribuant à la chronicisation de la douleur	14
Les principaux modèles d'intervention psychologiques de la douleur chronique	16
Le paradigme comportemental	16
Le conditionnement répétant	16
Le conditionnement opérant	17
Le modèle peur-évitement	18

Le paradigme cognitif.....	19
Critiques à l'égard des TCC traditionnelles dans le traitement de la douleur chronique	21
Le paradigme « contextuel », communément appelé la troisième vague ...	22
Les origines de la thérapie d'acceptation et d'engagement	23
Les fondements philosophiques de la thérapie	24
La théorie des cadres relationnels.....	25
Le modèle de la flexibilité psychologique	26
Données probantes appuyant le modèle de la flexibilité psychologique	27
La recherche fondamentale.....	27
Les essais cliniques.....	29
Les études de médiation.....	30
Les traitements d'autogestion	31
L'efficacité des <i>self-help</i>	33
Les interventions autoadministrées via le Web	34
Un traitement via téléphone intelligent.....	36
L'ACT et les effets de la bibliothérapie.....	36
Limites des études existantes	37
Objectifs et retombées de cet essai	38
Chapitre 2. Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) : illustration d'une intervention de type <i>self-help</i> (article théorique).....	41
Quand la vie n'est que souffrance et douleur : le cas de Léa.....	44
Les origines de l'ACT : la théorie des cadres relationnels	45

L'évitement expérientiel	46
La fusion cognitive	47
Les pensées futures ou passées	47
Le soi conceptualisé	48
Le manque de clarté dans ses valeurs	48
L'impulsivité, l'évitement ou l'inaction	49
Le modèle thérapeutique de l'ACT	49
À l'ère des <i>self-help</i>	50
Les <i>self-help</i> sont-ils efficaces?	51
Les bibliothérapies	52
Les traitements guidés et administrés via le Web	52
Un traitement via téléphone intelligent	53
Une étude récente de notre laboratoire	53
De la souffrance à la flexibilité psychologique : application d'un protocole ACT au cas de Léa	54
Informations sur la douleur chronique et introduction à l'ACT	56
Contrôle de la douleur et pleine conscience	57
Action engagée	58
Acceptation (ouvrir les bras)	59
Défusion cognitive et soi contexte	60
Valeurs	63
Activation équilibrée, pleine conscience et émotions	65
Médication et insomnie	66

Comment un clinicien peut-il utiliser les <i>self-help</i> dans ses interventions	67
Conclusion	68
Bibliographie.....	70
Bibliographie complémentaire.....	72
Chapitre 3. A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults Living with Chronic Pain (article empirique)	74
Introduction.....	77
Materials and Methods.....	82
Research Design	82
Participants.....	83
Intervention.....	85
Intervention Material	87
Measurement Tools.....	87
Primary Variable.....	89
Pain-related disability	89
Secondary Variable.....	90
The Beck Depression Inventory	90
Variables Linked to ACT Therapeutic Processes	90
Pain acceptance.....	90
Psychological inflexibility in pain	91
Patient Global Impression of Change	91
Negative effects and adherence to treatment	92

Statistical analyses	94
Results.....	96
Sociodemographic and Clinical Characteristics of the Sample	96
Descriptive Statistics.....	97
Pain-related disability (main variable).....	103
Depression (secondary variable).....	106
Pain acceptance (process variable)	108
Psychological inflexibility in pain (process variable).....	108
Effects of the intervention in the longer term	108
Discussion	110
References.....	116
Conclusion générale	123
La thérapie ACT en format autoadministré dans la gestion de la douleur : les prochaines étapes.....	127
Vers des traitements personnalisés	127
Vers de nouvelles méthodologies de recherche	128
Vers une meilleure compréhension des processus de changement.....	128
Vers de nouvelles technologies d'intervention.....	129
Références générales.....	131

Liste des tableaux

Tableau

1	Protocole d'intervention d'un self-help basé sur la thérapie ACT pour la douleur chronique (Dionne, 2014)	55
2	Intervention Protocol	88
3	Self-reported data on negative effects related to the intervention and adherence to treatment	93
4	Sociodemographic and clinical sample profile	98
5	Comparison of imputed means, standard deviations and confidence intervals on the variables studied at T1 and T2.....	102
6	Results of the analyses of variance (ANOVA) and effect sizes between T1 and T2.....	105
7	Results of paired t-tests between T2 and T3 for the ACT group	107

Liste des figures

Figure

- 1 Les processus de la flexibilité psychologique selon l'ACT (Dionne, Ngô, & Blais, 2013; Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012)50
- 2 Flow of participants.....86
- 3 Graphic representations of the means imputed for each variable studied between T1 and T2 for the ACT and wait-list groups and between T2 and T3 for the ACT condition.....104

Remerciements

Ce projet doctoral repose sur le soutien et la collaboration de plusieurs personnes. Tout d'abord, je tiens à exprimer toute ma gratitude à Frédérick Dionne Ph.D., professeur agrégé de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Frédérick, je te serai toujours reconnaissante d'avoir consenti à devenir mon directeur de recherche. Ta confiance, tes encouragements, ton engagement et ta rigueur ont fortement concouru au dépassement de mes limites personnelles et au développement de mon potentiel. Je ne peux passer sous silence ta bienveillance, ta disponibilité tout comme le respect que tu accordes à tes étudiants. Je te dis un grand « Merci » pour les opportunités d'écriture et j'espère que cette collaboration se poursuivra dans l'avenir. Je veux aussi souligner la précieuse contribution de ma collègue Marie-Eve Martel aux analyses statistiques. Marie-Eve, ton implication, ta rigueur et la justesse de tes commentaires ont permis de rehausser la qualité de notre étude. Et à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce projet, je tiens à vous remercier très sincèrement.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance à l'Association québécoise de la douleur chronique (AQDC) pour leur aide dans le recrutement des participants de l'étude, au Fonds de recherche du Québec — Société et culture pour leur soutien financier ainsi qu'au Comité d'éthique de la recherche avec les êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières qui ont aussi contribué à la réalisation de ce projet.

Enfin, je désire remercier mon conjoint ainsi que les membres de ma famille pour leur soutien, leurs encouragements, leur complicité et leur accueil tout au long de mon cheminement doctoral. Sans vous, ce grand projet de vie n'aurait pas été possible.

Introduction générale

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

Depuis 2004, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) reconnaît la douleur chronique comme une maladie à part entière et lutte pour que son soulagement soit considéré comme un droit de l'Homme (Cousins & Lynch, 2011). La preuve n'est plus à faire que cette condition de santé a des impacts considérables, et ce, tant au niveau sociétal qu'individuel (Breivik, Eisenberg, & O'Brien, 2013). En raison de sa grande complexité, la douleur chronique fait l'objet de nombreuses études scientifiques. Il est maintenant établi que les processus psychologiques et comportementaux sont étroitement liés au fonctionnement physique et émotionnel des gens souffrant de douleur chronique au-delà des aspects physiques comme l'intensité de la douleur (Turk & Gatchel, 2013). Les traitements psychologiques s'avèrent donc essentiels dans la prise en charge des mécanismes impliqués dans la douleur (Sturgeon, 2014). Néanmoins, cette prise en charge n'est souvent offerte que dans les cliniques spécialisées de troisième ligne d'où l'importance de développer d'autres formats d'interventions permettant d'améliorer leur l'accessibilité et de venir en aide de façon efficace à cette vaste population clinique.

À l'ère des nouvelles technologies de communication, les traitements psychologiques autoadministrés, d'autogestion ou de type *self-help* sont de plus en plus populaires. Ces interventions pourraient être une solution novatrice aux difficultés d'accessibilité des

traitements de troisième ligne. La thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) dispose d'un appui empirique de plus en plus considérable dans la gestion de la douleur chronique et des symptômes associés (p. ex., incapacité liée à la douleur, anxiété, dépression). Jusqu'à maintenant, très peu d'études ont évalué la thérapie ACT en format autoadministré dans le domaine de la douleur chronique.

Cet essai doctoral a deux principaux objectifs : la présentation d'un programme d'intervention ACT de type *self-help* dans la prise en charge de la douleur ainsi que l'évaluation de l'efficacité de ce traitement psychologique auprès d'une population adulte recrutée au sein de la communauté. Il se divise en trois chapitres. La première section du Chapitre 1, le contexte théorique, porte sur la définition de la douleur chronique et fait un survol de l'évolution de ses principaux modèles explicatifs. Elle dresse également un portrait global de la problématique de la douleur chronique au Canada, discute de ses multiples conséquences pour la société et les milliers d'individus qui en sont touchés et expose les facteurs qui contribuent à la chronicisation de la douleur. La deuxième section décrit l'évolution des thérapies comportementales et cognitives (TCC) dans gestion de la douleur chronique. La troisième section expose les fondements de la thérapie ACT, ses racines philosophiques, ainsi que les modèles théorique et thérapeutique sur lesquels elle repose. La quatrième section fait état de plusieurs études fondamentales, cliniques et médiatrices appuyant cette thérapie dans la gestion de la douleur chronique. La cinquième section présente et explique la pertinence des interventions psychologiques de type *self-help* dans le domaine de la douleur et l'état actuel des connaissances des interventions

autoadministrées basées sur la thérapie ACT dans sa prise en charge. La sixième section de ce premier chapitre adresse les principales recommandations de chercheurs experts dans le domaine des interventions psychologiques de la douleur, plus particulièrement sous forme autoadministrée, ainsi que les limites des études existantes à ce sujet. Les objectifs et retombées de cet essai doctoral pour l'avancement des connaissances, pour la collectivité ainsi que pour les gens qui souffrent de douleur chronique sont ensuite été exposés.

Le deuxième chapitre présente un article théorique intitulé : « Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) : illustration d'une intervention de type *self-help* », qui constitue l'un des chapitres du livre « Prendre en charge la douleur chronique avec les thérapies non médicamenteuses » (Veillette & Dionne, 2018). Ce chapitre présente l'expérience de Léa qui souffre de migraine depuis plusieurs années. À partir de ce cas clinique, les fondements théoriques et pratiques de l'ACT dans la gestion de la douleur chronique sont expliqués. L'état actuel des connaissances sur l'efficacité des interventions psychologiques autoadministrées reposant sur cette thérapie est également présenté. La deuxième partie décrit la façon dont ce programme d'intervention a permis de soutenir Léa dans le développement d'une meilleure qualité de vie. Enfin, une dernière section propose d'aider le clinicien à intégrer les *self-help* à la thérapie pour maximiser ses interventions en gestion de la douleur.

Le troisième chapitre présente un essai clinique qui évalue le programme d'intervention présenté au Chapitre 2. Cette expérimentation a fait l'objet d'un article empirique intitulé : « A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults Living with Chronic Pain », soumis pour publication à la revue *Canadian Journal of Pain*. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité de cette bibliothérapie de huit semaines basée sur le livre « Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT » (Dionne, 2014a) par rapport à une condition témoin liste d'attente.

Enfin, une conclusion générale propose d'autres pistes d'études pouvant favoriser l'optimisation de la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique en format *self-help*.

Chapitre 1

Contexte théorique

La douleur est universelle. Dès son plus jeune âge, l'enfant apprend que la douleur signale un danger, une lésion potentielle ou une blessure, désagréable certes, mais passagère. Cette conception de la douleur est bien ancrée chez l'être humain. La douleur chronique va à l'encontre de cette représentation. Elle présente des caractéristiques uniques et ne se limite pas qu'à une sensation douloureuse circonscrite à une partie du corps. La douleur chronique affecte la personne dans sa globalité et cette section fait état de ses multiples dimensions.

La douleur, un phénomène complexe

L'Association internationale pour l'étude de la douleur (International Association for the Study of Pain; IASP) définit la douleur comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en des termes d'une telle lésion » (Merskey & Bogduk, 1994, p. 210). Cette définition implique qu'il s'agit d'une perception et d'une interprétation des informations neurophysiologiques propres à l'individu, avec une intrication profonde des dimensions sensorielle, cognitive et émotionnelle. Et qu'en l'absence d'une lésion tissulaire objectivable, la réalité de l'expérience douloureuse n'est pas remise en cause (Berquin & Grisart, 2016). Une douleur est considérée chronique lorsqu'elle perdure au-delà de trois à six mois soit la période dite « normale » de guérison d'une lésion tissulaire (Merskey & Bogduk, 1994). Contrairement à la douleur aiguë (p. ex., blessure, douleur

post-chirurgicale), la douleur chronique est dite pathologique, non adaptative et n'a plus sa fonction d'alarme initiale. Cette douleur persistante peut être constante ou intermittente et se classer en trois catégories : 1) une douleur nociceptive (p. ex., arthrose, arthrite rhumatoïde); 2) une douleur neuropathique (p. ex., sclérose en plaques, neuropathie diabétique); ou 3) une douleur mixte d'origine nociceptive et neuropathique (p. ex., lombalgie) (Rivard, 2012).

Du modèle biomédical à l'approche biopsychosociale de la douleur

L'évolution des connaissances scientifiques a conduit à l'élaboration de plusieurs modèles théoriques de la douleur afin d'expliquer ce phénomène et développer des interventions thérapeutiques permettant de mieux la contrôler. Au fil du temps, des théories de la douleur purement physiologiques ou psychologiques ont vu le jour. Aujourd'hui, les différentes approches de la douleur tentent d'intégrer les facteurs biopsychosociaux dans un même modèle. Les approches de traitement multidisciplinaires en sont la résultante (Marchand, 2009). Cette section présente un aperçu de l'évolution des modèles théoriques de la douleur.

Le modèle biomédical et la théorie de la spécificité. Le modèle biomédical traditionnel privilégie une démarche scientifique réductionniste basée sur le déterminisme et le rationalisme pour expliquer et maîtriser le corps humain. La médecine, sous l'emprise biologique, considère le corps comme une machine. Elle tente de comprendre son fonctionnement dans le but de la réparer et de l'améliorer. Conséquemment, le phénomène

de la douleur devient une fonction biologique à contrôler. En 1644, Descartes propose un modèle de la douleur simple et strictement mécanique. Selon cette vision, les sensations douloureuses sont transmises directement de la périphérie vers une région spécifique du cerveau grâce à un système de câbles (les nerfs), à la manière d'un téléphone. Cette vision a donné lieu à la théorie de la spécificité. Ce modèle a été confirmé par des études en neuroanatomie. Des neurones périphériques capables de détecter, encoder et transmettre cette information sensorielle à la moelle épinière puis de la distribuer aux centres supérieurs du cerveau ont été identifiés. Néanmoins, ce modèle de voies spécifiques n'a pu expliquer toute la complexité de la douleur. Par exemple, par quels processus l'administration d'un placebo permet-il de réduire significativement l'intensité de la douleur perçue (Berquin & Grisart, 2016)?

Les théories du portillon et de la neuromatrice. De nouveaux modèles neurophysiologiques tentent de comprendre ces phénomènes de modulation de la douleur; la théorie du portillon élaborée par Melzack et Wall (1965) et plus récemment, le modèle de la neuromatrice de la douleur développé par Melzack (1996). Ces théories suggèrent que la perception d'un stimulus nociceptif est modulée par une multitude d'interactions et d'échanges d'informations à plusieurs niveaux du système nerveux (périphérie, moelle épinière, tronc cérébral, centres supérieurs) avant d'être intégrée comme une perception douloureuse. Le système de la douleur est soumis à de nombreuses influences excitatrices et inhibitrices de diverses natures, tant somatiques que psychosociales. Les multiples structures activées lors de la perception de la douleur (la nociception) forment un réseau

complexe comprenant plusieurs boucles de rétroaction appelé matrice de la douleur. Plus ce réseau est actif, plus la douleur est perçue comme étant intense et désagréable. Ce modèle de la douleur est confirmé par des études en neuroimagerie fonctionnelle qui permettent de visualiser l'activité neuronale dans plusieurs aires cérébrales impliquées entre autres dans l'analyse discriminative (cortex S1 et S2 et cortex pariétal), les émotions (cortex insulaire et cingulaire) et les cognitions (cortex frontal) lors d'une stimulation douloureuse (Berquin & Grisart, 2016; Dubuc, 2016; Gatchel, Peng, Peters, Fuchs, & Turk, 2007; Rivard, 2012; Wager et al., 2013).

Le modèle biopsychosocial. Proposé par le médecin généraliste-psychanalyste G. L. Engel en 1977, le modèle biopsychosocial s'oppose au réductionnisme du modèle biomédical de l'époque et propose une approche plus contextuelle et interdisciplinaire de la pratique clinique médicale. Selon cette approche, les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux participent simultanément au maintien de la santé ou au développement de la maladie, dans un système de causalités multiples et complexes où la participation active du patient est essentielle. Selon ce modèle, la douleur se compose de quatre dimensions interdépendantes (Berquin, 2010; Gatchel et al., 2007; Masquelier, 2008; Siksou, 2008; Turk & Monarch, 1996, 2002). La *composante sensorielle discriminative* correspond aux mécanismes neurophysiologiques. Elle renseigne sur la localisation, l'intensité, la durée (p. ex., brève, continue) et la qualité (p. ex., brûlure, décharges électriques) du stimulus douloureux. Elle renvoie à la perception de la douleur par l'individu. La *composante affective motivationnelle* donne à la sensation de douleur

sa tonalité désagréable. Cette composante est mise à contribution par le stimulus nociceptif, l'activation du système limbique, ainsi que par les conditions environnementales dans lesquelles survient le stimulus. La *composante cognitive évaluative* correspond à l'ensemble des processus modulant la perception de la douleur tels l'attention, l'interprétation, l'anticipation, la valeur attribuée à la douleur en lien avec le contexte actuel, la référence à des expériences douloureuses antérieures personnelles ou observées de même que les décisions quant aux comportements à adopter. Enfin, la *composante comportementale* correspond à l'ensemble des manifestations verbales et non verbales de l'individu comme les plaintes, la demande d'aide, les expressions faciales, les gémissements, la prise d'antalgiques, la diminution des tâches domestiques, l'isolement social ou l'arrêt de travail. En somme, on ne peut parler de douleur tant que l'information nerveuse n'a pas atteint les centres nerveux supérieurs du cerveau où entrent en jeu les composantes cognitives et affectives. La douleur est une construction perceptive modulée par une multitude de facteurs tels les conditions environnementales de la situation douloureuse actuelle, les expériences douloureuses passées, les interprétations et les croyances de l'individu, son contexte social, de même que certaines caractéristiques de sa personnalité. Ces facteurs peuvent avoir un impact important sur ses réponses comportementales et affectives à la douleur.

En somme, les avancées scientifiques contribuent à l'élaboration de nouvelles façons de concevoir le phénomène de la douleur. D'ailleurs, l'IASP, en collaboration avec l'OMS, a élaboré un nouveau système de classification de la douleur chronique (Treede

et al., 2019). Cette nouvelle nomenclature a été intégrée à la Classification internationale des maladies (CIM-11) qui entrera en vigueur en janvier 2022.

Les impacts de la douleur chronique au Canada

La douleur chronique représente un enjeu socioéconomique considérable au Canada. Les coûts directs et indirects sont estimés à plus de 60 milliards de dollars annuellement (Gaskin & Richard, 2012), en raison de l'utilisation accrue de soins de santé (p. ex., visites, interventions médicales et médications) et de l'absentéisme au travail des personnes touchées (Lalonde et al., 2014; Moulin, Clark, Speechley, & Morley-Forster, 2002; Phillips & Schopflocher, 2008). Cette problématique affecte environ 20 % des adultes canadiens (Schopflocher, Taenzer, & Jovey, 2011). La prévalence est plus élevée chez les femmes et elle augmente avec l'âge, quel que soit le sexe (Moulin et al., 2002). La douleur chronique est plus répandue et entraîne une plus grande détérioration de la qualité de vie que d'autres maladies chroniques telles que le diabète, l'hypertension, l'asthme et les troubles cardiovasculaires (Choinière et al., 2010; Peng et al., 2007). La douleur persistante impose une période de transition et d'adaptation continue aux nombreux changements physiques, psychologiques, sociaux et environnementaux auxquels la personne doit faire face (Bishop, 2005). Elle peut toucher tous les aspects de sa vie de même que celle de ses proches (Moulin et al., 2002). Elle est un facteur déterminant de l'incapacité fonctionnelle et du développement d'une variété de troubles psychologiques, dont la dépression (Demyttenaere et al., 2007; Sturgeon, 2014; Tripp, VanDenKerkhof, & McAlister, 2006).

L'incapacité liée à la douleur. L'incapacité liée à la douleur réfère à l'impact de la douleur chronique dans les différentes sphères de la vie de la personne et sur sa qualité de vie. En 2008, environ 13 % des Canadiens souffrant de douleur chronique déclaraient d'importantes limitations fonctionnelles et près de 4 % se disaient limités dans la majorité de leurs activités (Reitsma, Tranmer, Buchanan, & Vandenkerkhof, 2011). Et cette incapacité augmenterait avec l'âge (van Hecke, Torrance, Smith, Colvin, & Rowbotham, 2013). Bien que l'intensité de la douleur soit associée au maintien de l'incapacité fonctionnelle, il semble que ce lien ne soit pas linéaire. Plusieurs études indiquent que la sévérité de la douleur explique seulement 10 % de la variance de l'incapacité liée à la douleur (Jensen, Romano, Turner, Good, & Wald, 1999; Sullivan, Stanish, Waite, Sullivan, & Tripp, 1998; Turk, 1990). Les facteurs psychologiques seraient de meilleurs prédicteurs de l'incapacité liée à la douleur que les facteurs physiques (intensité de la douleur) et démographiques (Turk & Gatchel, 2013). Ces facteurs peuvent aussi contribuer à l'évolution de la douleur chronique et à une plus grande vulnérabilité à l'anxiété et la dépression (Masquelier, 2008; O'Reilly, 2011).

La dépression. Au sein de la population canadienne souffrant de douleur chronique, il existe une prévalence importante de troubles dépressifs. Deux études estiment ce taux entre 11 % et 20 % (Currie & Wang, 2004; Munce & Stewart, 2007). Les personnes atteintes sont également plus susceptibles de présenter des symptômes dépressifs que celles qui ne présentent pas de douleur. Le taux de suicide est d'ailleurs deux fois plus élevé chez les personnes souffrant de douleurs persistantes que dans la population générale

(Tang & Crane, 2006). Après avoir contrôlé pour les facteurs démographiques et la comorbidité médicale, il semble que la douleur soit le meilleur prédicteur de la dépression. Bien que plusieurs études suggèrent qu'elle soit davantage une conséquence qu'une cause de la douleur chronique, la relation entre la dépression et la douleur est probablement bidirectionnelle (Steinberg, Banks, & Kerns, 1996). La présence d'un trouble dépressif a été identifiée comme un facteur de risque important dans la transition de la douleur aiguë à la douleur chronique. La concomitance entre la douleur chronique et dépression est également associée à une plus grande sévérité de l'incapacité liée à la douleur et interférence avec les activités quotidiennes de même qu'à une qualité de vie significativement plus faible (Arnow et al., 2006; Currie & Wang, 2004; Munce & Stewart, 2007).

Les facteurs systémiques et individuels contribuant à la chronicisation de la douleur

Bien que la recherche appuie l'efficacité des traitements multidisciplinaires pour la douleur chronique, leur accessibilité est souvent limitée en raison de nombreux facteurs systémiques et individuels tels les coûts sociaux associés à ces programmes, le nombre insuffisant de spécialistes qualifiés et formés à des approches validées empiriquement, les listes d'attente, les frais directs et indirects de ces interventions encourus par la clientèle, l'éloignement des grands centres urbains où sont habituellement offerts ces services, les difficultés liées à la mobilité ou au transport des patients, leur réticence à suivre un traitement face à face due aux préjugés ou à la stigmatisation pouvant être associée à l'utilisation de tels services (Dear et al., 2013; Hoffman, Papas, Chatkoff, & Kerns, 2007;

Hogg, Gibson, Helou, DeGabriele, & Farrell, 2012; Jamison, Gintner, Rogers, & Fairchild, 2002). Au Canada, les listes d'attente peuvent atteindre jusqu'à cinq ans dans certaines cliniques spécialisées dans le traitement de la douleur (Peng et al., 2007). Ainsi, de nombreuses personnes ne peuvent recevoir ou connaissent des retards considérables à l'accessibilité des soins basés sur des données probantes ce qui peut accentuer le processus de chronicisation de la douleur (Boulanger, Charbonneau, Choinière, Laliberté, & St-Hilaire, 2015; Dear et al., 2015; Gatchel et al., 2007). En 2010, une étude canadienne a révélé que chez les personnes se trouvant sur ces listes d'attente, près du deux tiers rapportent une douleur sévère ($\geq 7/10$) interférant considérablement avec différents aspects de leur vie quotidienne et leur qualité de vie, 72,9 % affirment que la douleur perturbe leur travail, 50 % présentent une dépression d'intensité modérée à sévère, et 34,6 % d'entre eux rapportent des idéations suicidaires (Choinière et al., 2010).

Les variables psychologiques (cognitives, attentionnelles, émotionnelles) et comportementales de l'individu jouent un rôle prépondérant dans le maintien et l'exacerbation de la douleur chronique (Dionne & Blais, 2014; Sturgeon, 2014; Turk & Gatchel, 2013). Qui plus est, les facteurs systémiques tels les listes d'attente des programmes de troisième ligne et le manque de personnel qualifié dans la gestion de la douleur peuvent accroître le processus de chronicisation de la douleur (Boulanger et al., 2015). Il est donc primordial d'offrir de nouveaux formats d'intervention permettant d'améliorer l'accessibilité des traitements psychologiques de la douleur chronique afin de venir en aide de façon efficace à cette population clinique. Par ailleurs, une méthode non

pharmacologique de prise en charge de la douleur chronique facilement accessible est on ne peut plus pertinente dans le contexte actuel de la crise des opioïdes (Ballantyne & Shin, 2008; Boulanger, Clark, Squire, Cui, & Horbay, 2007; Gallagher & Gallagher, 2004).

Les principaux modèles d'intervention psychologiques de la douleur chronique

La TCC est l'approche psychologique la plus utilisée pour aider les adultes aux prises avec la douleur chronique. Cette approche a contribué à une meilleure compréhension de la douleur chronique par l'élaboration de modèles théoriques ciblant ce phénomène. L'émergence de ces modèles s'inscrit dans l'évolution de la TCC qui se divise en trois principaux paradigmes ou vagues historiques successives : le paradigme comportemental, le paradigme cognitif et le paradigme « contextuel » (Dionne, Blais, & Monestès, 2013; Dionne, Pichette-Leclerc, Veillette, Ethier, & Martel, 2016; Hayes, 2004; McCracken & Morley, 2014; Morley, 2011; Morley & Williams, 2015; Serra & Monestès, 2012; Turk & Gatchel, 2013; Williams, Eccleston, & Morley, 2013).

Le paradigme comportemental

La première génération des TCC découle du comportementalisme, aussi nommé le « behaviorisme ». Les modèles de conditionnement répondant, d'apprentissage opérant et peur-évitement résultent de ce courant historique.

Le conditionnement répondant. L'apprentissage *répondant* se produit lorsqu'un stimulus neutre (SN) est présenté de façon concomitante à un stimulus inconditionnel (SI).

Par son association répétée à un SI, le SN peut déclencher une réponse conditionnée (RC). Cet apprentissage est aussi appelé conditionnement classique ou pavlovien. Dans la douleur chronique, ce conditionnement peut se produire lorsqu'un stimulus nociceptif est associé à un SN. Le SN pourra déclencher une réaction douloureuse au même titre qu'une stimulation nociceptive. Certaines activités seront liées à l'anxiété et à la peur de la douleur, plutôt qu'à une perception douloureuse réelle. Par exemple, se retrouver sur son lieu de travail après s'y être blessé ou réaliser une activité physique en cas d'antécédent de douleur lombaire pourra déclencher ou augmenter une douleur déjà présente. Par phénomène de généralisation, de nombreuses activités neutres ou agréables pourront provoquer ou aggraver l'intensité de douleur. Dans cette perspective, le traitement de la douleur chronique se concentre sur l'exposition graduelle à des activités (stimuli conditionnés; SC) afin de réduire la peur et l'anxiété liées à celles-ci.

