

# CPN

CHRONIC PAIN NETWORK

# RAPPORT ANNUEL

2019/2020



Changer la façon que la  
douleur est gérée au Canada

## MISSION

---

Innovier et améliorer la qualité et la prestation des services dans la prévention, l'évaluation, la gestion et la recherche de la douleur pour tous les Canadiens et Canadiennes.

fficiellement lancé en 2016, le Réseau de douleur chronique est une collaboration pancanadienne de patients, de chercheurs, de professionnels de la santé, d'éducateurs, et de conseillers en politiques industrielles et gouvernementales pour guider les nouvelles recherches sur la douleur chronique, pour former les chercheurs et les cliniciens, et traduire leurs découvertes en connaissances et en stratégies. Le Réseau est aussi responsable du financement direct de vingt projets de recherche touchant les études de population, les études comportementales, les sciences fondamentales et les essais cliniques.

Les patients sont mis en coopération comme des partenaires, ils travaillent avec les professionnels afin d'identifier les priorités pour améliorer les résultats sur la santé, pour identifier les nouveaux traitements et fournir un système de santé plus efficace aux Canadiens et Canadiennes.

L'objectif ultime du Réseau est de diminuer la douleur et d'améliorer les fonctions, la participation et la qualité de vie des personnes souffrantes tout en atténuant l'impact du fardeau économique de la douleur sur la vie des personnes affectées.

## TABLE DES MATIÈRES

Message du directeur scientifique	...	page 3
Faits en bref	...	page 4
Faits saillants	...	page 5
Piliers de la durabilité	...	page 7
Les finances du réseau	...	page 9
Recherche	...	page 10
Remerciements	...	page 32



**Dr Norm Buckley**  
*DIRECTEUR SCIENTIFIQUE*

## MESSAGE DU DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

Le documentaire intitulé « Pain Warriors (2019) » raconte l'histoire de quatre individus dont les vies sont chamboulées par la douleur chronique. Le document jette un regard réaliste sur la portée de la douleur sous-traitée et la stigmatisation à laquelle sont confrontées les personnes qui en souffrent.

Un des plus grands défis des personnes vivant avec la douleur est que la maladie est invisible. Ceux qui en souffrent n'ont pas le choix que d'ajuster leur quotidien pour être capable de réaliser des tâches qui fût auparavant si simples, sans sympathie ni compréhension de la part de leur entourage ou la population.

Depuis sa création, le Réseau de douleur chronique cherche à mettre la douleur sur l'écran du radar – d'offrir une visibilité et une voix à ceux qui ont été délaissés et ignorés. Il y a une reconnaissance croissante à savoir que les personnes vivant avec une maladie sont essentiellement des experts à part entière avec des connaissances approfondies sur les priorités, les traitements et les politiques, et qu'elles devraient avoir les mêmes occasions de siéger à la table. Voilà la personification parfaite des soins et de la recherche axés sur les patients.

Au cours des dernières années, nous avons noté un changement dans la façon que la douleur est perçue par les autorités et les décideurs en place. Les gouvernements commencent à réagir. En avril 2019, le ministre fédéral de la Santé annonçait la formation d'un Groupe de travail canadien sur la douleur qui rassemblait non seulement des chercheurs du Réseau de douleur chronique, mais plusieurs de nos partenaires de la perspective patient. Sur la scène internationale, l'Organisation mondiale de la santé incluait pour la première fois la douleur chronique dans sa Classification internationale des maladies en 2019.

Nous sommes encore loin de la fin de cette aventure, cependant nous avons maintenant une carte pour nous guider. Nous sommes où nous sommes rendus et avons commencé à mettre en place les ressources pour nous aider à progresser vers notre objectif. Il existe cependant de grandes zones qui nous sont encore inconnues.

## FAITS EN BREF



21 partenaires de la perspective patient contribuant quelque 150 heures aux initiatives du Réseau.



Les activités de formation et de développement financées par le Réseau ont joint 1 312 apprenants.



Plus de 100 sites locaux de projets ont profité des sites du Clinical Research Network, dont 7 projets CRN de sites multiples.



121 publications sur la douleur rédigés par des chercheurs, des cliniciens et des partenaires de la perspective patient affiliés au Réseau.



47,700 réimpressions obtenues à travers notre campagne médiatique sur Twitter de Sensibilisation à la douleur.



## FAITS SAILLANTS

Les membres du Réseau de douleur chronique ont été particulièrement occupés au cours de la dernière année. Quatre membres du Réseau ont partagé leurs connaissances approfondies à Santé Canada quant aux défis et inquiétudes auxquels sont confrontées les personnes vivant avec la douleur chronique à titre de membre du Groupe de travail canadien sur la douleur chronique et d'autres membres fournissant du support à son Comité consultatif externe, le Centre de coordination a d'ailleurs offert l'expérience et le soutien administratif nécessaires pour aider à lancer le Centre d'excellence sur la douleur chronique pour les vétérans canadiens. Le Centre d'excellence, comme annoncé par Lawrence MacAuley, le ministre des Anciens combattants, en juillet 2019, cherche à améliorer le bien-être des anciens combattants des Forces armées canadiennes et leurs familles qui vivent avec la douleur chronique en mobilisant un réseau national de centres interdisciplinaires de gestion de la douleur en utilisant la recherche et les stratégies fondées sur les faits pour améliorer la douleur.

Il y a encore des choses intéressantes qui se passent au sein du Réseau. [Le Comité sur l'engagement du patient](#) a réussi à tenir une réunion en présentiel en septembre 2019. Ils ont discuté de leurs réussites et des occasions qui se sont présentées en conséquence des activités

du Réseau, ils ont aussi parlé de leurs aspirations pour le futur et les prochaines avenues pour assurer leur croissance. Une des plus grandes réussites du comité cette année était le développement d'un manuscrit sur le statut de paternité et de reconnaissance des partenaires patients dans la recherche.

Les publications ne représentent qu'un des moyens utilisés pour avancer la mission du Réseau de guider les futures générations de chercheurs canadiens sur la douleur. [Le Comité de formation et de mentorat](#) poursuit sa croissance dans ce domaine en soutenant cinq principales occasions d'éducation : Interfaculty Pain Curriculum, Pain in Child Health, North American Pain School, Pain Education Inter-Professional Resource et Connaught Summer Institute.

Le Réseau, en collaboration avec la Société canadienne de la douleur, commandite aussi des séances éducatives pour les apprenants. En 2019, les activités soutenues par le Réseau ont réussi à joindre quelque 1 300 apprenants.

Avec l'arrivée de la COVID-19, [le Comité consultatif sur la recherche sur la santé autochtone du Réseau](#) a reporté la tenue d'un atelier sur la transmission des connaissances visant à présenter une perspective autochtone de la recherche sur la santé.



Cet atelier fournirait un survol de Two-Eyed Seeing et porterait un regard sur les pratiques de l'engagement du patient aux niveaux communautaire et individuel.

Les intervenants devaient être Malcolm King, Alex McComber et l'aînée Margaret Lavalée. La COVID-19 a bousculé tous ces plans. Entretemps, le comité présentera un webinaire à savoir comment naviguer les renseignements sur les protocoles et effectuer de la recherche sur la santé autochtone. Ce webinaire fait partie d'une démarche conjointe entre les comités d'engagement du patient, formation et mentorat et transmission des connaissances du Réseau.

Un des éléments principaux sur lequel le [Comité de transmission des connaissances](#) s'est concentré au cours de cette année était la création de résumés vulgarisés pour chacun des projets financés par le Réseau. Le comité soutient aussi la création de résumés vulgarisés des articles qui se retrouvent parmi les produits de la transmission des connaissances du CPNPainPLUS. Afin de s'assurer que les personnes qui ont des expériences vécues puissent continuer à s'intégrer à la recherche sur la douleur comme de vrais partenaires, il est essentiel que la recherche soit présentée dans un langage accessible à tous, peu importe leurs origines.

Puisque les projets du Réseau s'achèvent, le [Comité de recherche axée sur le patient](#) réduit progressivement ses activités. La plupart des projets ont déjà passé l'examen final et le comité cherche maintenant à transposer les leçons apprises par l'entremise du Réseau pour créer les meilleures pratiques afin de renseigner nos plans pour RDC 2.0.

D'autre part, le [Groupe de travail sur le registre adulte](#) a dressé un questionnaire pilote qui sera utilisé comme l'outil principal de collection du Registre canadien de patients adultes qui souffrent de douleur. L'information fournie par le questionnaire des patients sera intégrée dans un rapport sur les conditions de santé qui pourra être distribué aux cliniciens avant leur rendez-vous avec un patient et les visites de suivi. Ceci leur permettra de visualiser aisément la progression des conditions associées à la douleur dans le temps.

[Le Registre des patients pédiatriques qui souffrent de douleur](#) a terminé son projet pilote pour un ensemble minimal de données à l'hôpital SickKids; le résultat étant une version finale du questionnaire papier et un formulaire du résumé du patient. Les questionnaires pour la visite initiale et la visite de suivi ont été pilotés et sont actuellement au stade de finition pour effectuer la

soumission du protocole final.

Jusqu'à maintenant, sept projets de sites multiples ont utilisé le [Clinical Research Network \(CRN\)](#) du Réseau de douleur chronique. De plus, quelque 103 projets supplémentaires ont profité des sites locaux du CRN. D'ailleurs, le CRN a ajouté un nouveau site au Québec et deux autres sites sont en cours. D'autres propositions pour des études à sites multiples sont en révision et de nouvelles façons innovatrices d'encourager la collaboration sont en discussion.

## PILIERES DE DURABILITÉ

Lorsque les membres du Comité de pilotage du Réseau de douleur chronique se sont rencontrés à l'automne 2019, leurs objectifs étaient clairs : étudier les initiatives uniques de l'infrastructure de recherche au cours des quatre premières années du Réseau; revoir les consultations pré-réunions entreprises avec les intervenants du Réseau; obtenir un consensus à propos sur la meilleure valeur de la recherche sur la douleur au Canada; et identifier la durabilité et les occasions de partenariats correspondantes. De ce fait, les participants ont identifié quatre zones d'intérêts particuliers et de valeur pour la prochaine itération du Réseau : les biomarqueurs dans la recherche sur la douleur, le Registre canadien sur la douleur, le Clinical Research Network et l'engagement du patient.

### Les biomarqueurs dans la recherche sur la douleur

Les chercheurs du Réseau de douleur chronique ont déterminé les projets en cours qui pourraient mener à l'identification de biomarqueurs importants pour élucider l'état de la douleur chronique. Nous avons observé des situations où plusieurs projets amassaient des informations cliniques bien caractérisées qui mesuraient des biomarqueurs à petite échelle dont les ressources et la disponibilité des tests étaient limitées. Une collaboration à grande échelle avec des biobanques, lesquelles fonctionnent comme des centres de recherche à travers le pays, et pourraient étendre la portée de la recherche sur les biomarqueurs sans nécessairement avoir recours à de nouvelles infrastructures. Cette réunion de consensus nous a fait croire qu'une biobanque dédiée à l'étude de la douleur chronique pourrait uniformiser l'identification d'un biomarqueur de la douleur et ainsi améliorer leur valeur translationnelle.

