

Interdictions de fumer dans des lieux publics extérieurs : exposition, mesures législatives et acceptabilité sociale

SYNTHÈSE

Avril 2015

Annie Montreuil, Ph. D.

Sommaire

Introduction	2
Méthodologie	2
La mesure de l'exposition à la fumée de tabac à l'extérieur	3
Exposition à la fumée à l'entrée des édifices	3
Exposition à la fumée sur les terrasses publiques	5
Exposition à la fumée dans les parcs et sur les plages	6
Discussion	8

Messages clés

Cette synthèse de connaissances non systématique sur l'exposition à la fumée de tabac et les mesures législatives relatives aux interdictions de fumer dans des lieux publics extérieurs permet de dégager les constats suivants :

- la fumée de tabac à laquelle un non-fumeur s'expose à l'extérieur à l'entrée d'édifices ou sur une terrasse publique est suffisante pour être détectée mais dépasse rarement les seuils de qualité de l'air établis par des organismes de santé;
- les travailleurs de restaurants et de bars qui doivent servir des clients sur une terrasse sont à risque de se retrouver dans des conditions où l'exposition pourrait nuire à leur santé;
- au Québec, la Loi sur le tabac pose des limites aux endroits où il est permis de fumer à l'entrée des édifices et sur les terrasses publiques, et quelques municipalités interdisent de fumer dans les parcs; d'autres juridictions canadiennes vont plus loin;
- d'autres raisons que les impacts à la santé sont évoquées pour justifier les interdictions de fumer dans des lieux extérieurs, dont la dénormalisation de l'usage de tabac, la création d'environnements favorables au non-usage de tabac et la réduction des déchets;
- les interdictions de fumer aux entrées des édifices, sur les terrasses publiques et sur les terrains de jeux pour enfants reçoivent le soutien de la majorité de la population québécoise;
- des études réalisées ailleurs qu'au Québec auprès de décideurs indiquent que ceux-ci appréhendent l'application de ces mesures.

Introduction

L'exposition à la fumée de tabac a un impact démontré sur la santé des non-fumeurs : elle augmente les risques de souffrir de maladies respiratoires et cardiovasculaires, nuit au développement du fœtus, occasionne des difficultés respiratoires, des migraines, l'irritation des yeux et de la gorge, et serait un déclencheur d'asthme (Guérin et collab., 2006). Plusieurs des 4 000 substances chimiques présentes dans la fumée de tabac sont irritantes pour les yeux et les voies respiratoires et 70 sont reconnues pour causer, provoquer ou favoriser le cancer, faisant de la fumée de tabac un agent cancérigène du groupe 1 (Santé Canada, 2011). Aucun seuil d'exposition à la fumée de tabac n'est jugé sécuritaire (U.S. Department of Health and Human Services, 2006) et certains risques à la santé seraient présents même à de très bas niveaux d'exposition (Guérin et collab., 2006).

Au Québec, tant les fumeurs que les non-fumeurs ont été sensibilisés au fil des ans quant aux effets de l'exposition involontaire à la fumée de tabac par plusieurs campagnes médiatiques et par l'adoption de lois restreignant l'usage de tabac dans certains lieux. Depuis 1998, des lois provinciales successives ont interdit l'usage de tabac à l'intérieur des lieux de travail et des lieux publics, sur les terrains des écoles, ainsi que dans un rayon de neuf mètres des entrées des établissements de santé, de services sociaux, d'enseignement, des milieux de garde et des centres où sont offerts des activités communautaires ou de loisirs destinées aux jeunes.

Cinq ans après l'adoption de la Loi sur le tabac, la proportion de non-fumeurs québécois de 15 ans et plus qui rapportaient avoir été exposés au cours du mois précédent à la fumée de tabac à l'extérieur (soit sur une terrasse de restaurant ou de bar, à un arrêt d'autobus, à l'entrée d'un bâtiment, sur un terrain d'école, sur un trottoir ou dans un parc) (68 %) était similaire à celle de 2005 (65 %) (Lasnier & Leclerc, 2012). En 2011-2012, près d'une personne sur quatre de 15 ans et plus au Québec rapportait fumer la cigarette à l'occasion ou à tous les jours (23 %) (Statistique Canada, 2013). L'exposition des non-fumeurs à la fumée de tabac dans les lieux extérieurs soulève des interrogations quant à l'ampleur de cette exposition et ses effets sur la santé. Plusieurs juridictions canadiennes interdisent de fumer

dans certains de ces lieux, et d'autres envisagent de le faire.

Afin d'éclairer la prise de décision au Québec au sujet des interdictions de fumer dans des lieux extérieurs, ce document présente une synthèse de connaissances non systématique sur :

- L'exposition à la fumée de tabac rapportée et mesurée aux entrées des édifices, sur les terrasses de restaurants et de bars, dans les parcs et sur les plages;
- Les mesures législatives dans les juridictions canadiennes concernant l'usage de tabac dans ces lieux;
- Le soutien de la population et de décideurs à l'égard de telles mesures.

