

# Quelles industries et professions cibler pour la prévention des troubles musculo-squelettiques



SYNTHÈSE ET PISTES DE SOLUTION

DÉCEMBRE 2022

Ce document est une synthèse produite à l'initiative de l'Institut national de santé publique du Québec de deux études issues d'un mandat confié par le ministère de la Santé et des Services sociaux. Il est destiné aux décideurs en santé au travail et propose des stratégies pour mieux orienter les ressources en prévention vers les groupes de travailleurs les plus à risque de troubles musculo-squelettiques liés au travail d'origine non traumatique (TMS).

## MESSAGES CLÉS

- Basée sur les données d'indemnisation et des données complémentaires d'enquête de santé, cette analyse permet d'identifier des groupes à risque au sein d'industries qui autrement seraient ignorées. La considération de ces sources de données complémentaires permet d'élaborer un portrait plus juste des groupes à privilégier en prévention des TMS. Elle atténue notamment l'impact de la sous-déclaration des cas de TMS indemnisés.
- Les groupes les plus à risque de TMS se trouvent dans diverses industries, dont la **santé**, la **construction**, plusieurs industries de **fabrication**, les **industries primaires**, les **commerces**, les **industries des arts, loisirs et culture** ainsi que plusieurs **services**, notamment **l'hébergement** et la **restauration**, les **services administratifs**, de **soutien**, de **gestion des déchets et d'assainissement**, de **réparation et d'entretien** et les **services personnels**.
- Tenir compte du sexe et du type de profession dans les stratégies d'identification des groupes à cibler pour la prévention permettrait de bien estimer les risques de TMS, qui peuvent être différents entre les femmes et les hommes dans une industrie donnée et selon le type de profession exercée.
- Les stratégies de prévention à privilégier devraient inclure la sensibilisation des acteurs aux risques professionnels et à leur prévention, l'allocation de budget suffisants à la prévention et l'assurance de mécanismes d'inspection avec des suivis de la mise en place d'actions préventives efficaces intégrées aux programmes de santé au travail.
- Pour élaborer un portrait plus juste des industries et professions à risque élevé de TMS et soutenir la prise de décision, il importe de considérer des sources de données complémentaires telles que des données d'enquêtes ou d'études épidémiologiques ainsi que des données d'indemnisation.

## QUE SONT LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES LIÉS AU TRAVAIL D'ORIGINE NON TRAUMATIQUE?

Dans ce document, le terme « **TMS** » réfère aux **troubles musculo-squelettiques liés au travail d'origine non traumatique**.

Les TMS sont un ensemble d'atteintes des muscles, tendons, articulations et autres tissus, localisées au dos, au cou et aux membres supérieurs et inférieurs. Ils se manifestent lorsque les capacités d'adaptation et de réparation des tissus sont dépassées. La sollicitation de ces structures durant la réalisation des tâches professionnelles imposant, par exemple, des efforts importants, des gestes répétitifs ou des postures de travail statiques ou contraignantes ainsi que l'exposition à des contraintes du travail organisationnelles peuvent contribuer à leur apparition. Les TMS d'origine non traumatique excluent les TMS résultant de traumatismes aigus et accidentels, comme les chutes, les frappes par des objets ou des accidents de véhicule.

### 1 MISE EN CONTEXTE

Les TMS d'origine non traumatique engendrent un fardeau économique et social important. Pour cette raison, les TMS constituent un enjeu prioritaire du Programme national de santé publique<sup>(1)</sup> et de la Planification pluriannuelle en prévention-inspection 2020-2023 de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)<sup>(2)</sup>. L'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) de 2014-2015 a permis d'estimer que le quart des personnes en emploi avaient souffert de TMS au cours des 12 mois précédant l'enquête, soit près d'un million des personnes en emploi<sup>(3)</sup>. De plus, les TMS d'origine non

traumatique, indemnisés entre 2010 et 2012, représentaient le tiers de l'ensemble des lésions professionnelles indemnisées par la CNESST et ceux-ci ont engendré deux millions et demi de jours d'absence du travail indemnisés en moyenne par année<sup>(4)</sup>.

