

# Portrait des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des douleurs chroniques non cancéreuses au Québec

SURVEILLANCE ET VIGIE

FÉVRIER 2025

RAPPORT DE SURVEILLANCE

## **AUTEURS ET AUTRICES**

Eugène Attisso, conseiller scientifique

Sébastien Tessier, conseiller scientifique

Isaora Zefania Dialahy, conseiller scientifique

Sonia Jean, conseillère scientifique spécialisée et cheffe d'unité scientifique par intérim

Bureau d'information d'études en santé des populations

Clermont Dionne, professeur titulaire, Faculté de médecine, Université Laval,

Chercheur régulier de l'Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé et du Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec (CEVQ)

Line Guénette, professeure titulaire, Faculté de pharmacie, Université Laval

Chercheure au Centre de recherche du CHU de Québec - Université Laval, Hôpital du Saint-Sacrement

Edeltraut Kröger, professeure associée, Faculté de pharmacie, Université Laval et Département de médecine de famille, Université McGill

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Sonia Jean, cheffe d'unité scientifique par intérim (2023-2024)

Bureau d'information d'études en santé des populations

## **RÉVISION**

Isabelle Bilodeau, pharmacienne

Pierre-Yves Tremblay, conseiller scientifique

Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

Jean-Luc Kaboré, coordonnateur scientifique

Housseem Missaoui, professionnel scientifique

Bureau des données clinico-administratives, Institut national d'excellence en santé et en services sociaux

La réviseuse et le réviseur ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Les auteurs et autrices ainsi que les membres du comité scientifique, la réviseuse et le réviseur ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

## **MISE EN PAGE**

Isabelle Gagnon, agente administrative

Bureau d'information d'études en santé des populations

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en écrivant un courriel à : [droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca](mailto:droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 2<sup>e</sup> trimestre 2025

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-555-00909-7 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2025)

## AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Surveillance et vigie* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques visant la caractérisation de la santé de la population et de ses déterminants, ainsi que l'analyse des menaces et des risques à la santé et au bien-être.

L'INSPQ s'est vu confier par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec le mandat de surveillance des maladies chroniques à partir des données du Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ).

Les objectifs généraux de ce mandat sont :

- Le développement d'indicateurs de surveillance des maladies chroniques, comme les maladies ostéoarticulaires;
- La surveillance des fardeaux sanitaires liés aux maladies chroniques, notamment l'utilisation des services comme les médicaments.

Le présent rapport de surveillance brosse le portrait des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique. Plus spécifiquement, il vise à décrire l'incidence cumulée des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique. Il vise également à décrire les caractéristiques de ces personnes et leur nouvel épisode de traitement de 2006-2007 à 2021-2022.

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et du Programme sur l'usage et les dépendances aux substances (PUDS) de Santé Canada.

Ce document s'adresse principalement aux décideurs et décideuses, aux professionnels et professionnelles de la santé ainsi qu'aux équipes de recherche.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>VI</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>VII</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES</b> .....	<b>VIII</b>
<b>FAITS SAILLANTS</b> .....	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>2 MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>4</b>
2.1 Devis d'étude .....	4
2.2 Sources de données .....	4
2.3 Population d'étude .....	4
2.4 Variables d'intérêts .....	5
2.4.1 Nouvelles ordonnances d'opioïdes ou nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes .....	5
2.4.2 Indication clinique probable des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.....	5
2.4.3 Épisode de traitement aux opioïdes.....	6
2.4.4 Covariables.....	7
2.5 Analyses statistiques .....	7
<b>3 RÉSULTATS</b> .....	<b>9</b>
3.1 Incidence cumulée annuelle des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.....	9
3.2 Description des caractéristiques des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM et de leur nouvel épisode de traitement aux opioïdes .....	16
<b>4 DISCUSSION</b> .....	<b>22</b>
<b>5 CONCLUSION</b> .....	<b>25</b>
<b>6 RÉFÉRENCES</b> .....	<b>26</b>
<b>ANNEXE 1 TABLEAUX ET FIGURES EN RAPPORT AVEC LA MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>31</b>
<b>ANNEXE 2 RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES</b> .....	<b>33</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Définition des cas de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM).....	6
Tableau 2	Changement annuel ou annuel moyen en pourcentage de l'incidence cumulée standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique selon les groupes d'âge et de sexe.....	12
Tableau 3	Caractéristiques des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM.....	16
Tableau 4	Codes de dénomination commune des opioïdes utilisés pour identifier leur prescription dans le fichier des services pharmaceutiques.....	31
Tableau 5	Codes diagnostiques utilisés pour identifier les cas de troubles liés aux opioïdes et apparentés.....	32
Tableau 6	Comparaison des caractéristiques sociodémographiques des nouveaux utilisateurs d'opioïdes avec ou sans DCNCM.....	33
Tableau 7	Comparaison des caractéristiques cliniques des nouveaux utilisateurs d'opioïdes avec ou sans DCNCM.....	34

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Nombres absolus et incidence cumulée annuelle brute de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022.....	9
Figure 2	Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleur chronique non cancéreuse d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 .....	10
Figure 3	Incidence cumulée standardisée pour l'âge de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon l'âge et le sexe .....	11
Figure 4	Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon l'indice de défavorisation matérielle et l'indice de défavorisation sociale.....	13
Figure 5	Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon la région sociosanitaire.....	14
Figure 6	Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon le type de DCNCM.....	15
Figure 7	Fréquence du type d'opioïde de la première ordonnance délivrée en pharmacie communautaire pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.....	18
Figure 8	Fréquence de la spécialité du prescripteur de la première ordonnance d'opioïde délivrée en pharmacie communautaire pour traiter de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique .....	19
Figure 9	Description de la dose quotidienne des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique par année financière.....	20
Figure 10	Description de la durée de traitement des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique par année financière.....	21

## GLOSSAIRE

**Incidence cumulée annuelle :**

Probabilité d'apparition d'un nouveau cas d'un évènement de santé dans une population à risque sur une période de 1 an.

**Mésusage :**

Utilisation intentionnelle et inappropriée d'un médicament ou d'un produit, non conforme à l'autorisation de mise sur le marché ou à l'enregistrement, ainsi qu'aux recommandations de bonnes pratiques.

**Personnes naïves aux opioïdes :**

Dans le cadre de cette étude, nous avons défini une personne naïve aux opioïdes comme étant une personne qui n'a pas d'ordonnance d'opioïdes ou de diagnostic de troubles d'usage d'opioïdes dans les fichiers du système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec durant les 730 jours avant le 1<sup>er</sup> avril de l'année à l'étude.

**Point d'inflexion :**

Point dans le temps où la courbe de tendance change de direction ou de pente.

**Taux :**

Nombres de cas d'un évènement de santé survenu dans un intervalle de temps dans une population donnée.

**Valeur-p :**

Probabilité pour un modèle statistique donné sous l'hypothèse nulle d'obtenir une valeur au moins aussi extrême que celle observée.

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AI : Arthrites inflammatoires chroniques (excluant les polyarthrites rhumatoïdes)

AP : Arthroses périphériques

CAMP : Changement annuel moyen en pourcentage

CAP : Changement annuel en pourcentage par segment

CCI : Classification canadienne des interventions

CIM : Classification internationale des maladies

DCNC : Douleurs chroniques non cancéreuses

DCNCM : Douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique

DMA : Douleurs musculosquelettiques aiguës

IC95 % : Intervalle de confiance à 95 %

IQ : Intervalle interquartile

ISBN : *International Standard Book Number*

MED-ECHO : Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière

MEM : Milligramme équivalent de morphine

Mg : Milligramme

MO : Maladies osseuses

PC : Périarthrites chroniques

PR : Polyarthrite rhumatoïde

RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec

RPAM : Régime public d'assurance médicaments du Québec

SISMACQ : Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec



## FAITS SAILLANTS

Ce rapport de surveillance informe de l'ampleur des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées par les pharmacies communautaires pour des douleurs chroniques non cancéreuses à la population inscrite au régime public d'assurance médicaments du Québec. L'augmentation de la prévalence de la douleur chronique au Québec, parallèlement à celle du taux de décès liés aux substances psychoactives incluant les opioïdes, met en évidence la pertinence de surveiller la prescription des opioïdes pour ces conditions dans les populations vulnérables (personnes âgées ou défavorisées). Les points saillants de ce rapport sont les suivants :

- Parmi les adultes inscrits au régime public d'assurance médicaments du Québec de 2006 à 2021, 122 083 ont reçu une nouvelle ordonnance d'opioïdes en pharmacie communautaire pour traiter leurs douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (62 961 chez les personnes âgées de 18 à 64 ans et 59 122 chez celles âgées de 65 ans et plus).
- L'âge moyen de ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes a été de 48,6 ans (chez les 18-64 ans) et de 74,5 ans (chez les 65 ans et plus). La majorité était de sexe féminin (59,5 %) et a résidé dans la région de Montréal (44 %).
- Le nombre de personnes ayant reçu une nouvelle ordonnance d'opioïde délivrée pour traiter des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique a diminué de 79 à 12 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022, soit une baisse moyenne de 12 % chaque année. Cette baisse annuelle a été la plus élevée, soit 36,8 % de 2015-2016 à 2018-2019.
- Les douleurs mécaniques du rachis ont été le type de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique les plus souvent diagnostiquées, soit 59 % des cas (64,2 % chez les 18-64 ans et 52,4 % chez les 65 ans et plus).
- Les médecins de famille ont prescrit 72 % des nouvelles ordonnances d'opioïdes pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique; indiquant leur rôle central dans la prise en charge de ces douleurs.
- La codéine a été la principale molécule prescrite au début de notre étude (55,4 % en 2006-2007 contre 8,4 % en 2021-2022) et elle a été remplacée progressivement par l'hydromorphone (19,6 % en 2006-2007 contre 54,9 % en 2021-2022).
- La dose quotidienne médiane observée pendant l'étude a été de 22,5 mg équivalent de morphine (MEM) par jour, avec un intervalle interquartile de 14,8 à 31,0 mg MEM/jour, ce qui respecte la norme recommandée de moins de 90 mg équivalent de morphine/jour.
- La durée de traitement médiane observée pendant l'étude a été de 9 jours, avec un intervalle interquartile de 6 à 20 jours.

## SOMMAIRE

La situation des surdoses aux opioïdes continue d'être préoccupante pour les autorités de santé publique en Amérique du Nord. Les ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses ont joué un rôle majeur dans la genèse de cette crise. Par ailleurs, la population du Québec étant vieillissante, la prévalence des douleurs chroniques a augmenté de 15 à 20 % ces dernières années.

Le but principal de ce rapport est de décrire l'incidence annuelle des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM) de 2006-2007 à 2021-2022. Il décrit également les caractéristiques de ces personnes ainsi que leur épisode de traitement aux opioïdes.

Une étude de cohorte rétrospective a été réalisée en utilisant les données du Système intégré de surveillances des maladies chroniques du Québec de 2006-2007 à 2021-2022. La population de l'étude était composée de personnes naïves aux opioïdes, âgées de 18 ans et plus et inscrites au régime public d'assurance médicaments du Québec de chaque année financière. L'indication clinique des DCNCM des nouvelles ordonnances d'opioïdes a été identifiée grâce à un algorithme hiérarchique développé par l'équipe du projet et les définitions validées publiées dans la littérature ou basées sur l'opinion d'experts. L'incidence cumulée annuelle brute et standardisée a été calculée. Des analyses statistiques descriptives et de tendance temporelle ont également été réalisées.

L'incidence cumulée annuelle brute des personnes ayant reçu de nouvelles ordonnances d'opioïdes pour des DCNCM a diminué de 79 à 12 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022. L'âge moyen de ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes était de 48,6 ans avec un écart-type de 11,6 ans dans le groupe des 18 à 64 ans et de 74,5 ans avec un écart-type de 7,4 ans dans le groupe des 65 ans et plus. La majorité était de sexe féminin (59,5 %) et a résidé dans la région métropolitaine de Montréal (44 %) et dans les régions rurales (25 %). Les douleurs mécaniques du rachis ont été les plus prévalentes (59 %). Les médecins de famille ont prescrit 72 % des nouvelles ordonnances d'opioïdes. La codéine a d'abord été le principal opioïde prescrit (55,4 % en 2006-2007 contre 8,4 % en 2021-2022) et elle a été remplacée progressivement par l'hydromorphone (19,6 % en 2006-2007 contre 54,9 % en 2021-2022). La dose quotidienne médiane observée durant la période d'étude a été de 22,5 (Q1-Q3 : 14,8-31,0) mg équivalent de morphine (MEM)/jour. La durée de traitement a été en médiane de 9,0 (Q1-Q3 : 6-20,0) jours.

La délivrance des nouvelles ordonnances d'opioïdes pour traiter les DCNCM a diminué significativement parmi les personnes inscrites au régime public d'assurance médicaments du Québec de 2006-2007 à 2021-2022. Leur dose quotidienne médiane en MEM/jour a été dans les normes recommandées, soit inférieures à 90 MEM/jour.

## 1 INTRODUCTION

Le taux de décès liés aux opioïdes n'a cessé d'augmenter dans la population nord-américaine depuis les années 1990 [1–3]. Au Québec, celui lié aux substances psychoactives est passé de 3,2 à 5,4 par 100 000 personnes-années de 2016 à 2022 [4].