### Registre canadien de la douleur

Il n'y a jamais eu, dans le passé, une façon standardisée de mesurer la douleur. Le Réseau de douleur chronique a donc créé le Groupe de travail sur le registre afin de mettre en place un réseau national de registres des patients souffrant de douleur chronique, de même que la mise en œuvre d'un ensemble minimal commun de données d'indicateurs de qualité et de mesures des résultats, dans les milieux cliniques à travers le continuum de soins de santé, qui pourraient servir les objectifs cliniques, administratifs et de recherche. Le Réseau de douleur chronique est en train de finaliser les ensembles minimaux de données de patients adultes et pédiatriques et de terminer les protocoles. Posséder des ensembles minimaux de données peut aider à systématiser les observations de l'évolution de la douleur associée à une condition et les décisions sur le traitement peuvent être informées en sensibilisant les patients et les aidants aux résultats à long terme. Les données collectées des patients consentants pourraient aussi être utilisées pour guider la recherche future.



Mike Tomlinson, de Strachan-Tomlinson, animait la réunion tenue le 25 septembre 2019 à Toronto, Ontario.



## Réseau de douleur chronique

La vision du Réseau de douleur chronique est d'unir nos cliniques multidisciplinaires fort occupées de partout au pays et créer un réseau « prêt pour la recherche » pour soutenir les essais cliniques, le travail des registres et les études des cohortes, permettant ainsi de la recherche réelle sur la douleur effectuée directement à travers le Réseau de douleur chronique. L'infrastructure partagée du Clinical Research Network facilite aussi la profitabilité des études de centres multiples. Au cours des quatre dernières années, le Clinical Research Network a grandi en ajoutant de nouveaux sites au Québec. Pour ce qui est du Clinical Research Network, il y a eu de l'intérêt de la part de plusieurs cliniques pour ajouter de nouveaux sites et pour trouver de meilleures façons d'intégrer l'engagement du patient dans les projets qui utilisent les sites, tout en créant de la synergie entre la recherche sur les biomarqueurs et le Registre canadien de la douleur.

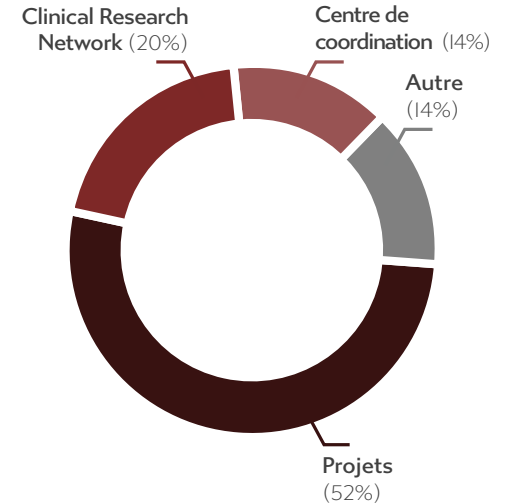
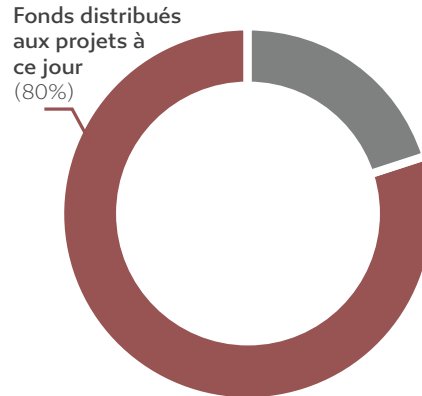
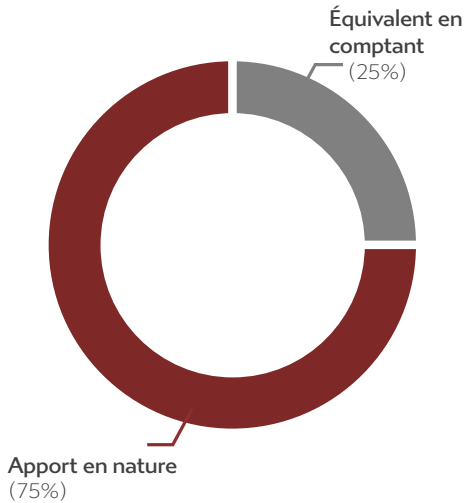
## Engagement du patient

L'engagement du patient demeure l'assise sur laquelle le Réseau de douleur chronique est construit. Cet aspect a été incorporé dans toutes les facettes des opérations du Réseau, incluant sa structure de gouvernance, ses projets et ses initiatives de formation. L'expérience vécue est reconnue comme une expertise en soi, et, même si le Réseau a fait des progrès phénoménaux aux niveaux de la représentativité, l'éducation et la revendication, il est évident que nous sommes encore à préparer le terrain pour les changements à venir. La voix des individus avec une expérience vécue doit avoir une plus grande influence sur la recherche, les politiques et la refonte du système de santé. La création du Groupe de travail canadien sur la douleur chronique et l'inclusion des individus avec une expérience vécue dans le Groupe de travail, et même dans des rôles consultatifs, nous sommes au stade embryonnaire pour changer la perspective de la communauté scientifique et des décideurs pour inclure les individus avec une expérience vécue.

L'engagement du patient nécessite une infrastructure pour soutenir le recrutement et la formation des individus vivant avec la douleur chronique afin de rester viable. Les patients continuent à apprendre et à évoluer leur compréhension de la recherche et comment y contribuer, tout comme les chercheurs apprennent à mieux engager la participation du patient. Le Réseau de douleur chronique a déjà plusieurs ressources en place pour faciliter cet engagement, mais il y a encore des domaines fondamentaux à développer et des occasions à évaluer.

*Lors des réunions subséquentes de planification durable, le Réseau a identifié les activités de la Recherche sur la santé autochtone comme un élément supplémentaire à étudier. Nous travaillons à définir comment nous allons aborder cet aspect et comment ce travail pourra le travail du CPN 2.0.*

# LES FINANCES DU RÉSEAU



## APPORTS CORRESPONDANTS

Une des exigences pour effectuer une application de subvention réussie de la Stratégie de recherche axée sur le patient, comme le Réseau de douleur chronique, était d'assurer un minimum de cofinancement égal à 1:1 de la part d'un partenaire qui ne faisait pas partie du gouvernement fédéral. Grâce à du cofinancement et des fonds au comptant, le RDC a réussi à identifier plus de 20 \$ millions en fonds dédiés sur une période de cinq ans provenant d'instituts partenaires. Le RDC a désormais reçu près de 84 % des fonds promis, avec plus de 5 \$ millions des fonds promis en argent comptant et en cofinancement ont été reçus dans la quatrième année.

## FINANCEMENT DES PROJETS

La majorité des budgets annuels du Réseau de douleur chronique soutiennent directement la recherche sur la douleur chronique. Cette année, 1,5 \$ millions des fonds du Réseau ont été octroyés à des projets de recherche à travers du Canada.

Jusqu'à ce jour, plus de 5 \$ millions ont été déboursés pour la recherche. Le reste des fonds du Réseau seront distribués au cours de la dernière année du Réseau.

## DÉPENSES

Plus de 70 % du budget du Réseau de douleur chronique a été dépensé au cours de cette quatrième année sur la recherche de la douleur par l'entremise du financement des projets de recherche associés au Réseau et aux activités du Clinical Research Network Committee, comme les réunions en présentiel (avant la COVID-19) et les paiements faits à la perspective patient représentaient 14 % des dépenses, et le Centre de coordination représentait quant à lui 14 % aussi.

<< Je crois vraiment qu'il y a beaucoup de potentiel pour que les patients puissent effectuer du changement dans la recherche et devenir des collaborateurs actifs et peut-être même prendre l'initiative dans la recherche. >>

- Jennifer Daly-Cyr

Partenaire de la perspective patient

<< Au cours des cinq dernières années, j'ai noté une amélioration de la qualité de l'engagement du patient, de même que sa prévalence et son importance. C'est une augmentation que je n'avais pas vu au cours des 20 années précédentes et c'est grâce au Réseau de douleur chronique et de ses défenseurs. >>

- Linda Wilhelm

Partenaire de la perspective patient

<< Le travail que j'ai fait avec le RDC m'a amené à travailler sur des projets au-delà du RDC. Le projet dans lequel je suis actuellement impliqué s'adresse à la standardisation de l'éducation sur la douleur au Canada et améliorera le traitement donné à sa population. >>

- Lesley Singer

Partenaire de la perspective patient

## Faits saillants du projet

Recherche renseignée, un cours obligatoire pour tous les étudiants de 1ère année en médecine, soins infirmiers et dentisterie de l'université de Dalhousie et le cours sera développé en un programme de formation en ligne qui sera disponible à tous les instituts et organismes.

Développement continu de l'application « Kids Hurt », incluant l'ajout d'une option de langage bilingue Mi'kmaw et les essais pilotes avec de jeunes gens provenant d'un autre projets de sites autochtones du SRAP (ACCESS Open Minds).

Le projet impliquait :  
14 aînés autochtones  
23 adolescents autochtones.



## INITIATIVE NATIONALE SOUFFRANCE ET APAISEMENT DES ENFANTS AUTOCHTONES

**Chef(s) de projet :** Margot Latimer et John R. Sylliboy

**Institution(s) :** IWK Health Centre, Centre for Pediatric Pain Research, Eskasoni Health Centre et Dalhousie University

### Pourquoi effectuer cette étude?

L'extériorisation de la douleur vécue par un enfant est très complexe et associée à des facteurs historiques, sociaux et culturels. Notre recherche démontre que la façon dont les enfants et adolescents autochtones expriment leur douleur ne correspond peut-être pas à ce que la formation traditionnelle enseigne aux prestataires de soins. Ceci peut mener à un traitement sous-optimal de la douleur et peut ainsi entraîner une grande variété d'effets négatifs, incluant la perturbation du développement, craintes médicales, anxiété, douleur chronique, piètres résultats scolaires et le manque de confiance dans le système de santé. À cause de ses impacts à court et à long termes, il est essentiel de travailler à améliorer la compréhension des soins pour la douleur vécue par les enfants autochtones et de s'engager à améliorer la santé et le bien-être des communautés autochtones au Canada.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons cherché à consulter les communautés et les centres de santé autochtones depuis 2017 partout au Wabanaki (Canada et certaines parties des É.U.) afin d'élargir l'étendue des recherches précédentes. Jusqu'à ce jour, nous avons travaillé conjointement avec les dirigeants de projets de Hamilton, ON, Halifax, N-É et Winnipeg, Man. La collection de données/analyses est terminée en Ontario et se poursuit aux autres sites. Les méthodes utilisées incluent la collection d'histoires et d'art et la révision des données sur la santé associée à la douleur. En étudiant l'expérience des adolescents, les enseignements culturels incluant les enseignements par frottement des aînés les enseignements par les arts Mi'kmaw. Nous espérons collecter et partager les connaissances d'une façon respectueuse qui sera bénéfique à toutes les parties impliquées. Les connaissances acquises mettent en lumière comment l'histoire autochtone devraient être considérées de façon primordiale par les prestataires de soins et de services.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Les résultats obtenus par un site ont été amassés, d'autres sont encore en cours. En utilisant le « Medicine Wheel » pour guider l'analyse, nous avons découvert que la douleur et sa gestion étaient fondées sur un équilibre de santé mentale, émotionnelle, spirituelle et physique. Les œuvres d'art et les histoires identifient la douleur émotionnelle, mentale et physique alors que les données sur la santé démontraient que les jeunes gens recevaient principalement des diagnostics de douleur physique (90 %) et un minimum de diagnostics associés à la santé mentale (21 %); une disparité quant à ce que les jeunes ont partagé et pourquoi ils cherchaient à obtenir des soins. Les sujets de conversation démontraient des prédicteurs/indicateurs d'un déséquilibre et des façons de retrouver cet équilibre. Le développement et les tests de l'application « Kids Hurt » ont eu lieu de même que le développement de la formation en ligne sur l'histoire autochtone, les enseignements culturels et les stratégies de santé culturellement sécuritaire.

