

# Recherche quantitative originale

## Une étude transversale sur l'évolution de la douleur et la détresse psychologique chez les personnes atteintes de douleur chronique : l'étude pancanadienne « Douleur chronique et COVID-19 »

**M. Gabrielle Pagé, Ph. D. (1,2); Anaïs Lacasse, Ph. D. (3); Lise Dassieu, Ph. D. (1); Maria Hudspith, M.A. (4); Gregg Moor, B.A. (4); Kathryn Sutton (4); James M. Thompson, M.D. (5,6); Marc Dorais, M. Sc. (7); Audrée Janelle Montcalm, M. Sc. (1); Nadia Sourial, Ph. D. (1,8); Manon Choinière, Ph. D. (1,2)**

Publié en ligne le 10 février 2021

 Diffuser cet article sur Twitter

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

### Résumé

**Introduction.** La pandémie de COVID-19 a eu un impact disproportionné sur les populations vulnérables, notamment les personnes atteintes de douleur chronique. Nous avons examiné les associations entre les variations géographiques des taux d'infection par le coronavirus, le stress et l'intensité de la douleur et nous avons étudié les facteurs associés à l'évolution de la douleur et à la détresse psychologique chez les personnes atteintes de douleur chronique pendant la pandémie.

**Méthodologie.** Cette analyse s'inscrit dans le cadre d'une initiative plus vaste, l'étude pancanadienne « Douleur chronique et COVID-19 », qui emploie une méthode de recherche transversale observationnelle. Au total, 3 159 personnes atteintes de douleur chronique ont répondu à une enquête quantitative entre le 16 avril et le 31 mai 2020.

**Résultats.** Les deux tiers (68,1 %) des participants avaient entre 40 et 69 ans, et 83,5 % étaient des femmes. Les deux tiers (68,9 %) des répondants ont signalé une aggravation de leur douleur depuis le début de la pandémie. Un niveau élevé de risques perçus liés à la pandémie (rapport de cotes ajusté : 1,27 %; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 1,03 à 1,56), un niveau élevé de stress (1,21; IC à 95 % : 1,05 à 1,41), la modification des traitements de la douleur pharmacologiques (3,17; IC à 95 % : 2,49 à 4,05) et physiques/psychologiques (2,04; IC à 95 % : 1,62 à 2,58) et enfin le fait d'occuper un emploi au début de la pandémie (1,42; IC à 95 % : 1,09 à 1,86) étaient associés à une probabilité accrue de déclarer une aggravation de la douleur. La perte d'emploi (34,9 % des personnes travaillant avant la pandémie) a été associée à une probabilité inférieure (0,67; IC à 95 % : 0,48 à 0,94) de déclarer une aggravation de la douleur. Près de la moitié (43,2 %) des personnes ont indiqué une détresse psychologique d'intensité modérée ou grave. Les émotions négatives à l'égard de la pandémie (2,14; IC à 95 % : 1,78 à 2,57) et le stress global (1,43; IC à 95 % : 1,36 à 1,50) ont été associés à une détresse psychologique modérée ou grave.

**Conclusion.** Les résultats de l'étude ont permis de cerner, outre les facteurs biomédicaux, plusieurs facteurs psychosociaux à prendre en compte pour surveiller l'état des patients atteints de douleur chronique et faciliter leur accès aux traitements pendant une pandémie.

### Points saillants

- Les deux tiers des personnes ayant répondu à un sondage en ligne ont signalé une aggravation de leur douleur depuis le début de la pandémie de COVID-19.
- Près de la moitié des répondants éprouvaient une détresse psychologique modérée ou grave.
- La modification des traitements de la douleur pendant la pandémie était associée significativement avec l'aggravation de la douleur.
- La dimension géographique, que ce soit le milieu (rural ou urbain) ou le fait de vivre dans une province avec un taux d'infection élevé, n'était pas associée à l'évolution de la douleur ni à la détresse psychologique.
- En ce qui concerne les prochaines vagues de la pandémie, il faut réfléchir aux moyens de continuer à offrir des traitements pharmacologiques, physiques et psychologiques adéquats contre la douleur.

**Mots-clés :** COVID-19, douleur, détresse psychologique, pandémie

### Rattachement des auteurs :

1. Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal (Québec), Canada
2. Département d'anesthésiologie et de médecine de la douleur, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada
3. Département des sciences de la santé, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Rouyn-Noranda (Québec), Canada
4. Pain BC Society, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada
5. Département des sciences de la santé publique, Université Queen's, Kingston (Ontario), Canada
6. Département de médecine de famille, Université Dalhousie, Halifax (Nouvelle-Écosse), Canada
7. StatsSciences inc., Notre-Dame-de-l'Île-Perrot (Québec), Canada
8. Département de médecine de famille et de médecine d'urgence, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada

**Correspondance :** Gabrielle Pagé, Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, édifice Saint-Antoine, salle S01-122, 850, rue Saint-Denis, Montréal (Québec) H2X 0A9; tél. : 514-890-8000 poste 31601; courriel : gabrielle.page@umontreal.ca.

## Introduction

La douleur chronique est définie comme une douleur présente depuis plus de 3 mois, qui persiste plus longtemps que la période normale de guérison des tissus ou qui est associée à une maladie chronique<sup>1,2</sup>. À l'échelle mondiale, environ 20 % de la population adulte souffre de douleur chronique<sup>3,4</sup>. La prise en charge inadéquate de la douleur chronique entraîne des coûts en soins de santé directs et indirects qui atteignent entre 38,3 milliards de dollars et 40,4 milliards de dollars par année au Canada<sup>5</sup>.

La douleur chronique peut avoir des répercussions multiples et diverses sur la vie d'une personne, dont la qualité de vie liée à sa santé et les troubles mentaux concomitants<sup>6</sup>. Ces répercussions sur la santé physique et mentale et sur le bien-être sont susceptibles d'être exacerbées en période de stress élevé. Un quart de la population générale dit ressentir de l'anxiété ou des symptômes dépressifs depuis le début de la pandémie de COVID-19<sup>7</sup>. Toutefois, il existe peu de données empiriques sur les effets de la pandémie de COVID-19 sur la santé physique et mentale des populations vulnérables, dont les personnes atteintes de douleur chronique. La description et la détermination des facteurs associés à de piétres états de santé physique et mentale peuvent éclairer les décisions de santé publique lors des prochaines vagues de la pandémie.

Selon certains experts, les personnes atteintes de douleur chronique pourraient connaître une exacerbation de leur problème de santé au cours et à la suite de la pandémie de COVID-19<sup>8</sup>. Cette crise et les facteurs de stress psychologiques qui y sont associés pourraient également favoriser une première apparition de douleur chronique<sup>8</sup>. Au Canada, une personne sur deux recevant des soins tertiaires contre la douleur chronique vit en dessous du seuil de pauvreté<sup>9</sup>, et la pandémie a touché de manière disproportionnée les populations à faible statut socioéconomique. De plus, l'accès à une évaluation, à un traitement et à une prise en charge adéquats de la douleur constitue un défi de longue date au Canada, en particulier dans les régions rurales et éloignées<sup>10</sup>, et la fermeture à grande échelle des cliniques de la douleur, des bureaux de professionnels paramédicaux et des installations de conditionnement physique pendant la pandémie a réduit l'accès aux moyens de prise en charge de la douleur.

Cette étude transversale visait à documenter l'état de santé physique et mentale et la situation socioéconomique des Canadiens atteints de douleur chronique pendant la pandémie de COVID-19. Les objectifs précis en étaient les suivants : 1) examiner le lien entre les variations spatiales du taux d'infection par le coronavirus, l'évaluation du stress et l'intensité la douleur et 2) examiner les facteurs biopsychosociaux associés a) à l'évolution de la douleur pendant la pandémie de COVID-19 et b) à la détresse psychologique chez les personnes atteintes de douleur chronique.

Nous avons émis l'hypothèse que 1) des taux provinciaux élevés d'infection par le coronavirus seraient associés à des niveaux supérieurs de stress évalué et d'intensité de la douleur et que 2) l'ampleur des taux d'infection par le coronavirus sur le plan géographique ainsi que les niveaux perçus de stress global et en lien direct avec la pandémie seraient associés à une aggravation de la douleur et à la détresse psychologique.

## Méthodologie

### Étude

Notre analyse s'inscrit dans le cadre d'une initiative plus vaste, l'étude panafricaine « Douleur chronique et COVID-19 », une étude transversale à méthodes mixtes visant à aborder diverses questions de recherche

liées à la pandémie<sup>11</sup>. Nous résumons ici les données de l'enquête quantitative.

Comme le montre la zone ombrée à la figure 1, l'étude a commencé au début de la pandémie, lorsque le nombre de cas cumulés augmentait de façon exponentielle dans certaines provinces et que le nombre maximal de cas de COVID-19 n'avait pas encore été atteint.

### Participants

Les participants admissibles étaient les adultes (18 ans et plus) vivant au Canada, parlant couramment le français ou l'anglais, éprouvant des douleurs depuis plus de 3 mois et ayant accès à Internet.