Le conditionnement opérant. Skinner (1953) a été le premier à proposer le principe de conditionnement *opérant* pour rendre compte des comportements acquis en fonction de leurs conséquences. Ce modèle propose que l'apparition d'une conséquence agréable (renforcement positif) ou la disparition d'une conséquence désagréable (renforcement négatif) a tendance à augmenter la probabilité d'apparition du comportement qui les précède. Dans le contexte de la douleur, le renforcement positif peut être illustré par le soutien des proches, l'aide financière accordée par les tiers payeurs (Société de l'assurance automobile du Québec, Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, assureurs) ou les contacts avec le milieu médical. Tandis que l'arrêt d'un travail

pénible, de certaines activités domestiques ou d'obligations familiales sont quelques exemples d'un renforcement négatif. Fordyce (1976) propose un modèle qui applique les principes du conditionnement opérant de Skinner à la douleur chronique. Ce modèle vise la réduction des comportements associés à la douleur (p. ex., plaintes, gémissements, prise excessive de médicaments, sédentarité) et l'augmentation de comportements de santé et de mieux-être (p. ex., reprise graduelle des activités quotidiennes, remise en forme) par la modification des contingences environnementales dans lesquels les comportements douloureux se produisent (Serra & Monestès, 2012).

Le modèle peur-évitement. Ce modèle propose deux réponses comportementales à la douleur : l'affrontement ou l'évitement. En l'absence d'une crainte excessive de se blesser, l'individu reprendra rapidement ses activités quotidiennes et se rétablira plus rapidement (Vlaeyen, 2012; Vlaeyen & Crombez, 2009; Vlaeyen & Linton, 2000). En revanche, une crainte excessive et irrationnelle de la douleur, la *dramatisation liée à la douleur*, pourra engendrer la peur de tout mouvement, la *kinésiophobie*, et augmenter la douleur ou les probabilités de se blesser à nouveau. Cette peur est à l'origine d'une hypervigilance de l'individu à l'égard de ses sensations physiques qui dirige constamment son attention vers elles. De ce fait, il est entraîné dans un cercle vicieux d'évitement d'activités susceptibles d'accroître ses sensations douloureuses plutôt que de tester directement les capacités de son corps. Cette réponse d'évitement suscite à son tour un manque de confiance, une peur plus marquée d'expérimenter la douleur, un déconditionnement physique (p. ex., fonte musculaire, diminution de la souplesse, de la

force et de l'endurance des muscles), un niveau plus élevé d'incapacité liée à la douleur dû à l'inactivité et la sédentarité de l'individu puis à la dépression (French, Roach, & Mayes, 2002). Elle peut ainsi contribuer au développement et au maintien de la chronicité de la douleur (Vlaeyen & Crombez, 2009).

L'objectif de l'intervention consiste à ce que l'individu reprenne progressivement une activité physique jugée auparavant impossible afin de diminuer la peur de la réapparition de la douleur et de limiter la généralisation des évitements comportementaux. Le traitement porte également sur la diminution des cognitions et affects liés à la dramatisation de la douleur. Le modèle peur-évitement a d'abord été conçu pour les douleurs musculosquelettiques et non pour décrire tous les cas de douleur chronique et d'incapacité fonctionnelle (McCracken & Morley, 2014). Il semble que la dramatisation liée à la douleur et la kinésiophobie soient insuffisantes pour couvrir l'ensemble des problématiques liées à la douleur.

Le paradigme cognitif

L'arrivée des sciences cognitives dans les années 1960 favorise l'émergence de la seconde génération des TCC. L'appellation « thérapie cognitive et comportementale » témoigne de la volonté d'intégrer les thérapies comportementales à des techniques cognitives permettant de considérer l'expérience psychologique ou interne de l'individu. Les psychologues cliniciens s'intéressent plus particulièrement aux interprétations de l'individu à propos de ce qu'il vit et à la façon dont celles-ci modifient son comportement.

Les travaux de Bandura (1977) sur l'apprentissage social, de Kelly (1955) sur les constructions personnelles, d'Ellis (1955, cité dans Ellis & Harper, 2007) sur la thérapie rationnelle et de Beck (1979) sur la restructuration cognitive des pensées et des croyances dysfonctionnelles (dramatisation liée à la douleur) ont influencé le développement du modèle de la douleur de la deuxième génération des TCC dites « traditionnelles ». Turk, Meichenbaum, & Genest (1983) proposent de combiner les modèles comportementaux aux modèles cognitifs. Ils soutiennent que l'affect et le comportement sont grandement déterminés par la façon dont l'individu interprète le monde et que les croyances et pensées associées à la douleur jouent un rôle crucial dans son maintien. L'objectif des TCC traditionnelles est de favoriser l'adaptation à la douleur et la réduction des pensées, croyances et émotions désagréables (p. ex., détresse, anxiété, dépression) qui lui sont associées (Serra & Monestès, 2012).

Les interventions cognitives et comportementales présentent de multiples composantes et les protocoles de gestion de la douleur préconisent l'utilisation de méthodes cognitives et comportementales telles : 1) la psychoéducation; 2) la restructuration cognitive; 3) l'apprentissage d'habiletés permettant d'améliorer les compétences de l'individu à la gestion de sa douleur et de son humeur ainsi que la modification de ses comportements à l'aide par exemple de la relaxation, l'imagerie mentale, la distraction, la gestion de l'attention, l'établissement d'objectifs personnels et 4) l'accroissement d'activités physiques et sociales (p. ex., activation comportementale équilibrée [pacing], planification d'activités agréables, exercices physiques, affirmation

de soi, communication efficace, résolution de problèmes, etc.) (Åkerblom, Perrin, Rivano Fischer, & McCracken, 2015; Dionne et al., 2016; McCracken & Vowles, 2014; Sturgeon, 2014; Williams et al., 2013).

Critiques à l'égard des TCC traditionnelles dans le traitement de la douleur chronique. Plusieurs chercheurs s'interrogent sur l'amalgame de méthodes thérapeutiques utilisées dans les TCC de la douleur chronique, sur l'absence d'un cadre théorique clair et bien intégré ainsi que sur le manque de protocoles appliqués spécifiquement à la douleur chronique (Eccleston, Williams, & Morley, 2009; McCracken & Morley, 2014). Également, la durée et le format diffèrent sensiblement d'une intervention à l'autre, et d'une étude à l'autre. Il devient difficile d'évaluer la contribution spécifique de chacune des méthodes utilisées dans les résultats d'études et d'identifier les véritables processus de changement (Eccleston et al., 2009; Vowles & Thompson, 2011). D'autre part, le rôle des méthodes cognitives et de certaines stratégies d'adaptation (coping) est aussi remis en cause dans l'amélioration du fonctionnement émotionnel et physique (Curran, Williams, & Potts, 2009; Haefel, 2010; Severeijns, van Den Hout, & Vlaeyen, 2005; Smeets, Vlaeyen, Kester, & Knottnerus, 2006; Vowles & McCracken, 2010; Vowles, McCracken, & Eccleston, 2007). Des études montrent que les méthodes cognitives peuvent même provoquer des effets négatifs chez certaines personnes, tel que l'augmentation de l'intensité de la douleur (Goubert, Crombez, Eccleston, & Devulder, 2004; Masedo & Rosa Esteve, 2007; Sullivan, Rouse, Bishop, & Johnston, 1997; Wood, Perunovic, & Lee, 2009). Contrairement aux stratégies comportementales, l'élaboration

de méthodes d'intervention cognitives ne provient pas directement de la recherche fondamentale. Le lien entre les méthodes thérapeutiques cognitives et la science cognitive s'en retrouve donc affaibli (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006). De même, il semble exister un vaste chevauchement entre les différents construits inclus dans le modèle TCC traditionnel, suggérant un nombre beaucoup plus restreint de facteurs psychologiques impliqués dans la douleur chronique (Foster, Thomas, Bishop, Dunn, & Main, 2010). Il semble également que les TCC ne soient pas profitables à toutes les personnes souffrant de douleur chronique. Certaines problématiques de la douleur, comme la fibromyalgie, ont montré une faible réponse à ce type d'intervention psychologique (Sturgeon, 2014).

Bien qu'au départ le modèle TCC se voulait intégrateur, il semble davantage être issu d'une combinaison de modèles théoriques et méthodes thérapeutiques abordant une même problématique, mais de maintes façons. Et puisque les TCC semblent inefficaces pour certains types de douleur chronique, les cliniciens et les chercheurs ont continué d'étudier des formes alternatives de traitement psychologique pour cette population clinique (Hayes et al., 2014).

Le paradigme « contextuel », communément appelé la troisième vague

La troisième vague débute dans les années 1990 avec l'émergence d'approches s'appuyant sur les processus d'acceptation et de pleine conscience dans leur modèle d'intervention telle que la thérapie d'acceptation et d'engagement (Acceptance and

Commitment Therapy, ACT; Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012; Hayes, Strosahl, Wilson, & Strosahl, 1999). La pleine conscience réfère à un état de conscience émergeant du fait de porter son attention de manière intentionnelle sur l'expérience présente, moment après moment, et sans porter de jugement (Kabat-Zinn, 2003). Cette génération des TCC contemporaines, aussi nommées « thérapies contextuelles », cible plus spécifiquement la relation qu'entretient l'individu avec ses émotions et sa douleur (Dionne et al., 2013; Hayes, Villatte, Levin, & Hildebrandt, 2011; Ngô, Stip, & Caron, 2013). La thérapie ACT s'est particulièrement démarquée dans le domaine du traitement de la douleur chronique (McCracken & Vowles, 2014). La prochaine section présente les origines, les fondements philosophiques ainsi que les modèles théorique et clinique de cette thérapie.

Les origines de la thérapie d'acceptation et d'engagement

Les chercheurs à l'origine de la thérapie ACT contestent la modification du contenu de la pensée comme stratégie essentielle au changement comportemental (Neveu & Dionne, 2009). À la suite d'observations en laboratoire, Hayes et ses collaborateurs mettent sur pied un programme de recherche expérimentale poursuivant les travaux du conditionnement opérant de Skinner (1957) sur le langage et la cognition. Ces études ont contribué à l'élaboration de la théorie des cadres relationnels (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001). L'ACT est l'application clinique de cette théorie. En se basant sur les visions du monde du philosophe Stephen Pepper (1942), Hayes et ses collègues proposent d'inscrire leurs travaux de recherche dans une perspective philosophique de la science

basée sur le contextualisme fonctionnel pour comprendre, prédire et influencer les comportements humains (Hayes, Hayes, & Reese, 1988).

Les fondements philosophiques de la thérapie

Contrairement à la vision mentaliste de la thérapie cognitive, le contextualisme fonctionnel présume que le comportement de l'individu face à sa douleur n'est pas exclusivement expliqué par des variables cognitives (p. ex., ses pensées, croyances et schémas dysfonctionnels). L'ACT considère le comportement humain d'un point de vue contextuel, fonctionnel et pragmatique. Un comportement douloureux est influencé par une multitude de facteurs contextuels tels la génétique, l'environnement socioculturel dans lequel la personne évolue, les conséquences sociales de ses gestes, son histoire d'apprentissage face à la douleur de même que son attitude à l'égard de sa douleur, ses émotions et ses pensées. Un comportement est compris en termes de conséquences ou d'effets qu'il produit dans son environnement et ne peut s'expliquer en dehors de son contexte. Compte tenu de la pluralité des contextes dans lesquels il se produit, il devient impossible d'identifier une cause singulière à un comportement. Pour une personne souffrant de douleur chronique, l'action de se plaindre ou de dramatiser peut être une façon d'attirer l'attention de ses proches ou une manière d'indiquer au corps médical qu'elle ne se sent pas entendue ou prise au sérieux par exemple.

D'un point de vue pragmatique, le contextualisme fonctionnel s'intéresse à ce qui est utile à chaque individu pour atteindre ses buts et agir concrètement sur une situation

problématique. Une action (ou une intervention) sera dite « efficace ou utile » si elle permet à cet individu d'atteindre ses objectifs de vie et d'agir selon ses valeurs personnelles, indépendamment de la douleur. La thérapie ACT n'hésite pas à emprunter des méthodes d'intervention appartenant à d'autres approches thérapeutiques, adaptées et intégrées au modèle de la flexibilité psychologique, afin de favoriser le changement comportemental de l'individu (Dionne et al., 2013; Dionne & Neveu, 2010; Hayes et al., 2012; Scott & McCracken, 2015).

La théorie des cadres relationnels

La théorie des cadres relationnels (TCR) a permis de mettre en évidence un troisième mécanisme d'apprentissage autre que comportemental et cognitif : l'apprentissage relationnel. Ce principe rend compte de la capacité du langage et de la pensée (mots, pensées, images mentales) de mettre en relation des événements physiques ou psychologiques par la création de larges réseaux cognitifs par processus de dérivation (Blackledge, 2007; Wilson, Hayes, & Gifford, 1997). Ce processus arbitraire et automatique permet la mise en relation de différents stimuli sans que l'individu soit en contact direct avec eux ou sans que ces relations aient été apprises ou enseignées au préalable. Ce type d'apprentissage crée une insensibilité comportementale aux contingences environnementales présentes (Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb, & Korn, 1986). Ainsi, la dérivation relationnelle influence largement la manière dont la personne pense, ressent et agit puisque tout stimulus neutre (qu'il soit physique ou psychologique) peut devenir un facteur déclencheur ou de maintien de la douleur sans

qu'il soit associé directement avec l'expérience douloureuse elle-même. Par conséquent, il y a un accroissement marqué d'évitements comportementaux et cognitifs (Dionne et al., 2013; Mirabel-Sarron & Philippot, 2015; Monestès, Vuille, & Serra, 2007; Serra & Monestès, 2012; Villatte & Monestès, 2010). Le lecteur intéressé peut aussi se référer au Chapitre 2 de cet essai où la TCR est également exposée.

Le modèle de la flexibilité psychologique

La thérapie ACT cible les processus du langage qui interfèrent avec la flexibilité psychologique qui se définit comme la capacité à ne pas agir uniquement dans le but de modifier les expériences psychologiques désagréables (Villatte & Monestès, 2010). Elle propose de modifier la relation de l'individu à la douleur par un désapprentissage des propriétés acquises par les stimuli verbaux et langagiers, l'acceptation des symptômes liés à la douleur et la mise en action de l'individu dans des activités susceptibles d'enrichir sa qualité de vie (Dionne et al., 2016; Serra & Monestès, 2012). Ce modèle de la flexibilité psychologique sous-tend six processus thérapeutiques : l'acceptation, la défusion cognitive, le contact avec le moment présent, le soi comme contexte, les valeurs et l'action engagée. Ils visent à réduire les comportements d'évitement comportemental et expérientiel (expérience psychologique de l'individu) engendrés par le langage, à diminuer l'insensibilité à l'environnement et l'attachement excessif aux différentes conceptualisations de soi dont les processus verbaux sont à l'origine (p. ex., « Je ne vaudrais plus rien depuis que je souffre de douleur chronique ») ainsi que l'engagement de la personne dans des actions valorisées et importantes pour lui, indépendamment de

l'expérience douloureuse (Monestès & Villatte, 2011). Le modèle de la flexibilité psychologique est présenté de façon plus exhaustive au Chapitre 2 du présent essai.

Données probantes appuyant le modèle de la flexibilité psychologique

L'ACT propose un modèle théorique intégratif et une orientation claire quant à la recherche et la mise en œuvre d'interventions cliniques. En effet, les interventions décrites dans les manuels de traitement ACT pour la douleur chronique proviennent directement du modèle de la flexibilité psychologique (Dahl, 2005; Dionne, 2014a; McCracken, 2006). Les processus de changement thérapeutiques sont clairement définis et ciblés dans l'administration du traitement. Par ailleurs, les chercheurs ont développé et validé plusieurs mesures permettant d'évaluer les processus du modèle pour les gens souffrant de douleur chronique (Scott & McCracken, 2015). L'ACT fait l'objet d'un nombre croissant d'études validant son modèle théorique par la recherche fondamentale, des études de médiation en plus d'essais cliniques.

La recherche fondamentale

La recherche fondamentale s'est penchée sur les méthodes issues du modèle de la flexibilité psychologique appliquées à la douleur. Ces études avaient pour but d'évaluer les effets de ces stratégies d'intervention sur la tolérance à la douleur et l'intensité des symptômes douloureux auprès d'une population non clinique. L'acceptation est le processus le plus évalué en gestion de la douleur (Vowles & Thompson, 2011). Ce processus réfère à la capacité d'accueillir les sensations nociceptives, de même que les

pensées et émotions qui lui sont associées, de s'y exposer volontairement et consciemment, sans tentative de contrôle ou d'évitement (McCracken, 1998). Elle implique de s'engager dans des activités indépendamment de l'expérience douloureuse (Dionne, 2014b; Hayes et al., 2012; McCracken & Eccleston, 2005). Des études en laboratoire ont comparé la stratégie d'acceptation à d'autres stratégies de régulation telles la suppression, la distraction et la réévaluation cognitive. Les chercheurs induisaient une douleur par l'immersion d'une main dans un bassin d'eau glacée ou par l'émission de faibles décharges électriques, parfois combinée à la réalisation de tâches cognitives ou physiques. La majorité de ces travaux démontre que l'acceptation est supérieure à ces stratégies de contrôle pour augmenter la tolérance à la douleur (voir Kohl, Rief, & Glombiewski, 2012 pour une revue). L'acceptation serait d'autant plus efficace lorsque combinée à un exercice expérientiel et une métaphore (McMullen et al., 2008) ou mise en relation avec les valeurs (Branstetter-Rost, Cushing, & Douleh, 2009; Páez-Blarrina, Luciano, Gutiérrez-Martínez, Valdivia, Ortega et al., 2008; Páez-Blarrina, Luciano, Gutiérrez-Martínez, Valdivia, Rodríguez-Valverde et al., 2008). La tolérance à la douleur serait toutefois amoindrie lorsque les niveaux de dramatisation (Sullivan et al., 1997) ou d'évitement expérientiel (Feldner et al., 2006) sont importants. La défusion cognitive, qui réfère à la capacité de se distancier de ses pensées et de les considérer comme des conceptions de l'esprit et du langage et non comme des expériences réelles ou des vérités absolues, permettrait de réduire le degré de conviction à l'égard de ses pensées (p. ex., « Je ne peux supporter cette douleur ») et favoriserait ainsi une plus grande tolérance à la douleur qu'une stratégie de contrôle (voir Hayes, Bissett et al., 1999; Masedo & Rosa

Esteve, 2007). Ces études ont également permis de souligner l'effet rebond des stratégies de contrôle. Les tentatives pour éliminer, contrôler ou éviter les sensations douloureuses auraient comme conséquence d'augmenter les pensées intrusives relatives à la douleur (Cioffi & Holloway, 1993) ou d'engendrer un retour plus lent au niveau de base (Masedo & Rosa Esteve, 2007) en focalisant davantage notre attention sur ce qu'elle tente de faire disparaître.

Les résultats des études relatifs à l'intensité de la douleur sont toutefois moins probants. Ces travaux suggèrent que les stratégies de contrôle sont plus efficaces que l'acceptation de la douleur (Branstetter-Rost et al., 2009; Kohl et al., 2012; Páez-Blarrina, Luciano, Gutiérrez-Martínez, Valdivia, Ortega et al., 2008; Páez-Blarrina, Luciano, Gutiérrez-Martínez, Valdivia, Rodríguez-Valverde et al., 2008). Ces conclusions sont conformes au modèle thérapeutique de l'ACT dont l'objectif principal est l'amélioration de la qualité de vie de l'individu malgré la présence de la douleur, et non la diminution de son intensité (Dionne et al., 2013).

Les essais cliniques

L'appui empirique de l'efficacité de la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique et des symptômes associés a considérablement augmenté au cours des dernières années. Une méta-analyse incluant 11 essais contrôlés et aléatoires (ECR) et un total de N = 863 participants suggère qu'un programme ACT peut améliorer significativement plusieurs variables liées à la douleur (p. ex., incapacité liée à la douleur, symptômes

anxieux et dépressifs) avec des tailles d'effet faibles à modérées en comparaison à des programmes standardisés (p. ex. écriture expressive, stratégies de coping et de relaxation), un traitement habituellement utilisé (p. ex., T.A.U.; *treatment as usual*) ou des traitements inactifs (p. ex., liste d'attente). Ces améliorations sont également durables à plus long terme. L'ACT générerait également un plus haut niveau d'acceptation de la douleur et de flexibilité psychologique avec des effets moyens à élevés (Hughes, Clark, Colclough, Dale, & McMillan, 2017). Une revue systématique de Hann et McCracken (2014) suggère aussi que les gens ont un plus grand taux de satisfaction envers la thérapie l'ACT que la TCC traditionnelle.

Les études de médiation

Jusqu'à maintenant, quelques études ont démontré que l'acceptation, l'action engagée, la pleine conscience et l'inflexibilité psychologique seraient des médiateurs de changement de la thérapie ACT. Ces processus joueraient un rôle dans l'amélioration de l'incapacité liée à la douleur, la dépression, l'anxiété, la détresse émotionnelle, l'intensité de la douleur, la satisfaction de vie et la diminution de l'utilisation de soins de santé (Åkerblom et al., 2015; Cederberg, Cernvall, Dahl, von Essen, & Ljungman, 2016; Lin, Klatt, McCracken, & Baumeister, 2018; Vowles, McCracken, & Eccleston, 2008; Vowles, McCracken, & O'Brien, 2011; Vowles, Witkiewitz, Sowden, & Ashworth, 2014; Wicksell, Olsson, & Hayes, 2010). Les processus thérapeutiques du modèle de la flexibilité psychologique expliqueraient, de manière cumulative, 6 à 27 % de la variance des améliorations obtenues au niveau du fonctionnement quotidien et des symptômes

dépressifs (Scott, Hann, & McCracken, 2016). Et distinctement, l'acceptation serait médiateur dans la relation entre la dramatisation et la dépression, l'anxiété, l'évitement et le fonctionnement physique et psychosocial (Vowles et al., 2008). Elle expliquerait une proportion de la variance supérieure à la kinésiophobie quant au fonctionnement physique et psychologique (Wicksell, Olsson, & Melin, 2009).

Malgré les données empiriques qui appuient l'efficacité de la thérapie ACT dans la prise en charge de la douleur, plusieurs obstacles restreignent son accessibilité. Les traitements d'autogestion, autoadministrés ou de type *self-help* ont donc reçu une attention grandissante de la part des chercheurs au cours des dernières années, cette modalité d'intervention pourrait être une alternative efficace à son manque d'accessibilité. La prochaine section s'intéresse à ce type de traitements et discute de son efficacité.

Les traitements d'autogestion

Les *self-help* sont des interventions psychosociales standardisées administrées par l'entremise d'un livre (bibliothérapie), d'une plateforme Web ou d'applications mobiles. Ils visent des problématiques émotionnelles, comportementales et physiques telles la dépression, les troubles anxieux, l'insomnie, les troubles alimentaires, les dysfonctionnements sexuels, le jeu pathologique, le diabète ou la douleur chronique. Ces interventions autoadministrées incluent des informations psychoéducatives ainsi que des exercices physiques et psychologiques. Elles peuvent être utilisées selon diverses modalités, définies en fonction du degré de contact thérapeutique (Cuijpers &

Schuurmans, 2007; Farrand & Woodford, 2013; Newman, Szkodny, Llera, & Przeworski, 2011). Un traitement entièrement autoadministré par le client constitue un mode d'intervention où il n'y a aucun contact avec le thérapeute, sauf pour le processus d'évaluation, le cas échéant. Une intervention avec contact minimal réfère à l'ajout d'un contact thérapeutique périodique (p. ex. appels téléphoniques, correspondance postale, rencontres ou courriels occasionnels) permettant de présenter les composantes du programme, évaluer les progrès du client, clarifier certaines informations ou enseigner la façon d'utiliser certains outils d'intervention. Dans les programmes guidés par le thérapeute, le client reçoit un soutien thérapeutique régulier, mais dans une moindre mesure que la thérapie traditionnelle. Des combinaisons de ces modalités peuvent également exister (Glasgow & Rosen, 1978). Ces interventions présentent plusieurs avantages. Devineni et Blanchard (2005) estiment qu'un traitement en ligne peut être jusqu'à six fois moins coûteux qu'un traitement traditionnel dans une clinique en centre tertiaire en plus de faciliter son accessibilité. Dans le même ordre d'idées, les interventions en ligne ou utilisant tout autre support technologique facilitent la mise à jour du matériel thérapeutique. Les participants peuvent également travailler à leur propre rythme, à tout moment et en tout lieu, sélectionner leurs sujets d'intérêt et réviser le matériel thérapeutique aussi souvent qu'ils le désirent (Cavanagh, Strauss, Forder, & Jones, 2014; Dear et al., 2013; Hayes et al., 2014; Jerant, Friederichs-Fitzwater, & Moore, 2005; Macea, Gajos, Daglia Calil, & Fregni, 2010; Mann, LeFort, & VanDenKerkhof, 2013).

L'efficacité des *self-help*

La popularité des *self-help* ne cesse d'augmenter. Les appuis empiriques à l'égard des traitements d'autogestion basés sur les TCC traditionnelles dans le domaine de la douleur chronique sont de plus en plus importants. Les résultats de méta-analyses et revues systématiques révèlent que ce type d'intervention permet de réduire la douleur, l'incapacité/interférence liée à la douleur, la dépression, l'anxiété et la dramatisation avec des tailles d'effet variant de faibles à modérées. Et ces résultats seraient similaires aux interventions traditionnelles en face à face (Buhrman, Gordh, & Andersson, 2016; Eccleston et al., 2014). Depuis quelques années, un nombre croissant d'études cliniques appuie l'utilisation des *self-help* basés sur la thérapie ACT pour diverses problématiques comportementales, psychologiques et physiques, incluant la douleur chronique. Une méta-analyse et revue systématique de French, Golijani-Moghaddam et Schröder (2017) comprenant 13 ECR et totalisant 2580 participants a démontré des résultats statistiquement significatifs, mais avec des tailles d'effet faibles sur l'anxiété, la dépression et la flexibilité psychologique. Une seconde méta-analyse composée de 10 ECR suggère qu'un traitement ACT administré via le Web a des effets positifs sur la dépression, mais les résultats ne permettent pas encore de tirer des conclusions définitives quant à son efficacité sur l'anxiété et le bien-être psychologique (Brown, Glendenning, Hoon, & John, 2016).

Les études qui portent sur les interventions autoadministrées reposant sur la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique chez les adultes sont très peu nombreuses.

À notre connaissance, seulement une demi-douzaine d'ECR d'importance ont évalué leur efficacité jusqu'à maintenant. Chacune de ces interventions est guidée, c'est-à-dire que les participants reçoivent une rétroaction quotidienne, hebdomadaire ou à la suite de l'achèvement de chaque module via courriels ou appels téléphoniques. La prochaine section présente les principaux résultats de ces études.

Les interventions autoadministrées via le Web

Une étude de Lin et al. (2017) incluant 302 participants recrutés dans la communauté a comparé une intervention ACT guidée et non guidée de neuf semaines à une condition liste d'attente. Les participants de la condition guidée ont présenté significativement moins d'interférence liée à la douleur (variable principale) et une plus grande acceptation de celle-ci que le groupe liste d'attente immédiatement après le traitement et au suivi de quatre mois, et ce, avec des tailles d'effet modérées. À la relance de quatre mois, la condition non guidée a obtenu des améliorations significatives de taille modérée sur les symptômes dépressifs en comparaison avec le groupe liste d'attente. Aucune différence significative n'a été trouvée entre la condition guidée et non guidée à l'égard de l'efficacité. Par contre, il semble que ce programme d'intervention soit plus avantageux lorsqu'il est guidé, en raison d'un taux d'attrition plus élevé et d'une adhérence au traitement plus faible chez le groupe non guidé.