L'application ACHH « Kids Hurt » est en mise à jour actuellement afin d'améliorer sa fonctionnalité inclure une imagerie 3D et une option de langage Mi'kmaw.



## BIOBANQUE POUR LES ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES DES PATIENTS VIVANT AVEC LA DOULEUR CHRONIQUE PROVENANT DE REGISTRES CANADIENS ET DÉPISTAGE DES MARQUEURS MOLÉCULAIRES

**Chef(s) de projet :** Luda Diatchenko

**Institution(s) :** McGill University

### Pourquoi effectuer cette étude?

Les objectifs principaux de cette étude sont de mieux comprendre les raisons pourquoi certains patients souffrant de douleur s'améliorent (plus de soulagement) avec certains traitements tandis que d'autres non; pourquoi la douleur devient-elle un problème à long terme pour certaines personnes; et comment empêcher que la douleur devienne un problème à long terme? Ces découvertes pourraient nous aider à développer de la médecine de précision, c'est-à-dire, une médecine ciblée à des sous-populations précises de patients. De plus, la création de la QLBP BIOBANK permettra plus de recherche sur la douleur : les données collectées à partir des questionnaires, ainsi que l'ADN, l'ARN et les protéines stockées dans la QLBP BIOBANK une fois dé-identifiées, ces dernières seront partagées avec les autres chercheurs qui auront obtenu l'approbation du Comité de pilotage QLBP et le conseil déontologique approprié.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Les échantillons de salive ont été collectés des sujets inscrits dans le Registre de la douleur du Québec. Nous avons envoyé des trousseaux d'étude à ces patients par la poste et ceux-ci contenaient un ensemble de collections de salive de même qu'un court questionnaire sur leur état actuel de douleur et le formulaire de consentement éclairé. L'ADN des 1 000 échantillons a été extrait sur le site utilisant nos propres ressources. Des analyses d'intégrité de contrôle de la qualité ont été effectuées. Nous contactons maintenant les participants avec de la douleur lombaire chronique inscrits dans l'étude québécoise de base sur la douleur lombaire. L'aspect prospectif inclut les échantillons d'ADN, d'ARN et de plasma purifiés à partir du sang et de la salive des sujets inscrits dans l'étude québécoise de base sur la douleur lombaire. Nous nous concentrons sur les patients souffrant de douleur lombaire aiguë (douleur active moins de trois mois), les participants souffrant de douleur lombaire chronique (douleur active plus de trois mois) et des sujets de contrôle en santé (aucune condition de douleur chronique); les participants doivent assister à une visite durant laquelle une infirmière de recherche accréditée prélève du sang, collecte de la salive et les assiste pendant que les questionnaires en ligne sont remplis. Les participants souffrant de douleur lombaire aiguë doivent assister à une deuxième visite après une période de trois mois.

Le niveau d'inscription ciblé est de 400 sujets : 200 participants souffrant de douleur lombaire chronique, 100 patients souffrant de douleur lombaire aiguë et 100 sujets de contrôle en santé.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

L'étude est encore en cours et l'objectif était de compléter la phase de recrutement en juin 2021. Cependant, il y a eu des délais occasionnés par la COVID-19.

## Faits saillants du projet

Aspect rétrospectif :  
Envoi de 5 823 trousseaux d'études contenant des questionnaires et ensemble de collection de salive.  
Recrutement de 1 000 participants et leur ADN à partir de 1 000 échantillons de salive.

Aspect prospectif :  
Réunions mensuelles avec le Consortium incluant les partenaires patients.

Patients inscrits :  
93 patients avec douleur lombaire chronique  
13 patients avec douleur lombaire aiguë (dont 10 provenaient des visites de suivi de 3 mois, 1 abandon, 2 n'ont pas encore atteint les 3 mois)  
17 participants en santé (groupe contrôle)

Personnes impliquées dans le projet (les 2 projets) :  
1 Coordonnateur de recherche clinique  
1 Assistant de recherche  
1 Infirmier de recherche  
2 Étudiants de premier cycle  
1 Étudiants de programme d'échange

## Faits saillants du projet

Dépistage des participants potentiels et inscription des essais débutaient en 2017.

Lorsque le participant final aura terminé l'essai, la base de données sera verrouillée et l'analyse des données pourra commencer.

Lorsque les analyses et les rapports sont terminés, les résultats seront soumis pour publication et pour les activités de l'application des connaissances commenceront.



## CADENCE : DÉVELOPPMENT D'UN ANALGÉSIQUE COMBINÉ POUR UNE EFFICACITÉ AMÉLIORÉE

**Chef(s) de projet :** Ian Gilron, Luda Diatchenko, Nader Ghasemlou, Elizabeth Vandenberg et Scott Duggan

**Institution(s) :** Queen's University, McGill University et University of Manitoba

### Pourquoi effectuer cette étude?

La douleur chronique, incluant la douleur neuropathique, affecte une personne sur trois et coûte plus de 650 \$ milliards par année aux Canadiens et Canadiennes. Les thérapies actuelles ont une efficacité limitée et des effets indésirables qui limitent le dosage. La combinaison thérapeutique rationnelle utilisant de diverses drogues pour traiter la fibromyalgie a démontré un potentiel pour des améliorations mesurables du soulagement de la douleur, de la qualité de vie et de l'utilisation des soins de santé. Maintenant, plus de 50 % des patients souffrant de fibromyalgie reçoivent simultanément deux analgésiques ou plus, mais l'usage de combinaison est fondé sur très peu de faits. Il y a un urgent besoin de recherche afin d'identifier des combinaisons plus sécuritaires et plus efficaces. Nos essais précédents sur la douleur chronique démontraient la supériorité des combinaisons d'agents de sédation. Cependant, les bénéfices supplémentaires étaient limités parce que les agents de sédation ont des effets indésirables similaires, et les doses doivent être diminuées pendant la période de combinaison thérapeutique afin d'assurer la sécurité et la tolérance.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Une étude en double insu, double placebo, aléatoire, contrôlée, essai clinique transversal sur 3 périodes, comparant une combinaison d'anticonvulsifs, prégabaline (PGB), avec un antioxydant non sédatif, un acide alpha-lipoïque (ALA) à chaque monothérapie pour la douleur chronique. Après avoir terminé l'inscription pour l'essai, le financement, l'approbation éthique, l'administration et la sélection des participants, le premier participant à l'essai a été inscrit et a commencé le traitement.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Cette étude se poursuit toujours, cependant, nous émettons l'hypothèse de la supériorité des combinaisons analgésiques qui contiennent au moins un agent non sédatif en raison du soulagement supplémentaire, mais des AE non supplémentaire. Prégabaline (PGB), un anticonvulsif de sédation, est éprouvé dans le traitement de la fibromyalgie et l'antioxydant, acide alpha-lipoïque (ALA) – actuellement le seul agent systémique non sédatif éprouvé pour le traitement de la douleur neuropathique – semblent prometteurs pour le traitement de la fibromyalgie.



## ÉTUDE CANADIENNE DE SURVEILLANCE DU SYNDROME COMPLEXE DE DOULEUR RÉGIONALE CHEZ LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS

**Chef(s) de projet :** Krista Baerg, Susan Tupper et Allen Finley

**Institution(s) :** University of Saskatchewan/Saskatchewan Health Authority et Dalhousie University

### **Pourquoi effectuer cette étude?**

Le syndrome complexe de douleur régionale (SCDR) est une condition de douleur chronique dévastatrice qui est peu reconnue chez les enfants et les adolescents. Peu d'interventions pour le SCDR ont été formellement évaluées chez la population pédiatrique et la variabilité dans le diagnostic et dans la gestion du SCDR existe. Des connaissances améliorées sur l'incidence et la présentation du SCDR au Canada peuvent aider à promouvoir la détection et le diagnostic précoces.

### **Comment l'étude a-t-elle été effectuée?**

L'étude met en œuvre la méthodologie établie du Programme canadien de surveillance pédiatrique (PCSP). Pendant la période de surveillance de 2 ans, les pédiatres et les cliniques canadiennes de douleur pédiatrique participants devaient rapporter la présence de patients entre 2 et 18 ans (jusqu'au 18e anniversaire) qui obtenaient un nouveau diagnostic de SCDR et remplir un questionnaire détaillé du patient. Le protocole complet peut être évalué à l'adresse suivante : [www.cpsp.cps.ca/surveillance](http://www.cpsp.cps.ca/surveillance)

### **Quels étaient les résultats de l'étude?**

Un manuscrit des constatations est en préparation. Les constatations préliminaires sont présentées dans les Résultats 2019 CPSP. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter : <https://www.cpsp.cps.ca/uploads/publications/CPSPResults2019.pdf>

## Faits saillants du projet

Il Cliniques de douleur pédiatrique au Canada ont collaboré pendant la période de surveillance de 2 ans, qui s'est terminée en aout 2019.

L'étude trace les données provenant d'environ 2 800 pédiatres et surspécialistes pédiatriques du Canada sur l'incidence du SCDL, sa présentation clinique et le temps pour faire le diagnostics.

Les résultats seront utilisés pour promouvoir la reconnaissance et le traitement précoces pour bénéficier le rétablissement.

## Faits saillants du projet

77 participants ont été recrutés afin de participer à une intervention en ligne basée sur la pleine conscience pour les personnes vivant avec la douleur neuropathique chronique.

18 entrevues avec des personnes vivant avec la douleur neuropathique chronique ont été complétées et une intervention basée sur la pleine conscience de la gestion de la douleur neuropathique chronique en ligne de 8 semaines, incluant des techniques et des compétences apprises et appliquées; les obstacles à la pratique; et les expériences associées à la recherche.

4 articles publiés en 1 an.



## LA DOULEUR CHRONIQUE À L'URGENCE : COMPRENDRE LES FACTEURS CONTRIBUTIFS AFIN D'AMÉLIORER LES RÉSULTATS DES SOINS DE SANTÉ, L'UTILISATION DES SERVICES DE SANTÉ ET L'ABUS DES ORDONNANCES D'OPIOÏDES

**Chef(s) de projet :** Patricia Poulin et Catherine Smyth

**Institution(s) :** The Ottawa Hospital Research Institute, St. Joseph's Care Group et Northern Ontario School of Medicine

### Pourquoi effectuer cette étude?

Une étude effectuée à l'hôpital d'Ottawa a démontré que 10,4 % de toutes les visites aux services d'urgence étaient associées à la douleur chronique, de ces consultations, 36,5 % représentaient des patients souffrant de douleur chronique. L'objectif de cette étude est de déterminer la proportion de patients souffrant de douleur chronique qui sont aussi des usagers fréquents des services d'urgence, qui ont déjà eu accès à l'autogestion, aux interventions interdisciplinaires ou à un spécialiste de la douleur; déterminer les attentes des intervenants sur comment la douleur chronique devrait être gérée dans les services d'urgence; et explorer les différentes raisons pour les consultations, les soins obtenus, les attentes vis-à-vis des soins et l'accès à l'autogestion, à un programme interdisciplinaire ou spécialiste de la douleur.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

La phase initiale du projet a été effectuée en effectuant une série d'examen des dossiers et en administrant d'un questionnaire exhaustif sur le patient à un groupe d'essai de cliniques académiques sur la douleur provenant de partout au pays. Les entrevues ont aussi été effectuées avec les prestataires de soins primaires ainsi que les patients.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Notre équipe a examiné 988 admissions consécutives de patients et ont trouvé des preuves que la douleur chronique avait été documentée dans 13 % des admissions et dans 12 % des admissions il y avait aussi des preuves d'un problème d'abus de substances. Un patient sur cinq souffrant de douleur chronique dans les services d'urgence avait aussi des problèmes d'abus de substance documentés. Ceux qui souffraient de douleur chronique ou d'un problème d'abus de substance démontraient une durée d'admission beaucoup plus longue que les autres.