Le mésusage des ordonnances d'opioïdes est l'un des facteurs clés dans la dépendance et la surdose des opioïdes [1–3,5–14]. Bien que la toxicité des substances disponibles sur le marché noir soit de nos jours la principale cause de la poursuite de cette crise des surdoses aux opioïdes, les mésusages d'ordonnances d'opioïdes peuvent conduire à l'initiation des opioïdes illicites [2,15,16]. Par ailleurs, les douleurs chroniques non cancéreuses (DCNC) sont un déterminant important du mésusage des ordonnances d'opioïdes [17–20]. Les lignes directrices au Canada et aux États-Unis ont été publiées pour assurer une prescription d'opioïde sécuritaire pour les patients atteints de DCNC [21–25]. De plus, celles-ci recommandaient d'éviter autant que possible l'initiation d'opioïde pour cette condition. Si cela s'avère nécessaire, il faut évaluer les bénéfices et les risques de ce traitement. Une dose en dessous de 90 milligrammes d'équivalent de morphine (MEM) par jour est souhaitable [23,26]. Au Québec, plusieurs initiatives (sensibilisation et éducation des prescripteurs et patients) ont été entreprises pour assurer une prescription optimale des ordonnances d'opioïdes pour la douleur chronique non cancéreuse [27].

La population québécoise étant vieillissante, on constate une augmentation de la prévalence des douleurs chroniques au Québec (15 à 20 % de 2001 à 2014) [28], principalement celle d'origine musculosquelettique de 13 % à 17 % de 2001 à 2017 (Infocentre de santé publique du Québec)<sup>1</sup>. Ce fait relatif à l'état de santé de la population du Québec relève la pertinence de surveiller leur consommation de nouvelles ordonnances d'opioïdes réclamées en pharmacie communautaire pour cette condition. Le Système intégré de surveillances des maladies chroniques du Québec (SISMACQ) [29], qui est utilisé à des fins de surveillance des maladies chroniques, peut servir à ce but. De plus, la littérature scientifique propose des algorithmes pour identifier l'indication clinique probable d'une nouvelle ordonnance d'opioïde à partir des données médico-administratives [30–32].

L'objectif de ce travail est de décrire l'évolution des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM) de 2006-2007 à 2021-2022. Ce travail permet aussi de décrire les caractéristiques de ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes avec des DCNCM et de leur traitement aux opioïdes.

---

<sup>1</sup> <https://www.infocentre.inspq.rttss.qc.ca/indicateurs.jsp?siteInfocentre=PCS&shortName=PlanCommun>

## 2 MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Devis d'étude

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective portant sur les personnes naïves aux opioïdes âgées de 18 ans et plus et inscrites au régime public d'assurance médicaments du Québec (RPAM) dans les années financières allant de 2006-2007 à 2021-2022. Chaque année financière débute le 1<sup>er</sup> avril et se termine au 31 mars de l'année suivante. Parmi ces personnes, les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ont été identifiés et suivis jusqu'à 365 jours après la date de début de leur première ordonnance d'opioïde.

### 2.2 Sources de données

Les données médico-administratives du SISMACQ ont été utilisées [29]. Ces sources de données comportent le fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ), incluant les renseignements sociodémographiques et la date de décès s'il y a lieu. Elles comportent également le fichier des hospitalisations (MED-ECHO), le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte facturé par les médecins inscrits à la RAMQ et le fichier des services pharmaceutiques renseignant sur les médicaments couverts délivrés en pharmacie communautaire chez les personnes inscrites au régime public d'assurance médicaments (RPAM). Le fichier des services pharmaceutiques couvre 37 % des personnes âgées de 18 à 64 ans et 90 % pour celles âgées de 65 ans ou plus. Les résultats pour les régions du Nord-du-Québec, du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James ne sont pas présentés, car leurs données sont incomplètes.

### 2.3 Population d'étude

La population de l'étude a été constituée par les personnes naïves aux opioïdes de chaque année financière. Elles ont été sélectionnées selon les critères suivants :

- Personnes âgées de 18 ans et plus;
- Elles n'ont pas résidé dans un établissement de soins de longue durée ou elles n'ont pas été hospitalisées durant toute l'année financière ( $\geq 365$  jours);
- Elles sont inscrites au 1<sup>er</sup> avril de l'année financière à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) et au RPAM. Notons que la presque totalité (80 %) des personnes inscrites à ces deux assurances au 1<sup>er</sup> avril de l'année financière a eu une couverture de 365 jours durant cette même année, en plus de 730 jours avant le début de l'année financière. Le reste des 20 % ont eu une couverture de plus 183 jours avant et après le 1<sup>er</sup> avril. Elles ont donc été maintenues dans la population de l'étude;
- Elles ont été naïves aux opioïdes durant les 730 jours précédant le 1<sup>er</sup> avril. Plus précisément, la naïveté aux opioïdes a été définie par l'absence d'ordonnance d'opioïdes (annexe 1, tableau 4) dans le fichier des services pharmaceutiques ou l'absence de code de diagnostic

de dépendance aux opioïdes dans les fichiers d'hospitalisations ou de services médicaux rémunérés à l'acte (annexe 1, tableau 5).

## 2.4 Variables d'intérêts

### 2.4.1 Nouvelles ordonnances d'opioïdes ou nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes

Les personnes naïves aux opioïdes au début d'une année financière (1<sup>er</sup> avril) ayant réclamé au moins une ordonnance d'opioïde en pharmacie communautaire (nouvelle ordonnance enregistrée dans le fichier de services pharmaceutiques) durant cette année financière ont été considérées comme de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes.

### 2.4.2 Indication clinique probable des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique

Les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM) considérées ont été les douleurs mécaniques du rachis, la polyarthrite rhumatoïde, les arthroses périphériques, les arthrites inflammatoires chroniques, les maladies osseuses, les périarthrites chroniques, et celles non classées (tableau 1). Elles ont été identifiées chez les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes en deux étapes. La première étape a permis de classer les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes en différentes catégories d'indication clinique probable, dont les douleurs musculosquelettiques. Ce classement a été fait par un algorithme hiérarchique développé par l'équipe projet [33].

Cet algorithme permet d'utiliser les informations médico-administratives (hospitalisations ou visites médicales autour de la prescription) pour identifier l'indication clinique la plus probable d'une nouvelle ordonnance d'opioïde. Ils permettent de classer les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes dans des catégories mutuellement exclusives (les douleurs cancéreuses, chirurgicales, dentaires, musculosquelettiques et autres). Ainsi, les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes catégorisés dans l'indication de douleurs musculosquelettiques excluaient la présence des autres indications cliniques ayant un niveau de hiérarchisation plus probable comme les cancers et la chirurgie. Cet algorithme présentait une bonne cohérence et une validité de contenu (qualitative) [33], mais la validité scientifique (quantitative), notamment la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive et la précision (Kappa), n'est pas connue.

La deuxième étape consiste à classer les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des douleurs musculosquelettiques en deux catégories : aiguë ou chronique. Cette catégorisation est faite à partir des définitions de cas des DCNCM en utilisant les codes diagnostics. Ces définitions sont, soit des définitions valides publiées dans la littérature scientifique, soit fondées sur l'opinion des experts. Chaque définition de DCNCM a été également considérée individuellement (oui ou non).

**Tableau 1 Définition des cas de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM)**

Conditions	Définition validée ou d'expert*	Références
Douleurs mécaniques du rachis	Une hospitalisation ou une facturation d'un(e) médecin avec un code diagnostic (CIM-9 ou 10) de maladies non inflammatoires du rachis dans les 730 jours avant la date index**.	[34,35]
Polyarthrite rhumatoïde (PR)	Une hospitalisation ou au moins trois facturations d'un(e) médecin (dont au moins une réclamation d'un(e) rhumatologue ou un(e) interniste ou un(e) orthopédiste) avec un code diagnostic (CIM-9 ou 10) de la PR dans les 730 jours avant la date index.	[36–40]
Arthroses périphériques (AP)	Une hospitalisation ou au moins deux facturations d'un(e) médecin avec un code diagnostic des AP dans les 730 jours avant la date index.	[41–45]
Arthrites inflammatoires (AI)	Une hospitalisation ou au moins deux facturations d'un(e) médecin avec un code diagnostic des AI dans les 730 jours avant la date index.	[46,47]
Maladies osseuses (MO)	Une hospitalisation ou au moins deux facturations d'un(e) médecin avec un code diagnostique des MO dans les 730 jours avant la date index.	[48,49]
Périarthrites chroniques (PC)	Une hospitalisation ou au moins deux facturations d'un(e) médecin avec un code diagnostic des PC dans les 730 jours avant la date index.	[37]
Non classées	Au moins deux visites médicales (hospitalisation ou facturation d'un(e) médecin) avec un code diagnostic d'une atteinte musculosquelettique distante de 90 jours dans les 730 jours avant la date index.	Opinion d'expert appliquée uniquement aux patients qui ne répondent pas aux définitions précédentes.

\* Les codes diagnostiques ne sont pas présentés dans le document actuel, car trop nombreux. Le lecteur peut contacter l'équipe projet de l'INSPQ pour avoir accès à ces codes si nécessaire.

\*\* Date index : date de délivrance de la première ordonnance d'opioïde dans l'année financière.

### 2.4.3 Épisode de traitement aux opioïdes

Le type d'opioïde a été défini comme le médicament de la première ordonnance d'opioïde réclamée par les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes (codéine, morphine, oxycodone, fentanyl, hydromorphone et mépéridine). Ces médicaments ont été pris en considération parce qu'ils représentaient plus de 99 % des opioïdes prescrits au cours de la période d'étude. La durée d'un épisode de traitement aux opioïdes a été définie comme une période (en jours) commençant à la date de début de la première ordonnance d'opioïde jusqu'à la première des deux dates suivantes : 1) la date de fin de la dernière ordonnance d'opioïde après laquelle un

intervalle de 183 jours sans ordonnance d'opioïde se produit ou, 2) la date de fin du suivi (365<sup>e</sup> jour ou date de fin de couverture) [50–52]. La durée totale de traitement correspond à la somme totale des durées de toutes les ordonnances d'opioïdes réclamées par le nouvel utilisateur durant l'épisode. Les ordonnances qui se chevauchent sont combinées en une seule période de traitement, en utilisant la date de début de la première ordonnance et la date de fin de la dernière ordonnance en chevauchement. La dose totale de l'épisode a été calculée pour les comprimés, les capsules et les timbres puisque l'information sur la dose par unité est disponible pour ces formes pharmaceutiques se prêtant ainsi mieux à ce calcul. Ils représentaient également plus de 94 % de toutes les ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire dans le fichier pharmaceutique du SISMACQ. La dose totale d'une ordonnance d'opioïde a été calculée par cette formule (teneur par unité × nombre d'unités par ordonnance × facteur de conversion en milligrammes équivalent de morphine (MEM)). La dose totale de l'épisode de traitement aux opioïdes correspond à la somme de la dose totale de toutes les ordonnances d'opioïdes de cet épisode. Aucune correction de la dose totale n'a été faite en cas de chevauchement. La dose quotidienne de l'épisode (MEM/jour) a été calculée en divisant la dose totale de l'épisode par la durée totale de traitement [53,54].

#### **2.4.4 Covariables**

Les variables sociodémographiques ont été l'âge, le sexe (homme et femme), l'indice de défavorisation matérielle et sociale (quintiles), et la région sociosanitaire ou la région métropolitaine de recensement. Les variables cliniques ont été le nombre (1; 2; ≥ 3) et le type de DCNCM (tableau 1) retrouvés chez les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes. La spécialité du prescripteur ou prescriptrice a été catégorisée comme suit : médecins de famille, chirurgiens (incluant les spécialistes en obstétrique et gynécologie) et autres spécialités médicales. Ces prescripteurs et prescriptrices ont été sélectionnés, car ils représentaient plus de 99 % des prescripteurs et prescriptrices des nouvelles ordonnances d'opioïdes [33]. Tous les prescripteurs, pharmaciens, médecins hors Québec et autres professionnels de santé (qui ne sont pas médecins) ont été exclus.

## **2.5 Analyses statistiques**

Les données aberrantes provenant de la durée et du nombre d'unités des ordonnances d'opioïdes (c'est-à-dire des valeurs deux fois supérieures au 99<sup>e</sup> percentile ou  $\leq 0$ ) ont été exclues de l'analyse. Puisque les données manquantes des variables (âge, région métropolitaine de recensement, indice de défavorisation matérielle et sociale et le nombre d'unités et la durée) étaient en faible proportion (5 %), elles ont été simplement exclues des analyses. Les variables catégorielles ont été décrites par des fréquences absolues et relatives. Les variables continues ont été décrites par la moyenne et l'écart-type ou la médiane avec les 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> quartiles. La comparaison des caractéristiques (âge, sexe, indice de défavorisation sociale et matérielle, région métropolitaine de recensement, type de prescripteur ou prescriptrice, durée de l'épisode, durée totale de traitement, dose totale de l'épisode et dose quotidienne de l'épisode) a été effectuée entre les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes avec DCNCM et sans DCNCM



afin de dégager certaines différences entre ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes. Les tests de *Student* ont été effectués pour les variables continues et le test du Khi carré (test  $\chi^2$ ) pour les variables catégorielles.