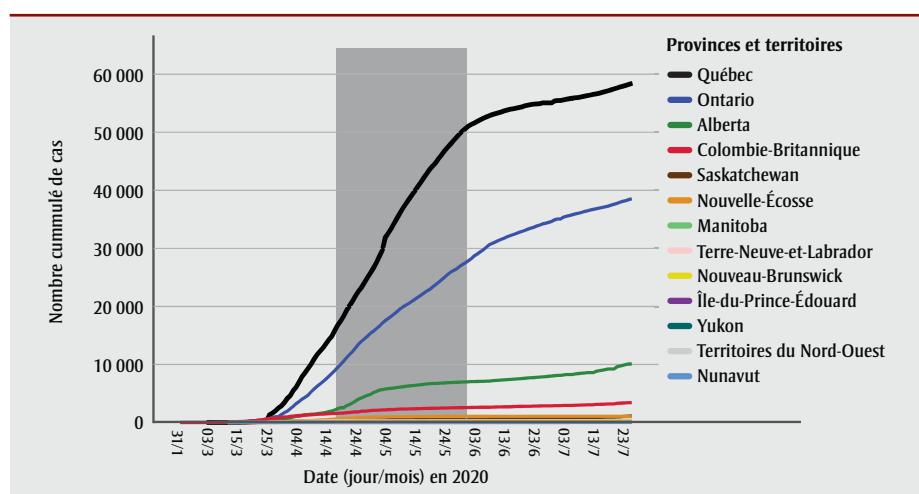
### Recrutement

L'étude a utilisé une méthode d'échantillonnage non probabiliste. Les annonces de l'étude, qui contenaient un lien hypertexte vers un formulaire de consentement et un questionnaire en français et en anglais, ont été publiées par l'entremise d'associations de patients, d'organismes de lutte contre la douleur, de réseaux de recherche et de médias sociaux à l'échelle du Canada.

### Procédures

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal. Le

**FIGURE 1**  
**Nombre cumulé de cas dans les provinces et territoires, Canada**



Source pour le nombre de cas de COVID-19 : Berry et al.<sup>12</sup>

**Remarque :** La zone ombrée indique la période durant laquelle le sondage est resté accessible. Le 23 mars 2020, le Québec a levé la nécessité d'un deuxième test de confirmation d'un laboratoire provincial pour qu'un cas soit considéré comme positif. Le 3 mai 2020, 1 317 cas positifs, qui n'avaient pas été comptabilisés entre le 2 et le 30 avril 2020, ont été ajoutés au nombre cumulé de cas. Le 1 avril, la source de données pour l'Ontario est passée du ministère de la Santé et des Soins de longue durée aux bureaux de santé publique individuels, ce qui a entraîné un ajustement pour les cas positifs qui n'avaient pas été enregistrés auparavant.

sondage s'est déroulé entre 16 avril et le 31 mai 2020, soit environ un mois après le début des restrictions de santé publique au Canada et avant que ces restrictions ne soient levées. Les participants intéressés ont répondu aux questions de sélection concernant leur admissibilité sur la page d'accueil de l'étude et ont donné leur consentement par voie électronique. Ils ont ensuite été automatiquement dirigés vers le questionnaire d'étude en ligne. Les participants pouvaient gagner l'une des dix cartes-cadeaux Visa prépayées d'une valeur de 100 dollars. Une seule réponse au questionnaire par adresse IP était autorisée. Toutes les questions du sondage ont été testées au préalable par cinq personnes atteintes de douleur chronique et possédant des niveaux de scolarité variés.

## Mesures

### Principaux résultats

L'évolution de la douleur a été évaluée au moyen de l'échelle d'impression globale de changement selon le patient (Patient Global Impression of Change), une échelle de Likert à 7 points (de 1 pour une aggrava-tion considérable à 7 pour une amélioration considérable). Cette échelle présente une fiabilité test-retest élevée (coefficient de corrélation intraclasse : 0,80 à 0,92) et une validité de construit élevée (corrélation modérée avec d'autres mesures du changement [ $r = 0,53$ ])<sup>13</sup>. La détresse psychologique a été mesurée au moyen d'une mesure de dépistage éprouvée des symptômes dépressifs et anxieux, le Patient Health Questionnaire-4 (Questionnaire sur la santé du patient [PHQ-4])<sup>14</sup>. Ce questionnaire a une bonne validité concourante ( $r = 0,36$  à 0,80 avec des sous-échelles d'une mesure globale du fonctionnement) ainsi qu'une cohérence interne ( $\alpha = 0,78$  à 0,82) et une intercorrélation entre les éléments ( $r = 0,60$ ) adéquates<sup>14,15</sup>.

### Caractéristiques de la douleur

Nous avons évalué la modification (oui/non/sans objet) des traitements pharmaco-logiques et physiques/psychologiques depuis le début de la pandémie de COVID-19 et l'entrée en vigueur des mesures de santé publique (mi-mars 2020 au Canada). Nous avons utilisé l'échelle d'évaluation numérique de l'intensité de la douleur<sup>16,17</sup> pour mesurer l'intensité moyenne et maxi-male de la douleur et le désagrément causé par la douleur au cours des 7 derniers jours. Le questionnaire Brief Pain Inventory (BPI, Questionnaire concis sur la douleur)<sup>18</sup> a servi à mesurer l'interférence

entre la douleur et divers aspects de la vie quotidienne. Il constitue une échelle fiable ( $\alpha > 0,70$ ), avec une bonne validité con-courante ( $r = 0,57$  à 0,81, mesures générales de la douleur) et une sensibilité au changement<sup>19,20</sup>. Le questionnaire EQ-5D-5L<sup>21</sup> a servi à évaluer la qualité de vie liée à la santé et possède une validité de construit et une sensibilité adéquates chez les personnes atteintes de douleur chronique<sup>22</sup>.

### Impact de la pandémie de COVID-19

Un groupe de chercheurs sur la douleur, de cliniciens et de représentants des patients ont élaboré un questionnaire fondé sur le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman<sup>23</sup> pour mesurer a) les facteurs de stress et b) l'évaluation primaire. Les scores suivants ont été calculés à partir de ce questionnaire :

- réactions émotionnelles face à la pandémie de COVID-19;
- stress (humain et matériel);
- évaluation de l'expérience liée à la pandémie de COVID-19;
- restrictions (liées au travail, à la santé, à la vie sociale).

En ce qui concerne les scores relatifs aux réactions émotionnelles face à la pandémie de COVID-19, on a demandé aux participants d'indiquer dans quelle mesure ils avaient vécu diverses émotions (tristesse, inquiétude, solitude, colère, impuissance, anxiété, surprise, soulagement et espoir) lorsqu'ils pensaient à la pandémie de COVID-19 ou lorsqu'ils en entendaient parler, sur une échelle de 0 (pas du tout) à 10 (énormément). Une méthode de réduc-tion des données a été utilisée en vue d'analyses plus poussées : après l'élimina-tion des variables asymétriques (surprise et espoir) et de la seule émotion positive restante (soulagement), une analyse facto-rielle parallèle a révélé une solution à un facteur. Une analyse de régression a été effectuée pour générer un score de facteur unique pour chaque participant.

En ce qui concerne les scores relatifs au stress (humain et matériel), on a demandé aux participants d'évaluer à quel point ils avaient trouvé stressants plusieurs facteurs liés à la pandémie, sur une échelle de 0 (pas du tout) à 10 (extrêmement). Une straté-gie similaire de réduction des don-nées a été utilisée pour ces éléments. Le facteur 1, appelé stress matériel, comprenait le stress lié aux finances, à la nourriture

et aux biens essentiels. Le facteur 2, appelé stress humain, comprenait le stress associé à la pandémie et au virus ainsi qu'aux mesures de santé publique.

Nous avons utilisé l'échelle de stress perçu (Perceived Stress Scale-4, PSS-4)<sup>24</sup> pour mesurer à quel point les personnes ont trouv é leur vie imprévisible, incontrôlable et surchargée au cours du dernier mois. L'échelle PSS-4 présente une excellente cohérence interne ( $\alpha = 0,81$ ) et une vali-dité concourante adéquate ( $r = 0,66$  à 0,73) avec des mesures de dépression et d'anxiété<sup>24</sup>.

L'évaluation de l'expérience liée à la pan-démie de COVID-19 a été mesurée en fonction de 1) la vulnérabilité individuelle perçue (accessibilité des tests de dépistage de la COVID-19; risque perçu de contracter la maladie), 2) la gravité perçue (accès à l'aide médicale nécessaire en cas d'infection et perception du rétablissement de la COVID-19), 3) les avantages perçus (degré d'accord avec les mesures de confinement et mesure dans laquelle, malgré le confinement, la personne peut mener une vie sociale active) et 4) les risques perçus (diminution des activités sociales et augmen-tation de la dépendance envers les autres).

Pour évaluer les restrictions (liées au tra-vail, à la santé, à la vie sociale), on a demandé aux personnes d'indiquer quelles mesures de santé publique mises en place les touchaient directement. Pour chaque sous-catégorie (travail, santé, vie sociale), on a effectué la somme du nombre de restrictions sélectionnées.

### Analyse des données

Nous avons utilisé des statistiques descrip-tives pour analyser la douleur, les varia-tions spatiales des taux d'infection par le coronavirus, les mesures restrictives de santé publique et les caractéristiques du bien-être psychologique.

Pour mesurer l'effet des variations spa-tiales du taux d'infection par le coronavirus en fonction du nombre de cas provinciaux, de la vie en milieu urbain/rural et de leur interaction avec le stress (modèle 1 : stress humain et matériel, PSS-4) et avec la douleur (modèle 2 : interférence de la douleur, intensité de la douleur maximale et moyenne, qualité de vie), nous avons utili-sé une analyse de variance multivariée.