Il y avait très peu de preuves indiquant des soins ou de l'attention donnés à la douleur chronique ou à l'abus de substance lors de ces admissions. Notre équipe continue à évaluer les effets des interventions basées sur la pleine conscience pour les individus vivant avec la douleur neuropathique chronique. Nous sommes sur le point de terminer la collection de données de l'essai contrôlé aléatoire de 3 ans impliquant 77 participants souffrant de douleur neuropathique chronique qui ont terminé l'intervention en ligne basée sur la pleine conscience visant à réduire la douleur, améliorer la qualité de vie et la santé mentale. Les résultats de cette étude nous permettront de déterminer si un cours sur la gestion de la douleur basée sur la pleine conscience de 8 semaines en plus d'un traitement médical optimisé présentera une amélioration des mesures de la douleur et de la santé mentale comparativement au groupe de référence de la liste d'attente.





## CONTRÔLE CIRCADIEN DE LA DOULEUR CHRONIQUE

**Chef(s) de projet :** Nader Ghasemlou et Ian Gilron

**Institution(s) :** Queen's University

### Pourquoi effectuer cette étude?

La douleur lombaire chronique représente la principale cause d'invalidité au monde et affecte 80 % des individus au cours de leur vie. Dans la plupart des cas, la douleur est aiguë et les individus se rétablissent à l'intérieur de quelques semaines. Cependant, un nombre considérable d'individus développe de la douleur lombaire chronique où la douleur persiste pendant plus de trois mois, et l'inflammation y joue un rôle essentiel. Les travaux précédents suggéraient que la douleur fluctue pendant la journée, tandis que la douleur neuropathique est ressentie plus intensément la nuit tandis que la douleur inflammatoire atteint son pic le matin. Comprendre les fluctuations dans l'intensité de la douleur est primordial pour une évaluation clinique éclairée de la douleur puisque ces fluctuations pourraient nous fournir des indices sur les causes sous-jacentes et les façons de mieux gérer la douleur. Il y a actuellement quelques études qui examinent comment les changements quotidiens de la réponse inflammatoire peuvent influencer les modèles de douleur lombaire chronique. Donc, les objectifs de notre étude sont de : (1) décrire les fluctuations quotidiennes de la douleur chez les personnes souffrant de douleur lombaire chronique; et (2) identifier les biomarqueurs (sanguins) qui pourraient expliquer ces fluctuations.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous recrutons des adultes de 18 ans et plus qui souffrent de douleur lombaire chronique depuis au moins 3 mois, et qui ont accès à l'internet. On demandera à ces individus de remplir une évaluation de base sur leur douleur avant de procéder à la collecte de sang le matin et le soir. Suite aux prélèvements de sang, l'individu doit remplir un journal de bord électronique tous les matin, midi et soir pendant une semaine. On demande aux patients d'écrire dans leur journal électronique l'évaluation de leur douleur, humeur et fatigue en y appliquant une note entre 1 et 10 afin d'étudier la fluctuation quotidienne de chacun des symptômes.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Même si l'étude se poursuit, nous avons recruté plus de 70 patients entre 21 et 81 ans, il y a presque autant d'hommes que de femmes. Lorsque l'étude sera terminée, nous espérons améliorer notre compréhension des fluctuations quotidiennes de l'intensité de la douleur lombaire chronique en explorant comment les facteurs inflammatoires peuvent influencer lesdites fluctuations au niveau moléculaire dans le sang (biomarqueurs de la douleur). Ces constatations pourraient aider à influencer les futures recherches et à identifier de nouvelles stratégies thérapeutiques pour diminuer ou éliminer les fluctuations de la douleur. Conséquemment, les patients pourraient être en mesure de mieux fonctionner durant leurs activités quotidiennes.

## Faits saillants du projet

Ms. Lesley Singer, un partenaire patient vivant avec la douleur chronique, travaillait en partenariat pendant le développement et l'implantation de ce projet. Ensemble, nous avons rationalisé les méthodes de collection de données, identifié les obstacles réduisant la participation et amélioré le design de notre étude.

65 patients recrutés avec un journal électronique rempli et les échantillons de sang collectés deux fois par jour.

14 apprenants travaillant sur le contrôle circadien de la douleur chronique dans les études chez les animaux et les humains.

## Faits saillants du projet

Nous avons inclus 5 partenaire patients dans notre équipe de recherche.

L'équipe de recherche, qui comprend plus de 30 individus, dont des partenaires patients, chercheurs, développeurs d'application Web et cliniciens provenant de plus de 7 professions, développe et teste le JIA Option Map.

Le JIA Option Map comprend environ 40 façons différentes de gérer la douleur associée à l'arthrite juvénile, incluant les traitements provenant des catégories suivantes : (1) attelles, orthèses and autres appareils; (2) activités physiques; (3) traitements physiques; (4) approches éducatives; (5) approches psychosociales et spirituelles; (6) analgésiques; et (7) la nutrition.



## DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION WEB POUR AIDER LES ADOLESCENTS SOUFFRANT D'ARTHRITE JUVÉNILE ET LEURS AIDANTS À PRENDRE DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES ET PERSONNALISÉES QUANT AUX OPTIONS DE GESTION DE DOULEUR

**Chef(s) de projet :** Karine Toupin-April

**Institution(s) :** Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute et University of Ottawa

### Pourquoi effectuer cette étude?

L'arthrite idiopathique juvénile (AIJ) est une des causes les plus communes de la douleur musculosquelettique chronique chez les jeunes, et elle peut avoir un impact négatif sur tous les aspects de la qualité de vie. Les jeunes souffrant de l'AIJ peuvent essayer plusieurs approches pour enfin gérer leur douleur, incluant la médication et les traitements physiques ou psychologiques. Faire un choix parmi tous ces traitements peut être difficile pour les familles impliquées.

La recherche suggère aussi que les prestataires de soins de santé n'offrent pas toujours les renseignements nécessaires à propos des options de traitement pour la douleur aux jeunes souffrant de AIJ et leurs familles ni ne prennent le temps de discuter en profondeur des préférences de traitement de la famille.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Notre équipe a développé le JIA Option Map, une application web qui fournit des renseignements sur une variété de traitements offerts pour traiter la douleur associée à l'AIJ fondés sur les préférences établies par les jeunes et leurs familles. Nous effectuons maintenant des tests avec le JIA Option Map incluant une discussion en ligne avec un prestataire de soins de santé parmi 20 adolescents et jeunes adultes souffrant de AIJ (âgés de 13 à 30 ans) et 20 parents. Nous évaluons si cette approche est acceptable, facile à utiliser et utile au cours d'une période de trois mois.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

À la suite des résultats de ce programme de recherche, les adolescents et les jeunes adultes souffrant d'arthrite, de même que leurs parents, auront accès à des renseignements fiables basés sur des faits, et ce, sur une variété de traitements pour gérer la douleur et du soutien pour prendre des décisions personnalisées tout au long de la maladie. Ceci pourrait aider les jeunes patients à s'engager davantage dans les soins prodigués, de suivre les traitements choisis, de mieux gérer leur maladie, et mener à une résultante améliorée pour leur santé. Nous avons l'intention d'effectuer une étude plus vaste dans le futur afin de déterminer l'impact de cet outil sur la prise de décision et les résultats médicaux.



## LES EFFETS DE LA STIMULATION RYTHMIQUE SENSORIELLE SUR LE SYNDROME EHLERS-DANLOS: ÉTUDE PILOTE

**Chef(s) de projet :** Lee Bartel

**Institution(s) :** Wasser Pain Management Centre, Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Faculty of Music et Fred A Litwin and Family Centre in Genetic Medicine

### Pourquoi effectuer cette étude?

Le syndrome d'hypermobilité Ehlers-Danlos (ShED) est un trouble des tissus conjonctifs caractérisé par des articulations anormalement flexibles et souvent associé à de la douleur chronique. Nous avons l'intention de voir si les vibrations à basse fréquence de la musique et du son pouvaient aider à réduire la douleur parmi les patients souffrant du syndrome Ehlers-Danlos.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons effectué une étude avec 15 participants souffrant du syndrome Ehlers-Danlos leur avons offert de la thérapie par la vibration sonore. Les participants ont rapporté à la maison un appareil vibroacoustique qui joue de la musique et produit des vibrations. Ils devaient utiliser l'appareil pendant 30 minutes par jour, 5 jours par semaine sur une période de 4 semaines.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Onze patients parmi les 14 participants ayant terminé l'étude se sont améliorés. Nous avons noté une amélioration de leur douleur et de leur humeur. Plusieurs patients avaient aussi noté des effets positifs sur leur sommeil et transit intestinal. Ces résultats indiquent des résultats préliminaires prometteurs pour la thérapie par la vibration sonore, un outil pour gérer les symptômes associés à la douleur.

## Faits saillants du projet

Après un grand nombre de retards, notre projet Mechanisms of Fibromyalgia a été autorisé par le CER mais est en pause à cause de la COVID-19, mais on s'attend à commencer en janvier 2021.

3 documents ont été présentés à la conférence International Association for Music & Medicine. Cette conférence a eu lieu par vidéo à distance. De plus, un document a été publié : Vuong V, Mosabbir A, et al. The Effects of Rhythmic Sensory Stimulation on Hypermobile Ehlers-Danlos Syndrome: A Pilot Study. Pain Research and Management, 2020.

Le projet comprenait des contributions de la part de Kathleen Eubanks, de la perspective patient, qui a offert un apport précieux.

## Faits saillants du projet

4 apprenants impliqués dans des études financées par le CRN.

2 enquêtes épidémiologiques financées par le réseau sur les comorbidités psychiatriques et la douleur chronique ont été publiés dans la très renommée Revue canadienne de psychiatrie en 2019.

Plusieurs articles provenant de cette recherche ont été publiés, de même que des affiches présentées lors de conférences scientifiques.