L'incidence cumulée annuelle brute des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter les DCNCM a été calculée en divisant le nombre de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM dans une année financière par le nombre total de personnes naïves aux opioïdes au début de cette année financière. L'incidence cumulée annuelle a été standardisée pour l'âge en utilisant la méthode de standardisation directe et les poids des strates d'âge de la population québécoise en 2011. L'analyse de tendance temporelle de l'incidence cumulée standardisée pour l'âge a été réalisée par la méthode de régression *Joinpoint* [55,56]. Celle-ci a permis d'estimer le changement annuel moyen en pourcentage (CAMP) et le changement annuel en pourcentage par segment (CAP). Le CAP correspond à la différence relative du taux (incidence cumulée standardisée) exprimée en pourcentage (%) à chaque augmentation d'une année dans un segment de période. Le CAMP correspond à la moyenne des CAP de tous les segments de période observée dans l'ensemble de la période d'étude. Puisque la méthode de régression *Joinpoint* ne permet pas un ajustement pour d'autres variables, une analyse complémentaire de régression logistique multiple avec mesures répétées (modèle à effet aléatoire « Generalized Estimating Equation ») a été réalisée avec l'ensemble des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes de la période d'étude. Ce modèle a été utilisé afin de prendre en compte l'ajustement pour d'autres variables et le fait qu'un même individu peut être inclus dans plusieurs années. La variable réponse était la présence de DCNCM chez les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes. Les variables indépendantes ont été l'année financière (échelle numérique), l'âge (18 à 64 ans, 65 ans et plus), le sexe, l'indice de défavorisation matérielle et sociale, la région métropolitaine de recensement et la spécialité du prescripteur ou prescriptrice. Le CAMP ajusté pour les variables précédentes a été estimé par le coefficient de l'année financière fourni par la méthode de régression logistique. Par ailleurs, l'incidence cumulée standardisée pour l'âge de chaque année financière a été stratifiée par sous-groupes de population inscrite au RPAM (18 à 64 ans et 65 ans et plus), par sexe, par indice de défavorisation matérielle et sociale, et par région sociosanitaire. Ces stratifications ont été faites pour décrire la distribution (variation) de l'incidence cumulée annuelle des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter les DCNCM selon ces caractéristiques.

Le seuil de signification a été fixé à 5 % et l'intervalle de confiance à 95 %. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS Entreprise version 9.4, R version 4.3.2 (graphiques) et Microsoft Excel (graphiques).

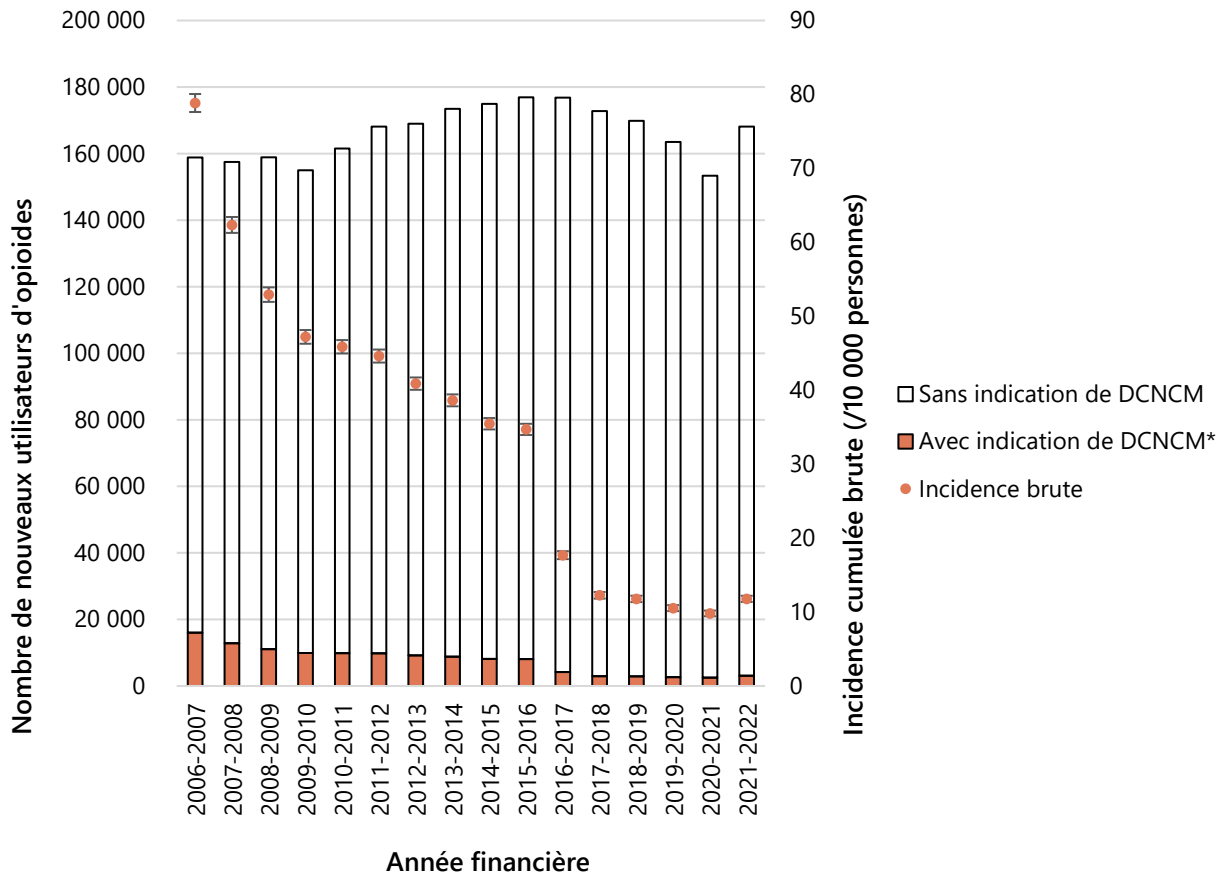


### 3 RÉSULTATS

#### 3.1 Incidence cumulée annuelle des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.

Au total, 122 083 nouvelles ordonnances d'opioïdes ont été délivrées en pharmacie communautaire pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM) durant la période d'étude. Cet effectif a varié annuellement de 16 029 en 2006-2007 à 3 013 en 2021-2022. L'incidence cumulée annuelle brute de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication de DCNCM a diminué de 79 à 12 par 10 000 personnes naïves aux opioïdes inscrites au RPAM (figure 1).

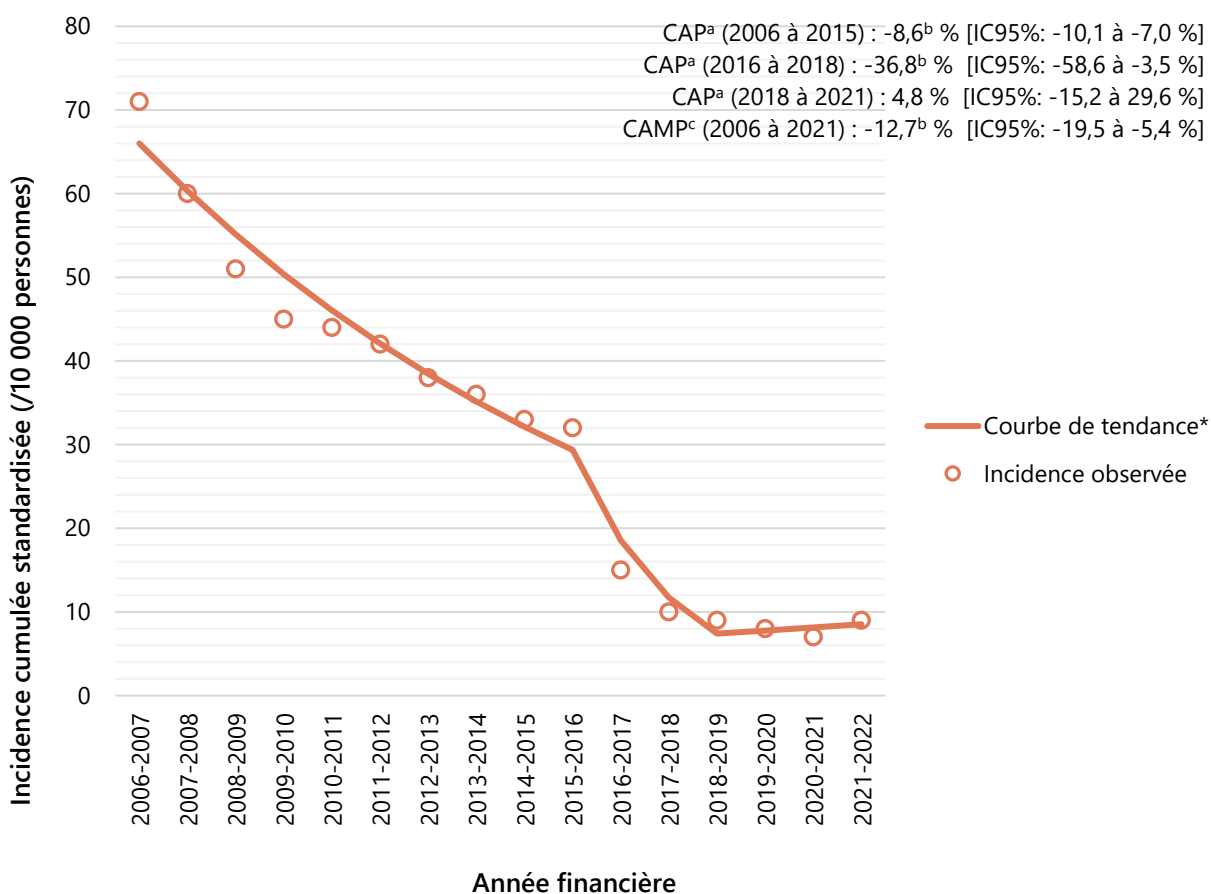
**Figure 1** Nombres absolus et incidence cumulée annuelle brute de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022



\* DCNCM : Douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique

Le changement moyen annuel en pourcentage de l'incidence cumulée standardisée pour l'âge a été estimé à -12,7 % [IC95 % : -19,5 à -5,4 %] de 2006-2007 à 2021-2022 par la méthode de régression *Joinpoint*. Ce changement a été estimé à -12,0 % [IC95 % : -12,0 à -11,0 %] quels que soient l'âge, le sexe, l'indice de défavorisation matérielle et sociale, le lieu de résidence et la spécialité du prescripteur par la méthode de régression logistique. Une diminution importante de cette incidence a été observée de 2015-2016 à 2018-2019 avec un changement annuel en pourcentage (CAP) de -36,8 % [IC95 % : -58,6 à -3,5 %] par la méthode de régression *Joinpoint* (figure 2).

**Figure 2 Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleur chronique non cancéreuse d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022**



<sup>a</sup> CAP : Changement annuel en pourcentage.

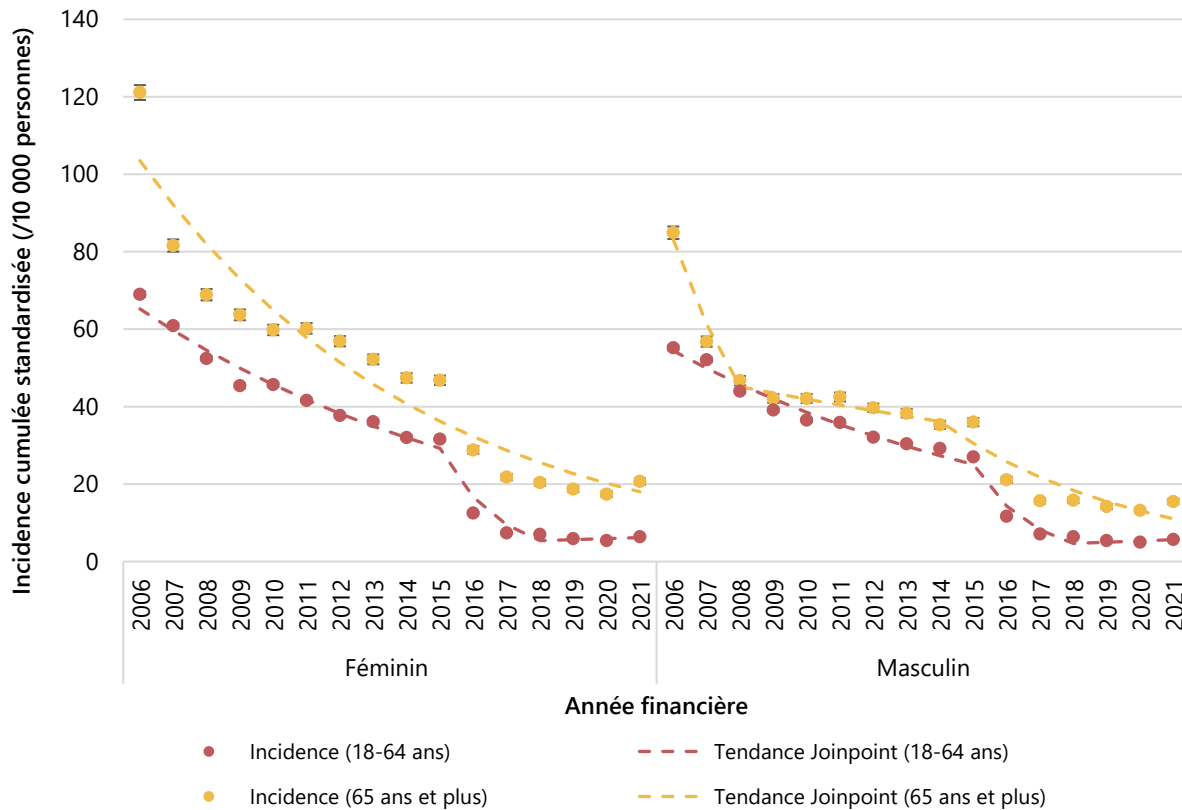
<sup>b</sup> Valeur-p < 0,05.