Trompetter, Bohlmeijer, Veehof et Schreurs (2014) ont comparé une intervention ACT de 12 semaines à deux conditions témoins dont un groupe actif (traitement

administré via Internet basé sur l'écriture expressive) et un groupe liste d'attente auprès d'échantillon dans la population générale ($N = 238$). Immédiatement après traitement, les participants de la condition expérimentale ont obtenu une diminution supérieure à la condition active sur l'interférence fonctionnelle liée la douleur (variable principale) et l'inflexibilité psychologique avec de faibles tailles d'effet, mais non sur la dépression. Comparativement à la condition liste d'attente, seule l'inflexibilité psychologique s'est montrée supérieure avec un effet de taille modérée. Au suivi de trois mois, le groupe ACT a démontré de meilleurs résultats que le groupe liste d'attente sur l'interférence liée à la douleur, la dépression et l'inflexibilité psychologique avec des tailles d'effet faibles à modérées. Ces effets étaient également présents lorsque la condition expérimentale était comparée à la condition active sauf pour la variable principale, l'interférence liée à la douleur. Dans l'ensemble, des effets de petite et moyenne taille ont été trouvés.

De leur côté, Buhrman et al. (2013) ont comparé une intervention ACT de sept semaines à un contrôle actif (forum de discussion en ligne avec modérateur). Les participants ($N = 76$) ont été recrutés dans un centre hospitalier spécialisé de la gestion de la douleur. Cette intervention a révélé des résultats supérieurs à la condition témoin sur l'acceptation de la douleur (variable principale), l'incapacité liée à la douleur et la dépression. Ces variables présentaient des tailles d'effet faibles à modérées. À la relance de six mois, les bénéfices se sont maintenus sur les différentes variables à l'étude alors que les scores d'incapacité se sont encore améliorés, l'effet étant toutefois de petite taille.

Un traitement via téléphone intelligent

En 2013, Kristjánsdóttir et al. (2013) ont évalué l'efficacité d'une intervention ACT de quatre semaines. Un groupe de 140 femmes souffrant du syndrome de douleur généralisée ont participé à cet essai clinique suivant un programme de réadaptation de quatre semaines. Les participantes de la condition témoin avaient accès à un site Internet non interactif. Le traitement ACT s'est avéré supérieur au groupe contrôle en ce qui concerne la dramatisation liée à la douleur (variable principale), les symptômes douloureux, le fonctionnement global et l'acceptation de la douleur à la suite de l'intervention et cinq mois plus tard. Les effets de l'intervention étaient généralement de taille modérée.

L'ACT et les effets de la bibliothérapie

Une étude de Thorsell et al. (2011) a mis en comparaison deux bibliothérapies basées sur la TCC traditionnelle (stratégies de coping et relaxation) ou la thérapie ACT chez un échantillon clinique souffrant de douleur chronique (N = 90). Les résultats démontrent une augmentation significative de l'acceptation de la douleur et de satisfaction de vie, un niveau plus élevé de fonctionnement, de même qu'une diminution de l'intensité de la douleur en faveur de la condition ACT. Les participants des deux conditions se sont améliorés de façon significative en ce qui concerne la dépression et l'anxiété. Les bénéfices se sont maintenus aux relances de six et douze mois. Globalement, les effets étaient de tailles faibles à modérées.

Un autre essai clinique a évalué l'efficacité d'une bibliothérapie ACT de six semaines auprès d'un échantillon clinique ($N = 14$) comparativement à une condition liste d'attente. Les résultats suggèrent des améliorations significatives à l'égard de l'anxiété et de la qualité de vie en faveur de la condition ACT chez les participants ayant complété la lecture du livre, avec de fortes tailles d'effet (Johnston, Foster, Shennan, Starkey, & Johnson, 2010).

Limites des études existantes

Quoique ces résultats s'annoncent prometteurs, les traitements d'autogestion dans la gestion de la douleur, incluant la thérapie ACT, présentent certaines limites. Les récentes méta-analyses et revues systématiques indiquent que les résultats et les tailles de l'effet varient considérablement d'une étude à l'autre, notamment sur l'incapacité liée à la douleur (effets faibles à élevés). Quant à l'humeur, des effets de faible taille sont généralement démontrés (Buhrman et al., 2016; Eccleston et al., 2014). Plusieurs auteurs mentionnent également l'importance d'évaluer l'impact de l'intervention sur la vie du patient à plus long terme (amélioration ou aggravation de sa condition).

Dans les études évaluant la thérapie ACT en format autoadministré dans la gestion de la douleur chronique, l'acceptation est le processus le plus étudié. La littérature suggère d'inclure davantage de composantes liées à son modèle thérapeutique (Hann & McCracken, 2014). L'évaluation systématique des variables du modèle de flexibilité psychologique de l'ACT permettrait d'adapter les interventions aux besoins spécifiques

des gens souffrant de douleur chronique, d'en améliorer les résultats cliniques en plus d'apporter des appuis supplémentaires à la thérapie ACT dans le domaine de la douleur chronique (McCracken & Vowles, 2014). Jusqu'à maintenant, seule l'étude de Trompetter et al. (2014) utilise la mesure d'inflexibilité psychologique associée à la douleur, caractérisée par la fusion avec les pensées et l'évitement comportemental (Wicksell, Lekander, Sorjonen, & Olsson, 2010). De plus, à notre connaissance, seulement deux d'ECR ont évalué l'efficacité d'un programme d'intervention ACT autoadministrée sous forme de bibliothérapie et ces essais comportent certaines lacunes. Par exemple, l'étude de Thorsell et al. (2011) incluent un nombre important de contacts téléphoniques rendant plus difficile l'évaluation des effets liés spécifiquement à la lecture du livre. L'étude de Johnston et al. (2010) présente un échantillon de très petite taille ($N = 14$) et les effets du traitement à plus long terme ne sont pas examinés. Ce nombre limité d'ECR ne permet pas de conclure à l'efficacité d'une bibliothérapie basée sur l'ACT pour gérer la douleur chronique. De plus, les bibliothérapies accessibles au grand public ont fait l'objet de diverses critiques concernant la surestimation de l'efficacité de ce type d'intervention (Gregg & Hayes, 2016; O'Donohue, Snipes, & Soto, 2016; Rosen & Lilienfeld, 2016).

Objectifs et retombées de cet essai

Considérant les avantages (p. ex., accessibilité, réduction des coûts d'implantation) et les limites actuelles des programmes d'autogestion basés sur la thérapie ACT, il est crucial de mener d'autres études pour une meilleure évaluation des effets de cette modalité d'intervention auprès de personnes touchées par la douleur chronique avec des

échantillons de grande taille et judicieux d'offrir à un public francophone un exemple d'intervention ACT en format *self-help* validée empiriquement.

Ainsi, l'objectif du texte décrit au Chapitre 2 est la présentation et l'application d'une bibliothérapie francophone basée sur la thérapie ACT pour la gestion de la douleur. Ce travail qui fait l'objet d'un chapitre de livre s'intitule « Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) : illustration d'une intervention de type *self-help* » (Veillette & Dionne, 2018). Il présente les fondements théoriques et pratiques de la thérapie ACT à partir d'un cas clinique, recense les principaux ECR évaluant l'efficacité de la thérapie ACT en format *self-help* pour la gestion de la douleur chronique et aide le clinicien à intégrer cette modalité de traitement à sa pratique. Ce texte est publié dans le livre « Prendre en charge la douleur chronique avec les thérapies non médicamenteuses » aux Éditions Dunod.

L'article présenté au Chapitre 3 propose d'évaluer l'efficacité de cette intervention psychologique de huit semaines avec contact thérapeutique minimal à l'aide d'un essai contrôlé et aléatoire. Cette étude était basée sur les hypothèses suivantes. En comparant avec le groupe témoin (liste d'attente) entre le pré et le posttest, cette intervention permettra de 1) diminuer significativement l'incapacité liée à la douleur (variable principale); 2) améliorer les symptômes dépressifs associés à la douleur chronique (variable secondaire); 3) augmenter le niveau d'acceptation de la douleur; 4) réduire l'inflexibilité psychologie liée aux symptômes douloureux (variables liées au processus

de l'ACT). Il était également attendu que 5) les améliorations se maintiennent trois mois plus tard; et que 6) les participants aient une impression globale de changement positive à la suite de l'intervention. Cet article intitulé « A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults Living with Chronic Pain », a été soumis pour publication à la revue *Canadian Journal of Pain* (CJP-2019-0017) (Veillette, Dionne, & Martel, soumis).

Cet essai apportera non seulement des appuis supplémentaires à cette modalité d'intervention et à ce type de soutien thérapeutique, il supportera également qu'un traitement ACT de type *self-help* puisse être une solution efficace et abordable aux obstacles relatifs à l'accessibilité des soins psychologiques offerts en face à face, en milieux hospitaliers ou en centres tertiaires pour la gestion de la douleur chronique (Andersson et al., 2011; Macea et al., 2010; Nordgren et al., 2014). D'un point de vue individuel, il permettra de réduire l'incapacité liée à la douleur et la souffrance psychologique associées à la douleur chronique. Enfin, cette étude permettra de poursuivre les travaux d'évaluation de la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique, un champ d'études en pleine effervescence.

Chapitre 2

Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) :
illustration d'une intervention de type *self-help* (article théorique)

Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) :

illustration d'une intervention de type *self-help*

Josée Veillette, D. Ps (c)

Fréderrick Dionne, Ph. D.

Josée Veillette est doctorante (D. Ps.) au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Elle s'intéresse à la douleur chronique et aux traitements autoadministrés fondés sur l'ACT.

Fréderrick Dionne, Ph. D., psychologue, est professeur au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il est également chercheur au Groupe de recherche et d'intervention sur la présence attentive (GRIPA) et au Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD). Il s'intéresse notamment à la validation de la théorie et des traitements fondés sur l'ACT dans la douleur chronique.

Toute correspondance concernant cet article doit être adressée à Fréderrick Dionne, Ph. D., Département de psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, C.P. 500, Québec, Canada G9A 5H7. Courriel : frederick.dionne@uqtr.ca

**Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) :
illustration d'une intervention de type *self-help***

La douleur chronique engendre une souffrance psychologique importante. Anxiété, dépression, colère, insomnies, abus de substances, sont autant de conséquences associées à la douleur. En vue d'améliorer la qualité de vie des personnes souffrant de douleur chronique, plusieurs interventions ont été élaborées au cours des dernières décennies. Plus récemment, l'Association américaine de psychologie a reconnu l'efficacité de la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT; à prononcer « acte ») dans le traitement de la douleur chronique (A-Tjak et al., 2015). Cette thérapie nous apprend à accueillir la douleur de façon à agir conformément à ses valeurs personnelles. Avec la venue d'Internet et des nouvelles technologies de communication, de récentes modalités d'intervention sont disponibles : les traitements psychologiques autoadministrés ou *self-help*. La recherche suggère que les *self-help* telles la bibliothérapie (intervention administrée par l'entremise d'un livre) ou les interventions guidées par le Web peuvent s'avérer un format prometteur chez une population souffrant de douleur chronique. La première partie de ce chapitre présente l'expérience de Léa qui souffre de migraine depuis plusieurs années. À partir de ce cas clinique, les fondements théoriques et pratiques de la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique sont expliqués, puis l'état actuel des connaissances sur l'efficacité des *self-help* basés sur cette forme de thérapie est présenté. La seconde partie montre comment l'application d'une bibliothérapie de type ACT a aidé Léa à développer une plus grande flexibilité psychologique et décrit de quelle façon le clinicien peut intégrer les *self-help* à ses interventions.

Quand la vie n'est que souffrance et douleur : le cas de Léa

Léa, 32 ans, connaît la migraine depuis la puberté. Au fil du temps, elle a appris qu'une migraine n'est pas un simple mal de tête et que généralement, elle ne peut se soulager par une médication en vente libre. Cette condition peut la clouer au lit pendant plusieurs heures. Pour cette raison, Léa doit occasionnellement s'absenter de son travail et annuler, avec regrets, certaines activités. Son moral est fragile, néanmoins, elle continue d'investir d'innombrables efforts dans ses études afin de maintenir ses excellents résultats scolaires.

Malheureusement, la condition de Léa s'est progressivement chronicisée depuis deux ans. Elle présente plus de 15 migraines par mois. Tant bien que mal, elle tente de maintenir sa présence au travail, mais à la fin de la journée, elle est totalement épuisée et ces migraines la font terriblement souffrir. En arrivant à son domicile, elle doit s'allonger. Elle s'entend souvent dire que « sa vie n'est que travail et douleur ». Son conjoint est littéralement devenu son « aidant naturel ». En plus des repas, il s'occupe des tâches ménagères. Elle n'a que 32 ans! Léa tend donc à s'imaginer le pire pour son avenir.

L'anxiété s'est aussi sournoisement immiscée dans son quotidien. Par moments, Léa devient tellement anxieuse qu'elle n'arrive plus à se concentrer et elle a le sentiment de perdre le contrôle. Parfois, l'angoisse et la peur l'envahissent au point de vouloir se couper totalement du monde et se réfugier dans son lit. C'est alors que Léa décide de consulter son médecin qui lui recommande de cesser son travail pour une période indéterminée.

Les origines de l'ACT : la théorie des cadres relationnels

La thérapie ACT tire ses origines de la recherche fondamentale. Désirant poursuivre les travaux de (Skinner, 1957) sur le comportement verbal et les principes d'apprentissage opérant, Hayes et ses collaborateurs ont mis sur pied un programme de recherche permettant d'analyser les processus cognitifs et langagiers selon les théories comportementales classiques. Ces travaux ont mené au développement de la théorie des cadres relationnels (TCR).

La TCR soutient que le langage a la capacité de mettre en relation des événements physiques ou psychologiques en créant de vastes réseaux cognitifs. La notion de « cadre relationnel » réfère à la nature de ces relations et à leur multiplicité. Par relation d'équivalence, un mot ou une pensée peut engendrer la même émotion que l'évènement auquel il réfère. Un individu peut tenter d'échapper aux pensées ou aux émotions désagréables de la même façon qu'il éviterait une situation aversive, les lieux d'un accident par exemple. D'une manière similaire, l'anxiété liée à la douleur peut être déclenchée par l'évocation d'un événement heureux, par relation d'opposition. Léa pourrait se dire : « J'ai hâte à vendredi, je vais enfin revoir mes copines! Mais si jamais j'avais une migraine... » L'élaboration verbale ou le langage rend presque impossible l'évitement d'évènements psychologiques, comme les sensations douloureuses, puisque ces stimuli peuvent être mis en relation à l'infini, de façon totalement arbitraire et hors de notre contrôle (une pensée en amène une autre et ainsi de suite). Le modèle de L'ACT affirme que l'*inflexibilité psychologique*, ou l'incapacité d'agir selon ses valeurs en

présence d'événements psychologiques perturbateurs, contribue au développement de la plupart des psychopathologies. Afin de comprendre comment une douleur peut se chroniciser et mener à la souffrance psychologique, la prochaine section présente six processus menant à l'inflexibilité psychologique.

L'évitement expérientiel

L'ACT soutient que ce sont ces efforts incessants pour éviter les pensées, images, souvenirs, émotions ou sensations physiques désagréables qui sont à l'origine de la souffrance psychologique. Elle qualifie cette lutte d'évitement expérientiel. L'évitement expérientiel n'est en soi ni bon ni mauvais. Certaines stratégies de contrôle peuvent s'avérer efficaces pour diminuer ou mieux maîtriser la douleur et favoriser une meilleure qualité de vie. Par exemple, faire une courte sieste en arrivant du travail peut permettre à Léa de retrouver son énergie afin de participer à la préparation des repas avec son conjoint. Par contre, des siestes prolongées peuvent au contraire mener à une plus grande fatigue ou brimer sa soirée et constituer une forme d'évitement émotionnel. C'est lorsque l'évitement expérientiel est excessif ou inefficace et qu'il est fait de façon rigide ou inflexible qu'il peut devenir problématique.

Essayez de ne pas penser à un cheval noir

Êtes-vous d'accord pour vous prêter à un petit exercice? Fermez les yeux quelques instants et imaginez un cheval noir. Imprégnez-vous bien de cette image et pensez-y pendant quelques instants. Maintenant, efforcez-vous de ne plus penser à cette image pendant les trente prochaines secondes. Avez-vous réussi? Difficile n'est-ce pas?

La fusion cognitive

La fusion cognitive signifie prendre ses pensées pour la réalité, y réagir de façon automatique ou impulsive. Lorsque Léa adhère à cette « règle verbale » : « Je ne peux plus rien faire dans la maison, mon conjoint est littéralement devenu mon « aidant naturel » », elle « fusionne » avec son expérience interne. Dans ce contexte, elle est plus susceptible de réagir automatiquement aux aspects désagréables de cette croyance par l'évitement de situations susceptibles d'intensifier les migraines. À l'inverse, elle pourrait s'engager exagérément dans ses activités domestiques afin de « se prouver qu'elle a tort » et ainsi aggraver sa souffrance psychologique et sa douleur. L'ACT ne remet pas en cause ce que la personne pense ou ressent, mais la façon dont ses pensées, émotions ou sensations physiques dirigent ou contrôlent ses actions et l'éloigne de ce qui compte vraiment pour elle.

Les pensées futures ou passées

Depuis qu'elle a mal, Léa ne cesse de penser à son avenir : « Que vais-je devenir? Qu'advient-il de mon travail? » Pour Léa, sa crainte de ne pouvoir maintenir la qualité et la cadence de son travail en raison de l'intensité de sa condition a fait en sorte d'augmenter ses symptômes anxieux. De la même façon, les ruminations peuvent intensifier les symptômes dépressifs : « Pourquoi moi? Qu'ai-je fait pour mériter cela? » Les pensées orientées vers le passé ou le futur tendent à interrompre le contact avec le moment présent. Selon l'ACT, ces processus psychologiques contribuent au développement de la rigidité et de l'inflexibilité attentionnelle.

Le soi conceptualisé

Les habiletés langagières et cognitives ont aussi une implication sur la façon dont l'individu se perçoit. Le langage est au cœur du développement de la conscience de soi. Le soi conceptualisé représente le contenu des expériences internes (pensées, souvenirs, images, émotions) et les attributs que la personne utilise pour se décrire. Au même titre qu'une règle verbale, les gens ont tendance à agir en fonction de leur conceptualisation de soi ou se définir selon leur diagnostic clinique : « Je suis migraineuse », « Je suis paresseuse ». La fusion ou l'attachement excessif à ce soi conceptualisé peut amener Léa à considérer cette perception d'elle-même comme une vérité absolue et à se comporter de façon à confirmer cette croyance, par exemple en se dévalorisant ou en évitant toutes activités pouvant déclencher ou amplifier la douleur.

Le manque de clarté dans ses valeurs

« Je ne peux plus faire ce qui compte pour moi, ma vie n'a plus de sens! Je n'ai plus la motivation de me battre! » La lutte contre la douleur et les limites physiques des personnes souffrant de douleur chronique peuvent les empêcher de vivre selon leurs valeurs. Certains se sentent dépassés, épuisés et n'arrivent plus à savoir ce qui est important pour eux. Et du coup, ils ont l'impression de devoir réviser leurs priorités de vie. Au lieu d'orienter sa vie vers différentes sources de satisfactions ou de valorisation personnelles, les actions de Léa ont souvent comme seuls objectifs d'avoir le moins de douleur possible, d'éviter les pensées ou émotions désagréables.

L'impulsivité, l'évitement ou l'inaction

Le niveau d'activités quotidiennes est souvent inconstant chez les personnes souffrant de douleur chronique. Tout comme Léa, plusieurs vont défier la douleur en s'activant de façon excessive ou, au contraire, éviteront toutes activités susceptibles de la provoquer ou de l'intensifier. La peur excessive et irrationnelle de bouger ou de faire des activités physiques se nomme la « kinésiophobie ». À moyen et long terme, cette peur peut conduire à une détérioration de la condition physique, au maintien de l'incapacité fonctionnelle et au développement de symptômes dépressifs. Dans les deux cas, bien que la *forme* des comportements soit différente (trop en faire ou ne pas s'activer suffisamment), leur *fonction* est la même : un manque d'acceptation de la douleur et une tendance à l'évitement expérientiel.

Le modèle thérapeutique de l'ACT

Le modèle thérapeutique de l'ACT se nomme l'*hexaflex* ou le « modèle de la flexibilité psychologique ». À la Figure 1, les processus d'inflexibilité psychologiques s'opposent aux processus de flexibilité psychologique qui eux, se subdivisent en trois axes thérapeutiques. Le premier axe met l'accent sur l'ouverture à l'expérience par l'acceptation des symptômes douloureux et la défusion des pensées qui leur sont associées. L'acceptation et la défusion cognitive permettent de réduire les comportements d'évitement. Le deuxième axe favorise la présence à l'expérience, c'est-à-dire le contact avec l'instant présent, le développement de la flexibilité attentionnelle et le changement de perspective face à ses propres événements psychologiques par le soi comme contexte.

La pleine conscience et le soi comme contexte soutiennent la diminution de l'insensibilité à l'environnement immédiat et l'attachement excessif aux différentes conceptualisations de soi. Le troisième axe vise l'identification et la clarification des valeurs ainsi que l'engagement de la personne dans des actions qui lui sont importantes.

Les six processus associés à la perte de flexibilité psychologique	Les six processus thérapeutiques associés à la flexibilité psychologique	Les trois axes
1. La fusion cognitive 2. L'évitement expérientiel	1. La défusion cognitive 2. L'acceptation des émotions	} A. Ouvert
3. Les pensées axées sur le futur et le passé 4. Le soi conceptualisé	3. La flexibilité attentionnelle et le contact avec l'instant présent 4. Le soi comme contexte	
5. Le manque de clarté dans les valeurs, <i>compliance</i> 6. L'inaction, l'impulsivité et l'évitement des situations	5. La clarté dans les valeurs 6. L'action engagée	} C. Engagé

Figure 1. Les processus de la flexibilité psychologique selon l'ACT (Dionne, Ngô, & Blais, 2013; Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012).

À l'ère des *self-help*

La disponibilité et l'accessibilité des services psychologiques dans le domaine de la douleur chronique sont souvent limitées en raison de plusieurs barrières systémiques et individuelles. Les coûts sociaux, le nombre insuffisant de spécialistes qualifiés et formés à des approches psychologiques appuyées empiriquement, les listes d'attente, les frais directs et indirects associés à l'intervention (p. ex., éloignement des grands centres urbains) n'en sont que quelques exemples. En raison de ces nombreuses limitations, les

traitements *self-help* ont reçu une attention grandissante au cours des dernières années dans le domaine de la douleur chronique. Ces interventions psychosociales standardisées peuvent être administrées par l'entremise d'un livre (bibliothérapie), d'une plateforme Web ou d'applications mobiles. Elles contiennent des informations psychoéducatives et des exercices ciblant les activités quotidiennes ou les situations de la vie courante.

Les *self-help* sont-ils efficaces?

De récentes méta-analyses ont démontré que l'ACT et la pleine conscience, qu'elles soient administrées par le biais d'une bibliothérapie ou d'Internet, peuvent s'avérer efficaces pour diverses problématiques, notamment la dépression, l'anxiété ainsi que pour l'amélioration des processus thérapeutiques associés à ces approches; l'acceptation, la pleine conscience et la flexibilité psychologique (Brown, Glendenning, Hoon, & John, 2016; Cavanagh, Strauss, Forder, & Jones, 2014). Et depuis quelques années, un nombre croissant d'études appuient l'utilisation des *self-help* basés sur la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique.

Une recension récente a permis de répertorier près d'une demi-douzaine d'essais cliniques contrôlés et aléatoires évaluant les interventions *self-help* de type ACT chez les adultes souffrant de douleur chronique (Dionne, Pichette-Leclerc, Veillette, Ethier, & Martel, 2016). Ces études incluent des bibliothérapies ainsi que des interventions administrées en ligne ou via téléphones intelligents. Cette section expose brièvement les principaux résultats de ces essais. Elle présente également une étude effectuée par notre

laboratoire de recherche qui a évalué un programme d'intervention guidé sous forme de bibliothérapie basée sur l'ACT et la pleine conscience.

Les bibliothérapies

En 2011, Thorsell et al. ont comparé deux interventions manualisées de sept semaines, comparant l'ACT à une thérapie cognitive et comportementale traditionnelle (stratégies de *coping* et relaxation). Bien que les symptômes anxieux et dépressifs se soient améliorés dans les deux conditions, les résultats ont révélé une augmentation de la satisfaction de vie et de l'acceptation de la douleur, une diminution de l'intensité de la douleur et un niveau de fonctionnement plus élevé en faveur de la condition ACT. Ces bénéfices se sont maintenus aux suivis de six et douze mois après l'intervention. Dans l'étude de Johnston, Foster, Shennan, Starkey et Johnson (2010), le groupe ACT a obtenu des améliorations significatives et supérieures au groupe liste d'attente sur la qualité de vie et l'anxiété après six semaines. Cependant, les résultats ont aussi démontré une diminution de l'intensité de la douleur et des symptômes dépressifs, une plus grande acceptation de la douleur et un niveau de vie plus satisfaisant pour chacune des conditions.

Les traitements guidés et administrés via le Web

Une étude de Trompetter, Bohlmeijer, Veehof, et Schreurs (2014) a comparé une intervention ACT de 12 semaines à deux conditions témoins dont un groupe actif (traitement administré via Internet basé sur l'écriture expressive) et un groupe liste

d'attente. Au suivi de trois mois, les participants de la condition expérimentale ont obtenu des améliorations supérieures aux deux groupes témoins sur la dépression, l'intensité et la dramatisation de la douleur. Les participants de la condition ACT ont aussi obtenu de meilleurs résultats au niveau de l'interférence de la douleur, en comparaison avec le groupe contrôle actif (écriture), mais non avec le groupe liste d'attente. De leur côté, Buhrman et al. (2013) ont comparé une intervention ACT de sept semaines à un contrôle actif (forum de discussion en ligne). Cette intervention a révélé des résultats supérieurs à la condition témoin sur l'acceptation et l'interférence de la douleur, la détresse et l'anxiété. Les bénéfices se sont maintenus au suivi de cinq mois.

Un traitement via téléphone intelligent

En 2013, Kristjánsdóttir et al. ont comparé une intervention ACT de quatre semaines à une condition active ayant accès à un site Internet non interactif. Le traitement ACT s'est avéré supérieur à la condition témoin au niveau de l'acceptation et la dramatisation de la douleur et du fonctionnement global immédiatement après l'intervention et cinq mois plus tard.

Une étude récente de notre laboratoire¹

Tout récemment, notre équipe a évalué l'efficacité d'un programme d'intervention psychologique de type *self-help* de huit semaines basé sur l'ACT et la pleine conscience dans la gestion de la douleur chronique. Cet essai contrôlé et aléatoire

¹ Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD). Site Web : www.qprm.ca/fr

totalisant 130 adultes (groupe expérimental, $n = 64$; groupe témoin, $n = 66$) a comparé les effets d'une bibliothérapie avec contact thérapeutique minimal, à une condition liste d'attente (Veillette, Lacasse, & Dionne, 2017). Ce programme reposait sur le livre « Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT » aux Éditions Payot et Rivages (Dionne, 2014). Les participants du groupe expérimental recevaient un courriel hebdomadaire présentant les différentes activités de la semaine : lectures, exercices écrits, vidéos à visionner, méditations à effectuer sur le site www.liberezvousdeladouleur.com, etc. À mi-traitement, un appel téléphonique était prévu afin de répondre aux questions concernant les différents éléments du programme, soutenir les participants et favoriser leur adhérence au traitement. Ces derniers pouvaient rejoindre l'équipe d'intervention par courriel en tout temps. Les résultats ont démontré des améliorations cliniquement significatives sur l'incapacité fonctionnelle, les symptômes dépressifs, l'acceptation et l'inflexibilité psychologique liées à la douleur. La prochaine section présente le parcours de Léa, participante de notre programme *self-help*.