Méthodologie

Une recherche exploratoire par mot clé a été réalisée à l'aide de la plate-forme OVID dans les bases de données : LWW Total Access Collection, EBM Reviews, Global Health et MEDLINE. Les mots clés utilisés décrivaient trois concepts : (1) l'usage du tabac (cigarette et cigare) et l'exposition à la fumée; (2) les mesures législatives ou réglementaires, les politiques; (3) les lieux extérieurs publics (parcs, plages, aires de jeux, stades, pentes de ski; entrées des édifices; terrasses publiques). Les synonymes de chacun de ces concepts en français et en anglais, ainsi que les termes en langage contrôlé ont été soumis au moteur de recherche. Seuls les articles qui traitaient des trois concepts et qui avaient été publiés après 2000 ont été retenus. Cette recherche a permis d'identifier 157 articles scientifiques, dont 40 ont été retenus en raison de leur pertinence quant aux objectifs poursuivis. Certaines références issues des articles sélectionnés ont servi à repérer d'autres articles pertinents de même que des rapports d'organismes publics. Le texte de la Loi sur le tabac et le site internet du ministère de la Santé et des Services sociaux ont été consultés pour connaître les mesures législatives en vigueur au Québec. Enfin, certains documents produits par le l'organisme canadien Association pour les droits des non-fumeurs (Non-smokers' Rights Association) ont été consultés, notamment le répertoire des mesures législatives

canadiennes (fédérale, provinciales et municipales) relatives aux interdictions de fumer.

La mesure de l'exposition à la fumée de tabac à l'extérieur

La fumée de tabac est un mélange de plusieurs milliers de substances chimiques, dont plusieurs sont toxiques et cancérogènes. Différentes méthodes sont utilisées pour mesurer l'exposition à la fumée de tabac (Guérin et collab., 2006). Toutefois, aucune mesure unique ne permet de capter l'exposition à toutes les composantes de la fumée de tabac, et l'exposition mesurée à une seule composante ne rend pas compte des risques à la santé de l'exposition au mélange de l'ensemble des composantes toxiques de la fumée de tabac (Apelberg et collab., 2013). La mesure des particules fines dans l'air est la méthode la plus utilisée pour évaluer l'exposition à la fumée de tabac (Apelberg et collab., 2013). Les particules fines sont des particules de diamètre égal ou inférieur à 2,5 micromètres par mètre cube d'air ($PM_{2.5}$). Étant donné leur petite taille, les $PM_{2.5}$ pénètrent profondément dans les poumons, jusqu'aux alvéoles pulmonaires, ce qui augmente les risques de souffrir de maladies respiratoires et cardiovasculaires (Apelberg et collab., 2013). Des organismes de santé ont établi des standards de qualité de l'air qui identifient des concentrations au-delà desquelles l'exposition aux particules fines serait associée à une augmentation de la mortalité. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'exposition ne devrait pas dépasser $25 \mu g/m^3$ en moyenne sur une période de 24 heures ou $10 \mu g/m^3$ sur une base annuelle (Organisation mondiale de la Santé, 2006). Ces seuils s'appliquent autant à l'air intérieur qu'à l'air extérieur. L'agence américaine Environmental Protection Agency (EPA) émet des seuils d'exposition pour l'air extérieur similaires quoiqu'un peu plus élevés ($35 \mu g/m^3$ sur une période de 24 h et $12 \mu g/m^3$ annuellement) (U.S.Environmental Protection Agency, 2013). Chaque augmentation de $10 \mu g/m^3$ d'exposition à des particules fines sur une base annuelle augmenterait de 4 % le risque de mortalité de toutes causes, de 6 % le risque de maladies cardiorespiratoires et de 8 % le risque de souffrir du cancer du poumon (Pope et collab., 2002).

Les particules fines ne sont pas spécifiques au tabac; elles sont produites par la combustion, incluant le chauffage au bois, les bougies et la cuisson, et sont influencées par la pollution de l'air extérieur. Toutefois, dans les espaces clos où il y a combustion de tabac, la contribution de la fumée de tabac aux $PM_{2.5}$ surpasse largement les autres sources. La mesure des particules fines permet des mesures en temps réel, ce qui permet de voir, par exemple, l'impact de chaque cigarette fumée sur la qualité de l'air (Apelberg et collab., 2013).

Les particules fines provenant de la fumée de tabac se comportent différemment à l'intérieur et à l'extérieur. À l'intérieur, elles restent longtemps en suspens dans l'air ambiant, et la concentration revient très graduellement au niveau de base après plusieurs heures ou plus rapidement selon la ventilation du lieu (Klepeis et collab., 2007). À l'extérieur, les particules fines sont constituées d'une suite de « microplumes », soit des concentrations très élevées observées pendant quelques secondes. La fumée à l'extérieur disparaît presque totalement lorsque la source de fumée s'éteint et la concentration de particules fines revient rapidement au niveau de base (Klepeis et collab., 2007). Étant donné la contamination par la pollution de l'air, la plupart des études qui mesurent les particules fines dans un lieu extérieur prennent des mesures en l'absence de la source de fumée, ce qui correspond au niveau de base.