Ces TMS occasionnent des difficultés dans la réalisation du travail et dans la vie quotidienne et peuvent causer des séquelles irréversibles. Depuis au moins les vingt dernières années, selon les données de recensement, trois quarts des travailleurs (85 % des femmes; 65 % des hommes) œuvraient dans des secteurs non priorités par règlement au Québec pour lesquels il n'y avait pas d'obligation de mettre en place tous les mécanismes de prévention prévus par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) avant la modernisation adoptée en fin 2021. Comme seulement 15 % des femmes travaillent dans des secteurs priorités, ces dernières pourraient être particulièrement vulnérables.

La Loi modernisant le régime de santé et sécurité du travail (LMRSST), sanctionnée le 6 octobre 2021, exige l'accès à certains mécanismes de prévention à l'ensemble des secteurs. Cependant, les modalités de cet accès restent à déterminer pour mettre en place les programmes de santé au travail prévus dans cette loi, la portée et le contenu de ces programmes ainsi que les mécanismes et règlements d'implantation.

Or, pour mieux agir, il importe de bien cibler les travailleurs et travailleuses pour qui des activités en prévention devraient être déployées. Ainsi, une meilleure connaissance des industries et des professions à risque de TMS est essentielle.

Ce document résume les résultats de deux études récentes de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) sur l'identification des industries et des professions à risque de TMS chez les travailleuses et chez les travailleurs.

Dans le contexte de l'entrée en vigueur progressive des nouvelles dispositions prévues à la LMRST, ce document vise également à sensibiliser des décideurs en santé au travail quant aux stratégies à privilégier pour identifier les industries selon le type de profession les plus à risque de TMS en considérant les données d'indemnisation et les données d'enquête. Les décideurs visés incluent, notamment, le ministère de la Santé et des Services sociaux, le directeur national de santé publique et les autorités régionales de santé publique ainsi que les décideurs de la CNESST, du ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, des Tables de concertation nationale en santé publique et en santé au travail et les décideurs des organismes patronaux et syndicaux.

## 2 CONSTATS

Une analyse prenant en compte les résultats de ces deux études récentes de l'INSPQ, l'une basée sur les données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) 2014-2015<sup>(5)</sup>, l'autre s'appuyant sur les données d'indemnisation des lésions professionnelles de la CNESST de 2010 à 2012<sup>(6)</sup>, nous permettent de tirer certains constats utiles pour les décideurs.

À noter qu'au moment de la production de l'étude Nicolakakis-Stock *et al* (2021), les données d'indemnisation de 2010-2012 étaient les plus récentes et complètes disponibles (ayant trois ans de suivi au dossier). Ces données ont permis de calculer des taux

d'incidence des TMS, selon l'industrie et le type de profession, stratifiés selon le sexe.

### 2.1 Les personnes exerçant des professions manuelles sont plus à risque de développer des TMS

Le type de profession réfère à trois grandes catégories de professions, les professions manuelles, mixtes et non manuelles, basées sur l'estimation de l'effort déployé.

À la lumière de ces analyses, il est possible de dégager de grands constats en ce qui concerne les risques de TMS selon le type de profession et le sexe en explorant les diverses sources de données.

- Les personnes exerçant des professions manuelles ou des professions mixtes seraient plus à risque que celles exerçant des professions non manuelles, selon les données de l'EQSP 2014-15.
- Les personnes de professions manuelles seraient plus à risque que celles des professions mixtes et des professions non manuelles, selon les données d'indemnisation de la CNESST.
- Les femmes de professions manuelles sont plus à risque de TMS que les hommes exerçant une profession manuelle, selon les données d'indemnisation de la CNESST<sup>(6)</sup>.
- Ceci dit, l'importance du risque de TMS chez les personnes de professions manuelles est indéniable. Cependant, dans certaines industries à risque de TMS, les personnes des professions mixtes seraient tout autant touchées et parfois plus touchées que celles de professions manuelles.