Pour identifier les variables associées à l’aggravation de la douleur (modèle 3) et à la détresse psychologique (modèle 4), nous avons utilisé des analyses de régression logistique multivariée. La variable dépendante dans le modèle 3 était l’aggravation de la douleur (quelque peu, beaucoup ou considérablement aggravée, par rapport à inchangée, quelque peu, beaucoup ou considérablement diminuée). Dans le modèle 4, la variable dépendante était la détresse psychologique (scores PHQ-4 de 6 à 12 [détresse psychologique modérée/grave] contre 0 à 5 [aucune/détresse psychologique légère]). Toutes les variables d’intérêt théorique/clinique ont été entrées dans le modèle (voir la liste complète dans le tableau 2).

Nous avons vérifié la multicolinéarité en utilisant les facteurs d’inflation de la variance (FIV) et les coefficients de corrélation. Les analyses ont été effectuées au moyen de la version 9.4 de SAS (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis) et de la version 26.9 de SPSS pour Windows (IBM, Chicago, Illinois, États-Unis).

### **Estimation de la taille de l’échantillon**

Les lignes directrices pour l’analyse de régression logistique multivariée à partir d’études observationnelles de grande échelle<sup>25</sup> recommandent une taille d’échantillon supérieure à 500 pour assurer l’exactitude du coefficient. Un échantillon de 1 700 participants permet d’inclure tous les facteurs explicatifs pris en compte dans cette étude.

## **Résultats**

### **Participants à l’étude**

Au total, 3 159 participants admissibles ont rempli le questionnaire de l’étude totalement ou en partie (voir la figure 2). Le tableau 1 présente les caractéristiques des participants sur les plans sociodémographique, de la COVID-19 et de la douleur. Les participants étaient majoritairement des femmes (83,5 %) et des personnes blanches (88,3 %) et les deux tiers (68,1 %) avaient entre 40 et 69 ans. Avec une moyenne de 6,13 (écart-type [ET] : 1,84) sur 10, l’intensité moyenne de la douleur des participants au cours des 7 derniers jours était modérée, et 46,9 % ressentaient de la douleur depuis plus de 10 ans.

De nombreux participants ont indiqué que leur douleur s’était aggravée depuis le

début de la pandémie de COVID-19 (68,9 %). Moins de 1 % ont reçu un diagnostic positif à la COVID-19. Une majorité (73,4 %) vivait dans des provinces où le taux d’infection était élevé (plus de 150 cas pour 100 000 habitants). Les niveaux de stress (sur une échelle de 0 à 10) directement associés à la pandémie (moyenne : 6,9 [ET : 2,4]) et au confinement (5,9 [2,7]) étaient toutefois modérés. Les niveaux de détresse psychologique étaient modérés ou graves chez près de la moitié des participants ( $n = 1\,153$ ; 43,2 %). Parmi ceux qui travaillaient au début de la pandémie, plus du quart (28,3 %; 276/976 personnes employées) avaient perdu leur emploi.

### **Associations entre les variations spatiales des taux d’infection par le coronavirus, l’évaluation du stress et la douleur**

Les résultats ont montré que les taux d’infection provinciaux (trace de Pillai = 0,004;  $F(6; 5\,168) = 1,87$ ;  $p = 0,082$ ), les milieux urbains ou ruraux (trace de Pillai = 0,001;  $F(3; 2\,583) = 0,48$ ;  $p = 0,695$ ) ou leur interaction (trace de Pillai = 0,002;  $F(6; 5\,168) = 0,74$ ;  $p = 0,621$ ) n’étaient pas associés au stress perçu (PSS-4, stress humain et matériel associé à la pandémie) (modèle 1). Les taux d’infection provinciaux (trace de Pillai = 0,024;  $F(6; 5\,148) = 10,54$ ;  $p < 0,001$ ), contrairement à la vie en milieu urbain ou rural (trace de Pillai = 0,001;  $F(3; 2\,573) = 1,09$ ;  $p = 0,352$ ) et à leur interaction (trace de Pillai = 0,003;  $F(6; 5\,148) = 1,15$ ;  $p = 0,332$ ), étaient associés à une interférence de la douleur (mais pas à l’intensité moyenne ou maximale de la douleur ou à la qualité de vie). Ainsi, les résidents des provinces comptant entre 50 et 150 cas pour 100 000 ont indiqué des

degrés d’interférence de la douleur plus élevés (moyenne : 47,5 [ET : 12,9]) que ceux déclarés par les résidents des provinces comptabilisant plus de 150 cas par 100 000 (42,1 [14,3]) [ $F(5; 2\,593) = 15,4$ ;  $p < 0,01$ ] (modèle 2).

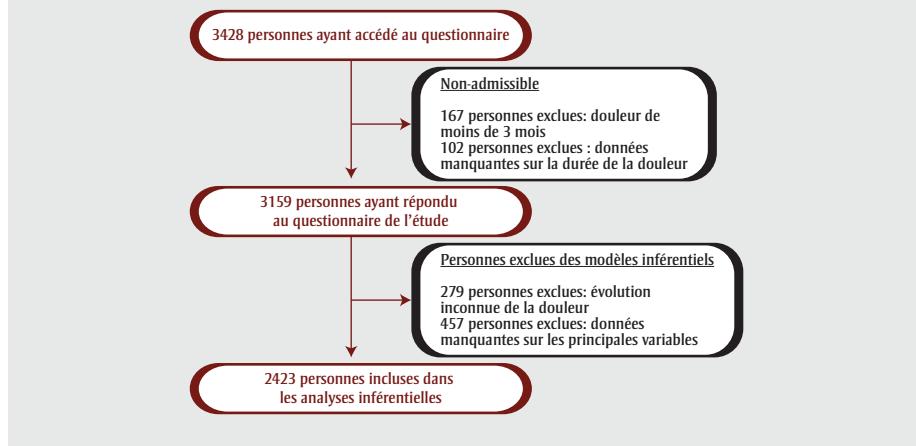
### **Variables associées à l’évolution de la douleur et à la détresse psychologique**

Il n’y a pas eu de différences cliniquement significatives (plus de 20 % de différence dans les scores totaux entre les groupes<sup>26</sup> ou dans les proportions entre les groupes pour les variables nominales) parmi les personnes qui ont été incluses ( $n = 2\,423$ ) et celles qui ont été exclues ( $n = 736$ ) en raison de données manquantes, sauf pour le nombre de restrictions de santé publique. Comparativement aux personnes retenues dans le modèle, les personnes exclues étaient plus nombreuses à ne déclarer aucune restriction liée à la santé (19,3 % contre 69,5 %), aucune restriction liée au travail (54,0 % contre 82,9 %) et aucune restriction liée à la vie sociale (37,9 % contre 73,4 %). Toutes les personnes ayant indiqué avoir contracté la COVID-19 ( $n = 24$ ) ont été exclues des analyses de régression en raison de données manquantes, mais elles ne constituaient que 0,8 % des participants.

En raison de fortes corrélations entre l’interférence de la douleur (score BPI) et les deux mesures d’intensité de la douleur (douleur moyenne :  $r = 0,631$ ; douleur maximale :  $r = 0,564$ ), seul le score BPI a été inclus dans le modèle.

Les résultats détaillés concernant l’évolution de la douleur (modèle 3) sont présentés dans le tableau 2. Les statistiques descriptives

**FIGURE 2**  
**Construction de l’échantillon de l’étude**



**TABLEAU 1**  
**Caractéristiques des participants pour l'ensemble de l'échantillon et en fonction de l'évolution de la douleur et la détresse psychologique chez les participants inclus dans les analyses inférentielles**