La concentration de particules fines dans l'air extérieur peut être plus élevée dans certaines conditions et dépend de la densité de fumeurs, du degré de fermeture des cloisons d'une terrasse extérieure ou des murs environnants, des conditions atmosphériques (direction et vitesse du vent) et de la proximité des fumeurs (Sureda et collab., 2013).

Exposition à la fumée à l'entrée des édifices

Selon deux études réalisées respectivement à Toronto et à Barcelone à l'entrée d'édifices publics, la concentration de particules fines mesurée à l'extérieur près des entrées lorsque des personnes fument à proximité variait de $17 \mu g/m^3$ à cinq mètres des portes à Barcelone (Sureda et collab., 2012), à 11 et $16 \mu g/m^3$ à neuf mètres des portes à Toronto selon le nombre de cigarettes allumées (1-4 et 5 ou plus) (Kaufman et collab., 2011). En l'absence de cigarette allumée, la concentration de

particules fines mesurée à l'extérieur était de $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à plus de 10 mètres des portes à Barcelone et de $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à neuf mètres des portes à Toronto (Kaufman et collab., 2011; Sureda et collab., 2012). Les valeurs maximales observées pouvaient atteindre $496 \mu\text{g}/\text{m}^3$; toutefois, ces valeurs redescendaient rapidement après quelques secondes (Kaufman et collab., 2011). Une seule cigarette allumée dans un rayon de 9 mètres était suffisante pour observer une concentration dépassant le niveau de base, et avec au moins cinq cigarettes allumées la concentration dépassait de deux fois et demie le niveau de base (Kaufman et collab., 2011). Dans une situation où aucune structure ne retient la fumée, comme un mur d'immeuble peut le faire par exemple, des particules fines peuvent être détectées jusqu'à une distance de neuf mètres d'une seule personne qui fume (Hwang & Lee, 2014). Selon une étude ayant mesuré la concentration de particules fines sur le toit d'un édifice de sept étages à une distance de un mètre, 3 m, 6 m, et 9 m d'une cigarette fumée, la concentration de $\text{PM}_{2.5}$ mesurée sur le toit était de 73, 11, 4 et $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Hwang & Lee, 2014). La concentration de particules fines était plus élevée lorsque le vent soufflait vers le bas plutôt que vers le haut et lorsque la vitesse du vent était plus faible (Hwang & Lee, 2014).

Selon des observations recueillies à l'entrée de différents types d'édifices du centre-ville de Toronto (hôpitaux, campus universitaire, édifices corporatifs et mixtes, édifices gouvernementaux, transports en commun), 37 % des fumeurs (398/1081) fumaient à moins de neuf mètres des portes (Kaufman et collab., 2010). Cette proportion était de 88 % près d'un édifice à bureaux où il n'était pas interdit de fumer près des portes, et de 39 % à neuf mètres ou moins de l'entrée d'un hôpital, où ce comportement était interdit (Kaufman et collab., 2010). Des entrevues semi-dirigées réalisées avec des fumeurs et des non-fumeurs dans le cadre de cette même étude ont révélé que les fumeurs privilégiaient les endroits où ils peuvent fumer près de leur lieu de travail, avec d'autres fumeurs et loin des non-fumeurs et des enfants, à l'abri des intempéries, et peu visibles. Les entrevues réalisées auprès des non-fumeurs ont révélé l'inconfort associé au fait de traverser un mur de fumée pour se rendre ou quitter son travail. Ces moments seraient particulièrement éprouvants pour les personnes qui souffrent de problèmes respiratoires (Kaufman et collab., 2010).

Mesures législatives au Québec et ailleurs

Au Québec, selon la Loi sur le tabac, il est interdit de fumer à l'extérieur dans un rayon de neuf mètres de toute porte communiquant avec certains lieux :

- une installation maintenue par un établissement de santé et de services sociaux, soit un centre hospitalier, un centre d'hébergement et de soins de longue durée, un centre de réadaptation, un centre local de services communautaires ou un centre de protection de l'enfance et de la jeunesse;
- un local, hors demeure, où sont offerts des services d'une ressource intermédiaire;
- un local ou un bâtiment utilisé par un centre de formation professionnelle, un centre d'éducation aux adultes, un cégep ou une université, que l'établissement d'enseignement soit public ou privé;
- un lieu, hors demeure, où se déroulent des activités communautaires ou de loisirs destinées aux mineurs;
- une installation d'un centre de la petite enfance ou d'une garderie, à l'exception d'une résidence privée où sont fournis des services de garde en milieu familial.

Il est à noter que l'interdiction de fumer s'applique à l'égard de toutes les portes qui communiquent avec ces lieux, incluant, par exemple, celles donnant sur un balcon. Si le rayon de neuf mètres ou une partie de celui-ci excède la limite du terrain sur lequel le lieu est situé, l'interdiction de fumer s'applique uniquement jusqu'à cette limite. Par exemple, l'interdiction de fumer n'est pas applicable si une porte communiquant avec un lieu donne directement sur un trottoir municipal (Gouvernement du Québec, 2006a).