<sup>c</sup> CAMP : Changement annuel moyen en pourcentage.

\* Courbe de tendance estimée par la méthode de régression *Joinpoint*.

Parmi les personnes naïves aux opioïdes de 65 ans et plus, l'incidence cumulée standardisée pour l'âge a diminué sans point d'inflexion dans la tendance chez les femmes (CAMP = -11,0 % [IC95 % : -58,6 à -3,5 %]). Chez les hommes, il y a eu deux points d'inflexion (en 2008-2009 et en 2014-2015) avec une diminution significative observée de 2014-2015 à 2021-2022 (CAP = -15,6 % [IC à 95 % : -21,8 à -8,9 %]). Parmi les personnes naïves aux opioïdes de 18 à 64 ans, elle a diminué de la même manière pour les deux sexes (figure 3, tableau 2). L'incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge a été plus élevée chez les 65 ans et plus que chez les 18 à 64 ans. Ensuite, elle a été plus élevée chez les femmes que chez les hommes dans les deux groupes d'âge (figure 3).

**Figure 3** Incidence cumulée standardisée pour l'âge de nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon l'âge et le sexe



**Tableau 2**    **Changement annuel ou annuel moyen en pourcentage de l'incidence cumulée standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique selon les groupes d'âge et de sexe**

Cohorte	Période		CAMP*/CAP**	IC95%		Valeur de p
	Début	Fin				
Femme de 18 à 64 ans	2006-2007	2015-2016	-8,5	-9,7	-7,3	< 0,0001
	2015-2016	2018-2019	-43,1	-59,7	-19,6	< 0,0001
	2018-2019	2021-2022	4,7	-13,4	26,6	0,6
	2006-2007	2021-2022	-14,5	-20,1	-8,6	< 0,0001
Homme de 18 à 64 ans	2006-2007	2015-2016	-8,2	-9,3	-7,1	< 0,0001
	2015-2016	2018-2019	-42,9	-55,5	-26,7	< 0,0001
	2018-2019	2021-2022	6,6	-12,1	29,4	0,5
	2006-2007	2021-2022	-14,0	-18,5	-9,2	< 0,0001
Femme de 65 ans et plus	2006-2007	2021-2022	-11,0	-12,9	-9,1	< 0,0001
Homme de 65 ans et plus	2006-2007	2008-2009	-26,3	-46,6	1,8	0,1
	2008-2009	2014-2015	-3,6	-12,6	6,3	0,4
	2014-2015	2021-2022	-15,6	-21,8	-8,9	< 0,0001
	2006-2007	2021-2022	-12,6	-17,5	-7,4	< 0,0001

\* CAMP : Changement annuel moyen en pourcentage.

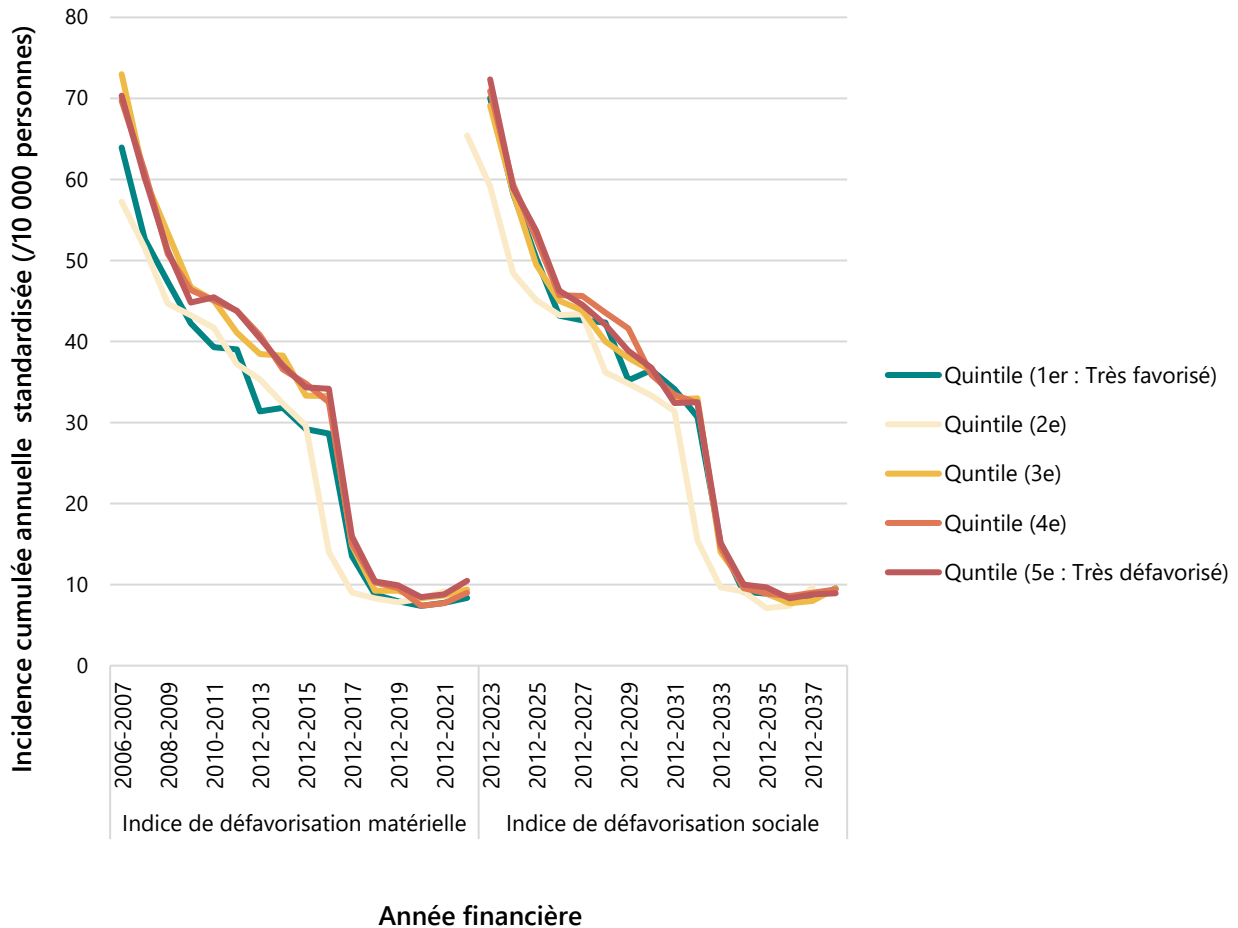
\*\* CAP : Changement annuel en pourcentage :

Les deux ont été estimés par la méthode de régression *Joinpoint*. Si le CAMP est négatif, alors il y a une diminution annuelle en % dans l'incidence cumulée standardisée durant toute la période totale (2006-2007 à 2021-2022). S'il est positif alors il y'a une augmentation annuelle en % durant la période totale. Même interprétation pour le CAP qui représente l'estimation du changement en % par segment de période. Le segment de période existe lorsqu'il y a une variation importante dans la pente de la tendance au cours de la période totale.

L'incidence cumulée standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM probables a diminué similairement dans tous les quintiles de l'indice de défavorisation matérielle et sociale. Il n'y a pas eu une différence significative entre les différents quintiles de défavorisation matérielle d'une part et sociale d'autre part (figure 4).

L'incidence cumulée standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM a diminué également dans toutes les régions sociosanitaires de façon similaire (figure 5).

**Figure 4** Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon l'indice de défavorisation matérielle et l'indice de défavorisation sociale

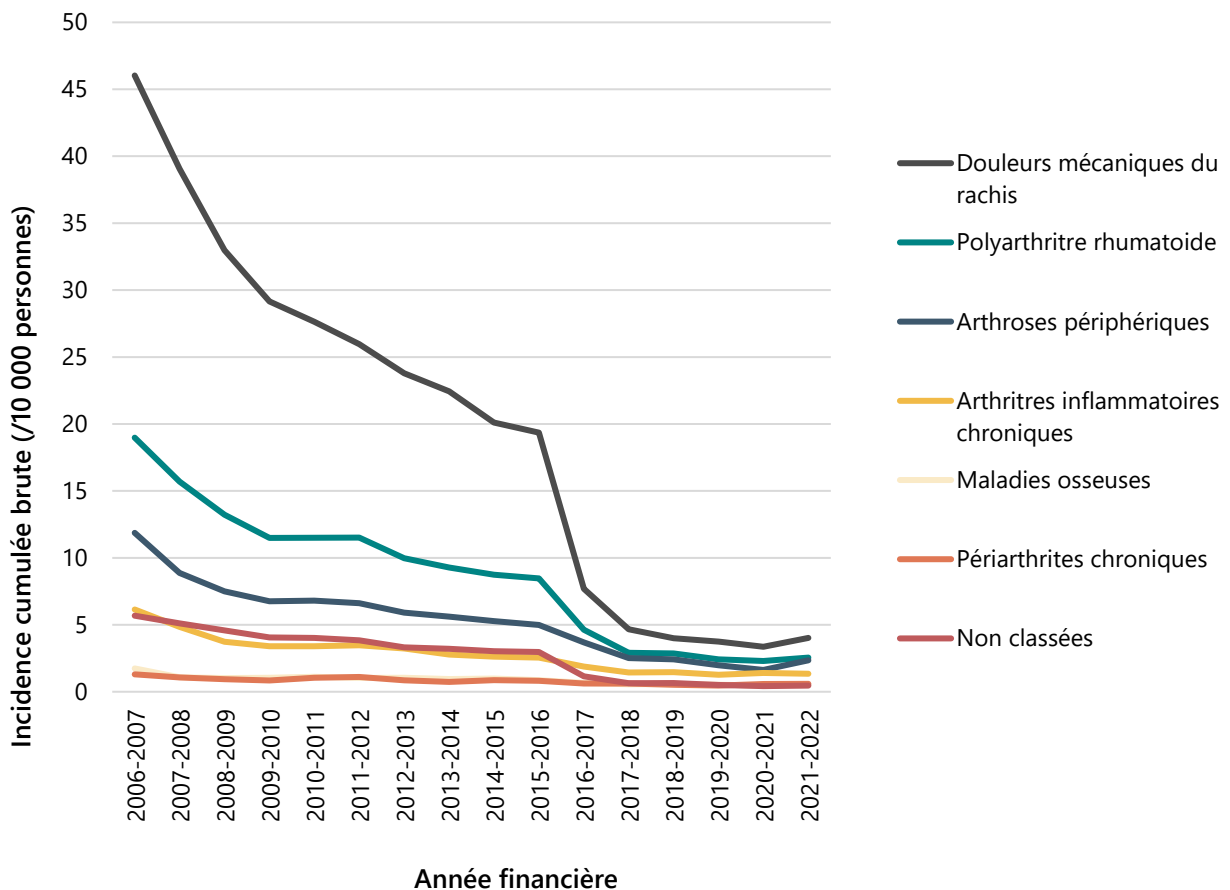


**Figure 5** Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon la région sociosanitaire



L'incidence cumulée standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une des DCNCM de 2006-2007 à 2021-2022 a diminué pour tous les types de DCNCM. Celles attribuables à des douleurs mécaniques du rachis ont diminué de 46 à 4 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022, alors que celles attribuables à des périarthrites chroniques a diminué de 19,0 à 2,6 par personne de 2006-2007 à 2021-2022. Elle passait de 11,9 à 2,4 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021 pour les arthroses périphériques. Elle passait de 6,1 à 1,3 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022 pour les maladies osseuses. Les douleurs attribuables aux arthrites inflammatoires chroniques passaient de 1,7 à 0,5 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022. Enfin, celles dues à la polyarthrite rhumatoïde passaient de 1,3 à 0,6 par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022 (figure 6).

**Figure 6** Incidence cumulée annuelle standardisée pour l'âge des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique de 2006-2007 à 2021-2022 selon le type de DCNCM



### 3.2 Description des caractéristiques des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM et de leur nouvel épisode de traitement aux opioïdes

L'âge moyen des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM a été de 48,6+/-11,6 ans et de 74,5+/-7,4 ans dans les groupes de 18 à 64 ans et de 65 ans et plus, respectivement. Les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM ont été majoritairement des femmes (55,7 % chez les 18 à 64 ans et 63,5 % chez les 65 ans et plus). Ils ont résidé majoritairement dans la région métropolitaine de Montréal (52,5 % chez les 18 à 64 ans et 54,1 % chez les 65 ans et plus). Les nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes de 18 à 64 ans ont eu majoritairement une seule DCNCM (82,3 %) comparativement aux 65 ans et plus (64,0 %). Les douleurs mécaniques du rachis ont été les plus prévalentes (64,2 %) chez les 18 à 64 ans et (52,4 %) chez les 65 ans et plus. Les autres caractéristiques sont présentées dans le tableau 3. La comparaison des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant ou non une indication clinique de DCNCM est présentée à l'annexe 2 (tableaux 6 et 7).