| Caractéristiques                                  | Échantillon total<br>(n = 3 159) | Évolution de la douleur<br>(n = 2 423) |                                    | Détresse psychologique<br>(n = 2 423)                 |   |
|---|----------------------------------|--|------------------------------------|---|---|
|   |                                  | Aggravée<br>(n = 1 697)                | Inchangée ou diminuée<br>(n = 726) | Aucune / détresse psychologique légère<br>(n = 1 365) | Détresse psychologique modérée/grave<br>(n = 1 058) |
| <b>Caractéristiques sociodémographiques</b>       |                                  |  |                                    |   |   |
| Âge en années, n (%)                              |                                  |  |                                    |   |   |
| 18 à 39   | 646 (24,2)                       | 434 (25,6)                             | 166 (23,0)                         | 297 (21,8)  | 303 (28,7)  |
| 40 à 69   | 1 814 (68,1)                     | 1 181 (69,6)                           | 472 (64,9)                         | 945 (69,2)  | 708 (66,9)  |
| 70 et plus  | 205 (7,7)                        | 82 (4,8)                               | 88 (12,1)                          | 123 (9,0)   | 47 (4,4)  |
| Données manquantes                                | 494                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Sexe, n (%)                                       |                                  |  |                                    |   |   |
| Féminin   | 2 225 (83,5)                     | 1 466 (86,4)                           | 568 (78,2)                         | 1 115 (81,7)  | 919 (86,9)  |
| Masculin  | 429 (16,1)                       | 231 (13,6)                             | 158 (21,8)                         | 250 (18,3)  | 139 (13,1)  |
| Non déterminé                                     | 11 (0,4)                         | 0 (0,0)                                | 0 (0,0)                            | 0 (0,0)   | 0 (0,0)   |
| Données manquantes                                | 494                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Origine ethnique, n (%)                           |                                  |  |                                    |   |   |
| Personne blanche                                  | 2 350 (88,2)                     | 1 502 (88,5)                           | 648 (89,3)                         | 1 228 (90,0)  | 921 (87,0)  |
| Autre   | 315 (11,8)                       | 195 (11,5)                             | 78 (10,7)                          | 137 (10,0)  | 137 (13,0)  |
| Données manquantes                                | 494                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Conditions de vie, n (%)                          |                                  |  |                                    |   |   |
| Vit seul(e)                                       | 560 (21,0)                       | 348 (20,5)                             | 159 (21,9)                         | 283 (20,7)  | 224 (21,2)  |
| Autre   | 2 105 (79,0)                     | 1 349 (79,5)                           | 567 (78,1)                         | 1 082 (79,3)  | 834 (78,8)  |
| Données manquantes                                | 494                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| État civil, n (%)                                 |                                  |  |                                    |   |   |
| Marié(e) ou conjoint(e) de fait                   | 1 555 (58,6)                     | 1 005 (59,2)                           | 417 (57,4)                         | 842 (61,7)  | 580 (54,8)  |
| Autre   | 1 099 (41,4)                     | 692 (40,8)                             | 309 (42,6)                         | 523 (38,3)  | 478 (45,2)  |
| Données manquantes                                | 505                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Scolarité, n (%)                                  |                                  |  |                                    |   |   |
| Pas d'études universitaires                       | 1 444 (54,8)                     | 939 (55,4)                             | 385 (53,0)                         | 678 (49,7)  | 646 (61,1)  |
| Études universitaires                             | 1 193 (45,2)                     | 758 (44,6)                             | 341 (47,0)                         | 687 (50,3)  | 412 (38,9)  |
| Données manquantes                                | 522                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Milieu de vie, n (%)                              |                                  |  |                                    |   |   |
| Rural   | 359 (11,4)                       | 227 (13,4)                             | 104 (14,3)                         | 183 (13,4)  | 148 (14,0)  |
| Urbain  | 2 800 (88,6)                     | 1 470 (86,6)                           | 622 (85,7)                         | 1 182 (86,6)  | 910 (86,0)  |
| Activité professionnelle, n (%)                   |                                  |  |                                    |   |   |
| Emploi à temps partiel ou à temps plein           | 976 (34,9)                       | 610 (40,0)                             | 247 (34,2)                         | 518 (38,0)  | 339 (32,1)  |
| Invalidité temporaire ou permanente               | 899 (32,2)                       | 600 (35,5)                             | 189 (26,0)                         | 369 (27,1)  | 420 (39,6)  |
| Autre   | 918 (32,9)                       | 487 (24,5)                             | 290 (39,8)                         | 478 (34,9)  | 299 (28,3)  |
| Données manquantes                                | 366                              | —                                      | —                                  | —   | —   |
| Changement dans l'activité professionnelle, n (%) |                                  |  |                                    |   |   |
| Perte d'emploi                                    | 276 (10,0)                       | 148 (8,7)                              | 87 (12,0)                          | 127 (9,2)   | 108 (10,2)  |
| Pas de perte d'emploi                             | 2 484 (90,0)                     | 1 549 (91,3)                           | 639 (88,0)                         | 1 238 (90,8)  | 950 (89,8)  |
| Données manquantes                                | 399                              | —                                      | —                                  | —   | —   |

Suite à la page suivante

**TABLEAU 1 (suite)**  
**Caractéristiques des participants pour l'ensemble de l'échantillon et en fonction de l'évolution de la douleur et la détresse psychologique chez les participants inclus dans les analyses inférentielles**

| Caractéristiques  | Échantillon total<br>(N = 3 159) | Évolution de la douleur<br>(n = 2 423) |                                    | Détresse psychologique<br>(n = 2 423)                 |   |  |
|---|----------------------------------|--|------------------------------------|---|---|--|
|   |                                  | Aggravée<br>(n = 1 697)                | Inchangée ou diminuée<br>(n = 726) | Aucune / détresse psychologique légère<br>(n = 1 365) | Détresse psychologique modérée/grave<br>(n = 1 058) |  |
| <b>Caractéristiques liées à la pandémie de COVID-19</b>                           |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Variations spatiales des taux d'infection par le coronavirus (par 100 000), n (%) |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Plus de 150   | 1 923 (73,4)                     | 1 214 (71,5)                           | 564 (77,7)                         | 1 025 (75,0)  | 753 (71,2)  |  |
| 50 à 150  | 641 (24,5)                       | 443 (26,2)                             | 147 (20,3)                         | 312 (22,9)  | 278 (26,3)  |  |
| Moins de 50   | 57 (2,1)                         | 40 (2,3)                               | 15 (2,0)                           | 28 (2,1)  | 27 (2,5)  |  |
| Données manquantes  | 538                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Diagnostic de COVID-19, n (%)   |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Oui, avec des complications nécessitant des soins                                 | 8 (0,3)                          | 0 (0,0)                                | 0 (0,0)                            | 0 (0,0)   | 0 (0,0)   |  |
| Oui, sans complications   | 16 (0,6)                         | 0 (0,0)                                | 0 (0,0)                            | 0 (0,0)   | 0 (0,0)   |  |
| En attente du résultat du test  | 15 (0,5)                         | 12 (0,7)                               | 1 (0,1)                            | 8 (0,6)   | 5 (0,5)   |  |
| Test non réalisé, mais présence de symptômes                                      | 77 (2,8)                         | 56 (3,3)                               | 12 (1,7)                           | 32 (2,3)  | 36 (3,4)  |  |
| Pas d'infection   | 2 671 (95,8)                     | 1 629 (96,0)                           | 713 (98,2)                         | 1 325 (97,1)  | 1 017 (96,1)  |  |
| Données manquantes  | 372                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Restrictions liées au travail, score moyen (ET)                                   | 0,57 (0,70)                      | 0,58 (0,70)                            | 0,55 (0,69)                        | 0,58 (0,71)   | 0,56 (0,68)   |  |
| Restrictions liées à la santé, score moyen (ET)                                   | 1,22 (0,76)                      | 1,30 (0,75)                            | 1,04 (0,77)                        | 1,11 (0,75)   | 1,36 (0,76)   |  |
| Restrictions liées à la vie sociale, score moyen (ET)                             | 0,87 (0,83)                      | 0,89 (0,85)                            | 0,80 (0,79)                        | 0,76 (0,77)   | 1,00 (0,88)   |  |
| Vulnérabilité perçue relativement à la COVID-19, n (%)                            |                                  |  |                                    |   |   |  |
| 0 à 4   | 2 296 (84,6)                     | 1 409 (83,0)                           | 634 (87,3)                         | 1 219 (89,4)  | 824 (77,9)  |  |
| Plus de 4   | 419 (15,4)                       | 288 (17,0)                             | 92 (12,7)                          | 146 (10,6)  | 234 (22,1)  |  |
| Données manquantes  | 444                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Gravité perçue relativement à la COVID-19, n (%)                                  |                                  |  |                                    |   |   |  |
| 0 à 4   | 1 636 (60,2)                     | 1 006 (59,3)                           | 431 (59,4)                         | 803 (58,8)  | 634 (59,8)  |  |
| Plus de 4   | 1 081 (39,8)                     | 691 (40,7)                             | 295 (40,6)                         | 562 (41,2)  | 424 (40,2)  |  |
| Données manquantes  | 442                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Avantages perçus relativement à la COVID-19, n (%)                                |                                  |  |                                    |   |   |  |
| 0 à 4   | 747 (27,6)                       | 479 (28,2)                             | 171 (23,6)                         | 287 (20,9)  | 363 (34,3)  |  |
| Plus de 4   | 1 963 (72,4)                     | 1 218 (71,8)                           | 555 (76,4)                         | 1 078 (79,1)  | 695 (65,7)  |  |
| Données manquantes  | 449                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Risques perçus relativement à la COVID-19, n (%)                                  |                                  |  |                                    |   |   |  |
| 0 à 4   | 1 460 (54,0)                     | 861 (50,7)                             | 453 (62,4)                         | 827 (60,7)  | 487 (45,9)  |  |
| Plus de 4   | 1 245 (46,0)                     | 836 (49,3)                             | 273 (37,6)                         | 538 (39,3)  | 571 (54,1)  |  |
| Données manquantes  | 454                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Stress associé à la pandémie, score moyen (ET)                                    | 6,88 (2,40)                      | 7,17 (2,30)                            | 6,18 (2,48)                        | 6,01 (2,34)   | 7,99 (1,98)   |  |
| Stress associé aux restrictions de santé publique, score moyen (ET)               | 5,88 (2,70)                      | 6,21 (2,62)                            | 5,15 (2,70)                        | 5,14 (2,58)   | 6,85 (2,51)   |  |
| <b>Caractéristiques psychologiques</b>  |                                  |  |                                    |   |   |  |
| PHQ-4, n (%)  |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Aucune / détresse psychologique légère  | 1 513 (56,8)                     | 850 (50,1)                             | 515 (71,0)                         | —   | —   |  |
| Détresse psychologique modérée/grave  | 1 153 (43,2)                     | 847 (49,9)                             | 211 (29,0)                         | —   | —   |  |
| Données manquantes  | 493                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| PSS-4, score moyen (ET)   | 7,84 (3,24)                      | 8,25 (3,18)                            | 6,84 (3,15)                        | 6,28 (2,74)   | 9,84 (2,68)   |  |

Suite à la page suivante

TABLEAU 1 (suite)