Les conditions diffèrent d'une province canadienne à l'autre. En Ontario, l'usage est interdit à l'extérieur des établissements de santé dans un rayon de neuf mètres des portes. L'usage est interdit dans un rayon de trois mètres de tous les édifices publics et des lieux de travail en Colombie-Britannique, dans les Territoires du Nord-Ouest, et au Nunavut; en Saskatchewan, cette interdiction s'applique à tous les édifices publics mais pas aux lieux de travail. En Alberta et au Yukon, l'interdiction de fumer à l'extérieur dans un rayon de cinq mètres s'applique aux portes, ainsi qu'aux fenêtres et aux prises d'air des édifices publics et des lieux de

travail. En Nouvelle-Écosse et dans les Territoires du Nord-Ouest, des structures où il est permis de fumer peuvent être érigées à trois mètres des portes d'un lieu de travail à condition que la fumée n'entre pas en contact avec les travailleurs sur le site (Non-smokers' rights association, 2014a).

Les études recensées n'ont pas permis de documenter les conditions d'implantation des interdictions de fumer aux entrées des édifices.

Soutien aux interdictions de fumer à l'entrée des édifices

En 2007, près de 60 % des fumeurs et des ex-fumeurs récents au Québec étaient en accord avec une interdiction de fumer à l'entrée des édifices (Kairouz et collab., 2010).

En Australie, 93 % des personnes interrogées en 2006 rapportaient qu'il était interdit de fumer à l'intérieur de leur lieu de travail (Walsh et collab., 2011). Parmi ces personnes, les fumeurs percevaient que l'usage de tabac à l'extérieur était plus fréquent à leur lieu de travail (78 %) que dans cinq autres lieux : à l'arrêt de train/bus (60 %), chez des amis (59 %), sur leur rue (35 %), au parc (34 %) et à l'extérieur de l'école (23 %) (Walsh et collab., 2011). Toujours selon cette étude, une mesure qui interdirait de fumer à l'extérieur près des portes des lieux de travail recevrait le soutien de 88 % des non-fumeurs et de 67 % des fumeurs (Walsh et collab., 2011).

Exposition à la fumée sur les terrasses publiques

Une étude australienne menée sur les terrasses de 28 cafés et pubs (bars) indique qu'une augmentation de la concentration de PM_{2.5} peut être détectée à partir du moment où une seule personne fume sur la terrasse (Stafford et collab., 2010). À partir de deux fumeurs, la concentration mesurée de 17 µg/m³ correspondait à un niveau de qualité d'air « moyen » selon les normes EPA (16 - 40 µg/m³), qui s'accompagne d'une recommandation aux personnes très sensibles d'éviter l'exposition prolongée (Stafford et collab., 2010). Dans cette étude, le nombre de fumeurs est l'élément qui influençait le plus la concentration de PM_{2.5}, au-delà de

la vitesse du vent, des conditions atmosphériques et de l'ouverture des cloisons.

Une étude américaine a mesuré la concentration de deux biomarqueurs de la fumée de tabac, la cotinine et le NNAL chez 28 non-fumeurs ayant fréquenté une terrasse de restaurant et de bar pendant trois heures à des périodes achalandées (St.Helen et collab., 2012). La cotinine, un métabolite de la nicotine, a été mesurée dans la salive avant et après l'exposition à la fumée, et le NNAL, un métabolite d'une nitrosamine cancérigène spécifique au tabac, dans l'urine avant l'exposition et le lendemain. La concentration de cotinine détectée chez les non-fumeurs était plus élevée après la visite des terrasses de bars (0,161 ng/mL après la visite vs 0,045 avant) et de restaurants (0,075 ng/mL après vs 0,046 avant) comparativement aux visites d'un site extérieur sans fumée (0,044 ng/mL avant et après). De même, la concentration de NNAL détectée chez les non-fumeurs était également plus élevée après la visite des terrasses de bars (2,407 vs 0,037 pg/mL) et de restaurants (0,774 vs 0,041 pg/mL) comparativement aux visites d'un site extérieur sans fumée (0,038 vs 0,033 pg/mL). Les effets sur la santé associés aux expositions dont peuvent témoigner les concentrations mesurées de ces deux marqueurs sont mal connus, mais suscitent des préoccupations à l'égard de la santé des travailleurs de ces lieux (St.Helen et collab., 2012). Les particules fines provenant des terrasses de restaurants et de bars peuvent également s'infiltrer à l'intérieur des établissements et peuvent se retrouver en quantité suffisante pour nuire à la santé des travailleurs et des clients qui souffrent de problèmes respiratoires, comme l'asthme (Edwards & Wilson, 2011).

Il est difficile de déterminer l'ampleur des risques à la santé des non-fumeurs fréquentant des terrasses publiques, notamment en raison de la variabilité de l'exposition : temps passé sur la terrasse, nombre de fumeurs à proximité, conditions atmosphériques, caractéristiques de la terrasse. Par contre, pour les personnes qui travaillent dans ces lieux et qui passent un nombre élevé d'heures sur les terrasses, jour après jour, à proximité de fumeurs, l'ampleur de l'exposition pourrait être assez élevée pour nuire à leur santé (Chapman & Hyland, 2010; Sureda et collab., 2013; Zhang et collab., 2009).