**Tableau 3** Caractéristiques des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM

Caractéristiques	18-64 ans		65 ans et plus		Total	
	Total	62 961	59 122	122 083		
Âge moyen   (écart-type)	48,6	(11,6)	74,5	(7,4)	61,1	(16,2)
Sexe; n (%)						
• Femme	35 076	(55,7)	37 543	(63,5)	72 619	(59,5)
• Homme	27 885	(44,3)	21 579	(36,5)	49 464	(40,5)
Indice de défavorisation matérielle; n (%)						
• 1 <sup>er</sup> quintile (très favorisée)	8 088	(12,9)	11 684	(19,8)	19 772	(16,2)
• 2 <sup>e</sup> quintile	10 307	(16,4)	11 237	(19)	21 544	(17,7)
• 3 <sup>e</sup> quintile	12 599	(20)	11 919	(20,2)	24 518	(20,1)
• 4 <sup>e</sup> quintile	14 449	(23)	12 168	(20,6)	26 617	(21,8)
• 5 <sup>e</sup> quintile (très défavorisée)	17 518	(27,8)	12 114	(20,5)	29 632	(24,3)
Indice de défavorisation sociale; n (%)						
• 1 <sup>er</sup> quintile (très favorisé)	10 159	(16,1)	9 607	(16,3)	19 766	(16,2)
• 2 <sup>e</sup> quintile	11 189	(17,8)	10 536	(17,8)	21 725	(17,8)
• 3 <sup>e</sup> quintile	12 010	(19,1)	11 611	(19,6)	23 621	(19,4)
• 4 <sup>e</sup> quintile	13 681	(21,7)	13 361	(22,6)	27 042	(22,2)
• 5 <sup>e</sup> quintile (très défavorisé)	15 922	(25,3)	14 007	(23,7)	29 929	(24,5)

Suite du tableau à la page suivante.



**Tableau 3** Caractéristiques des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM (suite)

Caractéristiques	18-64 ans		65 ans et plus		Total	
	Total	62 961	59 122	122 083		
Âge moyen   (écart-type)	48,6	(11,6)	74,5	(7,4)	61,1	(16,2)
Zones métropolitaines; n (%)						
• Montréal métropolitain	33 056	(52,5)	31 989	(54,1)	1 166 577	(43,9)
• Zones urbaines	9 384	(14,9)	9 831	(16,6)	483 132	(18,2)
• Petites villes	6 836	(10,9)	6 150	(10,4)	340 020	(12,8)
• Zones rurales	13 685	(21,7)	11 152	(18,9)	668 875	(25,2)
Prescripteurs; n (%)						
• Médecin de famille	48 499	(77,0)	39 763	(67,3)	88 262	(72,3)
• Chirurgien	7764	(12,4)	9 620	(16,6)	17517	(14,4)
• Autres spécialités médicales	6 398	(10,2)	9 271	(15,7)	15 669	(12,8)
Durée de traitement (jours) ; M (Q1-Q3) <sup>(a)</sup>	8	(6-17)	9	(6-21)	9,0	(6-20,0)
Dose totale (MEM) <sup>(b)</sup> ; M (Q1-Q3)	180	(120-400)	200	(120-405)	180	(120-401,7)
Dose quotidienne (MEM/jour); M (Q1-Q3)	22,5	(15-32,3)	21	(13,9-30)	22,5	(14,8-31,0)
Durée de l'épisode ; M (Q1-Q3)	8	(6-26)	10	(6-31)	9,0	(6,0-31,0)
Nombre de DCNCM <sup>(c)</sup> ; n (%)						
• 1	51 803	(82,3)	37 858	(64,0)	89 661	(73,4)
• 2	9 482	(15,1)	15 667	(26,5)	25 149	(20,6)
• ≥ 3	1 676	(2,7)	5 597	(9,5)	7 273	(6,0)
Douleurs mécaniques du rachis (oui); n (%)	40 449	(64,2)	30 953	(52,4)	50 681	(58,5)
Périarthrites chroniques (oui) ; n (%)	16 433	(26,1)	20 019	(33,9)	33 365	(27,3)
Arthroses périphériques (oui); n (%)	6 802	(10,8)	16 932	(28,6)	26 821	(22,0)
Non classées (oui); n (%)	6 069	(9,6)	11 122	(18,8)	14 584	(12,0)
Maladies osseuses (oui); n (%)	3 462	(5,5)	3 132	(5,3)	9 201	(7,5)
Autres arthrites inflammatoires (oui); n (%)	1 551	(2,5)	2 672	(4,5)	3 889	(3,2)
Polyarthrite rhumatoïde (oui); n (%)	1 217	(1,9)	2 317	(3,9)	3 868	-3,2

Note : Données manquantes pour toutes les variables < 5 %.

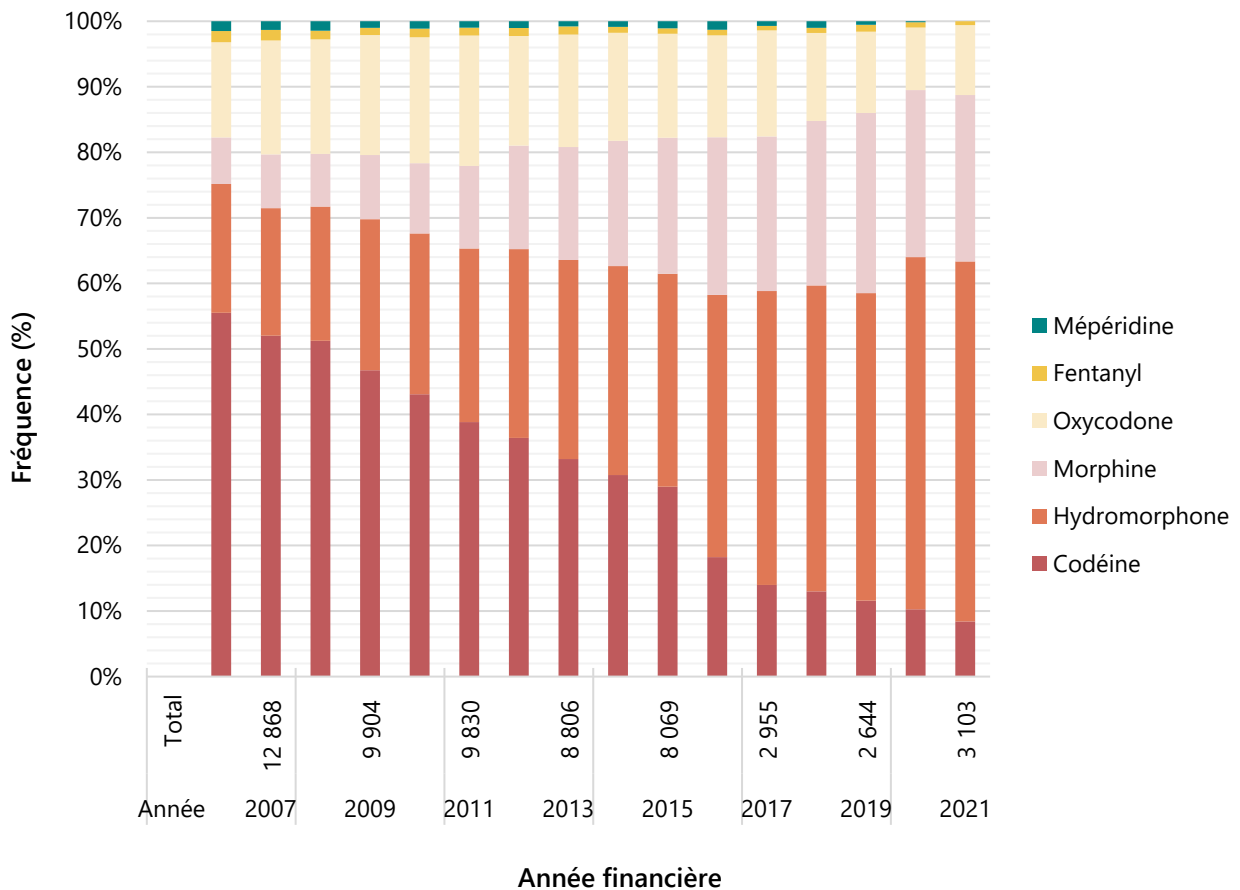
<sup>(a)</sup> M : Médiane, Q1 : 1<sup>er</sup> quartile, Q3 : 3<sup>e</sup> quartile.

<sup>(b)</sup> MEM : Milligramme équivalent de morphine.

<sup>(c)</sup> DCNCM : Douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.

Les nouvelles ordonnances d'opioïdes prescrites pour des DCNCM ont été principalement la codéine (55,4 % en 2006-2007 contre 8,4 % en 2021-2022), l'oxycodone (14,5 % en 2006-2007 contre 10,7 % en 2021-2022), la morphine (7,1 % en 2006-2007 contre 25,4 % en 2021-2022) et l'hydromorphone (19,6 % en 2006-2007 contre 54,9 % en 2021-2022) (figure 7).

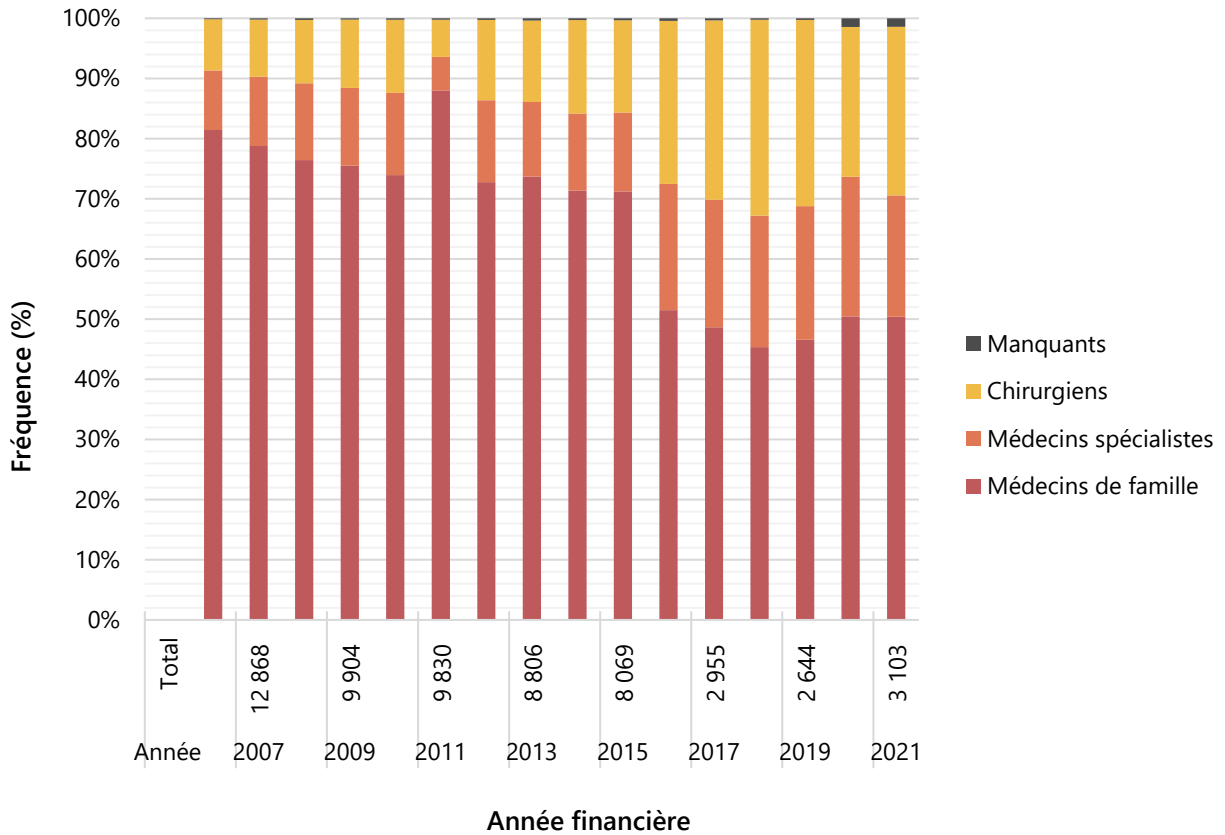
**Figure 7** Fréquence du type d'opioïde de la première ordonnance délivrée en pharmacie communautaire pour traiter les douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique



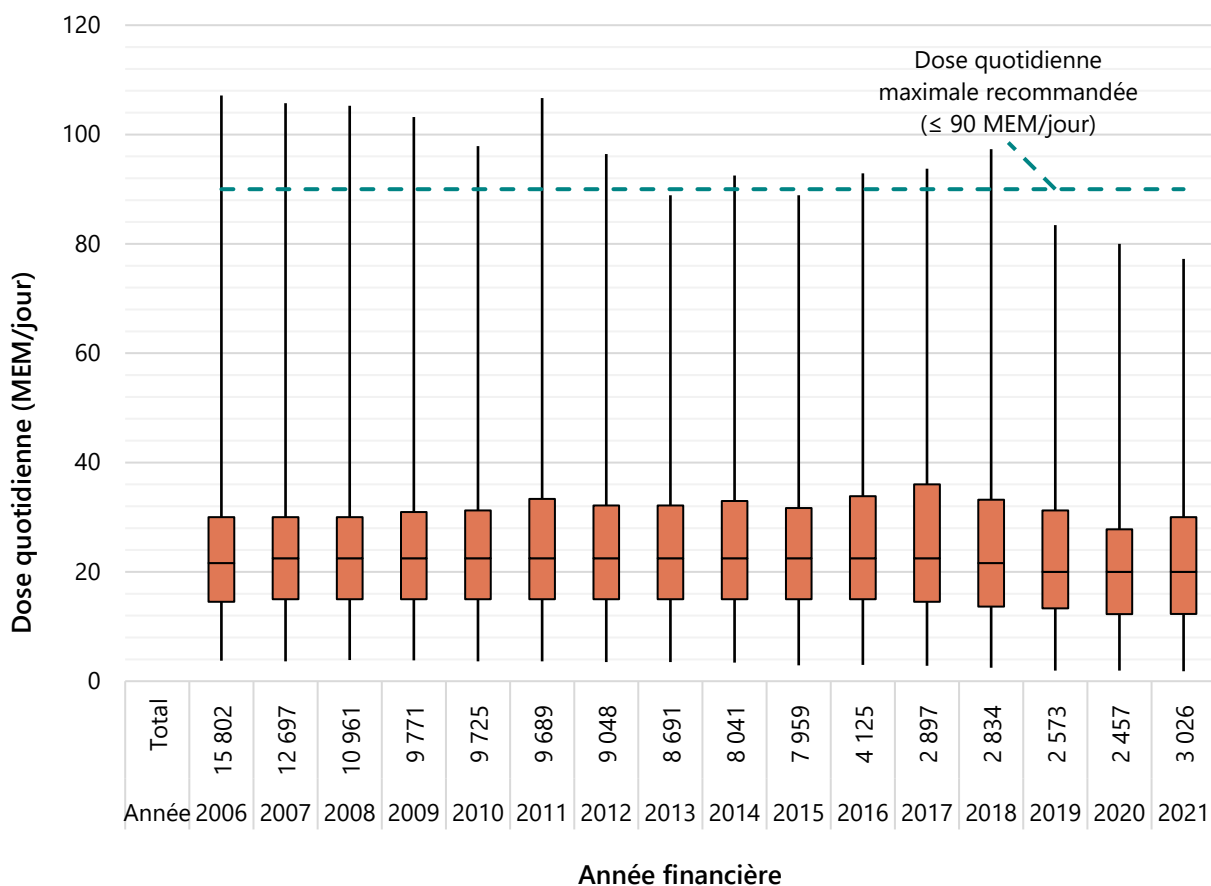
Les médecins de famille ont été les principaux prescripteurs et prescriptrices de la première ordonnance de l'épisode de traitement aux opioïdes pour des DCNCM durant la période à l'étude (77 % chez les 18-64 ans contre 67,3 % chez les 65 ans et plus) (tableau 3 et figure 8).

La dose totale médiane (Q1-Q3) prescrite durant le nouvel épisode de traitement aux opioïdes pour la DCNCM a été de 180 MEM (120-401,7). La dose quotidienne médiane (Q1-Q3) a été de 22,5 (14,8-31,0) MEM/jour. Elle a diminué à 21,6 (14,5-30,0) MEM/jour en 2006-2007, à 20,0 (12,3-30,0) MEM/jour en 2021-2022 (figure 9). La durée de traitement médiane (Q1-Q3) du nouvel épisode thérapeutique était de 9 (6-20) jours durant la période à l'étude. Elle diminuait de 9 (6-21) jours, en 2006-2007, à 7 (4-15) jours en 2021-2022 (figure 10).

**Figure 8** Fréquence de la spécialité du prescripteur de la première ordonnance d'opioïde délivrée en pharmacie communautaire pour traiter de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique



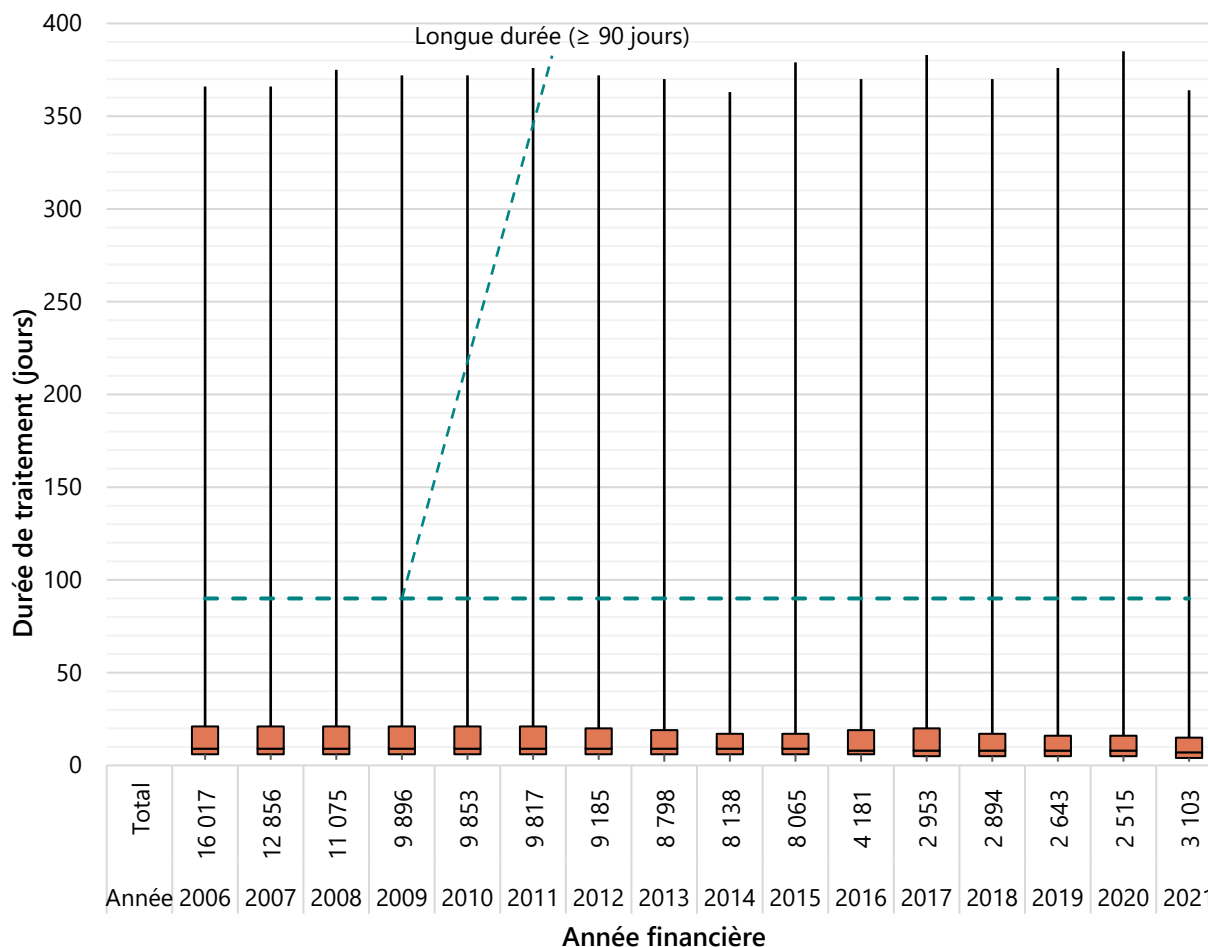
**Figure 9** Description de la dose quotidienne des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique par année financière



Notes : Diagramme en boîte présentant la distribution de la dose quotidienne des nouvelles ordonnances d'opioïdes en MEM :

- Trait plein au milieu de la boîte (orange) : Médiane de la dose quotidienne;
- Valeur inférieure de la boîte : 1<sup>er</sup> quartile (Q1);
- Valeur supérieure de la boîte : 3<sup>e</sup> quartile (Q3);
- Limite du trait vertical supérieur : 99<sup>e</sup> percentile;
- Limite du trait vertical inférieur : 1<sup>er</sup> percentile.

**Figure 10 Description de la durée de traitement des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique par année financière**



Notes : Diagramme en boîte présentant la distribution de la durée de traitement des nouvelles ordonnances d'opioïdes en jours :

- Trait plein au milieu de la boîte (orange) : Médiane de la dose quotidienne;
- Valeur inférieure de la boîte : 1<sup>er</sup> quartile (Q1);
- Valeur supérieure de la boîte : 3<sup>e</sup> quartile (Q3);
- Limite du trait vertical supérieur : 99<sup>e</sup> percentile;
- Limite du trait vertical inférieur : 1<sup>er</sup> percentile.

## 4 DISCUSSION

Cette étude de cohorte rétrospective portant sur la population inscrite au régime public d'assurance médicaments du Québec a rapporté une diminution de l'incidence des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM) de 2006-2007 à 2021-2022. En effet, leur incidence cumulée annuelle brute est passée de 79 à 12 cas par 10 000 personnes de 2006-2007 à 2021-2022. Ceci correspond à une diminution annuelle moyenne de 12,0 % (IC95 % : 11,0 à 12,0 %) indépendamment de l'âge, du sexe, de la défavorisation sociale et matérielle, de la région de résidence et de la spécialité du prescripteur. Cette diminution a été plus importante de 2015-2016 à 2018-2019, soit 36,8 % (IC95 % : 3,5 à 58,6 %). L'incidence cumulée standardisée pour l'âge a été inférieure et a diminué davantage chez les personnes âgées de 18 à 64 ans comparativement à celles âgées de 65 ans et plus. Elle a été plus élevée chez les femmes que chez les hommes dans les deux groupes d'âge durant toute la période d'étude. L'incidence cumulée standardisée pour l'âge a eu une valeur et tendance similaire dans tous les quintiles de défavorisation matérielle et sociale. L'âge moyen de ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes a été de 48,6 ans (chez les 18-64 ans) et de 74,5 ans (chez les 65 ans et plus). La majorité était de sexe féminin (59,5 %) et a résidé dans la région de Montréal (44 %). Les douleurs mécaniques du rachis ont été la principale indication clinique (59 %). La durée de traitement médiane a été de 9 (Q1-Q3 : 6-20) jours. La dose quotidienne médiane a été de 22,5 (14,8-31,0) MEM/jour. L'utilisation de la codéine a diminué (55,4 % en 2006 contre 8,4 % en 2021) pour laisser place à l'hydromorphone (19,6 % en 2006-2007 contre 54,9 % en 2021-2022).

Cette étude présente des limites. La population d'étude n'est pas représentative des personnes de moins de 65 ans au Québec. Elle incluait majoritairement les personnes âgées et les personnes à faible revenu ou ayant une incapacité. Cette population serait plus à risque de recevoir une ordonnance d'opioïde pour traiter des douleurs chroniques. Un phénomène inverse est également possible compte tenu de l'attitude de prudence des prescripteurs à l'égard de ces personnes. Elle n'est pas représentative de la population autochtone du Québec considérant que les résultats pour les régions du Nord-du-Québec, du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James ne sont pas présentés, car leurs données sont incomplètes. La population d'étude n'inclut pas non plus les personnes vivant en prison, les militaires, les personnes hébergées en soins de longue durée et les personnes qui bénéficient d'une assurance médicaments privée. Ceci empêche de généraliser les résultats de cette étude à l'ensemble de la population du Québec. L'indication clinique des DCNCM a été définie par un algorithme hiérarchique ayant une bonne cohérence et validité de contenu (qualitativement), mais non validé scientifiquement par des mesures quantitatives de validité (sensibilité, spécificité et valeur prédictive positive). Ensuite, il y a eu une augmentation du nombre de codes diagnostiques manquants dans le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte à la suite de la modernisation du système de facturation de la RAMQ en 2016-2017. Ceci peut contribuer en partie à la diminution observée de l'incidence cumulée des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM après 2016-2017. Cependant, l'utilisation d'une approche hiérarchique par l'algorithme

combinée à des définitions validées limiterait ce biais. Enfin, le calcul de la dose quotidienne, des durées de traitement et de l'épisode est basé sur les informations inscrites dans le dossier du patient par le pharmacien. Celles-ci peuvent ne pas correspondre fidèlement à la dose et durée réelle de consommation d'opioïde du patient.

Cette étude présente plusieurs forces. Elle couvrait une population représentative des personnes âgées de 65 ans et plus du Québec. Cette représentativité est cruciale, car ce groupe d'âge est particulièrement à risque d'avoir des DCNCM. L'utilisation des sources de données du SISMACQ permet une identification des indications cliniques probables des nouvelles ordonnances d'opioïdes, comblant une lacune importante des données d'enquêtes [57]. L'approche hiérarchique utilisée pour identifier ces indications cliniques était basée d'une part, sur le niveau de probabilité que l'information médico-administrative retrouvée soit en lien avec la nouvelle ordonnance d'opioïdes. D'autre part, il était basé aussi sur la proximité entre la date de réclamation de l'ordonnance et la date de la visite médicale [33]. Cet algorithme est une nouvelle approche acceptée dans la littérature scientifique [30–32,58]. Par ailleurs, il n'existe pas encore de registre national de médicaments comportant directement l'information sur l'indication clinique de la prescription des médicaments contrôlés comme les opioïdes au Québec. Les sources de données du SISMACQ avec l'approche de l'algorithme demeurent ainsi une alternative méthodologique innovante et acceptable pour documenter les nouvelles ordonnances d'opioïdes prescrites pour traiter des DCNCM dans la population âgée du Québec.