## ENQUÊTES ÉPIDÉMIOLOGIQUES DES CONDITIONS DE DOULEUR CHRONIQUE ET DES TROUBLES PSYCHIATRIQUES

**Chef(s) de projet :** Renée El-Gabalawy

**Institution(s):** University of Manitoba

### Pourquoi effectuer cette étude?

Nous avons conclu des études utilisant des données fondées sur la population afin de mieux comprendre la relation entre les troubles mentaux et les conditions de douleur chronique en termes de cooccurrence et comment cette dernière affecte la santé des personnes. Historiquement, la recherche se concentrait largement sur la dépression et les conditions de douleur chronique, et nous voulons élargir cette recherche pour nous concentrer sur les troubles d'anxiété, particulièrement le trouble de l'anxiété généralisée et le syndrome de stress posttraumatique. Nous avons examiné l'impact de la cooccurrence avec le suicide, l'abus de substance, la gravité et invalidité de la douleur chronique. En comprenant la complexité de la relation entre la santé mentale et physique, nous sommes mieux placés pour créer des interventions ciblées.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons utilisé des bases de données fondées sur une vaste population qui incluait des dizaines de milliers de Canadiens et Canadiennes ainsi que des individus provenant des États-Unis. Utilisant d'importants échantillons épidémiologiques, nous avons été en mesure d'étudier des tendances dans les échantillons qui sont considérées représentatives au niveau national (données représentatives pour la population qui nous intéresse). Ces études étaient collectées auparavant et nous avons analysé les données à l'aide d'approches statistiques élaborées.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Nous avons publié un grand nombre d'études dans le cadre de ce projet. Certaines constatations clés sont résumées dans ce texte. À travers toutes les études, les résultats indiquaient que les troubles de l'anxiété et le syndrome de stress posttraumatique accompagnent considérablement souvent les conditions de douleur chronique. La cooccurrence du trouble de l'anxiété généralisée et des conditions de douleur chronique peut augmenter le niveau d'invalidité, d'idéation et de comportements suicidaires, ainsi que l'usage non médical des opioïdes comparé à la présence exclusive des conditions. Les individus souffrant de migraines en cooccurrence avec un trouble de l'anxiété généralisée peuvent être à plus grand risque d'avoir des résultats médicaux désadaptés. Le soutien social et une santé mentale positive pourraient protéger les individus de ces possibles résultats.



## **iCANCOPE : ESSAI CONTRÔLÉ RANDOMISÉ D'UNE APPLICATION WEB MOBILE POUR GÉRER LA DOULEUR CHEZ LES ADOLESCENTS ET LES JEUNES ADULTES SOUFFRANT DE DOULEUR CHRONIQUE**

**Chef(s) de projet :** Jennifer Stinson et Chitra Laloo

**Institution(s) :** The Hospital for Sick Children (site lead), Centre for Global eHealth Innovation (University Health Network), IWK Health Centre, Stollery Children's Hospital, Alberta Children's Hospital, University of Saskatchewan, Nova Scotia Health Authority, University of Alberta, Women's College Hospital, Hamilton Health Sciences et Ottawa Health Research Institute

### **Pourquoi effectuer cette étude?**

La douleur chronique est commune chez les jeunes gens entre 15-25 ans. Cette douleur peut avoir un effet négatif sur tous les aspects de leur vie. Cependant, les périodes de développement durant l'adolescence et durant l'émergence de la vie adulte représentent aussi des occasions parfaites de développer des comportements positifs d'autogestion et de prévenir l'invalidité future associée à la douleur.

### **Comment l'étude a-t-elle été effectuée?**

iCanCope est un programme basé sur le web pour les téléphones intelligents conçu pour offrir du soutien aux jeunes gens qui souffrent de douleur chronique. iCanCope a été développé grâce à la contribution considérable des jeunes gens et des prestataires de soins de santé. Des entrevues et des groupes de discussion ont été effectués en premier lieu afin de mieux comprendre les besoins de ce groupe. Ensuite, une série de séances de design pour le iCanCope a été complétée avec les partenaires patients pour développer le programme final.

Les caractéristiques du programme iCanCope sont : (i) de tracer les symptômes et les tendances (ii) d'établir des objectifs (iii) une trousse de capacités d'adaptation (iv) un forum social communautaire, et (v) de l'éducation sur la douleur chronique.

### **Quels étaient les résultats de l'étude?**

iCanCope est en cours d'une évaluation rigoureuse grâce à un essai contrôlé randomisé supporté par RDC SRAP. Cette étude déterminera comment le programme iCanCope pourra influencer les vies et les comportements d'autogestion des jeunes gens souffrant de douleur chronique entre 15 et 25 ans. Le recrutement de l'étude est toujours en cours au sein de 10 cliniques spécialisées dans la douleur chronique au Canada. À ce jour, 229 participants de la cible initiale de 302 participants sont inscrits à cette étude. L'analyse préliminaire démontre que iCanCope peut être mis en œuvre avec les participants qui ont un haut niveau de fidélité (succès 92 %) et ce groupe démontre une adhésion modérée à élevée sur une période d'étude de 55 jours. Les entrevues post-études sont en cours avec un sous-groupe de participants afin d'étudier l'impact et la satisfaction du programme. Suite à l'essai, le iCanCope sera disponible sans frais au public. iCanCope augmentera l'accessibilité des soins d'autogestion de la douleur pour les jeunes gens souffrant de douleur chronique au Canada.

## Faits saillants du projet

229 adolescents et jeunes adultes inscrits à l'étude sur la douleur chronique iCanCope. Plus de 6 200 enregistrements quotidiens ont été complétés par les participants.

Le programme iCanCope with Pain est en train d'être adapté et testé dans cinq pays dont le Canada, les États-Unis, l'Irlande, l'Australie et la Norvège.

À date, il y a eu 9 publications révisées par des pairs Impliquant le projet iCanCope with Pain.

## Faits saillants du projet

Générer des neurones sensoriels à partir de cellules SPI et caractériser leur phénotype.

En générant les cellules SPI dérivées des patients et comparer les changements d'excitabilité des cellules de référence.

La plus récente publication (Hildebrandt et al. 2019) décrit l'usage de cellules souches pluripotentes induites (iPSC) pour générer une variété de différents types de cellules à partir de volontaires du Personal Genome Project Canada.



## AMÉLIORER LA MÉDECINE PERSONNALISÉE PAR LA DÉCOUVERTE DES MÉCANISMES DE DOULEUR À L'AIDE DES NEURONES PROVENANT DES PATIENTS

**Chef(s) de projet :** Steven A. Prescott et Michael W. Salter

**Institution(s) :** The Hospital for Sick Children

### Pourquoi effectuer cette étude?

Notre sens du toucher et de la douleur commence avec l'activation de neurones sensoriels (nerfs). Ces neurones répondent à la stimulation avec de courtes pulsations d'électricité que l'on appelle « pointes », et celles-ci transmettent des informations au cerveau. La façon dont on perçoit cette stimulation dépend sur le modèle et le nombre de pointes qu'elles génèrent. Si un neurone est endommagé, il peut répondre à la stimulation occasionnée par le toucher avec un nombre exagéré de pointes, ce qui fait que le toucher est perçu comme de la douleur.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Notre recherche vise à comprendre les changements qui sont occasionnés par le dommage et font que les neurones répondent plus vigoureusement qu'à la normale. Traditionnellement, ceci est étudié à l'aide de neurones provenant de rats ou de souris, mais idéalement, nous effectuerions cette étude sur les neurones humains puisque les neurones de chaque personne pourraient répondre différemment au dommage, les rendant plus ou moins susceptibles à développer de la douleur neuropathique (nerfs). Contrairement à un échantillon sanguin, les neurones ne sont pas facilement collectés. Cependant, la situation a récemment changé et grâce à des avancées dans la technologie de cellules souches permettant maintenant la création de neurones à partir d'un type spécifique de cellules souches (connues comme CSPi) générées en laboratoire provenant de cellules cutanées ou sanguines facilement collectées.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Nous travaillons actuellement à produire des neurones humains dérivés de CSPi. Notre plus récente publication (voir le lien ci-dessous) décrit la génération de plusieurs types de cellules CSPi provenant de bénévoles du Personal Genome Project Canada. Basés sur une caractérisation génétique extensive, ces CSPi et les neurones sensoriels qui en sont dérivés fournissent une comparaison valable pour les futurs tests de neurones spécifiques au patient. Nous continuons à examiner les neurones humains afin d'identifier quels changements les font réagir de façon excessive sous certaines conditions pathologiques. Ces connaissances nous aideront à comprendre la douleur neuropathique ainsi que sa gestion.

Lien : <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/666560v1.article-info>



## PHÉNOTYPES INDIVIDUELS DE LA DOULEUR CHRONIQUE : LE CONNECTOME DYNAMIQUE DE LA DOULEUR VERS DE DÉVELOPPEMENT D'UN DOULEUROMÈTRE ET DE LA NEUROÉTHIQUE

**Chef(s) de projet :** Karen D. Davis et Cyril Schneider

**Institution(s) :** University Health Network; Université Laval et CHU of Quebec

### Pourquoi effectuer cette étude?

Une approche universelle à la gestion de la douleur ne s'applique pas à tous les individus souffrant de douleur chronique à cause des différences inhérentes au cerveau qui occasionnent les différences dans leur sensibilité à la douleur et à leur capacité de la gérer, ainsi que leur capacité de répondre aux différents traitements.

Cette étude est effectuée pour identifier les différences individuelles du cerveau liées à la douleur et comment ces différences pourraient prédire la réponse au traitement. Une compréhension de ces liens aidera à développer une approche personnalisée et plus efficace à la gestion de la douleur. La deuxième partie de cette étude vise à comprendre les opinions des gens souffrant de douleur quant à l'usage des nouvelles technologies d'imagerie du cerveau pour diagnostiquer et guider le traitement de la douleur. Cette étude neuroéthique a examiné les problèmes associés à la confidentialité des données, les mesures de la douleur objectives versus autorapportées, afin d'établir un cadre pour la neuroéthique, les défis légaux et sociétaux liés à l'imagerie et aux fonctions du cerveau et l'autorapport de la douleur.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Cette étude mesurait plusieurs aspects de la sensibilité à la douleur de même que l'activité du cerveau chez des individus en santé (à titre de mesure de référence) et chez les individus avec différentes sortes de douleur chronique.

Les données collectées par les individus en traitement pour la douleur chronique afin d'identifier les liens entre la façon dont le traitement a soulagé la douleur et les mesures de sensibilité à la douleur et du cerveau. En ce qui a trait à l'étude de neuroéthique, un sondage a été utilisé pour déterminer l'opinion des intervenants clés (individus souffrant de douleur, le public en général, les prestataires de soins de santé) dans l'adoption d'un test de douleuromètre basé sur le cerveau.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Même si l'étude n'est pas encore terminée, les premières constatations indiquent qu'il y a plusieurs anomalies dans la fonction du cerveau et des mesures de sensibilité à la douleur que l'on retrouve communément chez les individus souffrant de douleur chronique. Certaines de ces anomalies sont associées au type et à la sévérité de la douleur, certains sont liés à l'efficacité du traitement, et certains reviennent à la normale après un traitement efficace. Les facteurs individuels sont en train d'apparaître, incluant les différences basées sur le sexe dans les circuits du cerveau.

L'étude neuroéthique est encore en cours, cependant, les résultats à date suggèrent que les individus souffrant de douleur font confiance à la confidentialité des données de l'imagerie du cerveau, mais ne croient pas nécessairement qu'elles capturent leur expérience individuelle.

## Faits saillants du projet

Nous avons identifié l'activité et la connectivité anormales du cerveau chez les patients souffrant de douleur neuropathique.