De la souffrance à la flexibilité psychologique : application d'un protocole ACT au cas de Léa

À la suite de son arrêt de travail, Léa décide de participer à une recherche clinique qui vise à améliorer la qualité de vie des personnes aux prises avec la douleur chronique. Ce traitement psychologique est basé sur la thérapie ACT et utilise la bibliothérapie comme modalité d'intervention. La section suivante présente le protocole utilisé lors de notre étude ainsi que le cheminement de Léa au cours des huit semaines du programme (voir Tableau 1).

Tableau 1

Protocole d'intervention d'un self-help basé sur la thérapie ACT pour la douleur chronique (Dionne, 2014)

Semaines	Thèmes	Lectures
1	Psychoéducation sur la douleur chronique	<i>Lectures</i> (p. 7 à 50) <ul style="list-style-type: none"> – Introduction : Essayez quelque chose de nouveau et de différent – Chapitre 1 : La douleur est physique – Chapitre 2 : La douleur est aussi émotionnelle – Chapitre 3 : Vous avez le pouvoir d'agir sur votre douleur
2	Contrôle de la douleur (lutte) et pleine conscience	<i>Lectures</i> (p. 51 à 92) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 4 : Cessez de lutter contre votre douleur – Chapitre 5 : Apprendre à méditer en 5 minutes par jour
3	Action engagée	<i>Lectures</i> (p. 93 à 110) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 6 : Passez à l'ACT – Chapitre 7 : Engagez-vous dans l'action
4	Acceptation	<i>Lectures</i> (p. 111 à 124) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 8 : Ouvrez les bras aux sensations non désirées
5	Défusion cognitive Soi contexte	<i>Lectures</i> (p. 129 à 152) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 9 : Observez sagement vos pensées – Chapitre 10 : Défusionnez de vos pensées
6	Valeurs	<i>Lectures</i> (p. 153 à 168) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 11 : Définissez vos valeurs profondes

Tableau 1 (suite)

Protocole d'intervention d'un self-help basé sur la thérapie ACT pour la douleur chronique (Dionne, 2014)

Semaines	Thèmes	Lectures
7	Activation équilibrée (<i>pacing</i>) et émotions	<i>Lectures</i> (p. 169 à 201) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 12 : Soyez actif à votre rythme et en pleine conscience – Chapitre 13 : Apprivoisez vos émotions, soyez flexible et bienveillant
8	Médication Insomnie	<i>Lectures</i> (p. 203 à 230) <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre 14 : Prenez vos médicaments en toute conscience – Chapitre 15 : Dormez mieux – Conclusion : Ce n'est qu'un commencement

Informations sur la douleur chronique et introduction à l'ACT

La semaine 1 convie le participant à mieux comprendre son diagnostic médical l'invitant à se renseigner sur les causes et les traitements existants (exercices, médication) auprès de différents professionnels. Une introduction au modèle cognitif et comportemental et à l'approche ACT est présentée.

Léa est soulagée de lire qu'elle « n'invente pas » ses douleurs et qu'elle n'en est pas « la cause ». Auparavant, les questions sur ses habitudes de vie soulevées par l'équipe médicale ou ses proches faisaient en sorte qu'elle se sentait coupable et responsable de l'apparition des symptômes douloureux : « Dors-tu suffisamment? », « Bois-tu du café? »

Comme si elle ne faisait pas tous les efforts pour éviter la migraine! Léa a également compris qu'il est tout à fait normal de vouloir que la douleur prenne fin, mais qu'à long terme, cette lutte peut s'avérer épuisante et inutile. Elle réalise qu'il serait important de reconsidérer les stratégies qu'elle utilise, notamment celles qu'elle juge inefficaces, afin de retrouver une meilleure qualité de vie.

Contrôle de la douleur et pleine conscience

À la semaine 2, les thèmes de la lutte contre la douleur et la pleine conscience sont abordés. Le participant est invité à observer les actions entreprises pour soulager la douleur et leur utilité.

Avant de participer à cette étude, Léa ne comprenait pas comment elle pouvait « accepter » que ses migraines lui « gâchent la vie ». Ses lectures lui permettent de comprendre ce qu'est l'acceptation et comment elle peut l'appliquer concrètement dans son quotidien. Avant la chronicisation des migraines, Léa croyait que si elle y mettait les efforts elle pouvait réussir tout ce qu'elle entreprenait. Mais lorsqu'elle comprit qu'elle ne pouvait avoir le plein contrôle sur ses sensations douloureuses, ses pensées et ses émotions, et cela, malgré toute sa détermination, les sentiments d'échec et culpabilité qu'elle ressentait ont diminué. Ce nouvel apprentissage fut pour elle un moment décisif qui lui permit d'améliorer sa qualité de vie. Maintenant, elle arrive à se pardonner d'avoir des pensées ou des émotions négatives, mais cet apprentissage se fait graduellement. Léa

apprécie également que les exercices méditatifs soient brefs, cela facilite leur intégration à son quotidien et lui permet d'en voir rapidement les effets.

Les méthodes de pleine conscience (*mindfulness*) permettent de développer une attention flexible, ouverte et volontaire à l'expérience du moment, avec curiosité, bienveillance et non-jugement. Grâce à la pleine conscience, Léa apprend à recentrer son attention sur le moment présent sans se laisser envahir par les émotions liées aux sensations douloureuses, l'anticipation du futur ou la rumination du passé, en redirigeant volontairement son attention sur un point de centration choisi, par exemple, sa respiration. L'ACT intègre des méthodes de méditation en pleine conscience comme la marche consciente, le balayage corporel et la centration sur la respiration et les clients peuvent être encouragés à développer une pratique personnelle de méditation en pleine conscience.

Action engagée

Le processus d'action engagée est abordé à la semaine 3. Le participant est encouragé à passer à l'ACT; à s'engager dans l'action, à reprendre contact avec son corps et à apprivoiser les régions corporelles endolories.

L'exercice « *Prendre conscience de la respiration et englober le corps* » est jusqu'à maintenant la méditation la plus révélatrice pour Léa. Par l'observation en pleine conscience, elle constate que son corps est aussi très tendu quand elle est migraineuse et qu'elle n'est pas toujours en mesure de définir avec exactitude où se situe la douleur, quels

sont ses contours par exemple. Elle réalise que la migraine tend à se déplacer, à varier d'intensité. Par contre, il est toujours difficile pour Léa de devoir restreindre ses activités, ses attentes et sa culpabilité envers elle-même sont encore très élevées.

L'objectif de l'ACT est d'améliorer la qualité de vie de la personne en l'aidant à développer une plus grande flexibilité psychologique afin de favoriser son engagement dans des actions contribuant à la construction d'une existence riche et pleine de sens. L'action engagée consiste à favoriser la mise en action de l'individu à partir de ses valeurs personnelles, et non dans le but d'éviter les pensées, émotions et sensations désagréables. Une action engagée implique donc que Léa accepte les inconforts et prenne des « risques émotionnels ». L'activation comportementale et l'exposition in vivo sont des stratégies thérapeutiques efficaces pour contrer la kinésiophobie.

Acceptation (ouvrir les bras)

La semaine 4 reprend le thème de l'acceptation et préconise d'ouvrir les bras aux sensations indésirables et de renouer avec son corps en portant une attention bienveillante à chacune de ses parties.

À cette étape, Léa apprend à accueillir la douleur au quotidien. Quand une migraine survient, elle prend un moment pour respirer puis se centre sur ce qu'elle ressent pendant quelques minutes afin d'accueillir les sensations douloureuses. Lorsque les jugements ou les pensées désagréables surviennent, elle apprend à les observer, sans les nier, ni les

combattre. Au lieu de réagir de façon automatique, cet exercice apprend à Léa à choisir plus librement les actions à entreprendre pour soulager ou diminuer sa douleur tout en contribuant à sa qualité de vie : elle peut décider de prendre une pause de ses activités, de les poursuivre à un rythme plus modéré, d'opter pour une activité moins exigeante ou de se médicamenter. Cet apprentissage favorise également la réduction de ses symptômes anxieux.

L'acceptation est souvent comprise en termes de résignation ou de renoncement face à l'adversité. Cependant, le mot acceptation vient du latin « *acceptare* » qui signifie recevoir plusieurs fois, accueillir tout ce qui est présent à chaque instant. Il s'agit d'une démarche active qui implique un réengagement dans les activités importantes et significatives pour l'individu. Il s'agit d'un acte de courage plutôt que de passivité. Accepter signifie accueillir la douleur et les expériences internes qui lui sont associées sans réaction excessive ou tentatives infructueuses et répétées pour les réduire ou les éviter. L'acceptation s'avère utile lorsque l'évitement expérientiel et les efforts pour contrôler la douleur dominant la vie du client sans en améliorer sa qualité de vie et qu'elles l'éloignent de ses valeurs et objectifs personnels.

Défusion cognitive et soi contexte

À la semaine 5, le participant apprend à « observer sagement » ses pensées et à prendre du recul par la défusion cognitive et le soi contexte.

Cette semaine, Léa a identifié les pensées qu'elle associait le plus souvent à ses douleurs : l'anticipation des symptômes, l'inquiétude relative aux conséquences de ses migraines et la rumination sur les raisons de sa souffrance. Défuser de ses pensées est tout un défi pour Léa. Lorsqu'elle prend conscience qu'elle est en train d'anticiper, de s'inquiéter, de ruminer ou de dramatiser ses douleurs, Léa se pose la question : « Est-ce que cette pensée m'aide à aller mieux, me permet-elle d'avancer vers ce qui est important pour moi? » Comme le livre le propose, elle ajoute à ses pensées difficiles « *J'ai la pensée que...* » : « *J'ai la pensée que ma vie n'est que douleur ou je suis en train de penser que je n'ai plus la motivation de me battre* ». Cet exercice lui apprend à devenir l'observatrice de ses pensées et à prendre un certain recul. Grâce à la défusion, Léa remarque sa tendance à s'identifier à ses pensées et sa forte adhérence à cette règle verbale : « Je suis coupable/responsable de mes pensées ».

La défusion cognitive favorise une prise de perspective vis-à-vis de ses pensées sans tenter de modifier leur contenu. Elle consiste à observer ses pensées pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire une suite de mots représentant des conceptions de l'esprit et du langage, tout en se gardant de les considérer comme des faits ou des expériences réelles. Lorsque Léa est absorbée par ses pensées, cela l'éloigne de ce qui se passe dans l'ici et maintenant et la prive d'apprécier ce que le moment présent peut lui offrir.

Afin de favoriser la défusion cognitive, un thérapeute ACT pourrait suggérer à Léa de répéter cette pensée pendant près de 30 secondes jusqu'à ce qu'elle perde de son sens, de la chanter, d'imaginer que cette croyance est un objet en lui conférant une forme, une taille et une couleur. Ces méthodes visent à réduire le niveau de conviction et l'impact des pensées sur les comportements des clients.

La défusion suppose de ne pas se laisser dominer par des règles verbales rigides comme c'est le cas pour Léa : « Je dois exceller dans tout ce que j'entreprends ». Dans l'ACT, les pensées et des émotions ne déterminent pas les actions. Il est possible pour Léa d'agir consciemment et volontairement, sans adhérer au contenu de ses pensées et malgré la présence d'émotions douloureuses.

Il existe une autre façon d'appréhender le « soi » qui s'appuie sur la prise de perspective et l'observation. Pour être en mesure d'observer quelque chose, il faut s'en différencier. Le soi comme contexte ou le soi observateur permet à l'individu de se voir comme le contexte d'apparition d'événements internes et non comme les événements eux-mêmes; c'est-à-dire un « Je » indépendant de ce qui se passe en soi. Dès l'instant où Léa est consciente qu'elle agit, ressent ou pense selon les représentations qu'elle a d'elle-même, elle est aussi consciente d'en être consciente. En adoptant une telle perspective, il lui est possible d'observer les sensations, pensées, croyances ou émotions douloureuses sans vouloir les éviter ou les supprimer. De cette façon, l'intégrité du soi n'est plus menacée par la multitude d'événements internes qui parcourent son environnement psychologique.

Métaphore de l'échiquier

Imaginez un combat d'échec entre vos pensées négatives et positives. Les pions rouges représentent les pensées négatives et les blancs, les pensées plus positives (« ça va aller », « ne t'inquiète pas », « ne pense plus à ça »). Pour chaque pensée négative, vous tentez de contre-attaquer avec une pensée plus positive. Malgré tous vos efforts, vous constatez que lorsqu'une pensée positive émerge (p. ex., « Je suis une bonne personne »), survient une pensée négative, vous rappelant que vous êtes un imposteur. Quelle est l'équipe gagnante? Arrivez-vous à éliminer les rouges?

Pourrions-nous aborder ces pensées différemment? Et si vous étiez l'échiquier? L'échiquier se distingue des pièces qu'il contient. Dans cette optique, le combat n'est plus nécessaire.

Valeurs

La semaine 6 invite le participant à déterminer ce qui le motive à agir et à avancer dans la vie en identifiant ou en clarifiant ses valeurs personnelles.

La migraine quotidienne peut procurer à Léa un sentiment d'impuissance et une détresse émotionnelle importante. Parfois, elle se demande quel est le sens de sa vie, si elle vaut la peine d'être vécue. En se penchant sur ses valeurs, elle s'aperçoit que depuis plusieurs années, elle a consacré beaucoup de temps et d'énergie pour contrer ses migraines en tentant d'améliorer ses habitudes de vie ou en suivant différents traitements médicaux. Mais outre la douleur, qu'est-ce qui est important pour Léa? Comme exercice cette semaine, elle est invitée à déterminer quelles sont ses valeurs et dans quelles sphères de vie elle aimerait s'investir davantage.

Métaphore de la baguette magique permettant d'identifier les valeurs du client

« **Supposons** que j'aie une baguette magique avec moi. Je brandis cette baguette et, d'un seul coup, toutes les pensées et les émotions contre lesquelles vous luttiez ne sont plus un problème pour vous. Que feriez-vous différemment au travail, à la maison ou pendant vos week-ends? Que commenceriez-vous à faire ou feriez-vous davantage? Quelle différence apporteriez-vous à votre comportement envers les autres? »

La santé physique et psychologique, le développement personnel, les relations et le travail sont des domaines importants pour Léa. Le plaisir, l'humour, l'équilibre, la flexibilité et l'amour sont les valeurs qu'elle aimerait intégrer dans ces différentes sphères de vie. L'identification de ces valeurs a permis à Léa de diminuer ses exigences personnelles. Par exemple, dans les moments difficiles, elle apprend à s'offrir de petits plaisirs. Plus besoin d'être la conjointe ou l'employée parfaite. Lorsqu'une rencontre sociale lui est proposée, elle se demande : « Est-ce que cette activité va dans le sens de mes valeurs ou j'accepte en raison de mes exigences élevées; être une amie "parfaite" ou bien perçue par les autres? ». Elle constate peu à peu qu'il n'est pas nécessaire d'en faire autant pour être aimée, être bien et apprécier la vie. Faire une courte activité dans le sens de ses valeurs et en y étant pleinement présente peut la combler tout autant. Ainsi, Léa trouve une façon d'avoir une vie plus nourrissante et plus équilibrée.

Les valeurs sont une source de renforcement positif, intrinsèque et durable pour l'individu. Elles peuvent constituer un puissant levier motivationnel à l'activation et à l'exposition graduelle à la douleur. L'ACT soutient que chaque personne a en elle tout ce

qu'il faut pour mener une vie riche et significative. À long terme, une vie centrée sur le contrôle de la douleur ou l'évitement de la souffrance psychologique peut entraîner une perte de sens à sa vie et conduire à l'apparition de sentiments de désespoir ou de symptômes dépressifs, d'où l'importance d'identifier ou de clarifier ses valeurs personnelles.

Accepter les symptômes de la migraine pour des activités qui lui sont chères peut aider Léa à changer sa relation à la douleur, pouvant alors être perçue comme un mal nécessaire à une existence riche de sens et orientée vers ses valeurs personnelles.

Métaphores : Rencontrez-vous dans dix ans

« **Imaginez** que dans 10 ans, on organise un dîner en votre honneur. Des personnes importantes pour vous, qui vous ont côtoyé dans chacune des sphères de votre vie sont présentes et font un discours. Que voudriez-vous qu'elles puissent dire, en toute sincérité? »

Activation équilibrée, pleine conscience et émotions

À la semaine 7, le participant est invité à s'activer en pleine conscience en respectant ses limites personnelles, à réfléchir aux obstacles pouvant nuire à l'atteinte de ses objectifs de vie et à laisser place aux émotions douloureuses lors des séances de méditation.

Léa a des difficultés à demeurer constante dans ses activités. À la suite d'une période migraineuse, elle a tendance à vouloir « rattraper » les journées perdues puisque généralement durant les migraines elle n'a plus envie de rien, sauf faire disparaître les

douleurs à jamais. Et dès qu'elle ne réussit pas à appliquer ses nouveaux acquis, elle se critique sévèrement et s'accuse d'être la seule responsable de ses malheurs et de sa douleur. Léa se laisse dominer par ses exigences élevées et la culpabilité demeure l'émotion la plus difficile à apprivoiser. Par les exercices de pleine conscience de cette semaine, Léa comprend l'importance de laisser place aux émotions désagréables, de les accueillir avec bienveillance et compassion tout comme les symptômes douloureux.

Médication et insomnie

Cette dernière semaine favorise une prise de médicaments de façon pleinement consciente et propose certains changements à la routine de sommeil du participant. Il l'encourage à poursuivre sa démarche personnelle et à continuer à utiliser ces nouveaux outils qui sauront le guider vers une meilleure qualité de vie.

Léa a reçu plusieurs messages contradictoires quant à la médication au cours des dernières années. Par ses lectures, elle sait que la prise de médicaments peut être au service de ses valeurs. Aujourd'hui, elle comprend l'importance de les prendre tôt, dès qu'elle sent les signes précurseurs de la migraine. Au lieu de se culpabiliser, elle se félicite d'avoir fait une action pour sa santé. Et quand les ruminations et les émotions désagréables l'empêchent de s'endormir, l'ACT lui apprend à lâcher prise. Léa observe ses pensées en s'imaginant que chacune d'elles est un nuage qui passe dans le ciel ce qui favorise la défusion de ses pensées ainsi qu'un état de calme et de tranquillité propice au sommeil.

Pour le psychothérapeute qui désire intégrer les *self-help* dans son intervention, la section suivante présente quelques lignes directrices.

Comment un clinicien peut-il utiliser les *self-help* dans ses interventions

Dans le cadre de cette étude, le *self-help* a été introduit comme intervention principale avec un contact minimal avec la thérapeute. Les *self-help* peuvent également s'intégrer à une psychothérapie en face à face. Le thérapeute peut utiliser le *self-help* pour diverses raisons : accélérer le processus thérapeutique (p. ex. : lorsque le client a un nombre limité de rencontres), prévenir le risque de rechute, rappeler ou consolider des aspects de la thérapie ou traiter un trouble secondaire.

L'utilisation d'une bibliothérapie dans le cadre d'une psychothérapie individuelle a comme avantage de pouvoir choisir des lectures et chapitres spécifiques au cheminement de la personne. Par exemple, le début d'un suivi thérapeutique est plus propice aux *self-help* qui parlent de la nature des difficultés et qui répondent au besoin d'information du client. Les livres dont l'accent est mis sur les solutions et les pistes d'action s'avèrent plus appropriés chez le client qui est en phase de changement. La prescription des lectures à la maison peut être liée aux objectifs de la thérapie et aux sujets abordés durant la rencontre. Par exemple, il peut s'avérer utile de proposer une lecture sur la défusion cognitive avec un client qui a déjà entamé un travail sur ce processus. Il importe que le thérapeute s'informe sur la progression des lectures et interroge le client sur les obstacles rencontrés. Il est aussi nécessaire qu'il vérifie si le *self-help* est aidant pour le client et

qu'il lui donne l'occasion de pratiquer ses apprentissages en séance (p. ex., méditer avec son client). Le thérapeute peut consacrer entre 5 et 15 minutes en début de rencontre pour discuter du *self-help* avec lui. Bien sûr, son utilisation implique que l'intervenant soit familier avec la bibliothérapie et qu'elle soit appuyée sur le plan empirique.

Les *self-help* seraient particulièrement appréciés par les gens qui présentent un locus de contrôle interne, un niveau d'éducation moyen ou élevé, un trouble psychopathologique de moyenne intensité ou une bonne motivation à utiliser le *self-help*. Les bibliothérapies sont moins indiquées pour les individus sévèrement déprimés, avec des limitations cognitives importantes ou une histoire de faibles performances scolaires.

Conclusion

Léa a grandement apprécié cette forme de modalité d'intervention. Elle était heureuse d'être guidée sur les lectures et les exercices à effectuer au fil des semaines, cela lui permettait de ne pas se laisser décourager par le travail à faire et favorisait son implication personnelle. Elle pouvait choisir le moment qui lui convenait le mieux selon son énergie et ses douleurs. Léa a également aimé que cette bibliothérapie présente le cheminement d'autres personnes aux prises avec la douleur chronique; elle s'est reconnue à travers leur parcours. Cela a eu pour effet de la rassurer et de l'aider à diminuer son sentiment de

culpabilité. En somme, cette intervention a aidé Léa à passer de la rigidité psychologique à une plus grande flexibilité².

La médecine comportementale a vu naître un courant de thérapies particulièrement appropriées dans la prévention et le traitement de la douleur chronique qui enseignent au patient à mieux vivre avec cette condition médicale. À partir de l'exemple de Léa, les fondements théoriques et pratiques de la thérapie ACT dans la gestion de la douleur chronique ont été présentés. L'état actuel des connaissances sur l'efficacité des *self-help* basés sur cette thérapie a été résumé. En plus d'aborder les interventions en format *self-help*, l'application d'une bibliothérapie de type ACT au cas de Léa a permis de se familiariser avec les processus de la flexibilité psychologique. Au-delà de l'efficacité des interventions, il importe que les traitements soient accessibles. Les *self-help* offrent une méthode ayant un excellent rapport coût-bénéfice qui permet d'aider un maximum de personnes souffrant d'une douleur chronique comme Léa.

² Merci à Annie Ledoux, bénévole chez Migraine Québec (migrainequebec.com), pour sa participation à la rédaction de la vignette clinique.

Bibliographie

- A-Tjak, J. G., Davis, M. L., Morina, N., Powers, M. B., Smits, J. A., & Emmelkamp P. M. (2015). A meta-analysis of the efficacy of Acceptance and Commitment Therapy for clinically relevant mental and physical health problems. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(30), 30-36.
- Brown, M., Glendenning, A., Hoon, A. E., & John, A. (2016). Effectiveness of Web-delivered Acceptance and Commitment Therapy in relation to mental health and well-being: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), e221. doi: 10.2196/jmir.6200
- Buhrman, M., Skoglund, A., Husell, J., Bergström, K., Gordh, T., Hursti, T., ... Andersson, G. (2013). Guided Internet-delivered Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain patients: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51(6), 307-315.
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review*, 34(2), 118-129. doi: 10.1016/j.cpr.2014.01.001
- Dionne, F. (2014). *Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT*. Paris, France : Payot.
- Dionne, F., Ngô, T.-L., & Blais, M.-C. (2013). Le modèle de la flexibilité psychologique : une approche nouvelle de la santé mentale. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 111-130.
- Dionne, F., Pichette-Leclerc, S., Veillette, J., Ethier, C., & Martel, M.-É. (2016). Thérapie d'acceptation et d'engagement et douleur chronique. Dans S. Grégoire (Éd.), *La présence attentive mindfulness : état des connaissances théoriques, empiriques et pratiques* (pp. 209-228). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy: The process and practice of mindful change* (2^e éd.). New York, NY: Guilford Press.
- Johnston, M., Foster, M., Shennan, J., Starkey, N. J., & Johnson, A. (2010). The effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention for chronic pain. [Randomized Controlled Trial] *Clinical Journal of Pain*, 26(5), 393-402.

- Kristjánsdóttir, O. B., Fors, E. A., Eide, E., Finset, A., Stensrud, T. L., van Dulmen, S., ... Eide, H. (2013). A smartphone-based intervention with diaries and therapist-feedback to reduce catastrophizing and increase functioning in women with chronic widespread pain: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e5. doi: 10.2196/jmir.2249
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, NY: Appleton.
- Thorsell, J., Finnes, A., Dahl, J., Lundgren, T., Gybrant, M., Gordh, T., & Buhrmann, M. (2011). A comparative study of 2 manual-based self-help interventions, Acceptance and Commitment Therapy and applied relaxation, for persons with chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 27, 716-723.
- Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., Veehof, M. M., & Schreurs, K. M. (2014). Internet-based guided self-help intervention for chronic pain based on Acceptance and Commitment Therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 38, 66-80.
- Veillette, J., Lacasse, C., & Dionne, F. (2017, Mars). *Traiter la douleur chez soi : évaluation de l'efficacité d'un programme d'intervention autoadministré basé sur l'acceptation et la pleine conscience auprès d'adultes souffrant de douleur chronique*. Communication par affiche présentée au Congrès annuel de la Société québécoise pour la recherche en psychologie (SQRP), Montréal, QC.

Bibliographie complémentaire

Les origines de l'ACT : la théorie des cadres relationnels

- Dionne, F., Blais, M.-C., & Monestès, J.-L. (2013). Mieux vivre avec la douleur chronique grâce à la thérapie d'acceptation et d'engagement. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 131-152.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York, NY: Plenum Press.
- Mirabel-Sarron, C., & Philippot, P. (2015). Nouvelles approches en thérapies émotionnelles Dans Y Quintilla & A. Pelissolo (Éds), *Thérapeutiques en psychiatrie : théories et applications cliniques* (pp. 305-332). Paris, France: Elsevier Masson.
- Monestès, J.-L., & Villatte, M. (2011). *La thérapie d'acceptation et d'engagement : ACT*. Issy-les-Moulineaux, France : Elsevier Masson.
- Monestès, J.-L., Vuille, P., & Serra, E. (2007). Thérapie de pleine conscience, thérapie d'acceptation et d'engagement et douleur chronique. *Douleurs évaluation — diagnostic — traitement*, 8(2), 73-79.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, NY: Appleton.
- Villatte, M., & Monestès, J.-L. (2010). La théorie des cadres relationnels : la place du langage dans la thérapie d'acceptation et d'engagement. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 85-104.

La fusion cognitive

- Harris, R. (2009). *Le piège du bonheur : créez la vie que vous voulez*. Montréal, QC : Éditions de l'Homme.

L'impulsivité, l'évitement ou l'inaction

- Vlaeyen, J. W. S., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332.

À l'ère des *self-help*

Cuijpers, P., Donker, T., van Straten, A., Li, J., & Andersson, G. (2010). Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychological Medicine*, 40(12), 1943-1957.

Dear, B. F., Titov, N., Perry, K. N., Johnston, L., Wootton, B. M., Terides, M. D., ... Hudson, J. L. (2013). The pain course: A randomised controlled trial of a clinician-guided Internet-delivered cognitive behaviour therapy program for managing chronic pain and emotional well-being. *Pain*, 154(6), 942-950.

Comment un clinicien peut-il utiliser les *self-help* dans ses interventions

Campbell, L. F., & Smith, T. P. (2003). Integrating self-help books into psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology*, 59(2), 177-186. doi: 10.1002/jclp.10140

Farrand, P., & Woodford, J. (2013). Impact of support on the effectiveness of written cognitive behavioural self-help: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 33(1), 182-195.

Floyd, M. (2003). Bibliotherapy as an adjunct to psychotherapy for depression in older adults. *Journal of Clinical Psychology*, 59(2), 187-195. doi: 10.1002/jclp.10141

Norcross, J. C. (2006). Integrating self-help into psychotherapy: 16 practical suggestions. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(6), 683-693. doi: 10.1037/0735-7028.37.6.683

Chapitre 3

A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults Living with Chronic Pain (article empirique)

Current headline: Using a book to treat chronic pain

**A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an
Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy
Intervention among Adults Living with Chronic Pain**

Josée Veillette, D. Ps. (c), Frédérick Dionne, Ph.D. and Marie-Eve Martel,
Ph.D (c)

*Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Québec, Canada and
Quebec and Pain Research Network (QPRN)*

All correspondence regarding this article must be sent to Frédérick Dionne, Department
of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, P.O. Box 500,
Québec, Canada, G9A 5H7. Phone: 819-376-5011, ext. 3520,
Email: Frederick.Dionne@uqtr.ca.