## 2.2 Des différences importantes selon le sexe existent parmi les industries à risque de TMS



Les résultats des deux études montrent que certaines industries à risque sont communes aux hommes et aux

femmes (ex. : **santé, hébergement et restauration, construction de bâtiment et certaines sous-catégories de la fabrication, commerce de détail, services postaux et messageries, activités de transport, industries culturelles et d'information, services administratifs, de gestion des déchets et d'assainissement**), alors que bon nombre sont spécifiques à un sexe.



Les groupes à risque de TMS chez les hommes se retrouvent dans les industries primaires, la construction (**entrepreneurs spécialisés et travaux de génie civil**), le **transport par camion et l'entreposage, la fabrication de machines, de matériels de transport, de meubles, de textiles et de**

**produits minéraux non métalliques, ainsi que dans les services de réparation et entretien**, selon l'une ou l'autre des études ou les deux.



À l'inverse, les groupes à risque de TMS chez les femmes se retrouvent plutôt dans les **services personnels et services de blanchissage, de transport, de l'enseignement et des organisations communautaires, religieuses ou professionnelles de même que dans la fabrication de produits informatiques et électroniques et de produits chimiques**.

Ces différences s'expliquent en partie par le fait que les hommes et les femmes, en général, ne travaillent pas dans les mêmes industries, n'occupent pas les mêmes emplois ou n'effectuent pas nécessairement les mêmes tâches pour un même emploi. Lorsque le risque de TMS dans une industrie est très différent selon le sexe, ne pas en tenir compte dans les analyses peut facilement conduire à sous-estimer le risque de TMS dans ces industries.

Le tableau 1 présente les industries les plus à risque de TMS selon le sexe, le type de profession et l'étude.

Dans le tableau 1, les cases de couleur bleu foncé représentent les industries identifiées dans les deux études. Les cases de couleur orange concernent les industries identifiées uniquement dans les données d'indemnisation alors que les cases vertes sont spécifiques aux industries relevées dans l'EQSP.

Lorsque des industries à risque concernent des travailleurs de professions mixtes ou concernent la combinaison des professions manuelles et mixtes, une mention est faite dans le tableau. Si aucune mention n'apparaît, ce sont des travailleuses ou travailleurs de professions manuelles qui sont concernés.

**Tableau 1 Industries à risque de TMS selon le sexe, le type de profession et l'étude**

Industries		Femmes	Hommes
<b>Santé</b>	Services de soins de santé ambulatoires	Man. + Mixte♦	
	Établissements de soins de longue durée	Man. + Mixte	Man. + Mixte♦
	Hôpitaux	Man. + Mixte	
<b>Construction</b>	Entrepreneurs spécialisés; Travaux de génie civil		Man. + Mixte❖
	Construction/Construction de bâtiments		
<b>Fabrication</b>	Aliments et de boissons		
	Produits en caoutchouc et en plastique		
	Produits métalliques		
	Produits en bois		
	Machines		
	Matériels de transport		
	Produits informatiques et électroniques		
	Meubles et produits connexes		
	Produits chimiques		
	Produits minéraux non métalliques		
	Textiles, vêtements, produits de cuir, etc.		
<b>Commerce</b>	Commerce de détail	Man. + Mixte❖	Man. + Mixte
	Commerce de gros		Man. + Mixte
<b>Industries primaires</b>	Forêts et scieries		Mixte
	Extraction minière, extraction de pétrole et gaz		Mixte
	Première transformation des métaux		
	Chasse et pêche		
<b>Transport et entreposage</b>	Transport par camion		
	Entreposage		
	Services de transport		
	Services postaux et de messagerie	Mixte	Man. + Mixte♦
	Activités de soutien au transport		
<b>Arts, loisirs, culture, Informations</b>	Arts et loisirs	Mixte	
	Établissements du patrimoine, divertissement, jeux de hasard, loteries		
	Industries culturelles et d'information		
<b>Enseignement</b>	Services de l'enseignement		
<b>Services</b>	Hébergement/Restauration	Man. + Mixte❖	Mixte
	Services admin., gestion déchets, assainissement*		Man. + Mixte❖
	Administration publique		
	Services publics : électricité, égouts, gaz		Mixte
	Services personnels et services de blanchissage	Man. + Mixte	
	Services de réparation et entretien		Man. + Mixte
	Organismes religieux, communautaires et professionnels, fondations		