Déterminer comment l'activité anormale du cerveau associée à la douleur chronique peut être influencée et renversée par un traitement efficace, ainsi que la variabilité des habiletés des différents individus de moduler la douleur.

Développement de concepts quant aux représentations de la douleur dans les images du cerveau vs les traits de la douleur.

## Faits saillants du projet

Travail avec le partenaire  
de la perspective patient  
Mary Brachaniec.

Lancement d'un campagne KT dans les médias sociaux sur la douleur associée à la démence et les soins de longue durée intitulée #SeePainMoreClearly. La campagne impliquait la création de contenu engageant que nous avons partagé régulièrement, de même d'un site web informationnel qui a obtenu des visites d'individus provenant de presque 30 pays ([seepainmoreclearly.org](http://seepainmoreclearly.org)).

La campagne a réussi à obtenir près de 6 millions d'impressions Twitter représentant plus de 2,4 millions d'utilisateurs uniques provenant de plusieurs pays. Notre vidéo sur YouTube a obtenu 51 000 visionnements et ce nombre continu d'augmenter.



## LA DOULEUR CHEZ LES AÎNÉS

**Chef(s) de projet :** Thomas Hadjistavropoulos

**Institution(s) :** University of Regina

### **Pourquoi effectuer cette étude?**

La plupart des centres de soins de longue durée au Canada n'ont pas assez d'effectifs pour évaluer ou traiter adéquatement la douleur chez les aînés pour lesquels ils sont responsables.

Nous ne savons pas si les résidents en soins de longue durée dont la douleur est gérée de façon insuffisante ont besoin davantage de consultations avec des médecins, d'hospitalisations ou de médicaments sous ordonnance que les résidents qui ne souffrent pas de douleur.

### **Comment l'étude a-t-elle été effectuée?**

Afin de répondre à cette question, notre équipe de recherche a évalué la façon dont les 24 870 résidents de centres de soins de longue durée de Saskatchewan et faisant partie du système de soins de santé entre 2004 et 2015. L'âge moyen de ces résidents était de 85 ans, et un résident sur trois souffrait de problèmes de douleur considérable.

Nous avons considéré la façon dont les résidents souffrant de douleur accédaient aux services de santé avec la façon dont les résidents qui ne souffraient pas de douleur accédaient aux services de santé.

### **Quels étaient les résultats de l'étude?**

Nous avons découvert que les résidents des centres de soins de longue durée souffrant de problèmes de douleur exigeaient davantage de consultations avec un médecin, d'hospitalisations et de médicaments sous ordonnance que les résidents sans problème de douleur. Nos constatations suggèrent qu'une amélioration de la gestion de la douleur pour les résidents des centres de soins de longue durée pouvait aussi améliorer la qualité de vie et réduire l'usage des services de soins de santé chez ces aînés. Ceci pourrait donc réduire l'ensemble des coûts pour les soins de santé.





## PRÉDICTION DE DOULEUR CHRONIQUE SUITE À UNE FRACTURE D'UN MEMBRE SUPÉRIEUR OU À UNE ARTHROPLASTIE

**Chef(s) de projet :** Joy MacDermid et David Walton

**Institution(s) :** University of Western Ontario et Hand and Upper Limb Centre

### Pourquoi effectuer cette étude?

Les taux de douleur musculosquelettique associés à des maladies comme l'arthrite ou les blessures sont ressentis fort différemment chez les hommes et les femmes. Même si cela varie selon la condition, les femmes généralement présentent des taux plus élevés de douleur musculosquelettique chronique. Nous voulions comprendre si les différences étaient associées à la façon dont la douleur était mesurée, les différents risques ou les différences dans la résultante des traitements qui pourraient affecter la récupération après la blessure ou la chirurgie pour le remplacement de l'articulation. Nous nous sommes concentrés sur les individus, hommes et femmes, qui se sont fracturé le poignet ou avaient subi le remplacement d'une articulation du bras puisque ce sont des sources habituelles de douleur aiguë qui peut occasionnellement devenir une douleur chronique.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons effectué une série d'études pour examiner les raisons potentielles des résultantes de la douleur. Les études de MESURES ont été effectuées sur les outils différents pour évaluer la douleur chez les hommes et les femmes afin d'explorer s'il y a des préjugés qui pourraient expliquer les taux plus élevés de douleur généralement notés chez les femmes. Les études COHORT ont été utilisées pour déterminer quels facteurs pourraient peut-être expliquer les différences liées au genre et au sexe dans l'issue d'une fracture du poignet ou d'une chirurgie de remplacement d'une articulation. Nous avons mesuré les facteurs biologiques et sociaux à la base de référence, la récupération à divers moments, et avons utilisé des modèles de statistiques pour identifier les facteurs qui influençaient la récupération. Les études QUALITATIVES (entrevues avec des chirurgiens, thérapeutes et patients) ont été effectuées pour déterminer comment le vécu, les croyances et la prise de décision ont influencé les issues de la douleur.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Les constatations de l'étude sur la MESURE indiquent que plusieurs outils utilisés pour évaluer l'issue de douleur musculosquelettique ne fournissaient pas le rapport d'échelle approprié de la douleur, et une minorité mesurait les hommes et les femmes de façon différente. Notre étude COHORT est encore en cours et identifiera les facteurs que nous pouvons utiliser pour prévoir qui est à risque de la douleur chronique suite à une fracture du poignet ou un remplacement de l'articulation du bras. Nous utiliserons ces facteurs pour guider les patients vers des avenues de traitement alternatif. Les constatations de l'étude QUALITATIVE démontrent que les cliniciens sont réticents à discuter du sexe et du genre, mais les préjugés latents existent vraiment. Certains patients ont l'impression que leur sexe ou genre influencent comment la douleur est gérée ou vécue. Nous utiliserons cette information pour offrir des programmes de traitement plus sensibles au sexe et au genre.

## Faits saillants du projet

Recrutement de participants en cours afin d'effectuer l'échantillonnage de l'étude.

Analyse des données et sommaire des manuscrits actuellement en cours pour effectuer une rétrospective de l'étude.

Les entrevues pour les études qualitatives sont terminées. Les données collectées par les étudiants en physiothérapie sur les attentes et le genre. Les données collectées par les ergothérapeutes sur les attitudes sur la violence conjugale (étudiant au doctorat).

## Faits saillants du projet

Le manuscrit identifie le nouveau modèle de douleur liée à une lésion à la moelle épinière est terminé et a été soumis pour être publié.

De nouvelles cibles thérapeutiques exprimées particulièrement chez les individus vivant avec de la douleur liée à une lésion à la moelle épinière, et le manuscrit soumis pour la publication.

Travail en partenariat avec la partenaire patient Lesley Singer et des membres du groupe de soutien Kingston Spinal Cord Injury.



## ANALYSE PROTÉOMIQUE DE LA DOULEUR CHRONIQUE AFIN D'IDENTIFIER DE NOUVELLES CIBLES THÉRAPEUTIQUES ET DES BIOMARQUEURS

**Chef(s) de projet :** Nader Ghasemlou, Luda Diatchenko et Ian Gilron

**Institution(s) :** Queen's University

### Pourquoi effectuer cette étude?

La majorité des individus vivant avec une lésion de la moelle épinière souffrent de douleur importante et débilante tout au long de leur vie. Les options adéquates de gestion de douleur n'existent pas, et ces individus dépendent souvent sur des opioïdes et des narcotiques et présentent des risques. Même si la majorité de la recherche sur les lésions de moelle épinière utilise des modèles animaliers, trouver des cibles thérapeutiques prometteuses pour les humains a été difficile. Nous avons donc cherché à utiliser des données biologiques humaines, comme des échantillons sanguins, pour identifier des signaux cellulaires et moléculaires derrière la douleur liée à une lésion de la moelle osseuse afin de contourner cet obstacle qui empêche la recherche fondamentale à la clinique. Cette stratégie pourrait aussi identifier un nouveau traitement personnalisé qui pourrait être efficace et distinct pour le traitement de la douleur associée à différentes maladies et conditions.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

L'usage des méthodes bio-informatiques de pointe (computationnelles), notre équipe a étudié les changements dans l'expression des gènes parmi les globules blancs collectés des personnes vivant avec une lésion à la moelle osseuse, avec et sans douleur

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Nous avons réussi à identifier plusieurs gènes et réseaux de gènes (interagissant les uns avec les autres dans des voies spécifiques) qui sont exprimés de façon préférentielle chez les individus vivant avec de la douleur liée à une lésion de la moelle épinière, mais qui semble absente chez les individus qui vivent avec une telle lésion, mais qui ne souffre pas de douleur. Plusieurs de ces cibles contrôlent l'inflammation; nous poursuivons actuellement cette piste afin d'identifier si ceux-ci sont aussi exprimés chez les modèles animaliers et nous travaillerons à identifier leur contribution à la réponse à la douleur en utilisant un nouveau modèle de douleur lié à une lésion à la moelle osseuse développé dans notre laboratoire. Nous espérons que, avec plus d'options de traitement disponibles, nous pourrions réduire les effets potentiels des thérapies actuelles et offrir une gestion plus efficace de la douleur.



## ESSAIS CONTRÔLÉS RANDOMISÉS DE NEUROMODULATION POUR TRAITER LA DOULEUR LOMBAIRE CHRONIQUE ET LE SYNDROME DE LA DOULEUR RÉGIONALE COMPLEXE, LA FIBROMYALGIE ET LA DOULEUR ASSOCIÉE AU CANCER

**Chef(s) de projet :** Cyril Schneider

**Institution(s) :** Université Laval

### Pourquoi effectuer cette étude?

L'objectif de cette étude comprend deux volets : améliorer les changements cérébraux dans chacune des conditions de douleur ciblées et, selon les connaissances acquises, adapter la neurostimulation afin de normaliser la fonction cérébrale, réduire la douleur et améliorer la fonction sur une base individuelle.

La neurostimulation comprend la stimulation non pharmacologique non invasive et sans douleur du cerveau et des muscles.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Les expériences effectuées étaient distinctes pour chacune des conditions ciblées et comprenaient des études de cas ainsi que des études expérimentales (randomisées à double insu contrôlées). Les mesures de l'excitabilité et l'adaptabilité avec les résultats cliniques ont été collectées à différents moments et intervalles avant et après le traitement. Le traitement comportait de la neurostimulation (habituellement sur une période de 10 jours consécutifs, sauf les fins de semaine). Les protocoles ont été adaptés pour chacun des individus pour prendre en compte les changements cérébraux (c.-à-d., l'hypoactivation comparée chez des individus en santé était normalisée par la stimulation excitative du cerveau, hyperactivation par la stimulation inhibitoire).

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Les expériences n'ont pas été complétées pour toutes les conditions de douleur. Cependant, la stimulation des muscles (la stimulation périphérique répétitive magnétique) semble avoir une influence centrale sur la diminution immédiate de la douleur et la stimulation cérébrale (stimulation magnétique transcrânienne répétitive) a une influence à long terme sur la gestion de la douleur. Donc, les protocoles de stimulation cérébrale devaient normaliser les changements mésadaptés associés à la douleur chronique. Ceci pouvait seulement être fait sur une base individualisée étant donné que des individus souffrant de la même condition ne présentent pas les mêmes changements cérébraux.

La stimulation des muscles devait être combinée avec la stimulation cérébrale afin d'obtenir de meilleures améliorations qui seraient plus durables dans les quatre conditions de douleur chronique ciblées.