A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults living with Chronic Pain

Background: Chronic pain has a significant impact on the physical and psychological functioning of those living with this condition. It is now recognized that Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is an effective intervention in managing chronic pain; however, several barriers limit its accessibility. *Aims:* The current study aimed to evaluate the effectiveness of an eight-week bibliotherapy-type self-administered psychological intervention with minimal therapeutic contact, based on ACT, in the management of chronic pain. *Methods:* This was a randomized controlled trial with three measurement periods (pretest, posttest and three months after the intervention) (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03924687). A total of 140 adults with chronic pain were randomly assigned to an ACT condition or a wait-list condition. *Results:* Two-way repeated measure analysis of variance (ANOVA) models showed statistically significant differences between pretest and posttest in terms of pain-related disability (main variable), depression (secondary variable), pain-related acceptance and psychological inflexibility ($d = 0.46 - 0.88$) in favor of the ACT condition. At the three-month follow-up, these differences were maintained and nearly 54% of participants reported an overall improvement of their physical and mental health. *Conclusion:* These results suggest that a psychological intervention self-administered through ACT bibliotherapy with minimal therapeutic support can improve the physical and emotional functioning of adults from the community who live with chronic pain.

Keywords: chronic pain, self-help, acceptance and commitment therapy (ACT), pain-related disability, psychological inflexibility.

Introduction

Over the last 30 years, psychological approaches based on acceptance and mindfulness have emerged in the field of chronic pain (CP) (Kabat-Zinn, 1982; McCracken, 1998). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) (Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012; Hayes, Strosahl, Wilson, & Strosahl, 1999) is an approach that stemmed from this flow of contemporary cognitive and behavioral therapies (CBTs). The main purpose of ACT is to develop greater psychological flexibility. Six therapeutic processes underlie its theoretical model (called the psychological in/flexibility model): acceptance, cognitive defusion, mindfulness, self-as-context, values and committed action. In the context of pain, psychological flexibility refers to openness towards unpleasant painful experiences of physical and psychological symptoms linked to CP, the reduction of unsuccessful attempts to control or avoid the pain and commitment to valued activities likely to enrich one's quality of life (McCracken, 1998; McCracken, Vowles, & Eccleston, 2004). Empirical support for ACT in the management of CP has increased considerably over the last few years. The results of a meta-analysis (Hughes, Clark, Colclough, Dale, & McMillan, 2017) suggest that ACT can significantly improve the physical (e.g., pain-related disability) and psychological (e.g., depression) functioning of people with CP, with varying effect sizes, ranging from weak to moderate.

Nevertheless, several barriers limit accessibility to empirically validated interventions in the management of CP: an insufficient amount of specialists qualified and trained in these approaches, long wait lists, costs linked to the intervention, the remoteness of

participants from large urban centers, difficulties linked to their mobility or transportation and their reluctance to accept face-to-face treatment because of the prejudice or stigma that may be linked to the use of such services (Boulanger, Charbonneau, Choinière, Laliberté, & St-Hilaire, 2016; Hogg, Gibson, Helou, DeGabriele, & Farrell, 2012; Jamison, Gintner, Rogers, & Fairchild, 2002). Given these numerous obstacles, self-help psychological interventions have received growing attention from researchers over the last few decades. These standardized psychosocial interventions can be administered from a book (bibliotherapy), Web platforms or mobile applications, and are offered according to various levels of therapeutic support (Cuijpers & Schuurmans, 2007; Farrand & Woodford, 2013; Newman, Szkodny, Llera, & Przeworski, 2011). A growing number of studies support the use of self-help based on ACT for various behavioral, psychological and physical issues, including CP. A meta-analysis and systematic review by French, Golijani-Moghaddam, and Schröder (2017), including 13 RCTs and totaling 2,580 participants, showed significant and small effect sizes on anxiety, depression and psychological flexibility; however, studies related to self-help interventions based on ACT in the management of CP among adults remains limited.

A few RCTs evaluated their impact in chronic pain in the form of bibliotherapy (Johnston, Foster, Shennan, Starkey, & Johnson, 2010; Thorsell et al., 2011), a Web platform (Buhrman et al., 2013; Lin et al., 2017; Trompetter, Bohlmeijer, Veehof, & Schreurs, 2014) or a smartphone via a mobile application (Kristjánsdóttir et al., 2013) compared to expressive writing (Trompetter et al., 2014), traditional CBT (Thorsell et

al., 2011), a discussion forum (Buhrman et al., 2013), a non-interactive website (Kristjánsdóttir et al., 2013) and a wait-list (Johnston et al., 2010; Lin et al., 2017). Overall, the results of these interventions show significant improvements in favor of ACT for physical functioning (pain-related interference/disability) (Lin et al., 2017; Thorsell et al., 2011; Trompetter et al., 2014), pain intensity (Buhrman et al., 2013; Thorsell et al., 2011; Trompetter et al., 2014), mood (Buhrman et al., 2013; Johnston et al., 2010; Lin et al., 2017), life satisfaction (Thorsell et al., 2011), quality of life (Johnston et al., 2010), pain catastrophizing (Kristjánsdóttir et al., 2013) and for the processes linked to the therapeutic model of ACT (Buhrman et al., 2013; Kristjánsdóttir et al., 2013; Lin et al., 2017; Thorsell et al., 2011; Trompetter et al., 2014). In general, these results are maintained during longer term follow-ups (Buhrman et al., 2013; Kristjánsdóttir et al., 2013; Lin et al., 2017; Thorsell et al., 2011; Trompetter et al., 2014).

Although these results seem promising, self-help pain management psychological interventions, including ACT, have certain limitations. Research indicate that the results and effect sizes vary considerably from one study to another, namely in terms of pain-related disability and mood (Buhrman, Gordh, & Andersson, 2016; Eccleston et al., 2014). Furthermore, literature generally considers that pain relief is accompanied by functional improvement. That said, studies have demonstrated that pain intensity and physical functioning are only modestly correlated (Turk, 2002), which is why it is relevant to consider pain-related disability as a main variable, rather than pain intensity (Eccleston, Morley, & Williams, 2013). Several authors also mention the importance of evaluating

the impact on the life of the patient over a longer term (improvement or worsening of his condition). The IMMPACT (Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials) expert consensus (Dworkin et al., 2005) in the treatment of CP suggests using the Patient Global Impression of Change (PGIC; Guy, 1976) scale to measure treatment effect (Geisser et al., 2010; Hurst & Bolton, 2004).

In studies evaluating self-administered ACT to manage CP, acceptance is the process most studied. Past research has recommended the inclusion of more components linked to its therapeutic model (Hann & McCracken, 2014). Systematic evaluation of the ACT psychological flexibility model variables would help to adapt the interventions to the specific needs of those suffering from CP, improve clinical results and further support the psychological flexibility model in the field of CP (McCracken & Vowles, 2014). At present, only one study (Trompetter et al., 2014) used a pain-related psychological inflexibility measure, characterized by the fusion of thoughts and behavioral avoidance (Wicksell, Lekander, Sorjonen, & Olsson, 2010). Furthermore, to our knowledge, only two RCTs have evaluated the effectiveness of an ACT intervention program that is self-administered as bibliotherapy, and these trials have shortcomings. For example, the study conducted by Thorsell et al. (2011) included many telephone contacts with a clinician, making it harder to evaluate effects specifically related to reading the book. The study by Johnston et al. (2010) presents a very small sample ($N = 14$), and the treatment effects over the long term were not examined. This limited number of RCTs does not support the conclusion that bibliotherapy based on ACT is effective in the management of CP

specifically. Furthermore, the effectiveness of self-help books based on ACT available to the general public have been subject to various critics regarding the overestimation of the effectiveness of the types of intervention (Gregg & Hayes, 2016; O'Donohue, Snipes, & Soto, 2016; Rosen & Lilienfeld, 2016).

Given the advantages of self-help programs (e.g., low cost, high accessibility) and the gaps of the current literature, it is crucial to conduct further studies to better examine the effect of this type of intervention for people who live with chronic pain in larger samples. The purpose of this randomized controlled trial was to assess the effectiveness of an eight-week self-administered intervention program (bibliotherapy) based on ACT with minimal therapeutic support in the management of CP.

This study was based on the following hypotheses. In comparison to the wait-list control group, from pre to post, the self-help program will:

- (1) significantly reduce pain-related disability (primary variable);
- (2) improve depressive symptoms related to CP (secondary variable);
- (3) increase the level of pain acceptance (process variable);
- (4) reduce psychological inflexibility linked to painful symptoms (process variable).

It was also expected that:

- (5) the improvements would be maintained at three-month follow-up;
- (6) participants would have an overall impression of a positive change following the intervention.

Materials and Methods

This section presents information on the research design, participants, intervention, material needed to execute it and the measures used. The research was approved by the Ethics Committee for Research on Human Subjects of the Université du Québec à Trois-Rivières (certificate number: CER-15-215-07.23) and CPA ethical standards were followed. The study's protocol, *Evaluating the Effectiveness of an ACT-Based Bibliotherapy Intervention Among Adults Living with Chronic Pain*, is registered (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03924687). CONSORT 2010 guidelines for randomized trials were followed (Moher et al., 2010).

Research Design

This study used an experimental protocol (randomized controlled trial) with three measurement periods (pretest, posttest and three months post-intervention) to compare the effects of the intervention with a wait-list condition.

Participants

Study participants were recruited between March 8 to 13 2016 (inclusively) with the help of the *Association québécoise de la douleur chronique*, an organization representing people with CP in Quebec (Canada). Members of this organization received an email informing them that our research team was looking for adults suffering from CP willing to participate in an eight-week bibliotherapy-type psychological intervention program. Following this email, interested individuals were automatically directed to a secure website to fill out a screening questionnaire to determine their eligibility.

Selection criteria were the following: 1) being 18 years of age or older; 2) having suffered from daily pain for more than three months; 3) having reading and writing abilities in French equivalent or superior to grade 8; 4) having access to Internet at home and having a valid e-mail address; 5) not having previously completed an ACT-type psychotherapy, not having practiced mindfulness meditation regularly and not having read a bibliotherapy on ACT for pain; 6) having stable medication for at least one month, if applicable.

The randomized trials evaluating ACT-based self-help interventions for CP report effect sizes of $d = 0.33$ (Trompetter et al., 2014), $d = 0.56$ (Buhrman et al., 2013) and $d = 0.58$ (Lin et al., 2017) for pain-related disability immediately following the intervention compared to a wait-list condition. Consequently, this study considered a minimal effect size of $d = 0.4$ as the clinical significance threshold for pain-related

disability (main variable). Assuming a statistical power of 80% with a significance level of $p = .05$ (Lin et al., 2017; Trompetter et al., 2014), the total sample had to include at least 125 people, given a possible attrition rate of 30% (Melville, Casey, & Kavanagh, 2010) between the pretest (T1) and posttest (T2).

Among the 230 individuals who were interested in participating in the study and met the inclusion criteria, 140 candidates were randomly selected to ensure the minimum number of participants for the pretest (T1). These participants were then later assigned by one of the researchers to the ACT ($N = 70$) and wait-list conditions ($N = 70$) using a simple randomization method (a random number list generated by Excel). These candidates were then asked to complete online self-report questionnaires on a secure website. By completing this first series of self-report questionnaires at T1, they formally confirmed their intention to participate in the study. The intervention itself started the week of March 28th 2016 and ended the week of May 23rd 2016. At the end of the program and wait-list period (week of May 23rd), the experimental and control conditions received an e-mail asking them to complete a second series of online questionnaires (posttest; T2). To estimate the effects of the program in the longer term, the ACT group was asked to complete a third series of questionnaires three months post-intervention (T3), the week of August 15th 2016. For ethical reasons, the wait-list group also received the intervention following T2, but without completing any follow-up measures. Eighty percent of participants (treatment group: 79.7%; control group: 80.3%) completed the evaluations

during T2 and 53.1% of the treatment condition completed measures at T3. Figure 2 illustrates the flow of participants during this trial.

Intervention

A first phone call was made to explain the experimental procedures and program terms and conditions. Following the completion of T1 measures, participants received a weekly email presenting the week's various activities: readings, written exercises, meditations to complete, etc. Midway through the treatment, a second phone call was made to answer questions regarding the various intervention tools, support participants and foster adherence to the treatment (Dear et al., 2013). The study protocol anticipated a maximum duration of 15 minutes for each phone call (first and second phone calls). Participants could reach the intervention team by email at all time. Doctoral students in Psychology were available to answer questions and comments, and offer psychological support if needed. These students also made the phone calls. Each intervention (phone calls, responses to emails from participants, etc.) was supervised by a certified ACT psychologist. The team also provided technical support if necessary.

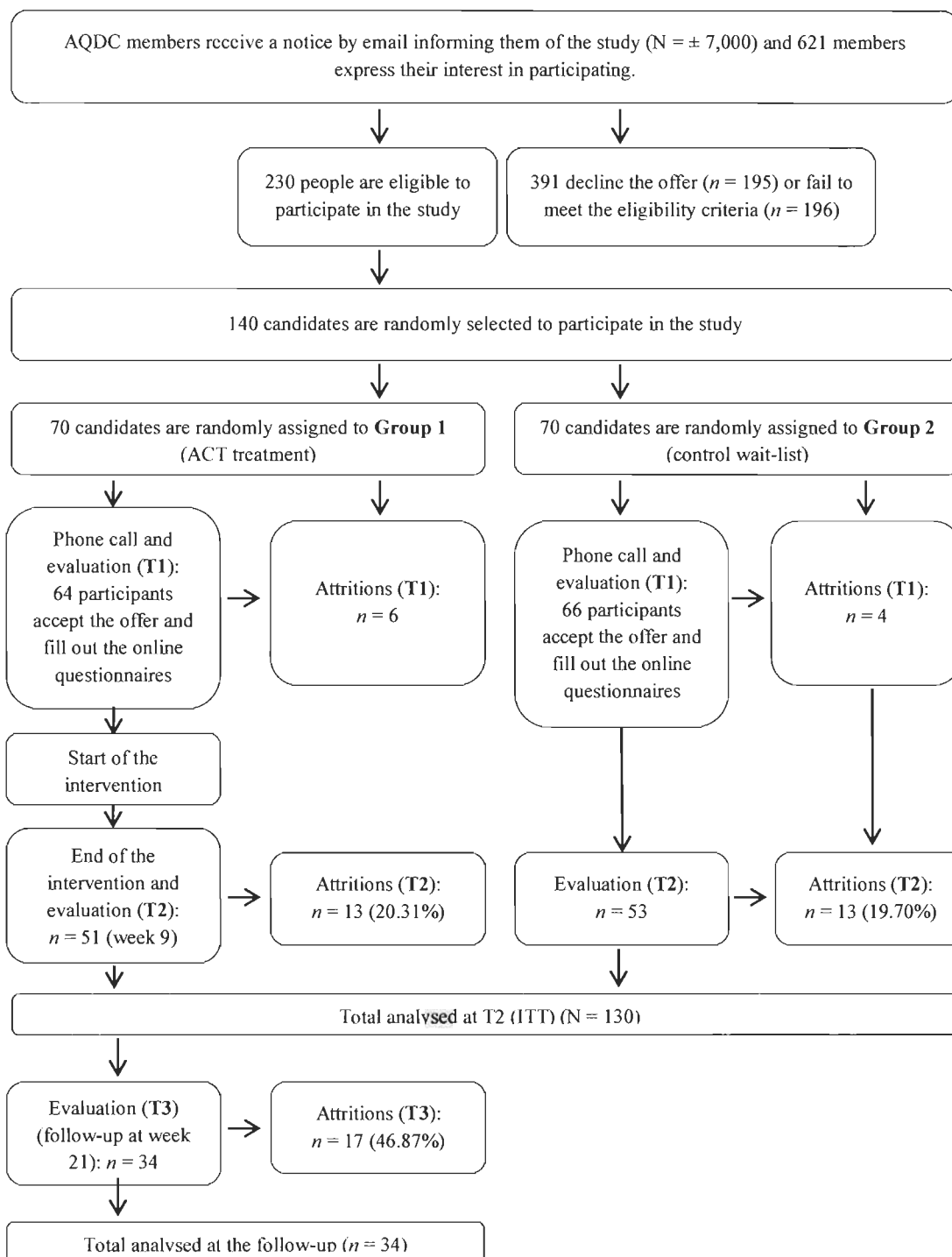


Figure 2. Flow of participants.

Intervention Material

This eight-week program was based on ACT, in this case, on the book entitled “Libérez-vous de la douleur par la méditation et l’ACT” (Dionne, 2014). It included the following components: a participant’s workbook including written exercises to complete during the intervention (e.g., chart on which to log thoughts, mediation journals), a website from which meditation exercises could be downloaded, automated weekly emails and two phone calls of approximately fifteen minutes each. Depending on the participants’ personal involvement, 1 to 4 hours per week was required to complete the program activities including T1 and T2 questionnaires. The intervention protocol is presented in Table 2.

Measurement Tools

To evaluate the impact of CP and the active processes of ACT, self-report scales measuring pain-related disability (main variable), depressive symptoms (secondary variable), pain acceptance, pain-related psychological inflexibility (variables linked to the ACT processes) and the participants’ general perception of treatment were used. The measurement tools were selected based on the recommendations of the IMMPACT expert group (Dworkin et al., 2005).

Table 2

Intervention Protocol

Week	Modules	Themes
0	—	Phone call
1	Module 1	Psychoeducation on chronic pain, introduction to ACT Introduction chapters, 1, 2 and 3
2	Module 2	Pain control (struggle), mindfulness Chapters 4 and 5
3	Module 3	Acceptance, committed action Chapters 6 and 7
4	Module 4	Acceptance (open arms) Chapter 8
5	Break	Phone call
6	Module 5	Cognitive defusion, self-as-context Chapters 9 and 10
7	Module 6	Values Chapter 11
8	Module 7	Pacing, mindfulness and willingness feel emotions Chapters 12 and 13
9	Module 8	Medication and insomnia through the ACT lens and concluding remarks Chapters 14, 15, 16

Sociodemographic and Clinical Information

This questionnaire included 12 items and helped obtain information related to participants' sociodemographic characteristics (age, sex, ethnicity, education level, occupational status, living situation, family income), experience of pain (e.g., duration, pain diagnosis, use of pain-relief medication) and other clinically relevant information (presence of a psychological disorder, type, and engagement in psychotherapy for pain). An additional item was added to evaluate pain intensity during the last week on a scale from 0 (*no pain*) to 10 (*unbearable pain*). This questionnaire was administered at T1.

Primary Variable

Pain-related disability. Pain-related disability was evaluated using the modified 10-item version of the interference sub-scale of the Brief Pain Inventory (BPI; Interference subscale) (Cleeland & Ryan, 1994; Poundja, Fikretoglu, Guay, & Brunet, 2007; Tyler, Jensen, Engel, & Schwartz, 2002). The *interference* aspect of the BPI evaluates to what extent pain disrupted various aspects of the person's life over the last seven days (general activity, mood, ability to walk, work, relationships with others, sleep, will to live, personal care, recreational activities, social activities). Items are evaluated on an 11-point Likert-type scale ranging from 0 (*does not interfere*) to 10 (*completely interferes*), the maximum score being 100. A high score reveals increased functional disruption. The internal consistency of this sub-scale is estimated at $\alpha = 0.89$ (Tyler et al., 2002). In this study, the alpha coefficient obtained was 0.90.

Secondary Variable

The Beck Depression Inventory. The Beck Depression Inventory (BDI — Short Form) (Beck, Rial, & Rickels, 1974) helped measure the participants' *mood* according to 13 items. For each item, the respondents had to choose between four statements describing different levels of depressive symptoms over the last seven days. Ratings varied from 0 to 3 for each item. Scores ranged from 0 to 39, with higher scores reflecting higher levels of depressive symptoms. For the short form, scores between 0 to 4 reflect the absence of depression, scores between 4 to 7 suggest light symptoms of depression, scores between 8 to 15 suggest the presence of moderate depression and scores of 16 and above indicate severe depression. The short version of the BDI-SF has an internal consistency coefficient of 0.90. In this study, the alpha coefficient was estimated at 0.83. The test-retest procedure, with a 4-month interval, indicates good temporal stability ($r = -0.62$, $p < .001$). Just like the original version, the factorial analysis reveals three distinct components of depression: behavioral, cognitive and somatic. Although this scale was not specifically designed to measure the intensity of depression among people with CP, the IMMPACT group recommends using it to measure their psychological and emotional functioning in clinical trials (Dworkin et al., 2005).

Variables Linked to ACT Therapeutic Processes

Pain acceptance. Pain acceptance was measured with the Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ-8; Fish, McGuire, Hogan, Morrison, & Stewart, 2010). The CPAQ is an 8-item measure that evaluates acceptance of pain according to two sub-scales:

activity engagement and pain willingness (McCracken et al., 2004; Vowles, McCracken, McLeod, & Eccleston, 2008). The items are rated on a Likert-type scale from 0 (*never true*) to 6 (*always true*). Total scores range from 0 to 48 and a higher score reflects greater acceptance of pain. This short version of the CPAQ was validated with an online sample. It has an internal consistency of 0.85 to 0.89. In the current study, the alpha coefficient was equivalent to 0.76, which is deemed acceptable.

Psychological inflexibility in pain. Psychological inflexibility in pain was measured with the PIPS (Psychological Inflexibility in Pain Scale) (Wicksell et al., 2010). This measure is composed of 12 items that evaluate two dimensions: avoidance and cognitive fusion. A Likert scale of 1 (*never true*) to 7 (*always true*) is used to estimate the level of inflexibility associated to pain. The scores range from 12 to 84, with higher scores revealing greater psychological inflexibility. This measure is very consistent internally both in its original form (Cronbach alpha = 0.87) and the French version ($\alpha = 0.89$) (Martel et al., 2015). The alpha coefficient for this study is 0.84.

Patient Global Impression of Change

This 5-item tool evaluates the level of change perceived by the participant regarding his/her pain, physical functioning, quality of life and psychological well-being over the last three months (Guy, 1976). The statements are evaluated according to a 7-point Likert scale (e.g.: “Over the last 3 months, your functioning 0) has deteriorated considerably; 3) has remain unchanged or 6) has improved considerably”). A fifth item evaluates pain

relief over the last 3 months and is measured according to an ordinal scale ranging from 0 (*no relief*) to 100 (*total relief*). Although it is widely used in clinical trials on CP, the validity of this scale has not been officially evaluated (Ferguson & Scheman, 2009). Its use is indicated by the IMMPACT expert group. This measure was only administered during the follow-up (3 months).

Negative effects and adherence to treatment

In order to account for potential negative effects associated to the intervention, three items were included for the experimental condition at T2 (e.g.: “Certain exercises brought me negative side effects”). Items were evaluated on a 5-point Likert scale ranging from 0 (*strongly disagree*) to 4 (*strongly agree*). In order to measure adherence to treatment, five questions were also included at this time point (e.g.: “In which proportion have you read the book”) and participants were asked to rate their participation from 0 to 100% (see Table 3).

Table 3

Self-reported data on negative effects related to the intervention and adherence to treatment

Negative effects related to the intervention	Frequency	%
“I observed negative side effects following the intervention (e.g., intense pain, discomfort, etc.)		
Strongly disagree	22	46.8
Disagree	18	38.3
Neutral	5	10.6
Agree	2	4.3
Strongly agree	0	0.0
“Certain exercises brought me negative side effects”		
Strongly disagree	21	42.0
Disagree	18	36.0
Neutral	8	16.0
Agree	3	6.0
Strongly agree	0	0.0
“Meditation exercises brought me negative side effects”		
Strongly disagree	24	47.1
Disagree	16	31.4
Neutral	6	11.8
Agree	5	9.8
Strongly agree	0	0.0
Adherence to treatment	Mean	SD
In which proportion have you read the book (0 to 100%)?	89.44	17.83
In which proportion have you used the participant’s book (0 to 100%)?	46.33	35.29
In which proportion have you used the links to the website to see or listen to audio recordings (0 to 100%)?	75.00	29.30
In which proportion have you put into practice the proposed exercises in the e-mails and in the book (0 to 100%)?	71.63	26.84
In which proportion have you put into practice the meditation exercises proposed in the e-mails and the book (0 to 100%)?	73.27	26.31

Notes. *There is a large portion of missing data (> 50%). The percentage presented are based on data obtained.

Statistical analyses

To reduce the potential bias of the effects of the treatment stemming from missing data, all participants who completed measures at T1 were considered in the data analysis following the intention-to-treat (ITT) principle. This analysis strategy helps to maintain the integrity of the randomization process and provides a more realistic estimate of the effects of the intervention (Del Re, Maisel, Blodgett, & Finney, 2013), given that drop-out risk and lack of adherence to treatment protocol are relatively common, namely as part of self-help psychological interventions. Furthermore, the ITT analysis helps to maintain the size of the sample in order to prevent a reduction in statistical power (Gupta, 2011). To do this, the missing data was processed using the last observation carried forward (LOCF) method. This method assumes that the score of participants who only completed the pretest evaluations (T1) would remain at least equivalent during the posttest (T2). As such, for the statistical analyses, the last measure available for each individual was transposed to the second measurement time to avoid overestimating the results.

The statistical analyses were conducted using version 24.0 of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). To evaluate the effects of the intervention, a two-way repeated measure analysis-of-variance (ANOVA) model was used to compare the evolution of both groups between the first and second measurement times for each dependent variable studied. The repeated factor was time. Preliminary analyses (single-factor ANOVA) confirmed the equality of both the experimental and control conditions at baseline (T1), with no significant differences expected between means for each studied

variable, except for the CPAQ-8 scale (see Results section). A residual analysis was conducted to verify the normalcy postulate (visual inspection of Q-Q layouts normal). The Levene and Box *M* tests helped to ensure the homogeneity of the variances and covariances of the model ($p > .05$). Overall, these requirements have been met, except for the BDI-SF for which proper considerations were undertaken (see Results section). The level of statistical significance of the variance analyses was defined at $p \leq .017$ given the completion of multiple statistical tests allowing for the analysis of the interaction effects and simple effects linked to time and condition ($p \leq .05/3$ comparisons) to reduce the risk of a type 1 error (α) (Dancey, Reidy, & Dancey, 2016). To estimate the magnitude of the effects obtained, the η^2_{partial} was reported. According to the Cohen (1988), an effect size equal to ± 0.01 is considered small, an index of ± 0.06 is deemed moderate and a η^2_{partial} of more than 0.14 is considered large. To facilitate comparison with other studies, equivalence in terms of Cohen *ds* were also reported. A *d* with a value of 0.2 is considered a small clinical effect, an index of 0.5 is a medium effect size and a value of more than 0.8 is a large effect size (Cohen, 1988).

Given the absence of a control group during the third time measure, Student t-tests for paired samples were conducted to estimate the mean differences between T2 and T3 for the ACT group. Overall, the normality of the distributions evaluated by the Shapiro-Wilk test was reached. The significance threshold was defined at $p \leq .05$. The Cohen *d* calculation helped to better measure the effects of the intervention program in the longer term. To avoid biases and better estimate the evolution of the participants and the actual

effect of the intervention in the medium term, and given that nearly 50% of participants from the ACT group did not complete measures at the 3-month follow-up, the analyses between T2 and T3 were conducted on the non-imputed observed data of the sample ($n = 34$).

Results

Ultimately, the purpose of this randomized controlled trial is to evaluate the effect of a self-help bibliotherapy-type psychological intervention program, based on ACT, in the management of CP. This section starts by presenting the sociodemographic and clinical characteristics of the sample and then the results of the different variables of interest.