	Selon l'étude sur les données de l'EQSP 2014-2015.
	Selon l'étude sur les données d'indemnisation 2010-2012.
	Selon les deux études.

Mixte = professions mixtes. Man.+ Mixte = professions manuelles et mixtes.

♦ Professions manuelles dans les données d'indemnisation et professions mixtes dans les données de l'EQSP.

❖ Professions manuelles dans les données d'indemnisation et professions manuelles et mixtes dans les données de l'EQSP.

\* Sauf collecte de déchets.

Note : Lorsqu'aucune mention n'est faite, ce sont des travailleuses ou travailleurs de professions manuelles qui sont concernés.

### **Pour soutenir la prise de décision, il importe de considérer des sources de données complémentaires**

On observe au tableau 1, chez les hommes et chez les femmes, que certaines industries à risque de TMS ont été identifiées avec les données d'indemnisation, et non avec les données d'enquête ou vice-versa. Ces différences soulignent l'importance d'avoir recours à des sources de données complémentaires dans l'analyse des industries et professions à risque de TMS. Chaque étude apporte des éléments importants pour identifier les groupes à risque à cibler en prévention. Le recours à deux sources de données complémentaires aide à pallier les limites de l'une ou l'autre étude et à obtenir un portrait plus juste des groupes à privilégier en prévention des TMS. Le fait qu'une industrie soit identifiée dans les deux études ne signifie pas que les travailleurs y soient plus à risques, mais plutôt que leur risque de TMS ressort dans les deux sources de données.

La sous-déclaration des lésions professionnelles à la CNESST conduit à sous-estimer l'ampleur des TMS dans certains secteurs à haut risque de TMS<sup>(7)</sup>. Pour certains diagnostics ou certains types de contraintes du travail associées aux TMS, il y a un plus faible taux de reconnaissance des TMS comme lésions professionnelles. L'utilisation des données d'enquête populationnelle, avec un échantillon représentatif de l'ensemble des travailleurs, atténue le problème de la sous-déclaration des données d'indemnisation en incluant des travailleurs non comptabilisés par la CNESST. Toutefois, l'EQSP présente également des limites. Rappelons que l'échantillon de l'EQSP 2014-15 comportait environ 24 300 travailleurs répondants et que cette enquête a permis d'estimer que le quart

des personnes en emploi étaient touchées par des TMS. Cela fait en sorte que, notamment dans les petites industries, les effectifs sont trop faibles pour permettre des analyses ayant une puissance statistique adéquate pour identifier ces industries à risque de TMS, particulièrement lorsque les analyses sont stratifiées selon le sexe et le type de profession. Par contre, les données d'indemnisation de 2010 à 2012 incluent plus de 80 000 cas de TMS, ce qui augmente la capacité d'identifier les risques de TMS dans de plus petites industries lorsqu'il n'y a pas trop de sous-déclarations des lésions.

## **3 PISTES D'ACTION**

### **3.1 Accès aux mécanismes de prévention et aux programmes de santé dans tous les secteurs d'activité**

Les personnes à risque de TMS travaillent dans un large éventail d'industries. Il est donc souhaitable de s'assurer que toutes les industries aient accès aux mécanismes de prévention, et que des programmes de santé au travail, tels que proposés dans la nouvelle Loi, soient élaborés pour ces groupes à risque de TMS, permettant au milieu de travail d'élaborer et d'implanter un programme de prévention efficace.