**Caractéristiques des participants pour l'ensemble de l'échantillon et en fonction de l'évolution de la douleur et la détresse psychologique chez les participants inclus dans les analyses inférentielles**

| Caractéristiques   | Échantillon total<br>(N = 3 159) | Évolution de la douleur<br>(n = 2 423) |                                    | Détresse psychologique<br>(n = 2 423)                 |   |  |
|--|----------------------------------|--|------------------------------------|---|---|--|
|  |                                  | Aggravée<br>(n = 1 697)                | Inchangée ou diminuée<br>(n = 726) | Aucune / détresse psychologique légère<br>(n = 1 365) | Détresse psychologique modérée/grave<br>(n = 1 058) |  |
| <b>Caractéristiques de la douleur</b>                        |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Emplacement de la douleur, n (%)                             |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Douleur généralisée  | 359 (11,8)                       | 210 (12,4)                             | 74 (10,2)                          | 157 (11,5)  | 127 (12,1)  |  |
| Tête   | 82 (2,7)                         | 31 (1,8)                               | 23 (3,2)                           | 34 (2,5)  | 20 (1,9)  |  |
| Membre supérieur et haut du corps                            | 242 (7,9)                        | 124 (7,4)                              | 62 (8,4)                           | 103 (7,5)   | 83 (7,9)  |  |
| Membre inférieur et bas du corps                             | 2 379 (77,2)                     | 1 322 (77,8)                           | 563 (77,6)                         | 1 064 (78,0)  | 821 (77,5)  |  |
| Emplacements multiples                                       | 13 (0,4)                         | 5 (0,3)                                | 2 (0,3)                            | 6 (0,4)   | 1 (0,1)   |  |
| Données inconnues / manquantes                               | 84                               | 5 (0,3)                                | 2 (0,3)                            | 1 (0,1)   | 6 (0,5)   |  |
| Origine de la douleur, n (%)                                 |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Accident   | 750 (25,1)                       | 441 (26,9)                             | 160 (22,4)                         | 324 (24,0)  | 287 (27,4)  |  |
| Maladie  | 757 (25,4)                       | 419 (25,0)                             | 203 (28,4)                         | 374 (27,9)  | 248 (23,7)  |  |
| Mouvement/traumatisme  | 334 (11,2)                       | 175 (10,4)                             | 88 (12,3)                          | 150 (11,2)  | 113 (10,8)  |  |
| Aucun événement précis                                       | 763 (25,6)                       | 422 (25,1)                             | 182 (25,5)                         | 343 (25,5)  | 261 (24,9)  |  |
| Autre  | 380 (12,7)                       | 213 (12,6)                             | 81 (11,4)                          | 154 (11,4)  | 140 (13,2)  |  |
| Données manquantes   | 175                              | 27                                     | 12                                 | 20  | 9   |  |
| BPI, score moyen (ET)  | 43,39 (14,24)                    | 45,23 (13,33)                          | 39,06 (15,32)                      | 38,83 (13,74)   | 49,26 (12,65)                                       |  |
| Intensité moyenne de la douleur, score moyen (ET)            | 6,13 (1,84)                      | 6,36 (1,68)                            | 5,64 (2,00)                        | 5,76 (1,81)   | 6,63 (1,69)   |  |
| Intensité maximale de la douleur, score moyen (ET)           | 7,65 (1,77)                      | 7,91 (1,51)                            | 7,18 (2,03)                        | 7,38 (1,81)   | 8,09 (1,51)   |  |
| Qualité de vie générale, score moyen (ET)                    | 55,66 (20,03)                    | 54,17 (19,78)                          | 58,80 (19,65)                      | 59,68 (19,04)   | 50,80 (19,73)                                       |  |
| Durée de la douleur, n (%)                                   |                                  |  |                                    |   |   |  |
| 2 ans ou moins   | 390 (12,7)                       | 180 (10,5)                             | 111 (15,3)                         | 166 (12,2)  | 125 (11,8)  |  |
| De 3 à 10 ans  | 1 248 (40,4)                     | 718 (42,4)                             | 260 (35,8)                         | 517 (37,8)  | 461 (43,6)  |  |
| Plus de 10 ans   | 1 444 (46,9)                     | 799 (47,1)                             | 355 (48,9)                         | 682 (50,0)  | 472 (44,6)  |  |
| Données manquantes   | 77                               | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Évolution de la douleur, n (%)                               |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Considérablement aggravée                                    | 418 (14,5)                       | —                                      | —                                  | 126 (9,2)   | 232 (22,0)  |  |
| Très aggravée  | 577 (20,0)                       | —                                      | —                                  | 220 (16,2)  | 275 (26,0)  |  |
| Quelque peu aggravée   | 990 (34,5)                       | —                                      | —                                  | 504 (36,9)  | 340 (32,1)  |  |
| Inchangée  | 750 (26,0)                       | —                                      | —                                  | 431 (31,5)  | 183 (17,3)  |  |
| Diminuée (un peu, beaucoup, considérablement)                | 145 (5,0)                        | —                                      | —                                  | 84 (6,2)  | 28 (2,6)  |  |
| Données manquantes   | 279                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Modification des traitements pharmacologiques, n (%)         |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Oui  | 970 (33,9)                       | 707 (41,7)                             | 113 (15,6)                         | 392 (28,7)  | 428 (40,5)  |  |
| Non  | 1 563 (54,6)                     | 803 (47,3)                             | 512 (70,5)                         | 792 (58,0)  | 523 (49,4)  |  |
| Sans objet   | 331 (11,5)                       | 187 (11,0)                             | 101 (13,9)                         | 181 (13,3)  | 107 (10,1)  |  |
| Données manquantes   | 315                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |
| Modification des traitements physiques/psychologiques, n (%) |                                  |  |                                    |   |   |  |
| Oui  | 1 685 (59,5)                     | 1 140 (67,2)                           | 334 (46,0)                         | 821 (60,3)  | 653 (61,7)  |  |
| Non  | 786 (27,7)                       | 369 (21,7)                             | 272 (37,5)                         | 379 (27,7)  | 262 (24,8)  |  |
| Sans objet   | 362 (12,8)                       | 188 (11,1)                             | 120 (16,5)                         | 165 (12,0)  | 143 (13,5)  |  |
| Données manquantes   | 326                              | —                                      | —                                  | —   | —   |  |

**Abbreviations :** BPI, Brief Pain Inventory (Questionnaire concis sur la douleur); PHQ-4, Patient Health Questionnaire-4 (Questionnaire sur la santé du patient); PSS-4, Perceived Stress Scale-4 (Échelle de stress perçu).

**Remarque :** Les pourcentages étant calculés sur la base des données fournies (et excluant les données manquantes), le dénominateur peut varier d'une variable à l'autre.

**TABLEAU 2**  
**Associations entre les caractéristiques des patients et l'aggravation de la douleur ou la détresse psychologique**

| Variables  | Modèle 3<br>Aggravation de la douleur |                 | Modèle 4<br>Détresse psychologique modérée ou grave |                 |
|--|---------------------------------------|-----------------|---|-----------------|
|  | RCA (IC à 95 %)                       | Valeur <i>p</i> | RCA (IC à 95 %)                                     | Valeur <i>p</i> |
| <b>Période à laquelle le questionnaire a été rempli</b>                          |                                       |                 |   |                 |
| Semaines 1 à 3 (confinement complet)   | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Semaines 4 à 5 (levée initiale des restrictions)                                 | 0,90 (0,71 à 1,13)                    | 0,361           | 1,03 (0,79 à 1,33)                                  | 0,837           |
| Semaines 6 à 8 (levée supplémentaire des restrictions)                           | 1,01 (0,78 à 1,31)                    | 0,961           | 0,96 (0,72 à 1,27)                                  | 0,767           |
| <b>Âge (années)</b>  |                                       |                 |   |                 |
| 18 à 39  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| 40 à 69  | 0,92 (0,71 à 1,18)                    | 0,487           | 0,75 (0,57 à 0,98)                                  | 0,034           |
| 70 et plus   | 0,49 (0,32 à 0,76)                    | 0,002           | 0,54 (0,32 à 0,92)                                  | 0,024           |
| <b>Sexe</b>  |                                       |                 |   |                 |
| Masculin   | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Féminin  | 1,19 (0,92 à 1,55)                    | 0,182           | 1,10 (0,80 à 1,50)                                  | 0,560           |
| <b>État civil</b>  |                                       |                 |   |                 |
| Autre  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Marié(e) ou conjoint(e) de fait  | 1,07 (0,83 à 1,37)                    | 0,626           | 0,94 (0,71 à 1,24)                                  | 0,659           |
| <b>Condition de vie</b>  |                                       |                 |   |                 |
| Vit seul(e)  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Autre  | 0,96 (0,71 à 1,31)                    | 0,801           | 1,06 (0,75 à 1,48)                                  | 0,757           |
| <b>Scolarité</b>   |                                       |                 |   |                 |
| Pas d'études universitaires  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Études universitaires  | 0,96 (0,78 à 1,19)                    | 0,721           | 0,85 (0,68 à 1,07)                                  | 0,166           |
| <b>Milieu de vie</b>   |                                       |                 |   |                 |
| Rural  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Urbain   | 1,20 (0,91 à 1,59)                    | 0,205           | 1,06 (0,77 à 1,46)                                  | 0,711           |
| <b>Activité professionnelle</b>  |                                       |                 |   |                 |
| Autre  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Temps plein ou temps partiel   | 1,42 (1,09 à 1,86)                    | 0,011           | 1,12 (0,83 à 1,52)                                  | 0,458           |
| Invalidité permanente/temporaire   | 1,23 (0,94 à 1,60)                    | 0,132           | 1,16 (0,86 à 1,55)                                  | 0,327           |
| <b>Changement dans l'activité professionnelle</b>                                |                                       |                 |   |                 |
| Pas de perte d'emploi  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Perte d'emploi   | 0,67 (0,48 à 0,94)                    | 0,019           | 1,09 (0,74 à 1,61)                                  | 0,663           |
| <b>Variations spatiale des taux d'infection par le coronavirus (par 100 000)</b> |                                       |                 |   |                 |
| Moins de 50  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| 50 à 150   | 1,05 (0,53 à 2,08)                    | 0,887           | 0,79 (0,37 à 1,70)                                  | 0,547           |
| Plus de 150  | 1,00 (0,52 à 1,93)                    | 0,991           | 0,83 (0,39 à 1,76)                                  | 0,632           |
| <b>Vulnérabilité perçue relativement à la COVID-19</b>                           |                                       |                 |   |                 |
| 0 à 4  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Plus de 4  | 0,98 (0,73 à 1,31)                    | 0,886           | 1,17 (0,86 à 1,60)                                  | 0,309           |
| <b>Gravité perçue relativement à la COVID-19</b>                                 |                                       |                 |   |                 |
| 0 à 4  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Plus de 4  | 0,92 (0,76 à 1,13)                    | 0,437           | 0,92 (0,74 à 1,15)                                  | 0,475           |
| <b>Avantages perçus relativement à la COVID-19</b>                               |                                       |                 |   |                 |
| 0 à 4  | Réf.                                  | –               | Réf.  | –               |
| Plus de 4  | 1,00 (0,79 à 1,26)                    | 0,997           | 1,03 (0,80 à 1,32)                                  | 0,844           |