Sociodemographic and Clinical Characteristics of the Sample

At baseline, the sample included 130 participants (treatment group: $n = 64$; control group: $n = 66$), of which 81.5% were women, with an average age of nearly 51 years. The sample were mostly white/Caucasian (95%). Slightly more than a third were full-time (24.6%) or part-time (13.1%) employees, 43.1% were unemployed and 18.5 % were declared invalid. Almost two thirds of the individuals were living with a partner (65.1%) and 26.4% lived alone. Almost one out of two people (47.7%) had completed university studies. Just over 41% of participants had been suffering from CP for more than 10 years. The average intensity of the pain felt during the last week was evaluated at 5.8 on a scale of 0 to 10 (ACT group: 5.7; control group 5.9) where 0 was considered no pain. Fibromyalgia was the most frequent diagnosis encountered (38.5%), followed by back

pain (20%) and neuropathic pain (16.9%), and almost one out of two individuals (46.9%) had various types of pain. Nearly 18% of the sample declared having been diagnosed with a depressive disorder, 16.9% with an anxiety disorder, and 7.7% of participants declared having received more than one psychological diagnosis. Table 4 provides a general overview of the sample characteristics. Self-reported data on negative effects related to the intervention and adherence to treatment are presented in Table 4.

Descriptive Statistics

Table 5 presents the averages observed between T1 and T2 on each variable for the ACT and control groups, including the standard deviations, confidence intervals and range of scores for each measure.

Table 4
Sociodemographic and clinical sample profile

Characteristics of the participants	Total (N = 130)		ACT Group (n = 64)		Control Group (n = 66)	
	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation	Mean	Standard deviation
Age	51.06	12.67	51.91	14.21	50.21	11.01
Pain intensity at baseline (T1) (evaluated on a scale of 0 to 10)	5.43	1.59	5.72	1.56	5.94	1.41
	Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
Gender						
Female	106	81.50	54	84.40	52	78.80
Male	24	18.50	10	15.60	14	21.20
Ethnicity						
White/Caucasian	124	95.40	63	98.40	62	93.94
Black	2	1.50	-	-	2	3.03
Aboriginal/First Nations/Metis	1	0.80	1	1.60	-	-
Others	1		-	-	1	1.50
Missing value(s)	2	1.50	-	-	2	3.03
Occupational status						
Working full time	32	24.62	14	21.90	18	27.30
Working part time (\leq 20 h/wk)	17	13.08	11	17.20	6	9.10
Unemployed	56	43.08	30	46.90	26	39.40
Declared invalid	24	18.46	8	12.50	16	24.20
Missing value(s)	1	0.77	1	1.60	-	-

Table 4 (continued)

Sociodemographic and clinical sample profile

Characteristics of the participants	Total (N = 130)		ACT Group (n = 64)		Control Group (n = 66)	
	Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
Education level						
Primary education	1	0.77	1	1.60	-	-
Secondary education	16	12.31	8	12.50	8	12.10
Professional studies (professional diploma)	20	15.38	12	18.80	8	12.10
Collegiate studies/Cegep	31	23.85	16	25.00	15	22.70
University studies	62	47.69	27	42.20	35	53.00
Living situation						
Alone	34	26.36	11	17.20	23	34.80
With a partner	84	65.12	46	71.90	38	57.60
With a roommate	1	0.78	1	1.60	-	-
With parents	1	0.78	1	1.60	-	-
Others	9	6.98	5	7.80	4	6.10
Missing value(s)	1	0.78	-	-	1	1.50
Family income (gross)						
Less than \$20,000	19	14.62	8	12.50	11	16.70
Between \$20,000 and \$39,999	25	19.23	13	20.30	12	18.20
Between \$40,000 and \$59,999	37	28.46	20	31.30	17	25.80
Between \$60,000 and \$79,999	18	13.85	7	10.90	11	16.70
Between \$80,000 and \$99,999	18	13.85	8	12.50	10	15.20
More than \$100,000	13	10.00	8	12.50	5	7.60

Table 4 (continued)

Sociodemographic and clinical sample profile

Characteristics of the participants	Total (N = 130)		ACT Group (n = 64)		Control Group (n = 66)	
	Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
Number of years living with daily pain						
Less than a year	3	2.33	3	4.70	-	-
Between 1 and 3 years	13	10.08	5	7.80	8	12.10
Between 3 and 5 years	20	15.50	11	17.20	9	13.60
Between 5 and 10 years	40	31.01	16	25.00	24	36.40
More than 10 years	53	41.09	28	43.80	25	37.90
Missing value(s)	1	0.80	1	1.60	-	-
Formal chronic pain diagnosis						
Yes	121	94.53	57	89.10	64	97.00
No	7	5.47	5	7.80	2	3.00
Missing value(s)	2	1.50	2	3.10	-	-
If so, which one(s)						
Headaches (migraines)	7	5.40	3	4.70	4	6.10
Fibromyalgia	50	38.50	25	39.10	25	37.90
Back pain	26	20.00	12	18.80	14	21.20
Cervical pain	6	4.60	3	4.70	3	4.50
Neuropathic pain	22	16.90	10	15.60	12	18.20
Arthritis	2	1.50	2	3.10	-	-
Disease-related pain (e.g., diabetes, cancer)	4	3.10	2	3.10	2	3.00

Table 4 (continued)
Sociodemographic and clinical sample profile

Characteristics of the participants	Total (N = 130)		ACT Group (n = 64)		Control Group (n = 66)	
	Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
Others	10	7.69	5	7.80	5	7.60
More than one type one pain	61	46.92	31	48.44	30	45.45
Missing value(s)	3	2.31	2	3.10	1	1.50
Use of pain medication at intake						
Yes	112	86.15	57	89.10	55	83.30
No	17	13.08	7	10.90	10	15.20
Missing value(s)	1	0.77	-	-	1	1.50
Recent Psychological diagnosis						
Yes	56	43.08	27	42.20	29	43.90
No	74	56.92	37	57.80	37	56.10
Which one(s)						
Adaptation disorder	8	6.20	3	4.70	5	7.60
Anxiety disorders	22	16.90	10	15.60	12	18.20
Depression	23	17.70	12	18.80	11	16.70
Substance abuse (alcohol, drugs)	2	1.50	1	1.60	1	1.50
Others	3	2.31	1	1.60	2	3.00
Multiple diagnoses	10	7.69	5	7.81	5	7.58
Currently in psychotherapy for pain						
Yes	23	17.69	10	15.60	13	19.70
No	107	82.31	54	84.40	53	80.30

Note. * Given the missing data, some percentages do not equal 100%.

Table 5

Comparison of imputed means, standard deviations and confidence intervals on the variables studied at T1 and T2

Dependent variable	Measurement time	ACT				Waiting list						Range of scores
		Mean	Standard deviation	N	IC 95%		Mean	Standard deviation	N	IC 95%		
					Inf.	Sup.				Inf.	Sup.	
Pain-related disability (BPI)	T1	54.02	19.91	64	49.17	58.87	56.88	19.33	66	52.11	61.66	0 to 100
	T2	43.66	22.19	64	38.53	48.81	54.81	19.33	66	49.75	59.88	
Depressive symptoms (BDI-SF)	T1	10.71	6.31	64	9.28	12.14	9.44	5.19	64	8.01	10.87	0 to 39
	T2	8.61	5.97	64	7.21	10.02	9.42	5.35	64	8.02	10.82	
Pain acceptance (CPAQ)	T1	22.49	6.53	64	20.76	24.22	19.56	7.40	66	17.86	21.26	0 to 48
	T2	26.56	7.32	64	24.72	28.41	20.24	7.60	66	18.42	22.06	
Psychological inflexibility in pain (PIPS)	T1	56.34	10.23	64	53.70	58.99	59.24	11.15	65	56.61	61.87	7 to 84
	T2	49.25	13.05	64	46.26	52.24	59.18	11.07	65	56.22	62.15	

Pain-related disability (main variable)

As expected, visual examination of the graphic with the group marginal means for T1 and T2 presented in Figure 3 suggests an interaction effect between the time and group factors during T2 regarding pain-related disability (BPI). Table 6 presents the results of the statistical tests confirming this medium size ($\eta^2_{\text{partial}} = 0.074$) interaction effect ($F_{(1, 128)} = 10.21, p = .002$). Analysis of single effects does indeed show a significant reduction in means for the ACT group at T2 ($F_{(1, 63)} = 20.58, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.25$) compared to the control condition ($F_{(1, 65)} = 2.63, p = .110$).

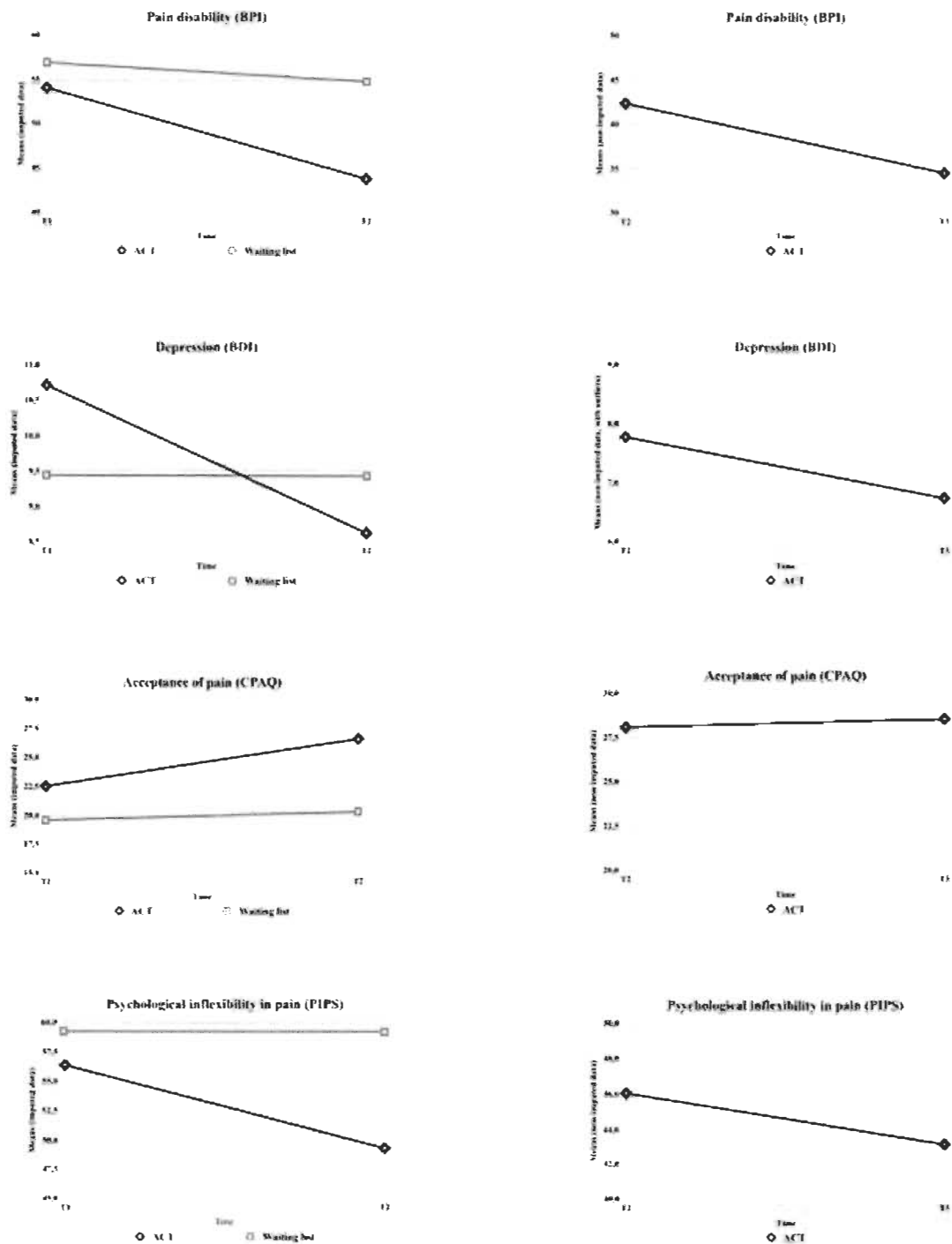


Figure 3. Graphic representations of the means imputed for each variable studied between T1 and T2 for the ACT and wait-list groups and between T2 and T3 for the ACT condition.

Table 6

Results of the analyses of variance (ANOVA) and effect sizes between T1 and T2

Dependent variable	Simple effects linked to the treatment					Simple effects linked to time					Interaction effects group x time				Cohen <i>d</i>
	Measurement time	<i>F</i>	ddl	<i>p</i>	η ² partial	Group	<i>F</i>	ddl	<i>p</i>	η ² partial	<i>F</i>	ddl	<i>p</i>	η ² partial	
Pain-related disability (BPI)	T1	0.69	1, 128	0.407	0.01	ACT	20.58	1, 63	0.001*	0.25					
	T2	9.35	1, 128	0.003*	0.07	Control	2.63	1, 65	0.110	0.04	10.21	1, 128	0.002*	0.07	0.57
Depressive symptoms (BDI-SF)	T1	1.54	1, 126	0.217	0.01	ACT	10.87	1, 63	0.002*	0.15					
	T2	1.17	1, 128	0.810	0.01	Control	0.001	1, 63	0.971	0.00	6.59	1, 126	0.011*	0.05	0.46
Depressive symptoms (BDI-SF, excluding outliers)	T1	2.29	1, 124	0.133	0.02	ACT	13.91	1, 61	0.000*	0.19					
	T2	1.09	1, 126	0.298	0.01	Control	0.04	1, 63	0.838	0.00	7.70	1, 124	0.006*	0.06	0.50
Pain acceptance (CPAQ)	T1	5.71	1, 128	0.018	0.04	ACT	47.30	1, 63	0.001*	0.43					
	T2	23.29	1, 128	0.001*	0.15	Control	2.00	1, 65	0.162	0.03	19.85	1, 128	0.001*	0.13	0.79
Psychological inflexibility in pain (PIPS)	T1	2.36	1, 127	0.127	0.02	ACT	41.13	1, 64	0.001*	0.40					
	T2	22.77	1, 128	0.001*	0.15	Control	0.004	1, 64	0.951	0.00	24.64	1, 127	0.001*	0.16	0.88

Note. * Significant results $p \leq .0167$ (3 comparisons made = simple effects of time, group and interaction)

Depression (secondary variable)

The normality hypothesis could not be demonstrated for the depression variable (BDI-SF) for T1, as well as the equality of the covariances. After doing a square root (sqrt) transformation of the collected data for both time periods, conditions relative to the completion of a variance analysis were met. Nevertheless, although the result of this test is very close to the significance threshold ($F_{(1, 26)} = 5.79, p = .018$), it does not allow for the conclusion of an interaction effect. Only a main effect for time is observed ($F_{(1, 126)} = 7.08, p = .009, \eta^2_{\text{partial}} = 0.053$) (see Table 7); however, by subtracting two outlier data that are abnormally below average (2 values > -3 SD), we obtain a significantly statistical interaction effect where almost 6% of the reduction of depressive symptoms are explained by the effect of the intervention ($F_{(1, 124)} = 7.70, p = .006, \eta^2_{\text{partial}} = 0.058$), which can be considered a medium effect. Analysis of simple effects suggests that there is no statistically significant difference between the groups at T1 ($F_{(1, 124)} = 2.29, p = .133$) or T2 ($F_{(1, 126)} = 1.09, p = .298$); however, among the ACT group, the mean difference between T1 and T2 demonstrates a significant effect ($F_{(1, 61)} = 13.91, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.186$), which is not the case for the wait-list group ($F_{(1, 63)} = 0.04, p = .838$).

In sum, the results suggest an interaction effect between the time and condition factors, implying significant reduction of depressive symptoms following the ACT intervention with a medium effect (while controlling the data), which is not the case for the control group for whom the BDI-SF scores remained unchanged.

Table 7

Results of paired t-tests between T2 and T3 for the ACT group

Dependent variable	Measurement time	Mean	Standard deviation	N	Difference of paired means							Cohen <i>d</i> (between T2 and T3)
					Mean	Standard deviation	IC 95%		<i>t</i>	ddl	<i>p</i> (bilateral)	
							Sup.	Inf.				
Pain-related disability (BPI)	T2	42.25	19.66	28								
	T3	34.39	19.05	28	7.86	16.76	1.36	14.36	2,48	27	0.020*	0.47
Depressive symptoms (BDI-SF)	T2	7.77	4.95	30								
	T3	6.73	6.46	30	1.03	5.77	-1.12	3.19	0.980	29	0.335	0.18
Pain acceptance (CPAQ)	T2	28.06	6.91	32								
	T3	28.53	6.66	32	-0.47	3.83	-1.85	0.91	-0.693	31	0.494	-0.12
Psychological inflexibility in pain (PIPS)	T2	46.00	12.50	31								
	T3	43.10	12.58	31	2.90	7.16	0.28	5.53	2,26	30	0.031*	0.41

Note. * Significant results $p \leq .05$

Pain acceptance (process variable)

The statistical tests indicate a significant interaction effect between the inter-subject and intra-subject factors in relation to pain acceptance (CPAQ), implying increased average pain acceptance among ACT group participants post intervention ($F_{(1, 128)} = 19.85, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.134$). Although analyses demonstrate the presence of a statistically significant difference between the two groups at T1 ($F_{(1, 128)} = 5.71, p = .018$), there is a significant increase in the scores between the T1 and T2 for the intervention group ($F_{(1, 63)} = 47.3, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.429$), while no change is observed for the control group ($F_{(1, 65)} = 2.00, p = .162$).

Psychological inflexibility in pain (process variable)

Results for the PIPS showed a significant interaction effect between the group and time factors ($F_{(1, 127)} = 24.64, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.162$), indicating a statistically significant reduction of psychological inflexibility related to pain for the ACT group. Furthermore, the simple effect analysis confirms a reduction in mean scores between T1 and T2 for the experimental group ($F_{(1, 64)} = 41.13, p < .001, \eta^2_{\text{partial}} = 0.395$), while there was no change between these two time periods for the control group ($F_{(1, 64)} = 0.004, p = .951$).

Effects of the intervention in the longer term

The Student t-test results for paired samples are presented in Table 7. Results indicate a statistically significant reduction on pain-related disability ($t_{(27)} = 2.481, p = .020$) with

a mean score difference of 7.86 (SD = 16.76, IC 95% [1.36, 14.36]) between T2 and T3, with a small effect size ($d = 0.47$). For the depression variable, the normalcy condition (Shapiro-Wilk test, $p < .001$) was not met between T2 and T3 given the presence of abnormal data (2 outliers). Given the small sample size ($N = 34$), analyses were conducted with and without these values to verify the impact of these scores on the results. With outliers, there is no statistically significant difference between mean scores at posttest and follow-up ($t_{(29)} = 0.98$, $p = .34$). In other words, the benefits of the intervention condition are maintained; however, when we remove the two outliers from the analysis, the results suggest a significant reduction in depressive symptomatology ($t_{(27)} = 2.28$, $p = .031$) with a mean score difference of 1.46 (SD = 3.39, IC 95% [0.15, 2.78]) and a small effect size ($d = 0.43$). The results for pain acceptance suggest that the progress made by the ACT condition at T2 was maintained during T3 ($t_{(31)} = -0.69$, $p = .49$). Also, the effects of the treatment seem to evolve positively in regards to psychological inflexibility ($t_{(30)} = 2.26$, $p = .031$), the scores suggesting a statistically significant mean difference of 2.9 (SD = 7.16; IC 95% [0.28, 5.53]) between T2 and T3 with a small effect size ($d = 0.41$). Figure 3 shows the maintenance of intervention improvements between T2 and T3.

In terms of patients' global impression of change (PGIC), an average of almost 54% of the participants from the ACT group reported an improvement in their physical and mental health (pain, functioning, quality of life and psychological well-being), approximately 23% deem that it remained unchanged and a little less than 24% reported

that their health had deteriorated at T3. Lastly, the group reports average pain relief (27.6%) at T3 (minimum score: 0%; maximum score 80%).

Discussion

The purpose of this study was to evaluate the effect of a self-help bibliotherapy-type psychological intervention program, based on ACT and with minimal support, on pain-related disability among adults living with chronic pain from the community. It also aimed to bring additional empirical support to ACT in this field of expertise.

Our results suggest that the intervention had a greater effect than the wait-list condition for pain-related disability immediately after the intervention (T2), with a medium effect size ($d = 0.57$). Furthermore, the IMMPACT expert consensus deems that a reduction of more than one point (scale of 0 to 10) for the different items of the BPI interference scale represents a clinically significant change (Dworkin et al., 2008). This study found a mean reduction of 1.04 point for the ACT condition between the T1 and T2 and this difference increases to 1.82 points between T1 and T3. These results are therefore very encouraging, since they suggest bibliotherapy can lead to a clinically significant change in pain-related disability.

As for depressive symptoms, the analyses revealed that the intervention led to a reduction of symptoms showing a medium effect size ($d = 0.5$), when excluding two outliers from the analysis. Furthermore, according to BDI-SF norms (Beck et al., 1974),

depressive symptoms would have decreased from T1 and T3, going from moderate to mild (see Tables 5 and 7). It seems that when linked to a person's values, behavioral activation may have a positive effect on the mood of people with CP. Moreover, literature supports this intervention strategy to foster psychological well-being among various clinical and non-clinical populations (Ekers et al., 2014; Mazzucchelli, Kane, & Rees, 2010).

Regarding the variables linked to the intervention model, our results indicate that ACT, in a self-help bibliotherapy format, can help improve participants' level of acceptance, with a medium effect size ($d = 0.79$). Our results also showed that this intervention helped reduce pain-related psychological inflexibility with a large effect size ($d = 0.88$). Overall, it seems that these two variables play a key role in the management of CP (Fish et al., 2010; McCracken & Eccleston, 2003; McCracken, Eccleston, & Bell, 2005).

The results of this study also suggest the maintenance or improvement of gains over a longer period of time. At the 3-month follow-up, the scores of participants in the ACT group showed further reduction in pain-related disability, depressive symptoms (results without two outliers) and psychological inflexibility with small effect sizes between T2 and T3, while the improvements on pain acceptance between T2 and T3 were maintained. Overall, these results concur with previous studies in which ACT interventions in a self-help format were shown to be effective (Buhrman et al., 2013; Kristjánsdóttir et al., 2013; Lin et al., 2017; Thorsell et al., 2011; Trompetter et al., 2014). Furthermore, according to

the PGIC results, approximately half of participants deemed that this intervention helped improve their pain, physical functioning, quality of life and psychological well-being over the last three months with an average pain relief of nearly 30%. Although this measure provides relevant information pertaining to long-term effects on the patient's life in the longer-term, up until now, only one study (Lin et al., 2017) took this measure into account among research evaluating self-help ACT in the management of CP. Therefore, its inclusion in the current study and the positive results obtained are an important addition to the existing literature.

In sum, our results are consistent with a recent meta-analysis (Hugues et al., 2017) evaluating ACT in the management of CP among adult clinical populations and adults from the community in face-to-face and self-help formats. The analyses also demonstrated effect sizes that were superior or equivalent at post-treatment and longer-term follow-up on pain-related-disability (Trompetter et al., 2014), depression (Lin et al., 2017; Trompetter et al., 2014), pain acceptance (Lin et al., 2017) and psychological flexibility (Trompetter et al., 2014) in comparison with similar RCTs (population, self-administered intervention and wait-list control group). Despite these positive results, the current study has certain limitations that deserve to be acknowledged and considered in future research. First, the absence of an active comparison group does not allow for the control of non-specific variables or common factors. It would be worthwhile to compare this intervention program to an active control group being educated on pain with minimal therapeutic support, for example. Second, for ethical reasons, it was not possible to complete all

phases of a reversed replicated design (Trochim & Donnelly, 2008) and to wait three months before starting the intervention on the control group. This type of design would have helped to evaluate the effects of the intervention over the longer term (3 months) for each group (experimental and control), compare results and obtain a higher level of evidence to support the effectiveness of the ACT intervention. Third, in order to have a more realistic view of the evolution of participants who completed the intervention given the high attrition rate (nearly 50%), the long-term analysis was conducted without imputed data, which differed from the sample used for the medium-term analysis. Even though we found the same results, this choice could be criticized by some researchers. Fourth, participants were recruited within the community through an association of people with CP. Though the average intensity of pain were high with an average of almost 6 (5.7), these individuals may differ from a clinical population met in tertiary care in terms of their psychological functioning or motivation to commit to a self-help intervention program. Fifth, the results suggest improvements in terms of ACT therapeutic processes (pain acceptance and psychological inflexibility). According to McCracken et Vowles (2014), one of the challenges of future research is to identify the action mechanisms and target components of ACT in the management of CP. In the future, mediation analyses would be crucial to confirm that the effects observed post-intervention (disability, mood), can be attributed to the improvements on these processes. Sixth, although the attrition rate at T2 is comparable to similar studies evaluating self-administered psychological interventions (17.4%, Eccleston et al., 2014; 21.3%, French et al.; 2017, 31%, Melville et al., 2010) we are unable to explain why. It would be worthwhile to evaluate if these dropouts are due,

for example, to a lack of support or motivation, non-acceptance of the intervention or a difference in the participants' feeling of self-efficacy. Seventh, the assiduity with which participants completed the exercises proposed as part of the intervention, such as reading the book or completing the meditation exercises was measured by self-report, which introduces potential bias. More objective measures of adherence would have been challenging in the current context but would have been more reliable.

Despite these limitations, this study contributes positively to self-help psychological interventions in the management of CP. Up until now, very few RCTs have evaluated the effectiveness of an ACT-based self-help intervention program in the form of bibliotherapy (Johnston et al., 2010; Thorsell et al., 2011), and more importantly, with minimal therapeutic contact. Not only does this trial further support this intervention method and type of therapeutic support, it also supports the fact that a self-help ACT treatment can be an effective and affordable solution to the obstacles related to the accessibility of face-to-face care for the management of CP in hospitals or tertiary centers (Andersson et al., 2011; Macea, Gajos, Daglia Calil, & Fregni, 2010; Nordgren et al., 2014). In a time when self-help is subject to various critiques (Gregg & Hayes, 2016; O'Donohue et al., 2016; Rosen & Lilienfeld, 2016), namely regarding the overestimation of the effectiveness of the bibliotherapies available to the general public based on ACT more specifically, this RCT uses a rigorous methodology to demonstrate the relevance of this treatment approach and treatment modality among adults with CP in the community. The current study included adults of different ages, male and female, and with various chronic pain diagnoses, which

means results can be applicable to a wide range of adults with chronic pain. In the future, it would be worthwhile to identify profiles of patients who respond well or not to this type of treatment, as this would be useful information to adequately use resources and make appropriate recommendations for patients. It would also be helpful to further examine processes of change in such interventions in order to provide further support to the intervention model and to optimize the effectiveness of ACT in a self-administered format (Morley & Williams, 2015).

Acknowledgements

The authors wish to thank the *Association québécoise de la douleur chronique* for its help in recruiting participants for this study as well as the *Fonds de recherche québécois société et culture* (FQRSC; 2016-NP-189887).

Declaration of Interest Statement

The intervention program used in this study is based on a book by Dionne (2014), one of the coauthors of this study. Consequently, his involvement in the various phases of the study was limited.