La prévention des TMS passe par la sensibilisation des acteurs et par la réalisation d'activités de prévention. Des ressources professionnelles en santé au travail formées en prévention des risques de TMS, comme celles du Réseau de santé publique en santé au travail, pourraient être nécessaires pour soutenir les entreprises dans la prise en charge de ces risques.

### 3.2 Les industries et types de professions à cibler pour la prévention des TMS

Selon les deux études analysées, les industries ou secteurs à cibler pour des actions de prévention des TMS devraient notamment inclure la santé, la construction, le commerce, diverses sous-catégories de la fabrication, des industries primaires, des arts, loisirs et culture ainsi que plusieurs services, notamment l'hébergement et la restauration, les services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et d'assainissement, de réparation et entretien et les services personnels. Dans ces secteurs, il faut s'assurer, entre autres, que les travailleurs et travailleuses de professions manuelles et mixtes qui sont particulièrement à risque de TMS aient accès aux actions préventives.

### 3.3 Stratégies pour identifier les industries et professions à risque d'autres maladies professionnelles

Les critères pour identifier les groupes à risque de diverses maladies professionnelles, comme les TMS, en vue de les cibler pour des activités de prévention, doivent se baser sur l'analyse de plusieurs sources de données probantes. L'utilisation de sources complémentaires telles que des données d'indemnisation et des données populationnelles de santé ou d'études épidémiologiques contribue à l'établissement d'un portrait plus juste. De plus, des analyses distinctes sont nécessaires pour diverses maladies professionnelles. Les industries et professions à risque de TMS ne sont pas les mêmes que, par exemple, ceux à risque de surdité, de problèmes respiratoires ou de cancer

d'origine professionnelle. Par ailleurs, tenir compte du sexe et du type de profession selon l'industrie est très important pour identifier les groupes à risque de TMS afin d'amoindrir le risque de sous-estimer le risque réel dans une industrie donnée.

Bien que cet aspect n'ait pas été couvert dans ce document, rappelons tout de même que des efforts devraient être déployés pour s'assurer que le risque de maladie professionnelle chez des travailleurs plus vulnérables soit pris en compte (ex. : ceux exposés à des conditions de travail précaires comme les travailleurs des agences de location de personnel, des travailleurs étrangers temporaires, certains immigrants, les travailleurs de faible revenu, etc.)<sup>(8)</sup>.

### 3.4 Autres stratégies à privilégier pour favoriser la prévention auprès des travailleurs les plus à risque

Selon les recommandations de la vérificatrice générale dans son audit de la performance de la prévention en santé et sécurité du travail de la CNESST en 2019, la CNESST doit « s'assurer que ses orientations stratégiques et budgétaires reflètent l'importance qui doit être accordée à la prévention en santé et sécurité du travail. »<sup>(9)</sup>. De plus, les inspections doivent être adaptées et les suivis doivent être effectués pour vérifier si les risques en santé au travail, incluant ceux associés aux TMS, sont bien pris en charge. Il serait souhaitable que des incitatifs adéquats soient implantés, incluant des amendes à des niveaux comparables à ceux des autres juridictions canadiennes.

## 4 CONCLUSION

La proportion élevée de travailleuses et de travailleurs touchés par les TMS, même dans des industries déjà priorisées par la CNESST pour la prévention, souligne l'importance d'inscrire des actions préventives efficaces aux programmes de santé au travail, notamment, la sensibilisation des différents acteurs aux risques à la santé musculo-squelettique et à leurs conséquences pour l'individu, le milieu de travail et le système de santé. Ces programmes viendront encadrer la production des programmes de prévention que doivent élaborer les employeurs comme le prévoit la nouvelle LMRSSST et soutenir les comités de santé et de sécurité devant identifier et mettre en place des activités visant à réduire les TMS liés au travail.