Mesures législatives au Québec et ailleurs

Au Québec, il est interdit de fumer dans les tentes, chapiteaux et autres installations semblables montées de façon temporaire ou permanente et qui accueillent le public (Loi sur le tabac, 2005). Une installation peut être une structure constituée d'un toit et de cloisons amovibles ou fixes, munis d'un dispositif qui en permet la fermeture complète ou partielle. Des parasols et des auvents ne sont pas des structures visées par la Loi (Gouvernement du Québec, 2006b). Les restaurants et les bars peuvent donc permettre à leur clientèle de fumer sur une terrasse adjacente à leur commerce, pourvu que celle-ci ne puisse pas être partiellement fermée.

Dans les autres provinces canadiennes, il est interdit de fumer sur toutes les terrasses de restaurants et de bars en Alberta, à Terre-Neuve et Labrador, au Yukon, en Nouvelle-Écosse, et en Ontario. D'autres provinces permettent de fumer avec certaines restrictions comme c'est le cas au Québec : la Colombie-Britannique, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard (Non-smokers' rights association, 2014a). Plusieurs municipalités en Colombie-Britannique vont plus loin que la loi provinciale; à Vancouver, par exemple, il est interdit de fumer sur les terrasses de restaurants et de bars et dans un rayon de six mètres de ces endroits (Non-smokers' rights association, 2014a).

Soutien aux interdictions de fumer sur les terrasses publiques

Les données les plus récentes sur le soutien de la population québécoise à l'égard d'interdictions de fumer sur les terrasses de restaurants et de bars proviennent d'un sondage réalisé pour le compte de la Coalition québécoise pour le contrôle du tabac en août 2013 auprès de plus de 1 000 Québécois de 18 ans et plus. Selon ce sondage, 63 % des Québécois interrogés étaient tout à fait ou plutôt d'accord d'interdire de fumer sur les terrasses extérieures des restaurants et bars alors que 34 % étaient plutôt ou tout à fait en désaccord. Le soutien était plus élevé chez les non-fumeurs (75 %) que chez les fumeurs (17 %) (Léger Marketing, 2013b). En 2011, un autre sondage réalisé auprès de 1 000 Québécois de 18 ans et plus, cette fois pour le compte du Conseil québécois sur le tabac et la santé, indiquait que 55 % des répondants étaient en faveur d'une interdiction de fumer sur les terrasses de restaurants et

de bars. Le soutien était plus élevé parmi les non-fumeurs (67 %), suivi des anciens fumeurs (52 %) et des fumeurs (28 %) (Léger Marketing, 2010). Il est à noter que la proportion de fumeurs au Québec en 2011-2012 était de 23,1 % (Statistique Canada, 2013).

Exposition à la fumée dans les parcs et sur les plages

Les concentrations de particules fines auxquelles les non-fumeurs s'exposent dans les parcs et sur les plages ne sont pas documentées dans les études recensées. Certains auteurs sont d'avis que les écrits scientifiques offrent peu d'information quant aux risques à la santé découlant de l'exposition à la fumée de tabac dans des lieux extérieurs vastes et bien ventilés comme des parcs et des plages (Barnoya & Navas-Acien, 2013; Bayer & Bachynski, 2013).

L'interdiction de fumer dans ces endroits repose sur d'autres arguments, notamment la réduction des déchets de cigarettes dans l'environnement et la réduction de l'exposition des jeunes au geste de fumer dans le but de dénormaliser l'usage du tabac et de renforcer la création d'environnements favorables au non-usage de tabac (Bayer & Bachynski, 2013; Leung et collab., 2013; Johns et collab., 2013). Le fait de voir des personnes fumer ou de voir des signes de l'usage de tabac (par ex. des mégots) peut contribuer à l'initiation au tabagisme chez les jeunes (Mead et collab., 2014). Plus l'usage de tabac est visible, plus les jeunes peuvent percevoir que ce comportement est prévalent et plus ils peuvent considérer que ce comportement est acceptable (Mead et collab., 2014). Les effets dissuasifs de telles mesures sont appuyés par les perceptions de jeunes adultes américains : ceux qui habitaient une région du Minnesota où il était interdit de fumer dans les parcs percevaient qu'il était plus difficile de fumer que les jeunes adultes qui habitaient une région où il était permis de fumer dans les parcs (Klein et collab., 2012).

A Vancouver, où des interdictions de fumer dans les parcs et sur les plages sont en vigueur depuis 2010, des observations ont été réalisées avant et après l'entrée en vigueur de la loi dans trois parcs et sur trois plages. Avant l'entrée en vigueur de la loi, 3 % des visiteurs des parcs où les observations ont eu lieu ont été aperçus en train de fumer, alors que c'était le cas de moins de 1 % des visiteurs un an après la loi (Okoli et collab., 2013a).