Suite à la page suivante

**TABLEAU 2 (suite)**  
**Associations entre les caractéristiques des patients et l'aggravation de la douleur ou la détresse psychologique**

| Variables  | Modèle 3<br>Aggravation de la douleur |              | Modèle 4<br>Détresse psychologique modérée ou grave |          |
|--|---------------------------------------|--------------|---|----------|
|  | RCA (IC à 95 %)                       | Valeur p     | RCA (IC à 95 %)                                     | Valeur p |
| <b>Risques perçus relativement à la COVID-19</b>             |                                       |              |   |          |
| 0 à 4  | Réf.                                  | –            | Réf.  | –        |
| Plus de 4  | 1,27 (1,03 à 1,56)                    | <b>0,022</b> | 0,91 (0,73 à 1,13)                                  | 0,381    |
| Restrictions liées au travail                                | 0,99 (0,83 à 1,17)                    | 0,856        | 1,06 (0,88 à 1,27)                                  | 0,547    |
| Restrictions liées à la santé                                | 1,10 (0,96 à 1,27)                    | 0,174        | 1,08 (0,92 à 1,25)                                  | 0,349    |
| Restrictions liées à la vie sociale                          | 0,98 (0,86 à 1,12)                    | 0,786        | 1,08 (0,94 à 1,24)                                  | 0,275    |
| Réactions émotionnelles liées à la COVID-19 <sup>a</sup>     | 1,17 (0,99 à 1,38)                    | 0,059        | 2,14 (1,78 à 2,57)                                  | <0,001   |
| Stress (besoins matériels) <sup>a</sup>                      | 0,93 (0,82 à 1,05)                    | 0,224        | 1,08 (0,95 à 1,22)                                  | 0,268    |
| Stress (menace du virus, interactions sociales) <sup>a</sup> | 1,21 (1,05 à 1,41)                    | <b>0,011</b> | 1,39 (1,17 à 1,66)                                  | <0,001   |
| PSS-4 – Stress perçu   | 1,04 (1,00 à 1,08)                    | 0,046        | 1,43 (1,36 à 1,50)                                  | <0,001   |
| <b>PHQ-4</b>   |                                       |              |   |          |
| Détresse nulle/légère  | Réf.                                  | –            | –   | –        |
| Détresse modérée/grave                                       | 1,18 (0,92 à 1,52)                    | 0,188        | –   | –        |
| BPI – interférence de la douleur                             | 1,02 (1,01 à 1,03)                    | <0,001       | 1,02 (1,01 à 1,03)                                  | <0,001   |
| <b>Durée de la douleur, années</b>                           |                                       |              |   |          |
| 0 à 2  | Réf.                                  | –            | Réf.  | –        |
| 3 à 10   | 1,69 (1,24 à 2,29)                    | <b>0,001</b> | 1,00 (0,71 à 1,42)                                  | 0,984    |
| Plus de 10   | 1,40 (1,03 à 1,90)                    | <b>0,033</b> | 0,83 (0,59 à 1,18)                                  | 0,308    |
| <b>Évolution de la douleur</b>                               |                                       |              |   |          |
| Inchangée ou diminuée  | –                                     | –            | Réf.  | –        |
| Aggravée   | –                                     | –            | 1,14 (0,88 à 1,47)                                  | 0,316    |
| <b>Modification des traitements pharmacologiques</b>         |                                       |              |   |          |
| Non  | Réf.                                  | –            | Réf.  | –        |
| Oui  | 3,17 (2,49 à 4,05)                    | <0,001       | 1,27 (1,00 à 1,62)                                  | 0,054    |
| <b>Modification des traitements physiques/psychologiques</b> |                                       |              |   |          |
| Non  | Réf.                                  | –            | Réf.  | –        |
| Oui  | 2,04 (1,62 à 2,58)                    | <0,001       | 1,04 (0,79 à 1,37)                                  | 0,783    |

**Abréviations :** BPI, Brief Pain Inventory (Questionnaire concis sur la douleur); IC, intervalle de confiance; RCA, rapport de cotes ajusté; PHQ-4, Patient Health Questionnaire-4 (Questionnaire sur la santé du patient); PSS-4, Perceived Stress Scale-4 (Échelle de stress perçu); réf., référence.

**Remarque :** Les valeurs p statistiquement significatives sont indiquées en gras.

<sup>a</sup> Scores de régression issus de l'analyse factorielle exploratoire.

sur les variables pertinentes en fonction du type d'évolution de la douleur sont présentées dans le tableau 1. Les adultes des tranches d'âge supérieures (rapport de cotes ajusté [RCA] : 0,49 %; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 0,32 à 0,76) et les personnes ayant perdu leur emploi depuis le début de la pandémie (0,67; 0,48 à 0,94) étaient moins susceptibles de déclarer une aggravation de la douleur que les jeunes adultes ou ceux qui occupaient encore un emploi ou ne faisaient pas partie de la population active.

Les personnes qui avaient une activité professionnelle ont été plus nombreuses à déclarer une aggravation de la douleur

que celles qui n'occupaient pas d'emploi ou n'étaient pas en congé d'invalidité (1,42; 1,09 à 1,86). Des niveaux élevés de risques perçus (mais non de vulnérabilité, de gravité ou d'avantages) associés à la COVID-19 (1,27; 1,03 à 1,56) et des niveaux élevés de stress associés à la santé et à la sécurité des personnes (score composite de stress humain) (1,21; 1,05 à 1,41) étaient associés à une probabilité accrue de déclarer une aggravation de la douleur. Une douleur présente depuis longtemps (3 à 10 ans : 1,69; 1,24 à 2,29; plus de 10 ans : 1,40; 1,03 à 1,90) et la modification des traitements pharmacologiques (3,17; 2,49 à 4,05) et des traitements physiques et psychologiques (2,04; 1,62 à 2,58) étaient

également associées à une plus forte probabilité de faire état d'une aggravation de la douleur.

Sur la base des analyses de l'étude, on ne peut exclure que certaines personnes aient signalé une amélioration de leur état quant à la douleur à la suite d'un changement de traitement; cependant, seuls 5 % des répondants de l'échantillon global ont fait état d'une amélioration dans ce domaine.

Les résultats détaillés de la détresse psychologique (modèle 4) sont présentés dans le tableau 2. Des statistiques descriptives sur les variables pertinentes en fonction de la détresse psychologique sont présentées

dans le tableau 1. Les résultats ont révélé que les adultes des tranches d'âge supérieures (de 40 à 69 ans : RCA = 0,75; IC à 95 % : 0,57 à 0,98; 70 ans et plus : 0,54; 0,32 à 0,92) étaient moins susceptibles de faire état d'une détresse psychologique modérée ou grave que les adultes plus jeunes.

Une forte présence d'émotions négatives associées à la pandémie (RCA = 2,14; IC à 95 % : 1,78 à 2,57), des niveaux élevés de stress associés à la santé individuelle et aux interactions sociales (stress humain : 1,39; 1,17 à 1,66) et un niveau élevé de stress global perçu (1,43; 1,36 à 1,50) étaient associés à une probabilité accrue de déclarer une détresse psychologique modérée ou grave.

## Analyse

À notre connaissance, cette étude est l'une des premières à exposer les effets de la pandémie de COVID-19 sur un vaste échantillon de personnes atteintes de douleur chronique, qui ont participé à un sondage en ligne. La pandémie de COVID-19 a eu des effets néfastes sur de nombreuses personnes, en entraînant une aggravation de la douleur (70 % des personnes) et une détresse psychologique (détresse modérée ou grave chez près de la moitié des personnes). Il s'agit d'un constat important, sachant qu'il est très rare que la douleur chronique disparaisse d'elle-même et que 33 % des personnes inscrites sur la liste d'attente d'une clinique de la douleur déclarent avoir des idées suicidaires<sup>27</sup>.