Une étude menée au Québec en 2018 a rapporté une diminution de l'incidence cumulée annuelle (de 7 % à 6 %) des nouvelles ordonnances d'opioïdes de 2006 à 2016 [51]. Toutefois, cette étude n'a pas documenté la part des DCNCM parmi les indications cliniques de ces nouvelles ordonnances d'opioïdes. Une étude semblable à la nôtre menée au Royaume-Uni a rapporté l'augmentation de l'incidence cumulée annuelle des nouvelles ordonnances d'opioïdes pour différentes conditions des DCNCM de 2006 à 2021 pour des patients admis en soins primaires au niveau national [59]. Leur incidence cumulée des nouvelles ordonnances d'opioïdes pour la polyarthrite rhumatoïde augmentait de 2,6/10 000 personnes en 2006 à 4,5/10 000 personnes en 2018, puis diminuait à 2,4/10 000 personnes en 2021. Celles dues à des arthrites inflammatoires chroniques augmentaient de 1/10 000 personnes en 2006 à 1,8/10 000 personnes en 2019, puis diminuait à 1,2/10 000 personnes en 2021. Celles dues à des arthroses périphériques augmentaient de 125/10 000 personnes en 2006 à 180/10 000 personnes en 2012, puis diminuaient à 110/10 000 personnes [59]. À notre connaissance, notre étude est la première à avoir examiné l'incidence cumulée annuelle de nouveaux utilisateurs d'opioïdes ayant des DCNCM au niveau populationnel au Québec. Comparativement à cette étude anglaise, notre étude montre que l'initiation d'ordonnance d'opioïdes pour traiter les DCNCM est plus basse et est en diminution surtout après 2016. Ceci peut s'expliquer par l'attitude de prudence des prescripteurs envers les patients vulnérables au mésusage des ordonnances d'opioïdes. De plus, des initiatives au Québec de lutte contre la crise des opioïdes (communauté de pratique médicale en dépendance, le développement d'une formation offerte par le Collège des médecins du Québec sur les douleurs et la dépendance, la couverture médiatique, les campagnes de sensibilisation, de promotion et de détection auprès

des médecins et des pharmaciens) peuvent avoir contribué à cette attitude de prudence des prescripteurs. Cette attitude de prudence se reflétait d'ailleurs dans la dose quotidienne prescrite durant la période d'étude qui était dans la norme recommandée par les lignes directrices [23,26] (moins de 90 MEM/jour). Cependant, la durée de traitement n'était pas courte pour la majorité des patients.

Nous avons également observé un changement du type d'opioïde prescrit (codéine contre hydromorphone et morphine). En effet, les initiatives populationnelles entreprises au Québec peuvent pousser les prescripteurs à réduire leur prescription d'opioïde principalement pour les patients ayant des douleurs légères et modérées (traitées par les opioïdes faibles comme la codéine par exemple). Toutefois, les patients ayant des douleurs complexes demeureront toujours le groupe le plus à risque de recevoir les opioïdes les plus forts comme la morphine et l'hydromorphone.

Cette étude estime l'ampleur des nouvelles ordonnances d'opioïdes délivrées en pharmacie communautaire pour traiter des DCNCM chez la population inscrite au régime public d'assurance médicaments du Québec. Elle a ainsi rapporté une baisse importante de cette pratique. Cela suggère que les prescripteurs et prescriptrices au Québec semblent être prudents envers la délivrance des nouvelles ordonnances d'opioïdes pour traiter des DCNCM à des personnes vulnérables. Même en cas d'initiation d'opioïde pour traiter les DCNCM, ils prescriraient des doses recommandées à la majorité. Par ailleurs, il persisterait des inégalités entre les personnes âgées (plus affectées) et jeunes d'une part, et les femmes (plus affectées) et les hommes d'autre part. Compte tenu des limites méthodologiques mentionnées précédemment, l'interprétation et la généralisation des résultats doivent se faire avec précaution. D'autres études seraient nécessaires pour documenter la proportion de prescriptions inappropriées chez ces nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant des DCNCM. Elles seraient aussi nécessaires pour documenter la prévalence de l'usage des opioïdes chez les patients atteints de DCNCM.



## 5 CONCLUSION

Il s'agit de la première étude au Québec visant à décrire l'évolution de la délivrance de nouvelles ordonnances d'opioïdes pour des raisons de douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique (DCNCM). Cette étude est basée sur les données du SISMACQ de 2006 à 2021 dans la population des personnes naïves aux opioïdes inscrites au régime public d'assurance médicaments du Québec. L'incidence cumulée annuelle des nouveaux utilisateurs et utilisatrices d'opioïdes ayant une indication clinique probable de DCNCM a diminué considérablement durant la période d'étude. Cette diminution a été plus marquée après 2015-2016. La dose quotidienne observée a été en général dans la norme recommandée. Ces résultats semblent traduire la prudence des prescripteurs et prescriptrices du Québec en matière d'initiation des ordonnances d'opioïdes pour des traiter des DCNCM. Néanmoins, d'autres études sont nécessaires pour apprécier la fréquence des nouvelles ordonnances d'opioïdes inappropriées pour des douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettique.

## 6 RÉFÉRENCES

- 1 Belzak L, Halverson J. The opioid crisis in Canada: a national perspective. *Health Promot Chronic Dis Prev Can Res Policy Pract.* 2018;38:224–33. doi: 10.24095/hpcdp.38.6.02
- 2 Kolodny A, Courtwright DT, Hwang CS, *et al.* The prescription opioid and heroin crisis: a public health approach to an epidemic of addiction. *Annu Rev Public Health.* 2015;36:559–74. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031914-122957
- 3 Center of Disease Control. Understanding the Opioid Overdose Epidemic | Opioids | CDC. 2022. <https://www.cdc.gov/opioids/basics/epidemic.html> (accessed 1 May 2023)
- 4 Public Health Agency of Canada. Apparent Opioid and Stimulant Toxicity Deaths Surveillance of Opioid- and Stimulant-related Harms in Canada January 2016 to September 2022. Ottawa, ON K1A 0K9 2023.
- 5 Gomes T, Khuu W, Martins D, *et al.* Contributions of prescribed and non-prescribed opioids to opioid related deaths: population based cohort study in Ontario, Canada. *BMJ.* 2018;k3207. doi: 10.1136/bmj.k3207
- 6 Weiner SG, El Ibrahim S, Hendricks MA, *et al.* Factors Associated With Opioid Overdose After an Initial Opioid Prescription. *JAMA Netw Open.* 2022;5:e2145691. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.45691
- 7 Garg RK, Fulton-Kehoe D, Franklin GM. Patterns of Opioid Use and Risk of Opioid Overdose Death Among Medicaid Patients. *Med Care.* 2017;55:661. doi: 10.1097/MLR.0000000000000738
- 8 Burke LG, Zhou X, Boyle KL, *et al.* Trends in opioid use disorder and overdose among opioid-naive individuals receiving an opioid prescription in Massachusetts from 2011 to 2014. *Addiction.* 2020;115:493–504. doi: 10.1111/add.14867
- 9 Abbasi AB, Salisbury-Afshar E, Berberet CE, *et al.* Opioid Prescribing Patterns Before Fatal Opioid Overdose. *Am J Prev Med.* 2020;58:250–3. doi: 10.1016/j.amepre.2019.09.022
- 10 Bohnert ASB, Valenstein M, Bair MJ, *et al.* Association Between Opioid Prescribing Patterns and Opioid Overdose-Related Deaths. *JAMA.* 2011;305:1315–21. doi: 10.1001/jama.2011.370
- 11 Nam YH, Bilker WB, DeMayo FJ, *et al.* Incidence rates of and risk factors for opioid overdose in new users of prescription opioids among US Medicaid enrollees: A cohort study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2020;29:931–8. doi: 10.1002/pds.5067
- 12 Dasgupta N, Funk MJ, Proescholdbell S, *et al.* Cohort Study of the Impact of High-Dose Opioid Analgesics on Overdose Mortality. *Pain Med.* 2016;17:85–98. doi: 10.1111/pme.12907
- 13 Ali MM, Henke RM, Mutter R, *et al.* Family member opioid prescriptions and opioid use disorder. *Addict Behav.* 2019;95:58–63. doi: 10.1016/j.addbeh.2019.02.024

- 14 Khan NF, Bateman BT, Landon JE, *et al.* Association of Opioid Overdose With Opioid Prescriptions to Family Members. *JAMA Intern Med.* 2019;179:1186–92. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.1064
- 15 Hartung DM, Johnston KA, Hallvik S, *et al.* Prescription Opioid Dispensing Patterns Prior to Heroin Overdose in a State Medicaid Program: a Case-Control Study. *J Gen Intern Med.* 2020;35:3188–96. doi: 10.1007/s11606-020-06192-4
- 16 Coffin PO, Rowe C, Oman N, *et al.* Illicit opioid use following changes in opioids prescribed for chronic non-cancer pain. *PLoS One.* 2020;15:e0232538. doi: 10.1371/journal.pone.0232538
- 17 Voon P, Karamouzian M, Kerr T. Chronic pain and opioid misuse: a review of reviews. *Subst Abuse Treat Prev Policy.* 2017;12:36. doi: 10.1186/s13011-017-0120-7
- 18 Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders: Shared Neural Mechanisms, Epidemiology, and Treatment. *Mayo Clin Proc.* 2016;91:955–70. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.04.029
- 19 Dunn KM, Saunders KW, Rutter CM, *et al.* Overdose and prescribed opioids: Associations among chronic non-cancer pain patients. *Ann Intern Med.* 2010;152:85–92. doi: 10.1059/0003-4819-152-2-201001190-00006
- 20 Latif Z-EH, Skjærvø I, Solli KK, *et al.* Chronic Pain Among Patients With an Opioid Use Disorder. *Am J Addict.* 2021;30:366–75. doi: 10.1111/ajad.13153
- 21 Kahan M, Wilson L, Mailis-Gagnon A, *et al.* Canadian guideline for safe and effective use of opioids for chronic noncancer pain. *Can Fam Physician.* 2011;57:1269–76.
- 22 Fischer B, Rehm J, Tyndall M. Effective Canadian policy to reduce harms from prescription opioids: learning from past failures. *CMAJ Can Med Assoc J.* 2016;188:1240–4. doi: 10.1503/cmaj.160356
- 23 Dowell D, Haegerich TM, Chou R. CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain — United States, 2016. *MMWR Recomm Rep.* 2016;65:1–49. doi: 10.15585/mmwr.rr6501e1
- 24 Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, *et al.* Clinical Guidelines for the Use of Chronic Opioid Therapy in Chronic Noncancer Pain. *J Pain Off J Am Pain Soc.* 2009;10:113–30. doi: 10.1016/j.jpain.2008.10.008
- 25 Manchikanti L, Abdi S, Atluri S, *et al.* American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) guidelines for responsible opioid prescribing in chronic non-cancer pain: Part 2--guidance. *Pain Physician.* 2012;15:S67-116.
- 26 Busse JW, Craigie S, Juurlink DN, *et al.* Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. *CMAJ.* 2017;189:E659–66. doi: 10.1503/cmaj.170363
- 27 Richard J. Côté, Huy Hao Dao. Répertoire des compétences médicales en gestion de la douleur non cancéreuse et en prescription d'opioïdes. *Bibl Arch Natl Qué.* 2016;26.
- 28 Shupler MS, Kramer JK, Cragg JJ, *et al.* Pan-Canadian Estimates of Chronic Pain Prevalence From 2000 to 2014: A Repeated Cross-Sectional Survey Analysis. *J Pain.* 2019;20:557–65. doi: 10.1016/j.jpain.2018.10.010

- 29 Blais C, Jean S, Sirois C, *et al.* Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), une approche novatrice. *Mal Chron Blessures Au Can.* 2014;34:247–56. doi: 10.24095/hpcdp.34.4.06f
- 30 Pasricha SV, Tadrous M, Khuu W, *et al.* Clinical indications associated with opioid initiation for pain management in Ontario, Canada: a population-based cohort study. *PAIN.* 2018;159:1562–8. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001242
- 31 Mikosz CA, Zhang K, Haegerich T, *et al.* Indication-Specific Opioid Prescribing for US Patients With Medicaid or Private Insurance, 2017. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e204514. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.4514
- 32 Zhu W, Chernew ME, Sherry TB, *et al.* Initial Opioid Prescriptions among U.S. Commercially Insured Patients, 2012-2017. *N Engl J Med.* 2019;380:1043–52. doi: 10.1056/NEJMs1807069
- 33 Attisso E, Guenette L, Dionne CE, *et al.* New opioid prescription claims and their clinical indications: results from health administrative data in Quebec, Canada, over 14 years. *BMJ Open.* 2024;14:e077664. doi: 10.1136/bmjopen-2023-077664
- 34 Ly A, Sirois C, Dionne CE. Sensitivity and specificity of algorithms for the identification of nonspecific low back pain in medico-administrative databases. *PAIN.* 2022;10.1097/j.pain.0000000000002861. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002861
- 35 Lacasse A, Ware MA, Dorais M, *et al.* Is the Quebec provincial administrative database a valid source for research on chronic non-cancer pain? *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2015;24:980–90. doi: 10.1002/pds.3820
- 36 Jean S, Hudson M, Gamache P, *et al.* Temporal trends in prevalence, incidence, and mortality for rheumatoid arthritis in Quebec, Canada: a population-based study. *Clin Rheumatol.* 2017;36:2667–71. doi: 10.1007/s10067-017-3796-1
- 37 Tonelli M, Wiebe N, Fortin M, *et al.* Methods for identifying 30 chronic conditions: application to administrative data. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2015;15:31. doi: 10.1186/s12911-015-0155-5
- 38 Widdifield J, Bombardier C, Bernatsky S, *et al.* An administrative data validation study of the accuracy of algorithms for identifying rheumatoid arthritis: the influence of the reference standard on algorithm performance. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014;15:216. doi: 10.1186/1471-2474-15-216
- 39 Widdifield J, Bernatsky S, Paterson JM, *et al.* Accuracy of Canadian health administrative databases in identifying patients with rheumatoid arthritis: a validation study using the medical records of rheumatologists. *Arthritis Care Res.* 2013;65:1582–91. doi: 10.1002/acr.22031
- 40 Widdifield J, Labrecque J, Lix L, *et al.* Systematic review and critical appraisal of validation studies to identify rheumatic diseases in health administrative databases. *Arthritis Care Res.* 2013;65:1490–503. doi: 10.1002/acr.21993