Sur les plages, les résultats des observations après la loi étaient peu concluants, mais la proportion de visiteurs aperçus en train de fumer était déjà très faible avant la loi, plus faible que dans les parcs (Okoli et collab., 2013a). Les perceptions des habitants de Vancouver interrogés un an après l'entrée en vigueur des interdictions de fumer dans les parcs et sur les plages de leur ville indique qu'une majorité de non-fumeurs se sent mieux protégée de l'exposition à la fumée de tabac (87 %) et qu'une majorité de fumeurs (84 %) et de non-fumeurs (89 %) perçoit une réduction de la pollution causée par les déchets de cigarettes (Okoli et collab., 2013b).

Des résultats similaires à ceux obtenus dans les parcs de Vancouver ont été observés dans les parcs de la ville de New York. La proportion de visiteurs aperçus en train de fumer dans les parcs est passée de 3 % avant l'interdiction de fumer à 1 % après (Johns et collab., 2013). Les interdictions de fumer dans les parcs et sur les plages de New York sont associées à une réduction de déchets de cigarettes recueillis sur les plages et dans les aires de jeux, mais pas dans les parcs (Johns et collab., 2013).

Mesures législatives au Québec et ailleurs

Au Québec, trois municipalités interdisent de fumer dans les parcs : l'Ancienne-Lorette (dans certains parcs, sentiers pédestres et pistes cyclables), Ste-Adèle (dans tous les parcs et espaces verts, et une plage) et Rosemère (dans certains parcs) (Non-smokers' rights association, 2014 b; Ville de Rosemère, 2013; Ville de Sainte-Adèle, 2012). La ville de Côte-St-Luc interdit de fumer dans les aires de jeux pour enfants, les piscines publiques et les patageoires, les terrains de sports et dans un périmètre variant de 11 à 20 mètres autour de ces aménagements. L'usage de tabac est interdit dans l'ensemble des parcs seulement lors d'événements spéciaux (Ville de Côte-Saint-Luc, 2012).

Dans le reste du Canada, l'usage de tabac est interdit dans les parcs de 43 municipalités en Ontario, 23 en Colombie-Britannique, sept en Nouvelle-Écosse, une en Alberta, et aucune dans les autres provinces et territoires (Non-smokers' rights association, 2014b).

Aux États-Unis, plus de 600 municipalités interdisent de fumer dans certains parcs et plus d'une centaine sur certaines plages. C'est le cas notamment de la ville de Philadelphie, qui compte une forte proportion de fumeurs adultes et jeunes (Leung et collab., 2013). La démarche ayant mené à l'adoption de parcs sans fumée à Philadelphie est décrite en détails dans Leung, Mallya, Dean, Rizvi, Dignam & Schwarz (2013).

La ville de New York interdit également l'usage de tabac dans tous ses parcs, terrains de golf publics, terrains de sports et stades, et toutes ses plages, places piétonnières dont le célèbre Times Square, et dans les aires de jeux et les piscines. Il est permis de fumer sur les trottoirs en périmètre des parcs et dans les stationnements des parcs (www.nycgovparks.org/facility/rules/smoke-free). La mesure est appliquée par les citoyens (« self-enforced »), comme c'est le cas dans d'autres grandes villes comme Chicago et Los Angeles. Le non-respect de la loi prévoit une amende de 50 \$. Les New Yorkais qui voient quelqu'un fumer dans un endroit où cela est interdit sont invités à d'abord demander à cette personne de respecter la loi et, au besoin, d'aviser un employé du parc en personne ou par téléphone s'ils sont témoins d'une infraction à la loi (www.nycgovparks.org/facility/rules/smoke-free).

Soutien aux interdictions de fumer dans les parcs et sur les plages

Le soutien de la population québécoise à l'égard d'interdictions de fumer dans les parcs dans leur ensemble n'est pas documenté. Toutefois, 90 % des non-fumeurs et 68 % des fumeurs québécois appuient une interdiction de fumer sur les terrains de jeux pour enfants (Léger Marketing, 2013a).

Un fort soutien pour des parcs et des plages sans fumée émerge au sein de la population, qui endosse les raisons invoquées de normes sociales en faveur du non-usage du tabac et de réduction de la pollution par les déchets. Au Canada, ce soutien est démontré par un sondage à Vancouver (Okoli et collab., 2013b). Ailleurs dans le monde, un soutien élevé pour des parcs et des plages sans fumée existe au Minnesota (Klein et collab., 2007), à Philadelphie (Leung et collab., 2013), en Nouvelle-Zélande (Stevenson et collab., 2008; Thomson et collab., 2009) et en Italie (Gallus et collab., 2012).

Des entrevues réalisées avec une vingtaine de conseillers municipaux en Nouvelle-Zélande en 2007 nous apprennent que la moitié d'entre eux étaient d'accord pour interdire de fumer dans certains endroits extérieurs, comme les parcs de jeux pour enfants, les terrains de sports et les piscines, notamment en raison de la pollution et de l'exemple donné aux jeunes. Les interdictions de fumer dans l'ensemble du parc et à l'extérieur d'immeubles recevaient moins de soutien. Les principales barrières appréhendées par les conseillers étaient l'opposition de l'industrie du tabac et de fumeurs, les obstacles à faire adopter de telles mesures au sein même du conseil municipal, et les difficultés de faire appliquer la loi. Les coûts liés à la signalisation n'étaient pas un obstacle très important (Tay & Thomson, 2008). Toutefois, l'implication de ressources humaines en temps et en argent pour faire connaître, appliquer et respecter la loi est une barrière souvent invoquée (Marsh et collab., 2014). Les préoccupations de décideurs sont similaires dans plusieurs endroits, mais les appréhensions sont rarement confirmées dans la réalité (Klein et collab., 2007; Marsh et collab., 2014).