References

- Andersson, E., Ljotsson, B., Smit, F., Paxling, B., Hedman, E., Lindefors, N., ... Ruck, C. (2011). Cost-effectiveness of Internet-based cognitive behavior therapy for irritable bowel syndrome: Results from a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 11, 215. doi: 10.1186/1471-2458-11-215
- Beck, A. T., Rial, W. Y., & Rickels, K. (1974). Short form of depression inventory: Cross-validation. *Psychological Reports*, 34(3), 1184-1186.
- Boulanger, A., Charbonneau, C., Choinière, M., Laliberté, J., & St-Hilaire, F. (2016, janv.). *Renforcer les services de première ligne, développer les connaissances et les compétences des patients et des professionnels de la santé afin de mieux prévenir et traiter la douleur chronique*. Consultation publique sur le panier de services du MSSS. Présenté à Commissaire à la Santé et au Bien-Être, Montréal, Canada.
- Buhrman, M., Gordh, T., & Andersson, G. (2016). Internet interventions for chronic pain including headache: A systematic review. *Internet Interventions*, 4, 17-34. doi: 10.1016/j.invent.2015.12.001
- Buhrman, M., Skoglund, A., Husell, J., Bergström, K., Gordh, T., Hursti, T., ... Andersson, G. (2013). Guided internet-delivered Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain patients: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51(6), 307-315. doi: 10.1016/j.brat.2013.02.010
- Cleeland, C., & Ryan, K. (1994). Pain assessment: Global use of the brief pain inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 23(2), 129-138.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, (NJ): Lawrence Erlbaum.
- Cuijpers, P., & Schuurmans, J. (2007). Self-help interventions for anxiety disorders: An overview. *Current Psychiatry Reports*, 9(4), 284-290. doi: 10.1007/s11920-007-0034-6
- Dancey, C. P., Reidy, J., & Dancey, C. P. (2016). *Statistiques sans maths pour psychologues : SPSS pour Windows : QCM et exercices corrigés* (2^e éd.). Bruxelles : De Boeck supérieur.
- Dear, B. F., Titov, N., Perry, K. N., Johnston, L., Wootton, B. M., Terides, M. D., ... Hudson, J. L. (2013). The pain course: A randomised controlled trial of a clinician-guided Internet-delivered cognitive behaviour therapy program for managing chronic pain and emotional well-being. *Pain*, 154(6), 942-950. doi: 10.1016/j.pain.2013.03.005

- Del Re, A. C., Maisel, N. C., Blodgett, J. C., & Finney, J. W. (2013). Intention-to-treat analyses and missing data approaches in pharmacotherapy trials for alcohol use disorders. *BMJ Open*, 3(11). doi: 10.1136/bmjopen-2013-003464
- Dionne, F. (2014). *Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT*. Paris, France : Payot.
- Dworkin, R. H., Turk, D. C., Farrar, J. T., Haythornthwaite, J. A., Jensen, M. P., Katz, N. P., ... Witter, J. (2005). Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*, 113(1-2), 9-19. doi: 10.1016/j.pain.2004.09.012
- Dworkin, R. H., Turk, D. C., Wyrwich, K. W., Beaton, D., Cleeland, C. S., Farrar, J. T., ... Zavisic, S. (2008). Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Journal of Pain*, 9(2), 105-121. doi: 0.1016/j.jpain.2007.09.005
- Eccleston, C., Fisher, E., Craig, L., Duggan, G. B., Rosser, B. A., & Keogh, E. (2014). Psychological therapies (Internet-delivered) for the management of chronic pain in adults. *The Cochrane Library*, 2, CD010152. doi: 10.1002/14651858.CD010152.pub2
- Eccleston, C., Morley, S. J., & Williams, A.C. (2013). Psychological approaches to chronic pain management: Evidence and challenges. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 111(1), 59-63. doi: 10.1093/bja/aet207
- Ekers, D., Webster, L., Van Straten, A., Cuijpers, P., Richards, D., & Gilbody, S. (2014). Behavioural activation for depression: An update of meta-analysis of effectiveness and sub group analysis. *PLoS ONE*. 9(6), e100100. doi: 10.1371/journal.pone.0100100
- Farrand, P., & Woodford, J. (2013). Impact of support on the effectiveness of written cognitive behavioural self-help: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 33(1), 182-195. doi: 10.1016/j.cpr.2012.11.001
- Ferguson, L., & Scheman, J. (2009). Patient global impression of change scores within the context of a chronic pain rehabilitation program. *The Journal of Pain*, 10(4), S73. doi: 10.1016/j.jpain.2009.01.258
- Fish, R. A., McGuire, B., Hogan, M., Morrison, T. G., & Stewart, I. (2010). Validation of the Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ) in an Internet sample and development and preliminary validation of the CPAQ-8. *Pain*, 149(3), 435-443. doi: 10.1016/j.pain.2009.12.016

- French, K., Golijani-Moghaddam, N., & Schröder, T. (2017). What is the evidence for the efficacy of self-help Acceptance and Commitment Therapy? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 360-374. doi: 10.1016/j.jcbs.2017.08.002
- Geisser, M. E., Clauw, D. J., Strand, V., Gendreau, R. M., Palmer, R., & Williams, D. A. (2010). Contributions of change in clinical status parameters to Patient Global Impression of Change (PGIC) scores among persons with fibromyalgia treated with milnacipran. *Pain*, 149(2), 373-378. doi: 10.1016/j.pain.2010.02.043
- Gregg, J. A., & Hayes, S. C. (2016). The progression of programmatic research in contextual behavioral science: Response to O'Donohue, Snipes, and Soto. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(1), 27-35. doi: 10.1007/s10879-015-9312-5
- Gupta, S. (2011). Intention-to-treat concept: A review. *Perspectives in Clinical Research*, 2(3), 109-112. doi: 10.4103/2229-3485.83221
- Guy, W. (1976). *ECDEU assessment manual for psychopharmacology*. Rockville, Md.: U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, National Institute of Mental Health, Psychopharmacology Research Branch, Division of Extramural Research Programs. Retrieved from <https://archive.org/details/ecdeuassessmentm1933guyw/page/n1>
- Hann, K. E. J., & McCracken, L. M. (2014). A systematic review of randomized controlled trials of Acceptance and Commitment Therapy for adults with chronic pain: Outcome domains, design quality, and efficacy. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 217-227. doi: 10.1016/j.jcbs.2014.10.001
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., & Strosahl, K. D. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford Press.
- Hogg, M. N., Gibson, S., Helou, A., DeGabriele, J., & Farrell, M. J. (2012). Waiting in pain: A systematic investigation into the provision of persistent pain services in Australia. (Report). *The Medical Journal of Australia*, 196(6), 386-390. doi: 10.5694/mja12.10140

- Hughes, L. S., Clark, J., Colclough, J. A., Dale, E., & McMillan, D. (2017). Acceptance and commitment therapy (ACT) for chronic pain: A systematic review and meta-analyses. *The Clinical Journal of Pain*, 33(6), 552-568. doi: 10.1097/AJP.0000000000000425
- Hurst, H., & Bolton, J. (2004). Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 27(1), 26-35. doi: 10.1016/j.jmpt.2003.11.003
- Jamison, R. N., Gintner, L., Rogers, J. F., & Fairchild, D. G. (2002). Disease management for chronic pain: Barriers of program implementation with primary care physicians. *Pain Medicine*, 3(2), 92-101. doi: 10.1046/j.1526-4637.2002.02022.x
- Johnston, M., Foster, M., Shennan, J., Starkey, N. J., & Johnson, A. (2010). The effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention for chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 26(5), 393-402. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181cf59ce
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33-47. doi: 10.1016/0163-8343(82)90026-3
- Kristjánsdóttir, O. B., Fors, E. A., Eide, E., Finset, A., Stensrud, T. L., van Dulmen, S., ... Eide, H. (2013). A smartphone-based intervention with diaries and therapist-feedback to reduce catastrophizing and increase functioning in women with chronic widespread pain: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e5. doi: 10.2196/jmir.2249
- Lin, J., Paganini, S., Sander, L., Lüking, M., Ebert, D. D., Buhrman, M., ... Baumeister, H. (2017). An internet-based intervention for chronic pain. *Deutsches Arzteblatt International*, 114(41), 681-688. doi: 10.3238/arztebl.2017.0681
- Macea, D. D., Gajos, K., Daglia Calil, Y. A., & Fregni, F. (2010). The efficacy of web-based cognitive behavioral interventions for chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Pain*, 11(10), 917-929. doi: 10.1016/j.jpain.2010.06.005
- Martel, M.-E., Dionne, F., Gauchet, A., Zouikri-Roland, Y., Decker, E., Trouillet, R., Wicksell, R. & Monestès, J.-L. (2015). *Psychological inflexibility for pain: Translation and validation for a french-speaking population*. Poster presented at The ACBS Annual World Conference, Berlin, Germany.

- Mazzucchelli, T. G., Kane, R. T., & Rees, C. S. (2010). Behavioral activation interventions for well-being: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 5(2), 105-121. doi: 10.1080/17439760903569154
- McCracken, L. M. (1998). Learning to live with the pain: Acceptance of pain predicts adjustment in persons with chronic pain. *Pain*, 74(1), 21-27. doi: 10.1016/S0304-3959(97)00146-2
- McCracken, L. M., & Eccleston, C. (2003). Coping or acceptance: What to do about chronic pain? *Pain*, 105(1), 197-204. doi: 10.1016/S0304-3959(03)00202-1
- McCracken, L. M., Eccleston, C., & Bell, L. (2005). Clinical assessment of behavioral coping responses: Preliminary results from a brief inventory. *European Journal of Pain*, 9(1), 69-78. doi: 10.1016/j.ejpain.2004.04.005
- McCracken, L. M., & Vowles, K. E. (2014). Acceptance and Commitment Therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. *American Psychologist*, 69(2), 178-187. doi: 10.1037/a0035623
- McCracken, L. M., Vowles, K. E., & Eccleston, C. (2004). Acceptance of chronic pain: Component analysis and a revised assessment method. *Pain*, 107(1-2), 159-166. doi: 10.1016/j.pain.2003.10.012
- Melville, K. M., Casey, L. M., & Kavanagh, D. J. (2010). Dropout from Internet-based treatment for psychological disorders. *British Journal of Clinical Psychology*, 49(4), 455-471. doi: 10.1348/014466509X472138
- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., ... Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 Explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(8), e1-e37. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.03.004
- Morley, S., & Williams, A. (2015). New developments in the psychological management of chronic pain. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 60(4), 168-175. doi: 10.1177/070674371506000403
- Newman, M. G., Szkodny, L. E., Llera, S. J., & Przeworski, A. (2011). A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for anxiety and depression: Is human contact necessary for therapeutic efficacy? *Clinical Psychology Review*, 31(1), 89-103. doi: 10.1016/j.cpr.2010.09.008

- Nordgren, L. B., Hedman, E., Etienne, J., Bodin, J., Kadowaki, Å., Eriksson, S., ... Carlbring, P. (2014). Effectiveness and cost-effectiveness of individually tailored Internet-delivered cognitive behavior therapy for anxiety disorders in a primary care population: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 59(0), 1-11. doi: 10.1016/j.brat.2014.05.007
- O'Donohue, W., Snipes, C., & Soto, C. (2016). A case study of overselling psychotherapy: An ACT intervention for diabetes management. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(1), 15-25. doi: 10.1007/s10879-015-9308-1
- Poundja, J., Fikretoglu, D., Guay, S., & Brunet, A. (2007). Validation of the French Version of the Brief Pain Inventory in Canadian Veterans suffering from traumatic stress. *Journal of Pain and Symptom Management*, 33(6), 720-726. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2006.09.031
- Rosen, G. M., & Lilienfeld, S. O. (2016). On the failure of psychology to advance self-help: Acceptance and Commitment Therapy (ACT) as a case example. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(2), 71-77. doi: 10.1007/s10879-015-9319-y
- Thorsell, J., Finnes, A., Dahl, J., Lundgren, T., Gybrant, M., Gordh, T., & Buhrman, M. (2011). A comparative study of 2 manual-based self-help interventions, Acceptance and Commitment Therapy and applied relaxation, for persons with chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 27, 716-723. doi: 10.1097/AJP.0b013e318219a933
- Trochim, W. M. K., & Donnelly, J. P. (2008). *Research methods knowledge base* (3rd ed.). Mason (OH): Atomic Dog/Cengage Learning.
- Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., Veehof, M. M., & Schreurs, K. M. (2014). Internet-based guided self-help intervention for chronic pain based on Acceptance and Commitment Therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 38, 66-80. doi: 10.1007/s10865-014-9579-0
- Turk, C. D. (2002). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of treatments for patients with chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 18(6), 355-365. doi: 10.1097/00002508-200211000-00003
- Tyler, E. J., Jensen, M. P., Engel, J. M., & Schwartz, L. (2002). The reliability and validity of pain interference measures in persons with cerebral palsy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(2), 236-239. doi: 10.1053/apmr.2002.27466
- Vowles, K. E., McCracken, L. M., McLeod, C., & Eccleston, C. (2008). The Chronic Pain Acceptance Questionnaire: Confirmatory factor analysis and identification of patient subgroups. *Pain*, 140(2), 284-291. doi: 10.1016/j.pain.2008.08.012

- Wicksell, R. K., Lekander, M., Sorjonen, K., & Olsson, G. L. (2010). The Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS) – Statistical properties and model fit of an instrument to assess change processes in pain related disability. *European Journal of Pain*, 14(7), 771.e771-771.e714. doi: 10.1016/j.ejpain.2009.11.015

Conclusion générale

Cet essai doctoral avait comme principaux objectifs de décrire une intervention psychologique de type ACT en format autoadministré pour la gestion de la douleur chronique et d'évaluer l'efficacité de celle-ci auprès d'un échantillon d'adultes. Cet essai était donc principalement composé d'un chapitre de livre publié, présentant le volet théorique de la thérapie ACT, et d'un article soumis pour publication, constituant le volet empirique de l'essai.

Le chapitre de livre explique les principes fondamentaux de la thérapie ACT à partir du cas clinique de Léa, participante de notre essai clinique qui souffrait de migraines chroniques. En plus de recenser les principaux essais contrôlés et aléatoires évaluant l'efficacité de la thérapie ACT en format *self-help* dans la gestion de la douleur chronique, il enseigne au clinicien la façon d'intégrer cette modalité de traitement à ses interventions. Destiné à un public francophone, ce chapitre est intitulé : « Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) : illustration d'une intervention de type *self-help* » (Veillette & Dionne, 2018). Il constitue le chapitre 6 du livre « Prendre en charge la douleur chronique avec les thérapies non médicamenteuses » édité par M.-J. Brennstuhl (Éd.), chez Dunod, Paris, France, (pp. 130-151).

L'article empirique, second volet de l'essai, a permis d'évaluer l'efficacité d'une bibliothérapie de huit semaines avec soutien thérapeutique minimal basée sur le livre

« Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT » (Dionne, 2014b). Cet essai contrôlé et aléatoire à trois temps de mesure a été réalisé auprès d'adultes souffrant de douleur chronique recrutés au sein de la communauté. Cent quarante (140) personnes ont été réparties aléatoirement dans une condition ACT et une condition témoin liste d'attente. Les résultats ont révélé des différences statistiquement significatives entre le prétest (T1) et le posttest (T2) sur l'incapacité liée à la douleur (variable principale) et les symptômes dépressifs (variable secondaire), en faveur de la condition ACT, avec des effets de taille modérée. Ces différences ont également été observées sur l'acceptation et l'inflexibilité psychologique liées à la douleur, processus thérapeutiques de l'ACT, avec des effets de taille modérée et élevée respectivement, toujours en faveur à la condition ACT. Les résultats suggèrent également le maintien ou l'amélioration de ces bénéfices au suivi de trois mois (T3). Par contre, cette dernière conclusion demeure incertaine ou spéculative en raison de l'absence de données de la condition liste d'attente et du taux élevé d'attrition de la condition ACT (près de 50 %) à ce temps de mesure. Il est aussi possible que ces derniers résultats soient imputables au manque de puissance statistique ($N = 34$). Il aurait sans doute été souhaitable d'augmenter le niveau de contact ou d'assurer un suivi plus étroit afin de minimiser la perte de participants au suivi de trois mois.

Malgré ces résultats positifs, cette étude comportait certaines limites qui ont été soulignées et discutées telles que 1) l'absence d'un groupe de comparaison actif; 2) l'incapacité d'utiliser un devis répliqué inversé pour des raisons éthiques; 3) la non-généralisabilité des résultats à des populations autres que celle des personnes vivant dans

la communauté (p. ex., patients traités dans le secteur des soins tertiaires); 4) un taux d'attrition élevé et un protocole de recherche ne permettant pas d'en analyser les raisons; 5) l'analyse des effets à long terme effectuée sur des données non imputées; 6) l'utilisation de mesures autorapportées pour évaluer l'adhérence au protocole de traitement; et 7) la difficulté à déterminer si les effets observés sur l'incapacité liée à la douleur et l'humeur étaient véritablement attribuables à l'amélioration des processus thérapeutiques de l'ACT (composantes du modèle de la flexibilité psychologique).

En somme, cette étude a permis d'apporter un appui empirique supplémentaire au modèle de la flexibilité psychologique en format autoadministré ainsi qu'à un soutien thérapeutique minimal dans la gestion de la douleur chronique. Elle laisse supposer la faisabilité de ce format d'intervention et qu'il puisse être une solution efficace et abordable aux obstacles liés à l'accessibilité des soins offerts en face à face, en milieux hospitaliers ou en centres tertiaires pour la gestion de la douleur chronique. Cet article intitulé « A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-Based Bibliotherapy Intervention among Adults Living with Chronic Pain » a été soumis pour publication à la revue *Canadian Journal of Pain* (Veillette et al., soumis). Au dépôt de cet essai, il en est à sa troisième relecture (CJP-2019-0017.R2) par les réviseurs de cette revue.

La thérapie ACT en format autoadministré dans la gestion de la douleur : les prochaines étapes

Afin de réduire les sources de biais potentiels et de maximiser l'efficacité de notre intervention, il serait intéressant que les prochaines études pallient non seulement aux limites énoncées, mais qu'elles favorisent également l'innovation et l'exploration de nouvelles pistes de recherche. La section suivante propose quelques exemples.

Vers des traitements personnalisés

En psychologie, une question fondamentale demeure : quel traitement est efficace et pour qui? Les participants de notre étude étaient loin de représenter une clientèle homogène. Leur profil physique (p. ex., diagnostic médical, intensité de la douleur, niveau d'incapacité fonctionnelle) et psychologique (p. ex., diagnostic psychologique, personnalité, motivation) différait sensiblement d'une personne à l'autre. Pour répondre adéquatement aux différents profils cliniques rencontrés, il serait pertinent d'identifier pour quels types de clientèles notre intervention est la plus appropriée, ou pour lesquels elle pourrait porter préjudice. Étant donné que 50 % de notre échantillon était aux prises avec un diagnostic de fibromyalgie, il serait intéressant de comparer notre intervention à un traitement d'autogestion basé sur les TCC traditionnelles afin d'évaluer si la thérapie ACT en format *self-help* est mieux acceptée ou plus efficace pour cette clientèle, comme le laissent penser certaines études (p. ex., voir Wicksell et al., 2013).

Vers de nouvelles méthodologies de recherche

Bien que les ECR soient essentiels à l'évaluation de l'efficacité des traitements d'autogestion de type l'ACT dans la gestion de la douleur chronique, l'innovation dans les protocoles de recherche pourrait également s'avérer pertinente (Morley, Williams, & Eccleston, 2013). Par exemple, il serait profitable d'intégrer au devis de recherche des entrevues qualitatives afin d'analyser la perspective des participants à la suite de l'intervention et d'en déterminer les éléments-clés (p. ex., voir Mathias, Parry-Jones, & Huws, 2014). L'utilisation d'un devis à cas unique permettrait d'évaluer l'évolution des processus thérapeutiques de l'ACT séance après séance (p. ex., voir Kemani, Olsson, Holmström, & Wicksell, 2016). Et puisque la thérapie ACT vise davantage l'acceptation des symptômes douloureux que leur diminution, des études longitudinales s'avèreraient utiles pour vérifier si notre programme d'intervention favorise une meilleure adaptation à la douleur chronique à long terme qu'une intervention comportementale et cognitive (p. ex., voir (Sturgeon, 2014; Vowles et al., 2011)).

Vers une meilleure compréhension des processus de changement

L'identification des mécanismes d'action (ou processus de changement) des interventions psychologiques est un des prochains défis de la recherche sur la douleur (McCracken & Vowles, 2014). L'étude des processus médiateurs de l'ACT dans la douleur chronique est encore récente et n'a porté jusqu'ici que sur quelques-uns des processus de la flexibilité psychologique, la défusion et le soi comme contexte étant les mécanismes les moins explorés jusqu'à maintenant (Scott et al., 2016). Des études de

médiation seraient nécessaires pour déterminer quels processus thérapeutiques et composantes cibles de notre intervention autoadministrée sont responsables des résultats obtenus.

Vers de nouvelles technologies d'intervention

Au cours des dernières années, l'essor des nouvelles technologies de communication a transformé le monde de la médecine et de la psychologie (Forkner-Dunn, 2003). Cette évolution offre des opportunités créatives et prometteuses pour remédier aux difficultés d'accessibilité des interventions psychologiques dans la gestion de la douleur. Qui plus est, les prochaines générations de personnes aux prises avec la douleur chronique seront sans aucun doute beaucoup plus à l'aise et familières à l'utilisation de ces nouveaux formats d'intervention. Les traitements administrés via le web sont donc une voie d'avenir. D'ailleurs, notre laboratoire de recherche effectue présentement une étude comparant l'efficacité de notre protocole de traitement à une intervention éducative auprès d'une population souffrant de douleur chronique recrutée en communauté (Dionne & Martel, 2019). Cet ECR met en comparaison trois conditions : une condition recevant l'intervention sous forme de bibliothérapie avec contact thérapeutique minimal tel que proposé dans notre étude, une condition où ce même protocole de traitement est administré par l'entremise d'un site Internet et une condition contrôle active où les participants reçoivent de l'éducation sur la douleur. Des évaluations à trois et six mois suivant l'intervention permettront de mesurer les effets de la thérapie à plus long terme. En plus de pallier la majorité des limites identifiées dans notre étude, ce devis apportera un appui

empirique additionnel à notre protocole d'intervention ainsi qu'à la thérapie ACT en format autoadministré dans la gestion de la douleur chronique chez les adultes. Cela dit, l'étude empirique menée dans le cadre de cet essai constitue l'étude la plus importante évaluant les effets d'un traitement autoadministré sous forme de bibliothérapie reposant sur la thérapie ACT pour une meilleure gestion de la douleur chronique jusqu'à maintenant.

Références générales

- Åkerblom, S., Perrin, S., Rivano Fischer, M., & McCracken, L. M. (2015). The mediating role of acceptance in multidisciplinary cognitive-behavioral therapy chronic pain. *The Journal of Pain*, 16(7), 606-615. doi: 10.1016/j.jpain.2015.03.007
- Andersson, E., Ljotsson, B., Smit, F., Paxling, B., Hedman, E., Lindefors, N., ... Ruck, C. (2011). Cost-effectiveness of Internet-based cognitive behavior therapy for irritable bowel syndrome: Results from a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 11, 215. doi: 10.1186/1471-2458-11-215
- Arnow, B. A., Hunkeler, E. M., Blasey, C. M., Lee, J., Constantino, M. J., Fireman, B., ... Hayward, C. (2006). Comorbid depression, chronic pain, and disability in primary care. *Psychosomatic Medicine*, 68(2), 262-268.
- Ballantyne, C. J., & Shin, S. N. (2008). Efficacy of opioids for chronic pain: A review of the evidence. *The Clinical Journal of Pain*, 24(6), 469-478. doi: 10.1097/AJP.0b013e31816b2f26
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York, NY: Guilford Press.
- Berquin, A. (2010). Le modèle biopsychosocial : beaucoup plus qu'un supplément d'empathie. *Revue médicale suisse*, 6(258), 1511-1513.
- Berquin, A., & Grisart, J. (2016). *Les défis de la douleur chronique*. Bruxelles, Belgique : Éditions Mardaga.
- Bishop, M. (2005). Quality of life and psychosocial adaptation to chronic illness and disability preliminary analysis of a conceptual and theoretical synthesis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 48(4), 219-231.
- Blackledge, J. T. (2007). Disrupting verbal processes: Cognitive defusion in Acceptance and Commitment Therapy and other mindfulness-based psychotherapies. *The Psychological Record*, 57(4), 555-576.

- Boulanger, A., Charbonneau, C., Choinière, M., Laliberté, J., & St-Hilaire, F. (2015). *Renforcer les services de première ligne, développer les connaissances et les compétences des patients et des professionnels de la santé afin de mieux prévenir et traiter la douleur chronique*. Consultation publique sur le panier de services du MSSS. Présenté à la Commissaire à la Santé et au Bien-Être, 29 janvier 2016, Montréal, QC.
- Boulanger, A., Clark, A., Squire, P., Cui, E., & Horbay, G. (2007). Chronic pain in Canada: Have we improved our management of chronic noncancer pain? *Pain Research & Management*, 12(1), 39-47.
- Branstetter-Rost, A., Cushing, C., & Douleh, T. (2009). Personal values and pain tolerance: Does a values intervention add to acceptance? *The Journal of Pain*, 10(8), 887-892. doi: 10.1016/j.jpain.2009.01.001
- Breivik, H., Eisenberg, E., & O'Brien, T. (2013). The individual and societal burden of chronic pain in Europe: The case for strategic prioritisation and action to improve knowledge and availability of appropriate care. *BMC Public Health*, 13, 1229. doi: 10.1186/1471-2458-13-1229
- Brown, M., Glendenning, A., Hoon, A. E., & John, A. (2016). Effectiveness of Web-delivered Acceptance and Commitment Therapy in relation to mental health and well-being: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), e221. doi: 10.2196/jmir.6200
- Buhrman, M., Gordh, T., & Andersson, G. (2016). Internet interventions for chronic pain including headache: A systematic review. *Internet Interventions*, 4, 17-34. doi: 10.1016/j.invent.2015.12.001
- Buhrman, M., Skoglund, A., Husell, J., Bergström, K., Gordh, T., Hursti, T., ... Andersson, G. (2013). Guided Internet-delivered Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain patients: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51(6), 307-315. doi: 10.1016/j.brat.2013.02.010
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review*, 34(2), 118-129. doi: 10.1016/j.cpr.2014.01.001
- Cederberg, J. T., Cernvall, M., Dahl, J., von Essen, L., & Ljungman, G. (2016). Acceptance as a mediator for change in Acceptance and Commitment Therapy for persons with chronic pain? *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(1), 21-29. doi: 10.1007/s12529-015-9494-y

- Choinière, M., Dion, D., Peng, P., Banner, R., Barton, P., Boulanger, A., ... Ware, M. (2010). The Canadian STOP-PAIN project – Part 1: Who are the patients on the waitlists of multidisciplinary pain treatment facilities? *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*, 57(6), 539-548. doi: 10.1007/s12630-010-9305-5
- Cioffi, D., & Holloway, J. (1993). Delayed costs of suppressed pain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(2), 274-282. doi: 10.1037/0022-3514.64.2.274
- Cousins, M. J., & Lynch, M. E. (2011). The Declaration Montreal: Access to pain management is a fundamental human right. *Pain*, 152(12), 2673-2674. doi: 10.1016/j.pain.2011.09.012
- Cuijpers, P., & Schuurmans, J. (2007). Self-help interventions for anxiety disorders: An overview. *Current Psychiatry Reports*, 9(4), 284-290. doi: 10.1007/s11920-007-0034-6
- Curran, C., Williams, A. C. D. C., & Potts, H. W. W. (2009). Cognitive-behavioral therapy for persistent pain: Does adherence after treatment affect outcome? *European Journal of Pain*, 13(2), 178-188. doi: 10.1016/j.ejpain.2008.06.009
- Currie, S. R., & Wang, J. (2004). Chronic back pain and major depression in the general Canadian population. *Pain*, 107(1-2), 54-60. doi: 10.1016/j.pain.2003.09.015
- Dahl, J. (2005). *Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain*. Reno, NV : Context Press.
- Dear, B. F., Gandy, M., Karin, E., Staples, L. G., Johnston, L., Fogliati, V. J., ...Titov, N. (2015). The pain course: A randomised controlled trial examining an Internet-delivered pain management program when provided with different levels of clinician support. *Pain*, 156(10), 1920-1935. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000251
- Dear, B. F., Titov, N., Perry, K. N., Johnston, L., Wootton, B. M., Terides, M. D., ... Hudson, J. L. (2013). The pain course: A randomised controlled trial of a clinician-guided Internet-delivered cognitive behaviour therapy program for managing chronic pain and emotional well-being. *Pain*, 154(6), 942-950. doi: 10.1016/j.pain.2013.03.005
- Demyttenaere, K., Bruffaerts, R., Lee, S., Posada-Villa, J., Kovess, V., Angermeyer, M. C., ... Mneimneh, Z. (2007). Mental disorders among persons with chronic back or neck pain: Results from the World Mental Health Surveys. *Pain*, 129(3), 332-342.