## Faits saillants du projet

Les essais de stimulation périphérique non invasive et la stimulation cérébrale non invasive ont été complétés – une étude quasi-expérimentale (un site physique de laboratoire et un recrutement utilisant de multiples sites).

Identification des sous-groupes de patients avec de la douleur spécifique au SDRC, à la fibromyalgie et celle associée au cancer et les protocoles de la stimulation périphérique non invasive, la stimulation cérébrale non invasive et la physiothérapie et l'ergothérapie.

Début de l'application des connaissances à propos de la neurostimulation / neuromodulation non invasives comme adjuvant pour potentialiser les contrecoups de la thérapie conventionnelle, en collaboration avec tous les cliniciens impliqués dans la douleur avec l'assistance du Comité de l'application des connaissances.

## Faits saillants du projet

Évaluation de la modulation de la douleur conditionnée au sein d'une cohorte de 360 patients en santé.

Nous avons déterminé les données de référence (efficacité des mécanismes endogènes de douleur) chez des participants en santé.

Reproductibilité de l'acquisition des données utilisant des tests et re-tests chez les 60 participants.



## APPROCHES STRATÉGIQUES AU DIAGNOSTIC ET AU TRAITEMENT PERSONNALISÉS DE LA DOULEUR CHRONIQUE

**Chef(s) de projet :** Serge Marchand et Louis Gendron, avec Phillippe Sarret et Nicolas Beaudet

**Institution(s) :** Université de Sherbrooke et Centre de Recherche du CHUS

### **Pourquoi effectuer cette étude?**

Une proportion considérable des patients souffrant de douleur chronique ne sont pas soulagés efficacement par leur médication. Choisir la bonne médication pour la bonne personne demeure un défi important pour les cliniciens, une situation qui pourrait être résolue en évaluant le profil de douleur de chaque patient. L'objectif de cette étude était de développer une procédure simple pour évaluer les profils de douleur qui pourraient être utilisés au sein d'un environnement clinique.

### **Comment l'étude a-t-elle été effectuée?**

Nous avons utilisé un protocole que nous avons développé dans notre laboratoire (Toussignant-Laflamme et son équipe, 2009) qui consiste en l'application de trois stimulations consécutives indolores (chaud, froid, chaud) à l'avant-bras afin de mesurer les mécanismes endogènes de modulation de la douleur. Juste avant l'expérience, nous avons collecté une série de mesures psychologiques (c.-à-d. : niveau d'anxiété, symptômes dépressifs) et physiologiques (c.-à-d. : molécules sanguines), dont les objectifs étaient de les associer afin d'estimer les profils individuels de douleur. À ce jour, 370 individus (différents groupes d'âges et de genres) ont participé à ce projet (le nombre ciblé de participants est de 408). Cette étude a débuté en 2018 et nous sommes sûrs que nous aurons terminé le recrutement à la fin de 2020.

### **Quels étaient les résultats de l'étude?**

Cette étude représente une occasion de développer une nouvelle procédure pour personnaliser les analgésiques, ce qui pourrait aider les professionnels de la santé à fournir le traitement le plus approprié et efficace pour chacun des patients. Cette étude vise à offrir un simple outil aux cliniciens adapté à leur pratique quotidienne qui pourra mesurer les mécanismes endogènes de gestion de la douleur et fournir une prise en charge optimisée des analgésiques.

Pour de plus amples renseignements : <https://www.youtube.com/watch?v=ntywmLUYtsc&t=86s>.



## THÉRAPIES CIBLÉES POUR LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER

**Chef(s) de projet :** Gurmit Singh et Jan Huizinga

**Institution(s) :** McMaster University

### **Pourquoi effectuer cette étude?**

Les cancers d'origine mammaire, pulmonaire et prostatique se métastasent aux os, ce qui occasionne fréquemment de la douleur dans les os qui peut être difficile à gérer avec des analgésiques. Cette étude vise à identifier les biomarqueurs spécifiques (marqueurs découverts grâce à des prélèvements sanguins) qui pourraient être utilisés pour surveiller la possibilité de développer une douleur provoquée par ledit cancer.

### **Comment l'étude a-t-elle été effectuée?**

Nous avons comparé les biomarqueurs chez les patients atteints de cancer qui souffraient de douleur intense avec les biomarqueurs d'un groupe de référence (patients atteints de cancer ne souffrant pas de douleur).

Nous avons aussi comparé les biomarqueurs des patients chez qui le cancer s'était métastasé avec les biomarqueurs d'un groupe de référence (patients atteints dont le cancer ne s'est pas métastasé). Les prélèvements sanguins ont été obtenus de la banque de sang de l'Institut ontarien de recherche sur le cancer et prélevés de patients atteints de cancer qui avaient participé (ou participaient) à d'autres études de recherche. Le consentement a été obtenu des patients et l'éthique institutionnelle a donné son approbation.

### **Quels étaient les résultats de l'étude?**

L'étude a offert des preuves qu'un ensemble de biomarqueurs découverts dans le sang des patients atteints du cancer du sein, de la prostate ou du poumon était lié à la douleur. Cette connaissance pourrait être utile pour le développement de nouvelles approches à la gestion de la douleur pour les patients atteints de ces types de cancer. Ces biomarqueurs seront analysés davantage afin de voir s'ils aussi associés à la douleur chronique.

## Faits saillants du projet

L'analyse des données est terminée et il y a eu détermination des effets provenant d'agents précis. Les biomarqueurs potentiels ont été identifiés.

Collaboration avec le Centre régional du cancer d'Ottawa pour obtenir des échantillons cliniques afin d'effectuer une étude sur les biomarqueurs associés à la douleur liée au cancer.

L'étude a été publiée dans le Journal of Pain Research.

## Faits saillants du projet

Nous avons passé 30 heures à travailler avec notre partenaire patient, Janice Sumpton, et nous continuons à collaborer ensemble sur plusieurs autres projets.

Nous avons recruté 190 dyades à partir du site principal de l'étude pour cette étude. Toutes les familles ont fait les évaluations de référence et les suivis. Nous avons recruté 30 dyades à partir d'autres sites (IWK et SickKids); de ces derniers, 25 ont fait les évaluations de référence et les suivis.

Nous avons publié 7 documents révisés par des pairs dans des revues sur la douleur qui aux retombées importantes et présenté ce travail lors de 26 présentations, en collaboration avec 3 membres de l'équipe et 7 apprenants (étudiants de premier cycle, de troisième cycle et post- doctorat) travaillant sur l'étude PATH.



## LE RÔLE DE LA SANTÉ MENTALE DU PARENT DANS LA DOULEUR CHRONIQUE PÉDIATRIQUE

**Chef(s) de projet :** Melanie Noel

**Institution(s) :** Alberta Children's Hospital (site lead), University of Calgary; Hospital for Sick Children et IWK Health Centre

### Pourquoi effectuer cette étude?

La douleur chronique chez les enfants et les adolescents représente une épidémie grandissante qui affecte un sur cinq jeunes au Canada, ce qui coûte à la société 19 milliards de dollars É.-U. par année. Plusieurs jeunes souffrant de douleur chronique ont aussi des problèmes de santé mentale, comme l'anxiété, la dépression et SSPT. De plus, nous avons démontré que 50 % de leur parents souffrent de douleur chronique et plusieurs d'entre eux souffrent aussi de problèmes de santé mentale, ce qui affecte la douleur et le fonctionnement de leurs enfants. Cette étude vise à répondre aux questions suivantes : pourquoi la douleur chronique et les problèmes de santé mentale coexistent et comment ces deux conditions peuvent s'insinuer pour ensuite influencer la génération suivante? Comment mieux traiter les enfants et les parents qui souffrent de ces deux conditions coexistantes et prévenir le développement de ces problèmes?

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Cette étude a été effectuée à Alberta Children's Hospital, SickKids, et IWK Health Centre, où nous avons évalué la santé mentale et la douleur chronique de même qu'une variété de mécanismes qui pourraient expliquer leur cooccurrence. Ceux-ci incluent des facteurs cognitifs (attention, mémoire biaisée), comportementaux (réaction des parents à la douleur), physiologiques (trouble du sommeil), et neurologiques (expression génique). Plus de 200 jeunes (âgés de 10 à 18 ans) avec de la douleur chronique idiopathique ont participé à cette étude. Les parents et les jeunes fournissaient des rapports sur leur douleur, humeur, sommeil et autres facteurs au point de référence et trois mois plus tard. Plus précisément, ils remplissaient plusieurs questionnaires et devaient ensuite faire des rapports sur leurs douleur, humeur et sommeil au quotidien à des moments précis et pour une période de 7 jours consécutifs.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Les résultats de cette étude démontrent que plusieurs mécanismes sous-jacents contribuent à la douleur chronique chez les jeunes. Nous avons découvert des preuves d'un préjugé d'attention chez les jeunes souffrant de douleur chronique démontrant une protection parentale et une plus faible humeur du parent prédisait une douleur accentuée chez les jeunes tous les jours. Des symptômes plus considérables de SSPT, de troubles du sommeil, d'intolérance à l'incertitude, et d'expériences infantiles défavorables qui sont associés à une douleur plus intense. Le diagnostic incertain est une expérience vécue par environ un tiers des jeunes vivant avec de la douleur chronique et leurs parents et associé à une plus faible qualité de vie associée à la santé et à la douleur.



## POPULATIONS MARGINALISÉES SOCIALEMENT : ADAPTER LES PROGRAMMES DE PAINBC AFIN DE RENCONTRER LEURS BESOINS PARTICULIERS

**Chef(s) de projet :** Kenneth D. Craig

**Institution(s) :** PainBC; University of British Columbia; University of Victoria

### Pourquoi effectuer cette étude?

L'accès à la gestion de la douleur n'est pas offert équitablement, les individus qui font partie des populations marginalisées sont moins enclins à obtenir des soins pour de la douleur persistante, à chercher des soins de santé et à souffrir de la stigmatisation sociale lorsqu'ils sont en douleur. Nous avons cherché à investiguer ces défis par des analyses documentaires, le rassemblement des connaissances actuelles, des rapports personnels de la part des représentants des populations socialement marginalisées du LGBTQ2S, les réfugiés et les nouveaux arrivants, ainsi que les populations autochtones utilisant des groupes de discussion et en examinant comment les programmes de Pain BC peuvent être adaptés pour améliorer l'efficacité chez les populations marginalisées. L'engagement est de bâtir de la confiance et d'améliorer les soins pour les personnes vivant avec de la chronique souffrant aussi de la marginalisation sociale.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons entrepris d'analyser les documents, d'effectuer des groupes de discussion chez les groupes LGBTQ2S, les réfugiés et les nouveaux arrivants, les peuples autochtones et révisons actuellement le matériel éducatif et publicitaire de Pain BC.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

L'analyse documentaire (voir la référence dans les faits saillants) et les données qualitatives des groupes de discussion (voir référence dans les faits saillants) étaient en conformité avec les iniquités systématiques de la prestation des soins pour la douleur chronique pour les populations marginalisées socialement. Les manuels de formation et le matériel d'autogestion sont dans le processus d'adaptation par l'insertion d'images provenant de populations diverses.

## Faits saillants du projet

Craig, K.D., Holmes, C., Hudspith, M., Moor, G., Moosa-Mitha, M., Varcoe, C., & Wallace, B. (2020). Pain in persons who are marginalized by social conditions. (Douleur chez les individus marginalisés par leurs conditions sociales) Pain, 161, 261-265.