## RÉFÉRENCES

- (1) Ministère de la Santé et des Services sociaux (2015). « Programme national de santé publique 2015-2025 : pour améliorer la santé de la population du Québec », Rapport 15-216-01W, Québec : gouvernement du Québec. 88 p. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2015/15-216-01W.pdf>
- (2) Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (2020). « Santé et sécurité du travail. Planification pluriannuelle en prévention-inspection, 2020-2023 », <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/lois-reglements/modernisation-sst>
- (3) Tissot, F., S. Stock et N. Nicolakakis (2020). « Portrait des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail : résultats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015 », Institut national de santé publique du Québec, 33 p. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2632>
- (4) Stock S, Nicolakakis N (premières auteures), Tissot F, Turcot A, Vézina N, Vézina M, Baril-Gingras G, Nastasia I, Messing K, Gilbert L, Laberge M, Major M-E. (2020) Inégalités de santé au travail entre les salariés visés et ceux non visés par les mesures préventives prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail. Institut national de santé publique du Québec; <https://www.inspq.qc.ca/publications/2631>
- (5) Tissot F, Stock S, Nicolakakis N, Hamel D, Lo E. (2021). Industries et professions les plus touchées par des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail : résultats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015. Institut national de santé publique du Québec, 34 p. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2797>
- (6) Nicolakakis N, Stock S, (contribution égale), Tissot F, Lippel K, Vézina M, Major ME, Dionne CE, Messing K, Turcot A, Gilbert L. (2021). « Les troubles musculo-squelettiques reconnus par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail de 2010 à 2012 : qui est à risque? », Institut national de santé publique du Québec, 33 p. <https://www.inspq.qc.ca/publications/2801>

- (7) Stock S, Nicolakakis N, Raiq H, Messing K, Lippel K, Turcot A. Underreporting work absences for nontraumatic work related musculoskeletal disorders to workers compensation: results of a 2007-2008 survey of the Quebec working population. *American Journal of Public Health* 2014; 104 : e94–101
- (8) Nicolakakis N, Stock S (premières auteures), Tissot F, Niedhammer I, Turcot A, Messing K, Laberge M, Dionne CE, Lippel K, Vézina N, Gilbert L, Roquelaure Y, Major ME. 2019. Les inégalités sociales et la santé au travail : le rôle des contraintes professionnelles sur l'absence du travail associée aux troubles musculo-squelettiques. Constats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) de 2014-15. Institut national de santé publique du Québec. 31 p.
- (9) Vérificateur général du Québec (2019). Rapport du commissaire au développement durable. Chapitre 3 : Audit de performance. Prévention en santé et en sécurité du travail. Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.  
[https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications/rapport-cdd/2019-2020-CDD-mai2019/fr\\_Rapport2019-2020-CDD-mai2019-Chap03.pdf](https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications/rapport-cdd/2019-2020-CDD-mai2019/fr_Rapport2019-2020-CDD-mai2019-Chap03.pdf)

---

# Quelles industries et professions cibler pour la prévention des troubles musculo-squelettiques

---

## AUTEURES

Ablavi Agbodan, stagiaire de maîtrise en santé environnementale et santé au travail  
École de santé publique de l'Université de Montréal  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

Susan Stock, spécialiste en médecine du travail et en santé publique et médecine préventive  
Responsable, Groupe scientifique sur les troubles musculo-squelettiques liés au travail (GS-TMS)  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie  
Professeure agrégée de clinique,  
Département de médecine sociale et préventive  
École de santé publique de l'Université de Montréal

## COLLABORATRICES

France Tissot, conseillère scientifique  
Nektaria Nicolakakis, conseillère scientifique spécialisée  
Marie-Pascale Sassine, cheffe d'unité scientifique  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

Caroline Tessier, conseillère scientifique  
Maryse Beaudry, conseillère scientifique  
Direction de la valorisation scientifique et de la qualité

## SOUS LA COORDINATION DE

Marie-Pascale Sassine, chef d'unité scientifique  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

## MISE EN PAGE

Marie-Cécile Gladel  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

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 formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante :*  
<http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).

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

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2022  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-93488-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

N° de publication : 3271