Une étude réalisée auprès d'une quarantaine de municipalités en Ontario ayant implanté des interdictions de fumer dans les parcs, sur les plages ou sur les terrasses de restaurants et de bars depuis au moins deux ans révèle que certains coûts de promotion et d'application sont à prévoir, mais qu'ils peuvent être absorbés par les budgets de fonctionnement réguliers et les ressources humaines en place (Kennedy et collab., 2014).

Discussion

Cette synthèse de connaissances non systématique sur les mesures législatives relatives à l'interdiction de fumer dans des lieux publics extérieurs permet de documenter de façon assez fiable l'ordre de grandeur de la concentration de particules fines à laquelle les gens s'exposent à l'entrée des édifices et sur les terrasses publiques lorsqu'il y a des fumeurs à proximité. Plusieurs études ont été réalisées dans des contextes différents à partir de méthodologies similaires. Aucune étude ayant mesuré l'exposition à la fumée dans un parc ou sur une plage n'a été identifiée.

Le premier constat qui ressort de cette synthèse de connaissances est que la fumée de tabac à laquelle un non-fumeur s'expose dans un lieu extérieur est suffisante pour être détectée, mais dépasse rarement les seuils de qualité de l'air établis par l'OMS et l'EPA. Ces faibles niveaux d'exposition peuvent toutefois être dépassés dans certaines conditions : un vent qui souffle vers le bas, un nombre élevé de fumeurs, une durée d'exposition prolongée, des parois qui bloquent le vent. La durée pendant laquelle les seuils sont dépassés dans les lieux extérieurs est généralement trop courte ou trop peu fréquente pour que la moyenne sur une période de 24 h ou sur une base annuelle excède les seuils des organismes de santé. Par contre, les travailleurs de restaurants et de bars qui doivent servir des clients sur une terrasse sont à risque de se retrouver dans des conditions où l'exposition annuelle ou sur une période de 24 heures dépasse les seuils et peut nuire à leur santé en raison du nombre élevé d'heures qu'ils peuvent passer sur une terrasse, et de façon récurrente. Bien que l'ampleur de l'exposition à la fumée dans les lieux extérieurs ne dépasse pas les seuils fixés par les organismes de santé, les interdictions de fumer aux entrées des édifices, sur les terrasses publiques et sur les terrains de jeux pour enfants reçoivent le soutien d'une majorité de Québécois.

Au Québec, la Loi sur le tabac interdit de fumer à neuf mètres de l'entrée de certains édifices, principalement des établissements d'enseignement, des lieux où sont offerts des services de santé, des lieux qui offrent des activités communautaires ou de loisirs destinés aux jeunes et des lieux servant à la garde d'enfants. D'autres provinces sont allées plus loin et ont étendu l'interdiction de fumer à l'entrée des édifices à tous les édifices qui accueillent le public et à tous les lieux de travail. La loi québécoise impose des restrictions sur les types de terrasses où l'usage de tabac est permis, pour s'assurer que la ventilation est élevée. Certaines provinces interdisent de fumer sur toutes les terrasses publiques. Depuis 2011, la municipalité de Kentville en Nouvelle-Écosse interdit de fumer sur l'ensemble des aménagements sous juridiction municipale, ce qui inclut les rues et les trottoirs. Plusieurs autres municipalités de cette province ont étendu les interdictions de fumer ou sont en voie de le faire à plusieurs lieux publics appartenant à la ville, comme certaines rues et trottoirs, ruelles, sentiers pédestres, terrains de sports et

estrades, stades et stationnements (Non-smokers' rights association, 2014b).

Les juridictions qui interdisent de fumer sur les terrasses de restaurants et de bars, à l'entrée des édifices publics et de travail, et dans des parcs et sur des plages évoquent souvent des raisons additionnelles aux risques directs à la santé pour justifier ces interdictions. Premièrement, l'exposition sociale à l'usage de tabac, soit le fait de voir des personnes fumer ou de voir des signes de l'usage de tabac, comme des mégots par exemple, contribuerait à l'initiation au tabagisme chez les jeunes. Deuxièmement, les désagréments causés par les mégots de cigarette retrouvés au sol seraient un argument important pour interdire de fumer dans les parcs et les plages. Les études recensées n'ont pas permis d'évaluer l'impact environnemental de la pollution par les mégots dans le cadre de cette sythèse.