Wallace, B., Varcoe, C., Holmes, C., Moosa-Mitha, M., Moor, G., Hudspith, Craig, K.D. (soumis pour publication). Towards health equity for people experiencing chronic pain and social marginalization.

Les photos de personnes provenant de populations diverses ont été produites afin de permettre aux individus marginalisés socialement de se reconnaître dans ces images et dans le matériel éducatif.

Voir : <https://equiphealthcare.ca/projects/chronic-pain/project-summary/>

## Faits saillants du projet

1 nouveau partenaire patient fournissant du soutien au projet SYMBIOME.

5 étudiants à la maîtrise supportés par la recherche financée par le SRAP.

10 publications disponibles, en examen, ou préparées pour soumission à partir du travail du projet pour la soumission SYMBIOME.



## LE PROJET DE FUSIONNEMENT SYSTÉMATIQUE ET LONGITUDINAL DES BANQUES DE DONNÉES BIOLOGIQUES, DE SANTÉ MENTALE ET DE L'ENVIRONNEMENT (SYMBIOME)

**Chef(s) de projet :** David Walton, Joy MacDermid, Jim Elliott, Walter Siqueira, Lynn Cooper, Brian Corneil, Eldon Loh, Gordon Good, Siobhan Schabrun et Jordan Miller

**Institution(s) :** University of Western Ontario, McMaster University, McGill University, University of British Columbia, Queen's University, Northwestern University (Chicago), Western Sydney University (New South Wales), University of North Carolina at Chapel Hill, Canadian Pain Coalition et Gordon Good Law Offices

### Pourquoi effectuer cette étude?

La douleur chronique continue à être un fardeau important pour les personnes qui en souffrent, les systèmes de santé et leurs communautés. Plusieurs experts ont approuvé une gestion plus informée durant la période de douleur aiguë et l'identification des facteurs de risque et de pronostics afin de prévenir le développement de la douleur chronique dès le début. Le projet SYMBIOME a été effectué afin de collecter de riches données biopsychosociales sur une cohorte longitudinale d'individus recrutés lors d'une phase aiguë de traumatisme musculosquelettique, et de suivre ces gens pendant une période de 12 mois afin d'identifier des trajectoires et des prédicteurs de récupération ou de non-récupération (chronicité) après un traumatisme.

### Comment l'étude a-t-elle été effectuée?

Nous avons recruté des participants locaux par l'entremise d'un centre de services d'urgence d'un grand hôpital. Les données ont été collectées aussitôt possible après une blessure musculosquelettique non catastrophique, incluant les données de facteurs de stress biologique (sang, salive, cheveux et selles), psychologique (détresse, dépression, évaluation des menaces, douleur et invalidité) et sociale (éducation, rôles genrés, facteurs de stress adultes et de la petite enfance, statut socioéconomique) soit par auto-évaluation ou le contact en personne. Les participants ont ensuite bénéficié d'un suivi à 1, 2, 3, 6 et 12 mois et chaque fois les données supplémentaires ont été collectées sur le statut de la récupération utilisant le Brief Pain Inventory (inventaire de douleur abrégé) à titre de résultante primaire, ainsi que le statut du travail, d'usage de soins de santé et l'état émotif à titre de résultante secondaire.

### Quels étaient les résultats de l'étude?

Nous avons recruté 120 participants ayant des blessures aiguës lors de la première phase de l'étude SYMBIOME. De ce groupe, nous avons identifié 3 trajectoires de récupération parmi lesquels ~45 % continuaient de rapporter une douleur persistante modérée ou accrue ou des problèmes d'interférence au bout de 12 mois (Lee et al. 2020). Nous avons aussi déterminé que des facteurs de stress récents étaient associés à la douleur aiguë, mais que cette association est influencée par l'effet du stress sur le sommeil (Walton et al. 2020). Les manuscrits décrivant de nouveaux marqueurs sanguins qui semblent distinguer les risques de chronicité (élevé vs bas) sont présentement en examen, les effets de la détresse sur la récupération des traumatismes adultes, et davantage de validation de l'Échelle de détresse de blessures traumatiques pour la stratification du risque.



## PARTENAIRES DE LA PERSPECTIVE PATIENT - 2019/2020

Kristy Barnaby  
Mary Brachaniec  
Carolynn Bulmer  
Lynn Cooper  
Jennifer Daly-Cyr  
Chris DeBow

Mario Di Carlo\*  
Kathleen Eubanks  
Janet Gunderson  
Richard Hovey  
Jacques Laliberté  
Therese Lane

Rebecca Lee  
Delane Linkewich  
Curtis May  
Nathalie Ouellet  
Carley Ouellette  
Lesley Singer

Karen Smith  
Janice Sumpton  
Marc White  
Linda Wilhelm

## GOVERNANCE - 2019/2020

Sara Ahmed  
Krista Baerg\*\*\*\*  
Abaerveldt Baerveldt  
Jillian Banfield  
Nicolas Beaudet\*\*\*\*  
Etienne Bisson  
Jason Busse\*\*\*\*  
Joseph Caffazo  
Fiona Campbell  
Alina Carter  
Susan Carter  
Christine Chambers  
Manon Choinière\*\*\*  
Jill Chorney  
Adena Cox  
Kenneth Craig\*\*\*\*  
Jennifer Crotogno  
Karen Davis\*\*\*  
PJ Devereaux\*\*\*\*  
Jessie Dhillon

Luda Diatchenko\*\*\*  
Bruce Dick  
Scott Duggan  
Renée El-Gabalawy\*\*\*\*  
Jean-Francois Ethier  
Linda Ferguson  
Sheri Findlay  
Allen Finley\*\*\*  
Louis Gendron\*\*\*\*  
Nader Ghasemlou\*\*\*\*  
Ian Gilron\*\*\*  
Megan Greenough  
Thomas Hadjistavropoulos\*\*\*\*  
Lauren Harris  
Maria Hudspith\*\*\*  
Pablo Ingelmo  
Howard Intrater  
Alfonso Iorio\*\*\*  
Audrée Janelle-Montcalm  
Keith Jarvi\*\*\*\*

Irina Kudrina  
Margot Latimer\*\*\*  
Susan Lau  
Elder Margaret Lavallee  
John Lavis  
Mary Lynch  
Mike McGillion\*\*\*\*  
Aaron McInnes  
Casey McMahon  
Meghan McMurty  
Allison McPeak  
Joy MacDermid\*\*\*  
Golda Milo-Manson  
Jeff Mogil  
Dwight Moulin\*\*\*\*  
Maliha Muneer  
Renata Musa  
Chris Musquash  
Richard Nahas  
Melanie Noel\*\*\*\*

Tim Oberlander  
Lisa Patterson  
Patricia Poulin\*\*\*  
Steve Prescott\*\*\*\*  
Garry Salisbury\*\*\*\*  
Cyril Schneider\*\*\*  
Saiffee Rashiq  
Nivez Rasic  
Danielle Rice  
Tiffany Rice  
Dawn Richards  
Rachel Roy  
Sharon Rudderham  
Mike Salter\*\*\*\*  
Cyril Schneider\*\*\*  
Brent Scott  
Barry Sessle\*\*\*\*  
Yoram Shir  
Gurmit Singh\*\*\*\*  
Bonnie Stevens\*\*\*

Jennifer Stinson\*\*\*  
Frank Sullivan  
John R. Sylliboy  
Karine Toupin-April\*\*\*\*  
Michelle Verrier  
David Walton\*\*\*\*  
Mark Ware\*\*\*\*  
Judy Watt-Watson\*\*\*\*  
Owen Williamson  
Brent Young  
Tuma Young  
Ramesh Zacharias

## CENTRE DE COORDINATION

Kimberly Begley

Norm Buckley\*\*

Megan Groves

Donna Marfisi

\*En congé temporaire

\*\*Nommé demandeur principal

\*\*\*Demandeur principal

\*\*\*\*Codemandeur

## LES INSTITUTIONS ET LES ORGANISMES DE SOUTIEN

Alberta Children's Hospital  
Research Institute

Department of Anesthesiology & Pain  
Medicine, University of Alberta

The Arthritis Society

Association Québécoise de  
la Douleur Chronique

Bayer

Department of Anesthesiology,  
University of British Columbia

Canadian Anesthesiologists Society

Canadian Pain Society

Centre de recherche du CHUS

Centre de recherché du  
Centre hospitalier  
de l'Université de Montreal

Children's Hospital of Eastern Ontario

Children's Hospital Foundation  
of Saskatchewan

Department of Anesthesia,  
Dalhousie University

Eli Lilly Canada Inc.

Hamilton Health Sciences

Health Information Research Unit,  
McMaster University

Hospital for Sick Children (SickKids)  
Research Institute

Hotel Dieu Chronic Pain Clinic,  
Queen's University

The Improving the Lives of Children  
with Chronic Pain Charitable Foundation (ILC)

IWK Health Centre

Faculty of Medicine, Laval Université

Department of Anesthesia,  
University of Manitoba

McGill University

Alan Edwards Pain Management,  
McGill University

Michael G. DeGroote  
Institute for Pain Research and Care

Department of Anesthesiology,  
Université de Montreal

Wasser Pain Centre,  
Mount Sinai Hospital

Multiple Sclerosis Society  
of Canada

The Ottawa Hospital  
Research Institute

Pain BC

Pfizer

Purdue Pharma

Quebec Pain Research Network

Queen's University

University of Regina

College of Medicine,  
University of Saskatchewan

Saskatchewan Health  
Research Foundation

Faculty of Medicine and Health  
Sciences, Université de Sherbrooke

University of Toronto Centre  
for the Study of Pain

Faculty of Music,  
University of Toronto

Department of Physical Therapy,  
Western University

University Health  
Network Toronto

## LIENS SUPPLÉMENTAIRES

Groupe de travail canadien sur la douleur

<https://www.canada.ca/en/health-canada/corporate/about-health-canada/public-engagement/external-advisory-bodies/canadian-pain-task-force.html>

Documentaire « Pain Warriors »

<https://www.youtube.com/watch?v=0ynUOdG4C6A>

## VISION

---

Changer la façon que la douleur est gérée au Canada en améliorant l'évaluation, la prévention et l'apport de la gestion de la douleur de manière ponctuelle et optimale.



**IRSC CIHR**

Instituts de recherche en santé du Canada Canadian Institutes of Health Research

Stratégie de recherche axée sur le patient

**SRAP**

*Le patient d'abord* 

Le Réseau de douleur chronique est possible grâce au financement des Instituts de recherche en santé du Canada, la Stratégie de recherche axée sur le patient du Canada et plusieurs partenaires partout au pays.

**NOUS SUIVRE SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX**  
SOYEZ À L'AFFÛT DES NOUVELLES DU RÉSEAU EN TEMPS RÉEL



@CPN\_RDC



@CPN.RDC

**RDC** | **CPN**

RÉSEAU DE DOULEUR CHRONIQUE

CHRONIC PAIN NETWORK

MDCL-2101, McMaster University, 1280 Main Street West  
Hamilton, Ontario L8S 4K1

Courriel: [cpn@mcmaster.ca](mailto:cpn@mcmaster.ca) Site web: [cpn-rdc.ca](http://cpn-rdc.ca)