- 41 Kopec JA, Rahman MM, Sayre EC, *et al.* Trends in physician-diagnosed osteoarthritis incidence in an administrative database in British Columbia, Canada, 1996–1997 through 2003–2004. *Arthritis Care Res.* 2008;59:929–34. doi: 10.1002/art.23827
- 42 Kopec JA, Rahman MM, Berthelot J-M, *et al.* Descriptive epidemiology of osteoarthritis in British Columbia, Canada. *J Rheumatol.* 2007;34:386–93.
- 43 Rahman MM, Cibere J, Goldsmith CH, *et al.* Osteoarthritis Incidence and Trends in Administrative Health Records from British Columbia, Canada. *J Rheumatol.* 2014;41:1147–54. doi: 10.3899/jrheum.131011
- 44 Shrestha S, Dave AJ, Losina E, *et al.* Diagnostic accuracy of administrative data algorithms in the diagnosis of osteoarthritis: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2016;16:82. doi: 10.1186/s12911-016-0319-y
- 45 Widdifield J, Jaakkimainen RL, Gatley JM, *et al.* Validation of canadian health administrative data algorithms for estimating trends in the incidence and prevalence of osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil Open.* 2020;2:100115. doi: 10.1016/j.ocarto.2020.100115
- 46 Bernatsky S, Linehan T, Hanly JG. The Accuracy of Administrative Data Diagnoses of Systemic Autoimmune Rheumatic Diseases. *J Rheumatol.* 2011;38:1612–6. doi: 10.3899/jrheum.101149
- 47 Eder L, Widdifield J, Rosen CF, *et al.* Identifying and Characterizing Psoriasis and Psoriatic Arthritis Patients in Ontario Administrative Data: A Population-based Study From 1991 to 2015. *J Rheumatol.* 2020;47:1644–51. doi: 10.3899/jrheum.190659
- 48 Claudia Beaudoin, Sonia Jean. Surveillance de l'ostéoporose au Québec: prévalence et incidence. 2019.
- 49 Leslie WD, Lix LM, Yogendran MS. Validation of a case definition for osteoporosis disease surveillance. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA.* 2011;22:37–46. doi: 10.1007/s00198-010-1225-2
- 50 Canadian Institute for Health Information. Opioid Prescribing in Canada: How Are Practices Changing? *Ott CIHI.* Published Online First: 2019.
- 51 INESSS (Institut Nationale d'Excellence en Santé et Services sociaux). Portrait de l'usage de prescription d'opioïdes chez les personnes couvertes par le régime public d'assurance médicaments du Québec. Published Online First: 2018.
- 52 Boudreau D, Korff MV, Rutter CM, *et al.* Trends in De-facto Long-term Opioid Therapy for Chronic Non-Cancer Pain. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2009;18:1166. doi: 10.1002/pds.1833
- 53 Opioid Oral Morphine Milligram Equivalent (MME) Conversion Factors.
- 54 Center for Disease Control and Prevention. Calculating Total Daily Dose of Opioids For Safer Dosage. ;2.

- 55 Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, *et al.* Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med.* 2000;19:335–51. doi: 10.1002/(sici)1097-0258(20000215)19:3<335::aid-sim336>3.0.co;2-z
- 56 Hincapie-Castillo JM, Goodin A. Using Joinpoint regression for drug utilization research: Tutorial and case study of prescription opioid use in the United States. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2023;32:509–16. doi: 10.1002/pds.5606
- 57 Blais C, Jean S, Sirois C, *et al.* Quebec Integrated Chronic Disease Surveillance System (QICDSS), an innovative approach. *Chronic Dis Inj Can.* 2014;34:226–35.
- 58 Keto J, Heiskanen T, Hamunen K, *et al.* Opioid trends in Finland: a register-based nationwide follow-up study. *Sci Rep.* 2022;12:7261. doi: 10.1038/s41598-022-10788-7
- 59 Huang Y-T, Jenkins DA, Yimer BB, *et al.* Trends for opioid prescribing and the impact of the COVID-19 pandemic in patients with rheumatic and musculoskeletal diseases between 2006 and 2021. *Rheumatology.* 2023; kead346. doi: 10.1093/rheumatology/kead346

## ANNEXE 1 TABLEAUX ET FIGURES EN RAPPORT AVEC LA MÉTHODOLOGIE

Tableau 4 Codes de dénomination commune des opioïdes utilisés pour identifier leur prescription dans le fichier des services pharmaceutiques

Opioïdes (DCI)	Codes de dénomination commune*
Codéine	47155; 02119; 38496; 46168; 46098; 46013
Tramadol	47654; 47567
Mépididine	05603
Pentazocine	44528; 44515
Morphine	06305; 43527; 44541
Oxycodone	47908; 06799; 46037; 47846
Hydromorphone	04615
Fentanyl	47038; 03809; 45178
Buprénorphine/naloxone	47725
Buprénorphine	47835; 38847
Naloxone	14365
Méthadone	45373
Norméthadone	46069
Hydrocodone	34375; 46045; 46255; 46503
Tapentadol	47860

\* Liste de codes bonifiés de l'étude de l'INESSS [51] : [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS\\_Portrait\\_Opio%C3%AFdes.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Portrait_Opio%C3%AFdes.pdf)

**Tableau 5 Codes diagnostiques utilisés pour identifier les cas de troubles liés aux opioïdes et apparentés**

Variables	CIM-9*	CIM-10*
Intoxication accidentelle et auto-intoxication aux opioïdes	E850; E980; E950; E935	X42; Y12 ; X62 ; Y450
Intoxication liée aux opioïdes	9650; 9779; 9658; 9699; 9899	T400 ; T401; T402; T403; T404; T406; T509; T439 ; T659
Troubles mentaux et de comportement liés aux opioïdes	2922; 3055 ;3040 ;2920; 2921 2928; 2929	F110; F111; F112; F113; F114; F115; F116; F117; F118

\* Codes diagnostiques de la Classification internationale des maladies (CIM) proposés par l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) dans la surveillance des troubles liés aux opioïdes. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/opioides/donnees-surveillance-recherche/hospitalisations-associees-opioides-troubles-mentaux.html#>



## ANNEXE 2 RÉSULTATS COMPLÉMENTAIRES

Tableau 6 Comparaison des caractéristiques sociodémographiques des nouveaux utilisateurs d'opioïdes avec ou sans DCNCM

	2006-2007				2021-2022			
	DCNCM (Non) N (%)	DCNCM (Oui) N (%)	Valeur-p	Manquants N (%)	DCNCM (Non) N (%)	DCNCM (Oui) N (%)	Valeur-p	Manquants N (%)
<b>Total</b>	N=142 825 (89,9)	N=16 028 (10,1)			N=164995 (98,2)	N=3103 (1,8)		
Âge (moyenne et IC95 %)	55,8 (55,7-55,9)	61,4 (61,2-61,7)	< 0,0001	0 (0,0)	62,1 (62,0-62,1)	68,4 (67,9-68,9)	< 0,0001	0 (0,0)
Sexe; n (%)			< 0,0001	0 (0,0)			< 0,0001	0 (0,0)
• Femme	78 821 (55,2)	9 885 (61,7)			87 358 (53)	1824 (58,8)		
• Homme	64 004 (44,8)	6 143 (38,3)			77 637 (47,1)	1279 (41,2)		
Indice de défavorisation matérielle; n (%)			< 0,0001	0 (0,0)			0,16	0 (0,0)
• 1 <sup>er</sup> quintile (plus favorisée)	19 565 (13,7)	2 583 (16,1)			27 122 (16,4)	546 (17,6)		
• 2 <sup>e</sup> quintile	23 400 (16,4)	2 879 (18)			28 625 (17,4)	560 (18,1)		
• 3 <sup>e</sup> quintile	27 873 (19,5)	3 298 (20,6)			32 983 (20)	614 (19,8)		
• 4 <sup>e</sup> quintile	32 804 (23)	3 462 (21,6)			35 835 (21,7)	628 (20,2)		
• 5 <sup>e</sup> quintile (plus défavorisée)	39 183 (27,4)	3 806 (23,8)			40 430 (24,5)	755 (24,3)		
Indice de défavorisation sociale; n (%)			< 0,0001	0 (0,0)			0,83	0 (0,0)
• 1 <sup>er</sup> quintile (plus favorisée)	22 623 (15,8)	2 569 (16,0)			29 174 (17,7)	552 (17,8)		
• 2 <sup>e</sup> quintile	26 365 (18,5)	2 719 (17,0)			32 452 (19,7)	606 (19,5)		
• 3 <sup>e</sup> quintile	28 129 (19,7)	3 060 (19,1)			33 063 (20)	634 (20,4)		
• 4 <sup>e</sup> quintile	30 796 (21,6)	3 595 (22,4)			34 408 (20,9)	661 (21,3)		
• 5 <sup>e</sup> quintile (plus défavorisée)	34 912 (24,4)	4 085 (25,5)			35 898 (21,8)	650 (21,0)		
Zones métropolitaines; n (%)			< 0,0001	0 (0,0)			0,022	0 (0,0)
• Montréal métropolitain	61 998 (43,4)	8 366 (52,2)			72 077 (43,7)	1426 (46)		
• Autres métropoles	24 624 (17,2)	2 548 (15,9)			31 229 (18,9)	535 (17,2)		
• Petites villes	19 184 (13,4)	1 725 (10,8)			20 124 (12,2)	390 (12,6)		
• Zones rurales	37 019 (25,9)	3 389 (21,1)			41 565 (25,2)	752 (24,2)		

**Tableau 7 Comparaison des caractéristiques cliniques des nouveaux utilisateurs d'opioïdes avec ou sans DCNCM\***

	2006-2007				2021-2022			
	DCNCM (Non) N (%)	DCNCM (Oui) N (%)	Valeur-p	Manquants N (%)	DCNCM (Non) N (%)	DCNCM (Oui) N (%)	Valeur-p	Manquants N (%)
<b>Total</b>	N = 14 2825 (89,9)	N = 16 028 (10,1)			N = 164 995 (98,2)	N = 3 103 (1,8)		
Prescripteur; n (%)			< 0,0001	489 (0,3)			< 0,0001	3 328 (2 %)
• Dentistes	13 907 (9,8)	0 (0)			22 849 (14,1)	0 (0)		
• Chirurgiens	33 213 (23,3)	1 400 (8,8)			45 563 (28,2)	885 (29,4)		
• Obstétriciens-gynécologues	4 045 (2,8)	28 (0,2)			3 753 (2,3)	16 (0,5)		
• Médecins de famille	79 420 (55,8)	12 996 (81,3)			79 188 (49)	1 542 (51,2)		
• Autres spécialités	11 786 (8,3)	1 569 (9,8)			10 406 (6,4)	568 (18,9)		
Durée de traitement en jours (Moyenne et IC <sup>a</sup> 95 %)	15,1 (14,9-15,3)	27,6 (26,7-28,6)	< 0,0001	60 (0,04)	14,1 (13,9-14,3)	25,5 (23,3-27,6)	< 0,0001	41 (0,02)
Dose totale d'épisode en MEM <sup>b</sup> (Moyenne et IC95 %)	517,9 (501,5-534,3)	954,4 (884,8-1 024)	< 0,0001	3 131 (2 %)	291 (283,7-298,3)	563,9 (487,5-640,3)	< 0,0001	4 893 (2,9)
Dose quotidienne en MEM (Moyenne et IC95 %)	25,9 (25,8-26,0)	25,4 (25,1-25,8)	0,0083	3 131 (2 %)	21,0 (20,9-21,0)	22,6 (22,0-23,1)	< 0,0001	4 893 (2,9)
Durée de l'épisode en jours (Moyenne et IC95 %)	26,5 (26,1-26,9)	48,9 (47,3-50,4)	< 0,0001	60 (0,04)	25,8 (25,4-26,1)	47,9 (44,4-51,5)	< 0,0001	41 (0,02)

\* DCNCM : Douleurs chroniques non cancéreuses d'origine musculosquelettiques.

<sup>a</sup> IC : Intervalle de confiance.

<sup>b</sup> MEM : Milligramme équivalent de morphine.



Centre d'expertise et  
de référence en santé publique

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)