- Devineni, T., & Blanchard, E. B. (2005). A randomized controlled trial of an Internet-based treatment for chronic headache. *Behaviour Research and Therapy*, 43(3), 277-292. doi: 10.1016/j.brat.2004.01.008
- Dionne, F. (2014a). *Libérez-vous de la douleur : par la méditation et l'ACT*. Paris, France : Payot.
- Dionne, F. (2014b). Accepter la douleur : la contribution de l'ACT et de la méditation en pleine conscience. *Psychologie Québec*, 31(5), 25-29.
- Dionne, F., & Blais, M.-C. (2014). Pleine conscience et douleur chronique : état actuel des connaissances. *Revue québécoise de psychologie*, 35(2), 47-69.
- Dionne, F., Blais, M.-C., & Monestès, J.-L. (2013). Mieux vivre avec la douleur chronique grâce à la thérapie d'acceptation et d'engagement. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 131-152. doi: 10.7202/1023993ar
- Dionne, F., & Martel, M.-E. (Janvier, 2019). *Managing chronic pain through self-help: A randomized controlled trial comparing guided self-help based on Acceptance and Commitment Therapy to education*. Communication orale présentée à la 12^e retraite annuelle du Réseau québécois de recherche sur la douleur (Magog, Québec).
- Dionne, F., & Neveu, C. (2010). Introduction à la troisième génération de thérapie comportementale et cognitive. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 15-36.
- Dionne, F., Pichette-Leclerc, S., Veillette, J., Ethier, C., & Martel, M.-É. (2016). Thérapie d'acceptation et d'engagement et douleur chronique. Dans S. Grégoire (Éd.), *La présence attentive mindfulness : état des connaissances théoriques, empiriques et pratiques* (pp. 209-228). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Dubuc, B. (2016). *Le cerveau à tous les niveaux* [en ligne]. Repéré à <http://lecerveau.mcgill.ca>
- Eccleston, C., Fisher, E., Craig, L., Duggan, G. B., Rosser, B. A., & Keogh, E. (2014). Psychological therapies (Internet-delivered) for the management of chronic pain in adults. *The Cochrane Library*, 2, CD010152. doi: 10.1002/14651858.CD010152.pub2
- Eccleston, C., Williams, A., & Morley, S. (2009). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 2. doi: 10.1002/14651858.CD007407.pub2
- Ellis, A., & Harper, R. A. (2007). *La thérapie émotive-rationnelle*. Vaugneray, France: Ambre.

- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136.
- Farrand, P., & Woodford, J. (2013). Impact of support on the effectiveness of written cognitive behavioural self-help: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 33(1), 182-195. doi: 10.1016/j.cpr.2012.11.001
- Feldner, M. T., Hekmat, H., Zvolensky, M. J., Vowles, K. E., Secrist, Z., & Leen-Feldner, E. W. (2006). The role of experiential avoidance in acute pain tolerance: A laboratory test. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 37(2), 146-158. doi: 10.1016/j.jbtep.2005.03.002
- Fordyce, W. E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness*. Saint-Louis, CV: Mosby.
- Forkner-Dunn, J. (2003). Internet-based patient self-care: The next generation of health care delivery. *Journal of Medical Internet Research*, 5(2), e8. doi: 10.2196/jmir.5.2.e8
- Foster, N. E., Thomas, E., Bishop, A., Dunn, K. M., & Main, C. J. (2010). Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in low back pain patients in primary care. *Pain*, 148(3), 398-406. doi: 10.1016/j.pain.2009.11.002
- French, D. J., Roach, P. J., & Mayes, S. (2002). Peur du mouvement chez des accidentés du travail : l'Échelle de Kinésiophobie de Tampa (EKT). [Fear of movement in injured workers: The Tampa Scale of Kinesophobia.]. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 34(1), 28-33. doi: 10.1037/h0087152
- French, K., Golijani-Moghaddam, N., & Schröder, T. (2017). What is the evidence for the efficacy of self-help Acceptance and Commitment Therapy? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 360-374. doi: 10.1016/j.jcbs.2017.08.002
- Gallagher, R., & Gallagher, R. (2004). Opioids in chronic pain management: Navigating the clinical and regulatory challenges. *The Journal of Family Practice*, 53(10 Suppl), S23-S32.
- Gaskin, D. J., & Richard, P. (2012). The economic costs of pain in the United States. *The Journal of Pain*, 13(8), 715-724. doi: 10.1016/j.jpain.2012.03.009

- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581-624. doi: 10.1037/0033-2909.133.4.581
- Glasgow, R. E., & Rosen, G. M. (1978). Behavioral bibliotherapy: A review of self-help behavior therapy manuals. *Psychological Bulletin*, 85(1), 1-23. doi: 10.1037/0033-2909.85.1.1
- Goubert, L., Crombez, G., Eccleston, C., & Devulder, J. (2004). Distraction from chronic pain during a pain-inducing activity is associated with greater post-activity pain. *Pain*, 110(1), 220-227. doi: 10.1016/j.pain.2004.03.034
- Gregg, J. A., & Hayes, S. C. (2016). The progression of programmatic research in contextual behavioral science: Response to O'Donohue, Snipes, and Soto. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(1), 27-35. doi: 10.1007/s10879-015-9312-5
- Haeffel, G. J. (2010). When self-help is no help: Traditional cognitive skills training does not prevent depressive symptoms in people who ruminate. *Behaviour Research and Therapy*, 48(2), 152-157. doi: 10.1016/j.brat.2009.09.016
- Hann, K. E. J., & McCracken, L. M. (2014). A systematic review of randomized controlled trials of Acceptance and Commitment Therapy for adults with chronic pain: Outcome domains, design quality, and efficacy. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 217-227. doi: 10.1016/j.jcbs.2014.10.001
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and Commitment Therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639-665. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80013-3
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York, NY: Plenum Press.
- Hayes, S. C., Bissett, R. T., Korn, Z., Zettle, R. D., Rosenfarb, I. S., Cooper, L. D., & Grundt, A. M. (1999). The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance. *Psychological Record*, 49(1), 33-47.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule-governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45(3), 237-256.
- Hayes, S. C., Hayes, L. J., & Reese, H. W. (1988). Finding the philosophical core: A review of Stephen C. Pepper's world hypotheses: A study in evidence. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50(1), 97-111. doi: 10.1901/jeab.1988.50-97

- Hayes, S. C., Hogan, M., Dowd, H., Doherty, E., O'Higgins, S., Nic Gabhainn, S., ... McGuire, B. E. (2014). Comparing the clinical-effectiveness and cost-effectiveness of an Internet-delivered Acceptance and Commitment Therapy (ACT) intervention with a waiting list control among adults with chronic pain: Study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 4(7), e005092. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005092
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25. doi: 10.1016/j.brat.2005.06.006
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy: the process and practice of mindful change* (2^e éd.). New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., & Strosahl, K. D. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Villatte, M., Levin, M., & Hildebrandt, M. (2011). Open, aware, and active: Contextual approaches as an emerging trend in the behavioral and cognitive therapies. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 141-168. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032210-104449
- Hoffman, B. M., Papas, R. K., Chatkoff, D. K., & Kerns, R. D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychology*, 26(1), 1-9. doi: 10.1037/0278-6133.26.1.1
- Hogg, M. N., Gibson, S., Helou, A., DeGabriele, J., & Farrell, M. J. (2012). Waiting in pain: A systematic investigation into the provision of persistent pain services in Australia.(Report). *The Medical Journal of Australia*, 196(6), 386-390. doi: 10.5694/mja12.10140
- Hughes, L. S., Clark, J., Colclough, J. A., Dale, E., & McMillan, D. (2017). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for chronic pain: A systematic review and meta-analyses. *The Clinical Journal of Pain*, 33(6), 552-568. doi: 10.1097/AJP.0000000000000425
- Jamison, R. N., Gintner, L., Rogers, J. F., & Fairchild, D. G. (2002). Disease management for chronic pain: Barriers of program implementation with primary care physicians. *Pain Medicine*, 3(2), 92-101. doi: 10.1046/j.1526-4637.2002.02022.x
- Jensen, M. P., Romano, J. M., Turner, J. A., Good, A. B., & Wald, L. H. (1999). Patient beliefs predict patient functioning: Further support for a cognitive-behavioural model of chronic pain. *Pain*, 81(1), 95-104. doi: 10.1016/S0304-3959(99)00005-6

- Jerant, A. F., Friederichs-Fitzwater, M. M., & Moore, M. (2005). Patients' perceived barriers to active self-management of chronic conditions. *Patient Education and Counseling*, 57(3), 300-307. doi: 10.1016/j.pec.2004.08.004
- Johnston, M., Foster, M., Shennan, J., Starkey, N. J., & Johnson, A. (2010). The effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention for chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 26(5), 393-402. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181cf59ce
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. doi: 10.1093/clipsy.bpg016
- Kelly, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs. Vol. 1. A theory of personality. Vol. 2. Clinical diagnosis and psychotherapy*. Oxford, England: W. W. Norton.
- Kemani, M. K., Olsson, G. L., Holmström, L., & Wicksell, R. K. (2016). Exploring changes in valued action in the presence of chronic debilitating pain in Acceptance and Commitment Therapy for youth – A single-subject design study. *Frontiers in Psychology*, 7(1059), 1984. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01984
- Kohl, A., Rief, W., & Glombiewski, J. A. (2012). How effective are acceptance strategies? A meta-analytic review of experimental results. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(4), 988-1001. doi: 10.1016/j.jbtep.2012.03.004
- Kristjánsdóttir, O. B., Fors, E. A., Eide, E., Finset, A., Stensrud, T. L., van Dulmen, S., ... Eide, H. (2013). A smartphone-based intervention with diaries and therapist-feedback to reduce catastrophizing and increase functioning in women with chronic widespread pain: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e5.
- Lalonde, L., Choinière, M., Martin, É., Berbiche, D., Perreault, S., & Lussier, D. (2014). Costs of moderate to severe chronic pain in primary care patients – A study of the ACCORD Program. *Journal of Pain Research*, 7, 389-403. doi: 10.2147/JPR.S55388
- Lin, J., Klatt, L. I., McCracken, L. M., & Baumeister, H. (2018). Psychological flexibility mediates the effect of an online-based Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain: An investigation of change processes. *Pain*, 159(4), 663-672. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001134
- Lin, J., Paganini, S., Sander, L., Lüking, M., Ebert, D. D., Buhrman, M., ... Baumeister, H. (2017). An Internet-based intervention for chronic pain. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(41), 681-688. doi: 10.3238/arztebl.2017.0681

- Macea, D. D., Gajos, K., Daglia Calil, Y. A., & Fregni, F. (2010). The efficacy of web-based cognitive behavioral interventions for chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Pain*, 11(10), 917-929. doi: 10.1016/j.jpain.2010.06.005
- Mann, E. G., LeFort, S., & VanDenKerkhof, E. G. (2013). Self-management interventions for chronic pain. *Pain Management*, 3(3), 211-222.
- Marchand, S. (2009). *Le phénomène de la douleur* (2^e éd.). Montréal, QC : Chenelière-Education.
- Masedo, A. I., & Rosa Esteve, M. (2007). Effects of suppression, acceptance and spontaneous coping on pain tolerance, pain intensity and distress. *Behaviour Research and Therapy*, 45(2), 199-209. doi: 10.1016/j.brat.2006.02.006
- Masquelier, E. (2008). Le modèle biopsychosocial et la douleur chronique. *Éducation du patient et Enjeux de santé*, 26(3), 62-67.
- Mathias, B., Parry-Jones, B., & Huws, J. C. (2014). Individual experiences of an acceptance-based pain management programme: An interpretative phenomenological analysis. *Psychology & Health*, 29(3), 279-296. doi: 10.1080/08870446.2013.845667
- McCracken, L. M. (1998). Learning to live with the pain: Acceptance of pain predicts adjustment in persons with chronic pain. *Pain*, 74(1), 21-27. doi: 10.1016/S0304-3959(97)00146-2
- McCracken, L. M. (2006). Contextual cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *British Journal of Anaesthesia*, 96(1), 143-144.
- McCracken, L. M., & Eccleston, C. (2005). A prospective study of acceptance of pain and patient functioning with chronic pain. *PAIN*, 118(1-2), 164-169. doi: 10.1016/j.pain.2005.08.015
- McCracken, L. M., & Morley, S. (2014). The psychological flexibility model: A basis for integration and progress in psychological approaches to chronic pain management. *Journal of Pain*, 15(3), 221-234. doi: 10.1016/j.jpain.2013.10.014
- McCracken, L. M., & Vowles, K. E. (2014). Acceptance and Commitment Therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. *American Psychologist*, 69(2), 178-187.

- McMullen, J., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., Luciano, C., & Cochrane, A. (2008). Acceptance versus distraction: Brief instructions, metaphors and exercises in increasing tolerance for self-delivered electric shocks. *Behaviour Research and Therapy*, 46(1), 122-129. doi: 10.1016/j.brat.2007.09.002
- Melzack, R. (1996). Gate control theory. *Pain Forum*, 5(2), 128-138. doi: 10.1016/S1082-3174(96)80050-X
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Survey of Anesthesiology*, 11(2), 89-90.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain* (2^e éd.). Seattle: IASP Press.
- Mirabel-Sarron, C., & Philippot, P. (2015). Nouvelles approches en thérapies émotionnelles Dans Y Quintilla & A. Pelissolo (Éds), *Thérapeutiques en psychiatrie : théories et applications cliniques* (pp. 305-332). Paris, France: Elsevier Masson.
- Monestès, J.-L., & Villatte, M. (2011). *La thérapie d'acceptation et d'engagement : ACT*. Paris, France : Elsevier Masson.
- Monestès, J.-L., Vuille, P., & Serra, E. (2007). Thérapie de pleine conscience, thérapie d'acceptation et d'engagement et douleur chronique. *Douleurs Evaluation — Diagnostic — Traitement*, 8(2), 73-79. doi: 10.1016/S1624-5687(07)88796-8
- Morley, S. (2011). Efficacy and effectiveness of cognitive behaviour therapy for chronic pain: Progress and some challenges. *Pain*, 152(3), S99-S106. doi: 10.1016/j.pain.2010.10.042
- Morley, S., & Williams, A. (2015). New developments in the psychological management of chronic pain. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 60(4), 168-175.
- Morley, S., Williams, A., & Eccleston, C. (2013). Examining the evidence about psychological treatments for chronic pain: Time for a paradigm shift? *Pain*, 154(10), 1929-1931. doi: 10.1016/j.pain.2013.05.049
- Moulin, D., Clark, A., Speechley, M., & Morley-Forster, P. (2002). Chronic pain in Canada: Prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society*, 7(4), 179-184.
- Munce, S. E. P., & Stewart, D. E. (2007). Gender differences in depression and chronic pain conditions in a National Epidemiologic Survey. *Psychosomatics*, 48(5), 394-399. doi: 10.1176/appi.psy.48.5.394

- Neveu, C., & Dionne, F. (2009). La thérapie d'acceptation et d'engagement : une approche novatrice. *Psychologie Québec*, 26(6), 29-31.
- Newman, M. G., Szkodny, L. E., Llera, S. J., & Przeworski, A. (2011). A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for anxiety and depression: Is human contact necessary for therapeutic efficacy? *Clinical Psychology Review*, 31(1), 89-103. doi: 10.1016/j.cpr.2010.09.008
- Ngô, T.-L., Stip, E., & Caron, J. (2013). Les thérapies basées sur l'acceptation et la pleine conscience. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 35-63. doi: 10.7202/1023989ar
- Nordgren, L. B., Hedman, E., Etienne, J., Bodin, J., Kadowaki, Å., Eriksson, S., ... Carlbring, P. (2014). Effectiveness and cost-effectiveness of individually tailored Internet-delivered cognitive behavior therapy for anxiety disorders in a primary care population: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 59(0), 1-11. doi: 10.1016/j.brat.2014.05.007
- O'Donohue, W., Snipes, C., & Soto, C. (2016). A case study of overselling psychotherapy: An ACT intervention for diabetes management. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(1), 15-25. doi: 10.1007/s10879-015-9308-1
- O'Reilly, A. (2011). La dépression et l'anxiété dans la douleur chronique : une revue de travaux. *Journal de thérapie comportementale et cognitive*, 21(4), 126-131. doi: 10.1016/j.jtcc.2011.08.003
- Páez-Blarrina, M., Luciano, C., Gutiérrez-Martínez, O., Valdivia, S., Ortega, J., & Rodríguez-Valverde, M. (2008). The role of values with personal examples in altering the functions of pain: Comparison between acceptance-based and cognitive-control-based protocols. *Behaviour Research and Therapy*, 46(1), 84-97. doi: 10.1016/j.brat.2007.10.008
- Páez-Blarrina, M., Luciano, C., Gutiérrez-Martínez, O., Valdivia, S., Rodríguez-Valverde, M., & Ortega, J. (2008). Coping with pain in the motivational context of values: Comparison between an acceptance-based and a cognitive control - Based protocol. *Behavior Modification*, 32(3), 403-422. doi: 10.1177/0145445507309029
- Peng, P., Choinière, M., Dion, D., Intrater, H., LeFort, S., Lynch, M., ... Veillette, Y. (2007). Challenges in accessing multidisciplinary pain treatment facilities in Canada. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 54(12), 977-984. doi: 10.1007/bf03016631
- Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses: A study in evidence*. Berkeley, CA: University of California Press.

- Phillips, C. J., & Schopflocher, D. (2008). The economics of chronic pain. Dans E. Jonsson, S. Rashedi, D. Schopflocher, & P. Taenzer (Éds), *Chronic Pain* (pp. 41-50). New York, NY: Wiley & Sons.
- Reitsma, M., Tranmer, J., Buchanan, D., & Vandenkerkhof, E. (2011). Prévalence de la douleur chronique et des limitations fonctionnelles qui lui sont associées au Canada entre 1994 et 2008. *Maladies chroniques et blessures au Canada*, 31(4), 157-164.
- Rivard, M.-J. (2012). *La douleur : de la souffrance au mieux-être*. Montréal, QC : Trécarré.
- Rosen, G. M., & Lilienfeld, S. O. (2016). On the failure of psychology to advance self-help: Acceptance and Commitment Therapy (ACT) as a case example. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(2), 71-77. doi: 10.1007/s10879-015-9319-y
- Schopflocher, D., Taenzer, P., & Jovey, R. (2011). The prevalence of chronic pain in Canada. *Pain Research & Management*, 16(6), 445-450.
- Scott, W., Hann, K. E. J., & McCracken, L. M. (2016). A comprehensive examination of changes in psychological flexibility following Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 46(3), 139-148. doi: 10.1007/s10879-016-9328-5
- Scott, W., & McCracken, L. M. (2015). Psychological flexibility, Acceptance and Commitment Therapy, and chronic pain. *Current Opinion in Psychology*, 2, 91-96. doi: 10.1016/j.copsyc.2014.12.013
- Serra, É., & Monestès, J.-L. (2012). Histoire des thérapies cognitives et comportementales de la douleur : les modèles. Dans F. Laroche & P. Roussel (Éds), *Douleur chronique et thérapies comportementales et cognitives : fondements, efficacité, cas cliniques* (pp. 17-28). Paris, France : Éditions In Press.
- Severeijns, R., van Den Hout, M. A., & Vlaeyen, J. W. S. (2005). The causal status of pain catastrophizing: An experimental test with healthy participants. *European Journal of Pain*, 9(3), 257-265. doi: 10.1016/j.ejpain.2004.07.005
- Siksou, M. (2008). Georges Libman Engel (1913-1999). *Le Journal des psychologues*, 7, 52-55.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York, NY: Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, NY: Appleton.

- Smeets, R. J. E. M., Vlaeyen, J. W. S., Kester, A. D. M., & Knottnerus, J. A. (2006). Reduction of pain catastrophizing mediates the outcome of both physical and cognitive-behavioral treatment in chronic low back pain. *Journal of Pain*, 7(4), 261-271. doi: 10.1016/j.jpain.2005.10.011
- Steinberg, R. J., Banks, S. M., & Kerns, R. D. (1996). Explaining high rates of depression in chronic pain: A diathesis-stress framework. *Psychological Bulletin*, 119(1), 95-110. doi: 10.1037/0033-2909.119.1.95
- Sturgeon, J. A. (2014). Psychological therapies for the management of chronic pain. *Psychology Research & Behavior Management*, 7, 115-124. doi:10.2147/PRBM.S44762
- Sullivan, J. L. M., Stanish, A. W., Waite, A. H., Sullivan, A. M., & Tripp, A. D. (1998). Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain*, 77(3), 253-260. doi: 10.1016/S0304-3959(98)00097-9
- Sullivan, M., Rouse, D., Bishop, S., & Johnston, S. (1997). Thought suppression, catastrophizing, and pain. *Cognitive Therapy and Research*, 21(5), 555-568. doi: 10.1023/A:1021809519002
- Tang, N. K. Y., & Crane, C. (2006). Suicidality in chronic pain: A review of the prevalence, risk factors and psychological links. *Psychological Medicine*, 36(5), 575-586. doi: 10.1017/S0033291705006859
- Thorsell, J., Finnes, A., Dahl, J., Lundgren, T., Gybrant, M., Gordh, T., & Buhrman, M. (2011). A comparative study of 2 manual-based self-help interventions, Acceptance and Commitment Therapy and applied relaxation, for persons with chronic pain. *The Clinical Journal of Pain*, 27, 716-723.
- Treede, I. R.-D., Rief, B. W., Barke, B. A., Aziz, A. Q., Bennett, H. M., Benoliel, W. S. R., ... Wang, W. S. S.-J. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*, 160(1), 19-27. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001384
- Tripp, D. A., VanDenKerkhof, E. G., & McAlister, M. (2006). Prevalence and determinants of pain and pain-related disability in urban and rural settings in southeastern Ontario. *Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society*, 11(4), 225-233.
- Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., Veehof, M. M., & Schreurs, K. M. (2014). Internet-based guided self-help intervention for chronic pain based on Acceptance and Commitment Therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 38, 66-80. doi: 10.1007/s10865-014-9579-0

- Turk, D. C. (1990). Customizing treatment for chronic pain patients: Who, what, and why. *The Clinical Journal of Pain*, 6(4), 255-270. doi: 10.1097/00002508-199012000-00002
- Turk, D. C., & Gatchel, R. J. (2013). *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook*. New York, NY: Guilford Press.
- Turk, D. C., Meichenbaum, D., & Genest, M. (1983). *Pain and behavioral medicine: A cognitive-behavioral perspective*. New York, NY: Guilford Press.
- Turk, D. C., & Monarch, E. S. (1996). Biopsychosocial perspective on chronic pain. Dans R. J. Gatchel & D. C. Turk (Éds), *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (pp. 3-32). New York, NY: Guilford Press.
- Turk, D. C., & Monarch, E. S. (2002). Biopsychosocial perspective on chronic pain. Dans D. C. Turk & R. J. Gatchel (Éds), *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (pp. 3-29). New York, NY: Guilford Press.
- van Hecke, O., Torrance, N., Smith, B. H., Colvin, L., & Rowbotham, D. J. (2013). Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *British Journal of Anaesthesia*, 111(1), 13-18. doi: 10.1093/bja/aet123
- Veillette, J., & Dionne, F. (2018). Traiter sa douleur avec la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) : illustration d'une intervention de type self-help. Dans M.-J. Brennstuhl (Éd.), *Prendre en charge la douleur chronique avec les thérapies non médicamenteuses* (pp. 130-151). Paris, France : Dunod.
- Veillette, J., Dionne, F., & Martel, M.-E. (soumis, 2019). *A randomized controlled trial evaluating the effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy-based bibliotherapy intervention among adults living with chronic pain*.
- Villatte, M., & Monestès, J.-L. (2010). La Théorie des cadres relationnels : la place du langage dans la Thérapie d'acceptation et d'engagement. *Revue québécoise de psychologie*, 31(3), 85-104.
- Vlaeyen, J. (2012). Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain*, 153(6), 1144-1147.
- Vlaeyen, J. W. S., & Crombez, G. (2009). La psychologie de la peur et de la douleur. *Revue du rhumatisme*, 76(6), 511-516. doi: 10.1016/j.rhum.2009.03.004
- Vlaeyen, J. W. S., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332. doi: 10.1016/S0304-3959(99)00242-0

- Vowles, K. E., & McCracken, L. M. (2010). Comparing the role of psychological flexibility and traditional pain management coping strategies in chronic pain treatment outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 48(2), 141-146. doi: 10.1016/j.brat.2009.09.011
- Vowles, K. E., McCracken, L. M., & Eccleston, C. (2007). Processes of change in treatment for chronic pain: The contributions of pain, acceptance, and catastrophizing. *European Journal of Pain*, 11(7), 779-787. doi: 10.1016/j.ejpain.2006.12.007
- Vowles, K. E., McCracken, L. M., & Eccleston, C. (2008). Patient functioning and catastrophizing in chronic pain: The mediating effects of acceptance. *Health Psychology*, 27(2), S136-S143. doi: 10.1037/0278-6133.27.2
- Vowles, K. E., McCracken, L. M., & O'Brien, J. Z. (2011). Acceptance and values-based action in chronic pain: A three-year follow-up analysis of treatment effectiveness and process. *Behaviour Research and Therapy*, 49(11), 748-755. doi: 10.1016/j.brat.2011.08.002
- Vowles, K. E., & Thompson, M. (2011). Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain. Dans L. M. McCracken (Éd.), *Mindfulness and acceptance in behavioral medicine: Current theory and practice* (pp. 31-60). Oakland, CA: Context Press/New Harbinger Publications.
- Vowles, K. E., Witkiewitz, K., Sowden, G., & Ashworth, J. (2014). Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain: Evidence of mediation and clinically significant change following an abbreviated interdisciplinary program of rehabilitation. *The Journal of Pain*, 15(1), 101-113. doi: 10.1016/j.jpain.2013.10.002
- Wager, T. D., Atlas, L. Y., Lindquist, M. A., Roy, M., Woo, C.-W., & Kross, E. (2013). An fMRI-based neurologic signature of physical pain. *New England Journal of Medicine*, 368(15), 1388-1397. doi: 10.1056/NEJMoa1204471
- Wicksell, R. K., Kemani, M., Jensen, K., Kosek, E., Kadetoff, D., Sorjonen, K., ... Olsson, G. L. (2013). Acceptance and Commitment Therapy for fibromyalgia: A randomized controlled trial. *European Journal of Pain*, 17(4), 599-611. doi: 10.1002/j.1532-2149.2012.00224.x
- Wicksell, R. K., Lekander, M., Sorjonen, K., & Olsson, G. L. (2010). The Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS) – Statistical properties and model fit of an instrument to assess change processes in pain related disability. *European Journal of Pain*, 14(7), 771.e771-771.e714. doi: 10.1016/j.ejpain.2009.11.015

- Wicksell, R. K., Olsson, G. L., & Hayes, S. C. (2010). Psychological flexibility as a mediator of improvement in Acceptance and Commitment Therapy for patients with chronic pain following whiplash. *European Journal of Pain*, 14(10), 1059.e1051-1059.e1011. doi: 10.1016/j.ejpain.2010.05.001
- Wicksell, R. K., Olsson, G. L., & Melin, L. (2009). The Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ)-further validation including a confirmatory factor analysis and a comparison with the Tampa Scale of Kinesiophobia. *European Journal of Pain*, 13(7), 760-768. doi: 10.1016/j.ejpain.2008.09.003
- Williams, A., Eccleston, C., & Morley, S. (2013). *Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults (review)* [en ligne]. Repéré à <https://www.ncor.org.uk/wp-content/uploads/2012/11/eccleston-2009-Psych-interventions-for-chronic-pain.pdf>
- Wilson, K. G., Hayes, S. C., & Gifford, E. V. (1997). Cognition in behavior therapy: Agreements and differences. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28(1), 53-63. doi: 10.1016/S0005-7916(96)00043-2
- Wood, J. V., Perunovic, W. Q. E., & Lee, J. W. (2009). Positive self-statements: Power for some, peril for others. *Psychological Science*, 20(7), 860-866. doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02370.x