Ces statistiques concordent avec celles des personnes atteintes d'autres maladies chroniques qui présentent des taux de stress, de dépression et d'anxiété plus élevés que ceux de la population générale pendant la pandémie<sup>28</sup>. Deux raisons importantes ont été trouvées et concernent les taux de mortalité plus élevés suite à l'infection par le coronavirus parmi les populations ayant des problèmes de santé et n'ayant pas d'accès à des services et traitements médicaux<sup>28</sup>. Dans cette étude, les modifications des traitements pharmacologiques et physiques ou psychologiques de la douleur depuis le début de la pandémie présentaient les plus fortes associations avec l'aggravation de la douleur. La transition rapide vers des soins virtuels ou d'autres types de soins de santé accessibles et d'autres mesures de soutien est de la plus haute importance dans ces circonstances<sup>29</sup>.

## Association entre l'évolution de la douleur et des facteurs autres que géographiques

Les variations régionales des taux d'infection par le coronavirus, le fait de vivre dans un centre urbain où la transmission est plus probable qu'en milieu rural et le fait d'être visé par un nombre élevé de mesures de santé publique n'ont pas été associés à une aggravation de la douleur ou à de la détresse psychologique. La prévalence de la douleur chronique est généralement plus élevée chez les habitants des régions rurales ou éloignées du Canada que chez les citadins<sup>30</sup>, mais cela ne signifie pas que ces personnes sont également exposées à un risque accru d'aggravation de la douleur chronique. Dans des études asiatiques et européennes, la gravité géographique de l'élosion du coronavirus a été positivement associée à une détresse psychologique générale<sup>28</sup>, mais aucun examen n'a été effectué par rapport à l'évolution de la douleur.

## Evaluation et gestion du stress – un aspect essentiel

Le stress perçu était associé à la fois à l'aggravation de la douleur et à la détresse psychologique. Des études antérieures sur la pandémie de COVID-19 ont démontré que les sources de stress sont nombreuses, en particulier la peur de contracter la COVID-19, les inquiétudes socioéconomiques et les réactions au stress traumatique<sup>31,32</sup>.

Dans notre étude, l'évaluation du stress s'est révélée avoir des liens plus étroits avec l'évolution de la douleur et avec la détresse psychologique qu'avec les variations spatiales de la COVID-19. Il s'agit d'une constatation importante sur le plan clinique, car s'il est difficile de réduire le nombre absolu de facteurs de stress en période de pandémie, il est possible d'aider les personnes qui le vivent à en optimiser la gestion et l'évaluation<sup>33</sup>.

Paradoxalement, le fait d'avoir perdu son emploi pendant la pandémie a été associé à une probabilité moindre de déclarer une aggravation de la douleur, alors que le fait d'être sur le marché du travail au début de la pandémie a été associé à une probabilité accrue de faire état d'une aggravation de la douleur. Bien que le type d'emploi n'ait pas été pris en compte dans cette étude, travailler pendant la pandémie peut conduire à atteindre ou franchir les limites des capacités physiques d'une personne si les exigences de son environnement (p. ex.

prendre soin des enfants à la maison, s'adapter au travail à distance) augmentent. Perdre son emploi, si l'on peut recourir à des programmes financiers d'urgence nationaux largement accessibles, peut diminuer le niveau d'activité physique d'une personne ou lui permettre de se consacrer davantage à l'autogestion de sa douleur.

L'aggravation de la douleur et la détresse psychologique diminuaient en fréquence avec l'âge. Des constatations similaires sont ressorties d'une étude systématique, qui a montré que les jeunes adultes étaient plus exposés au risque de détresse psychologique pendant la pandémie, probablement en raison du stress financier et professionnel associé aux confinements, en plus des responsabilités accrues telles que la garde des enfants<sup>28</sup>.

## Amplitude de la détresse psychologique

La détresse psychologique dans cet échantillon (43 %) était deux fois plus importante que dans la population générale pendant la pandémie de COVID-19<sup>8</sup>. Nos analyses ont montré que les personnes qui se sentaient particulièrement vulnérables face à la pandémie de COVID-19, ou qui exprimaient des inquiétudes quant à la santé des autres, étaient plus susceptibles de faire état de détresse psychologique. La pandémie de COVID-19 place les individus dans une situation imprévisible sur laquelle ils ont peu d'emprise, une recette parfaite pour un stress accru<sup>33</sup>. Contrairement aux observations faites en matière d'évolution de la douleur, la modification des traitements pharmacologiques ou physiques/psychologiques contre la douleur n'a pas augmenté la probabilité de faire état d'une détresse psychologique modérée ou grave. Certaines modifications de traitement peuvent avoir été apportées à l'initiative des personnes atteintes de douleur chronique, afin de limiter leur risque d'infection (par exemple en évitant les hôpitaux), ce qui peut avoir conduit à une réduction de la menace perçue. Pour d'autres, des modifications forcées de leurs traitements ont pu entraîner une aggravation de leur détresse psychologique.

## Forces et limites

La conception transversale de cette étude empêche d'éventuelles inférences causales. L'autosélection des participants à l'étude, du fait d'une stratégie d'échantillonnage de commodité qui comprenait des organisations de patients, limite la

généralisation de nos conclusions à toutes les personnes atteintes de douleur chronique. Toutefois, par rapport à d'autres sondages aléatoires de grande échelle, l'échantillon de notre étude est d'un âge similaire (âge moyen : 49,7; autres sondages : 46,6 à 48,4)<sup>2,34,35</sup> et compte un pourcentage similaire de travailleurs (34,9 %; autres sondages : 38 à 44 %)<sup>2,34</sup>. De plus, les données rejoignent celles d'autres sondages aléatoires de grande échelle en ce qui concerne la durée de la douleur (plus de 10 ans chez 46,9 % des répondants, contre 46 à 46,7 %)<sup>2,36</sup> et l'intensité de la douleur (score moyen de la douleur entre 0 et 10 : 6,1, contre 6,3 à 6,9)<sup>34,37</sup>.

Les femmes sont surreprésentées dans cette étude par rapport à d'autres études<sup>2,34,35,37</sup>. Il est possible que cela soit en partie attribuable aux stratégies de recrutement, qui reposaient principalement sur les médias sociaux<sup>38,39</sup>. Néanmoins, nous avons pu recruter un nombre non négligeable de participants masculins ( $n = 429$ ), ce qui nous a permis de tenir compte de cette variable dans les modèles multivariés.

L'exclusion des personnes pour lesquelles il manquait des données a probablement donné lieu à un échantillon moins touché par la pandémie que l'échantillon global. De plus, les données fournies par les patients peuvent avoir été sujettes à un biais de rappel ou à une classification erronée. Ces mêmes caractéristiques ont cependant permis de se concentrer sur les perspectives des individus et de décrire leur vécu, ce qui est très difficile à réaliser dans les grandes études épidémiologiques utilisant des bases de données médico-administratives.

### Répercussions et recommandations

Étant donné la nature transversale de cette étude et la méthode d'échantillonnage de commodité utilisée, il sera important de valider les résultats de l'étude au moyen d'autres échantillons de personnes atteintes de douleur chronique. Les résultats de notre étude ont révélé une aggravation de la douleur et une détérioration de l'état psychologique pendant la pandémie de COVID-19, au sein d'une population déjà confrontée à de multiples types de problèmes physiques, socioéconomiques et de santé mentale. La pandémie a exacerbé toutes ces difficultés<sup>40,41</sup>. Compte tenu de la trajectoire de la douleur chronique, il est probable que de nombreuses personnes ne reviendront pas à leur état de

douleur d'avant la pandémie après celle-ci, et les taux de douleur chronique pourraient augmenter avec le temps<sup>5</sup>. Comme le suggère le dernier rapport du Groupe de travail canadien sur la douleur, des réponses concrètes à la pandémie de COVID-19 devraient être mises en œuvre à l'échelle du système pour améliorer la situation des personnes atteintes de douleur chronique<sup>5</sup>. Il s'agit notamment de faire de la douleur une priorité en matière de soins de santé, de soutenir la recherche épidémiologique sur la douleur (y compris la douleur post-virale), de faciliter la mise en œuvre de soins virtuels échelonnés pour la douleur et la santé mentale, de faciliter l'accès aux outils d'autogestion et de créer un système d'évaluation, d'admission et de soins centralisés et interdisciplinaires<sup>5</sup>.

### Remerciements

Les auteurs remercient Pain BC et l'Alliance canadienne des arthritiques pour leurs commentaires sur la conception de l'étude et les questionnaires, ainsi que pour leur appui au recrutement. MGP est chercheure-boursière junior 1 et AL est chercheure-boursière junior 2 du Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS).

Nous tenons également à remercier nos partenaires représentant les patients – Camille Fauteux, Jacques Laliberté et Linda Wilhelm – pour leurs observations et leur collaboration tout au long du projet. Ils ont participé à la mise à l'essai préalable des questionnaires de l'étude et ont donné leur avis sur l'interprétation des résultats de l'étude.

### Diffusion

Les résultats de l'étude ont été présentés lors de deux conférences, soit à la Société canadienne de psychologie et au Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Deux webinaires publics ont également eu lieu pour diffuser les résultats de l'étude au grand public. En outre, nous prévoyons la diffusion des résultats de l'étude aux participants et au grand public au moyen d'infographies et de communiqués de presse par l'intermédiaire d'organisations partenaires.

### Financement

Le soutien financier pour cette étude a été fourni par le Réseau de la douleur

chronique dans le cadre de la Stratégie de recherche axée sur le patient des Instituts de recherche en santé du Canada (subvention SRAP SCA-145102), le Réseau québécois de recherche sur la douleur du FRQS et Pain BC.

MH, GM et KS sont employés par Pain BC, un organisme de bienfaisance sans but lucratif qui vise à améliorer le bien-être des personnes vivant avec la douleur. Ils ont participé à la conception de l'étude, au recrutement des participants et à l'examen du manuscrit. Toutes les autres sources de financement n'ont joué aucun rôle dans la conception de l'étude, la collecte, l'analyse et l'interprétation des données, la rédaction du manuscrit ou la décision de soumettre le document aux fins de publication.

### Conflits d'intérêts

Tous les auteurs déclarent qu'ils ne bénéficient d'aucun soutien de la part d'entités commerciales pour le travail soumis. MH, GM et KS sont employés par Pain BC, un organisme de bienfaisance sans but lucratif qui vise à améliorer le bien-être des personnes vivant avec la douleur; cet organisme reçoit des fonds du ministère de la Santé de la Colombie-Britannique. GM a reçu un financement de la Michael Smith Foundation for Health Research par l'intermédiaire du groupe de recherche InSearch pour des travaux sans rapport avec cet article.

### Contributions des auteurs et avis

MGP : conceptualisation, curation des données, analyse formelle, enquête, méthodologie, rédaction (première ébauche du manuscrit, relecture et révision); AL, LD, MH, GM, KS, JMT, MC : conceptualisation, curation des données, obtention de fonds, méthodologie, rédaction (relecture et révision); MD : analyse formelle, rédaction (relecture et révision); AJM : conceptualisation, curation des données, méthodologie, administration du projet, rédaction (relecture et révision); NS : méthodologie, analyse, relecture et révision.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs et ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

## Références

1. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019;160(1):19-27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>
2. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-1007. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000000160>
3. Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, et al. Prevalence of chronic pain and high-impact chronic pain among adults—United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67(36):1001-1006. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6736a2>
4. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*. 2006;10(4):287-333. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>
5. Campbell F, Hudspith M, Choinière M, et al. Ce que nous avons entendu : travailler ensemble pour mieux comprendre, prévenir et gérer la douleur chronique. Rapport du groupe de travail canadien sur la douleur, octobre 2020. Ottawa (Ontario) : Santé Canada; 2020.
6. Campbell F, Hudspith M, Choinière M, et al. La douleur chronique au Canada : jeter les bases d'un programme d'action. Rapport du groupe de travail canadien sur la douleur, juin 2019. Ottawa (Ontario) : Santé Canada; 2019.
7. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: a review of the existing literature. *Asian J Psychiatr*. 2020;52:102066. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
8. Clauw DJ, Häuser W, Cohen SP, Fitzcharles MA. Considering the potential for an increase in chronic pain after the COVID-19 pandemic. *Pain*. 2020;161(8):1694-1697. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001950>
9. May CR, Bracic V, Lau B. Characteristics and complexity of chronic pain patients referred to a community-based multidisciplinary chronic pain clinic. *Can J Pain*. 2018;2(1):125-134. <https://doi.org/10.1080/24740527.2018.1453751>
10. Peng P, Choiniere M, Dion D, et al. Challenges in accessing multidisciplinary pain treatment facilities in Canada. *Can J Anaesth*. 2007;54(12):977-984. <https://doi.org/10.1007/BF03016631>
11. Lacasse A, Pagé MG, Dassieu L, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the pharmacological, physical and psychological treatments of pain: findings from the Chronic Pain & COVID-19 Pan-Canadian Study. *Pain Reports*. 2021.
12. Berry I, Soucy JP, Tuite A, Fisman D; COVID-19 Canada Open Data Working Group. Open access epidemiologic data and an interactive dashboard to monitor the COVID-19 outbreak in Canada. *CMAJ*. 2020;192(15):E420. <https://doi.org/10.1503/cmaj.75262>
13. Bobos P, MacDermid J, Nazari G, Furtado R; CATWAD. Psychometric properties of the global rating of change scales in patients with neck disorders: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open*. 2019;9(11):e033909. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033909>
14. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics*. 2009;50(6):613-621. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.6.613>
15. Löwe B, Wahl I, Rose M, et al. A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affect Disord*. 2010;122(1-2):86-95. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.019>
16. Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, et al. Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2005;113(1-2):9-19. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.012>
17. Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. In: Turk DC, Melzack R., editors. *Handbook of pain assessment*. 3rd ed. New York (NY): The Guilford Press; 2011.
18. Cleeland CS. The Brief Pain Inventory User Guide. Houston (TX): The University of Texas MD Anderson Cancer Center; 2009.
19. Keller S, Bann CM, Dodd SL, Schein J, Mendoza TR, Cleeland CS. Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clin J Pain*. 2004;20(5):309-318. <https://doi.org/10.1097/00002508-200409000-00005>
20. Tan G, Jensen MP, Thornby JI, Shanti BF. Validation of the Brief Pain Inventory for chronic nonmalignant pain. *J Pain*. 2004;5(2):133-137. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2003.12.005>
21. EuroQol Research Foundation. EQ-5D-5L user guide: basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. Version 3.0 [Internet]. Rotterdam (NL): EuroQol Research Foundation; 2019. En ligne à : <https://www.euroqol.org/publications/user-guides>
22. Obradovic M, Lal A, Liedgens H. Validity and responsiveness of EuroQol-5 dimension (EQ-5D) versus Short Form-6 dimension (SF-6D) questionnaire in chronic pain. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:110. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-110>
23. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal and coping. New York (NY): Springer Press; 1984.
24. Dupret E, Bocérénan C. La mesure du stress en milieu professionnel avec l'échelle de stress perçu (Perceived Stress Scale) : pertinence des versions en dix et quatre items. *Psychol Trav Organ*. 2013;19(4):362-384. [https://doi.org/10.1016/S1420-2530\(16\)30049-8](https://doi.org/10.1016/S1420-2530(16)30049-8)
25. Bujang MA, Sa'at N, Sidik T, Joo LC. Sample size guidelines for logistic regression from observational studies with large population: emphasis on the accuracy between statistics and parameters based on real life clinical data. *Malays J Med Sci*. 2018;25(4):122-130. <https://doi.org/10.21315/mjms2018.25.4.12>

26. Dworkin RH, Turk D, Wyrwich KW, et al. Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain*. 2008;9(2):105-121. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2007.09.005>
27. Choinière M, Dion D, Peng P, et al. Le projet canadien STOP-PAIN – 1ère partie : Qui sont les patients sur les listes d'attente pour les établissements pluridisciplinaires de traitement de la douleur? *Journal canadien d'anesthésie*. 2010;57(6):539-548. <https://doi.org/10.1007/s12630-010-9305-5>
28. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: a systematic review. *J Affect Disord*. 2020;277:55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
29. Eccleston C, Blyth FM, Dear BF, et collab. Managing patients with chronic pain during the COVID-19 outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. *Pain*. 2020;161(5):889-893. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001885>
30. Bath B, Trask C, McCrosky J, Lawson J. Demographic and health characteristics of rural- and urban-dwelling Canadians with chronic back disorders: a population-based comparison. *Spine*. 2014;39(23):1960-1968. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000561>
31. Taylor S, Landry CA, Paluszak MM, Fergus TA, McKay D, Asmundson GJ. COVID stress syndrome: concept, structure, and correlates. *Depress Anxiety*. 2020;37(8):706-714. <https://doi.org/10.1002/da.23071>
32. Taylor S, Landry CA, Paluszak MM, Fergus TA, McKay D, Asmundson GJ. Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *J Anxiety Disord*. 2020;72:102232. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102232>
33. Lupien SJ, Ouellet-Morin I, Trepanier L, et al. The DeStress for Success Program: effects of a stress education program on cortisol levels and depressive symptomatology in adolescents making the transition to high school. *Neuroscience*. 2013;249:74-87. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.01.057>
34. Moulin DE, Clark AJ, Speechley M, Morley-Forster PK. Chronic pain in Canada – prevalence, treatment, impact and the role of opioid analgesia. *Pain Res Manag*. 2002;7(4):179-184. <https://doi.org/10.1155/2002/323085>
35. Toth C, Lander J, Wiebe S. The prevalence and impact of chronic pain with neuropathic pain symptoms in the general population. *Pain Med*. 2009;10(5):918-929. Epub 2009/07/15. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00655.x>
36. Schopflocher D, Taenzer P, Jovey R. The prevalence of chronic pain in Canada. *Pain Res Manag*. 2011;16(6):445-450. <https://doi.org/10.1155/2011/876306>
37. Boulanger A, Clark AJ, Squire P, Cui E, Horbay GL. Chronic pain in Canada: have we improved our management of chronic noncancer pain? *Pain Res Manag*. 2007;12(1):39-47. <https://doi.org/10.1155/2007/762180>
38. Marshall K. Utilisation de l'ordinateur au travail. L'emploi et le revenu en perspective – L'édition en ligne. *Perspective*. 2001;2(5).
39. CEFRIQ. L'usage des médias sociaux au Québec. Enquête NETendances. 2018;9(5). En ligne à : <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/09/netendances-2018-usage-medias-sociaux.pdf>
40. Lynch M, Williamson OD, Banfield J. COVID-19 impact and response by Canadian Pain Clinics: A National Survey of Adult Pain Clinics. *Can J Pain*. 2020;4(1):204-209. <https://doi.org/10.1080/24740527.2020.1783218>
41. Hovey R, Linkiewich D, Brachaniec M. Chronic pain, vulnerability and human spirit while living under the umbrella of COVID-19. *Patient Exp J*. 2020;7(2):8. <https://doi.org/10.35680/2372-0247.1504>