Un certain nombre d'effets pervers potentiels pouvant être liés à l'adoption d'interdictions de fumer dans des lieux extérieurs sont évoqués dans les études recensées :

- Une interdiction de fumer sur les terrasses de restaurants et de bars pourrait conduire des clients fumeurs à sortir de l'établissement pour fumer, ce qui est déjà le cas dans les endroits qui ne possèdent pas de terrasse et ce qui a été observé après l'interdiction de fumer à l'intérieur des restaurants et des bars (Kennedy et collab., 2012; Moore et collab., 2009).
- Le rassemblement de fumeurs devant la porte de bars augmente la visibilité du geste de fumer, et cette exposition pourrait contribuer à l'initiation au tabagisme chez les jeunes (Mead et collab., 2014).
- La sécurité des clients, en particulier les femmes, peut être compromise lorsqu'ils sortent à l'extérieur des établissements pour fumer (Moore et collab., 2009). Des attroupements de fumeurs, possiblement intoxiqués à différents degrés par l'alcool, peuvent également nuire à la sécurité des passants et des résidents du quartier (Moore et collab., 2009).
- Un an après l'entrée en vigueur de l'interdiction de fumer dans les parcs et sur les plages de Vancouver, une majorité de non-fumeurs et de fumeurs étaient d'avis que cette mesure pouvait contribuer à stigmatiser les fumeurs (Okoli et collab., 2013b).

Les études et les documents recensés ne font pas mention d'effets pervers observés ou appréhendés associés à des interdictions de fumer à l'entrée d'édifices.

La littérature offre peu de données probantes sur les conditions d'adoption et d'implantations réussies d'interdictions de fumer dans des lieux extérieurs et sur d'autres éléments liés à l'acceptabilité sociale. Les éléments documentés proviennent souvent d'une seule étude ou de quelques études peu comparables entre elles. Les sources d'information sur le soutien de la population et de décideurs aux mesures législatives proviennent parfois de contextes très éloignés du Québec, par exemple la Nouvelle-Zélande. Ce type de données a été présenté lorsque des données plus comparables au Québec n'étaient pas disponibles.

Les décideurs, propriétaires et administrateurs ont certaines appréhensions concernant l'application de politiques sans fumée. Une étude réalisée auprès de municipalités ontariennes ayant mis en œuvre des interdictions de fumer sur des terrasses publiques ou dans des parcs suggère que les appréhensions ne sont pas toujours justifiées. Bien que leur efficacité ne soit pas démontrée, certaines juridictions offrent des exemples de stratégies d'application peu coûteuses. La ville de New York, par exemple, mise sur l'auto-application de l'interdiction de fumer dans ses parcs et sur ses places publiques (*self-enforcement*) pour faire respecter ses environnements sans fumée, comptant sur l'implication de la population, qui est majoritairement formée de non-fumeurs.

Références

- Apelberg, B. J., Hepp, L. M., Vila-Tang, E., Gundel, L., Hammond, S. K., Hovell, M. F. et collab. (2013). Environmental monitoring of secondhand smoke exposure. *Tob.Control.*, 22(3), 147-155.
- Barnoya, J. & Navas-Acien, A. (2013). Protecting the world from secondhand tobacco smoke exposure: Where do we stand and where do we go from here? *Nicotine and Tobacco Research*, 15(4), 789-804.
- Bayer, R. & Bachynski, K. E. (2013). Banning smoking in parks and on beaches: Science, policy, and the politics of denormalization. *Health Affairs*, 32(7), 1291-1298.

- Chapman, S. & Hyland, A. (2010). *Environmental tobacco smoke in outdoor areas: a rapid review of the research literature* A report commissioned by the Sax Institute for NSW Health.
- Edwards, R. & Wilson, N. (2011). Smoking outdoors at pubs and bars: is it a problem? An air quality study. *New Zealand Medical Journal*, 124(1347), 27-37.
- Gallus, S., Rosato, V., Zuccaro, P., Pacifici, R., Colombo, P., Manzari, M. et collab. (2012). Attitudes towards the extension of smoking restrictions to selected outdoor areas in Italy. *Tobacco Control*, 21, 59-62.
- Gouvernement du Québec (2006a). *Bulletin d'information : Interdiction de fumer à l'extérieur dans un rayon de neuf mètres de toute porte communiquant avec certains lieux*. Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec (2006 b). *Bulletin d'information : Lignes directrices pour l'application de l'article 2.1 (2) de la Loi sur le tabac - Tentes, chapiteaux et autres installations semblables montés de façon temporaire ou permanente qui accueillent le public* Gouvernement du Québec.
- Guérin, D., Guyon, L., Fournier, M., Gillet, M., Payette, Y., & Laguë, J. (2006). *La fumée de tabac secondaire : Effets sur la santé et politiques de contrôle de l'usage du tabac dans les lieux publics* Montréal, Canada: Institut national de santé publique du Québec.
- Hwang, J. & Lee, K. (2014). Determination of outdoor tobacco smoke exposure by distance from a smoking source. *Nicotine and Tobacco Research*, 16(4), 478-484.
- Johns, M., Coady, M. H., Chan, C. A., Farley, S. M., & Kansagra, S. M. (2013). Evaluating New York city's smoke-free parks and beaches law: A critical multiplist approach to assessing behavioral impact. *American Journal of Community Psychology*, 51, 254-263.
- Kairouz, S., Montreuil, A., & Lasnier, B. (2010). *Habitudes tabagiques des fumeurs québécois après l'interdiction de fumer visant certains lieux publics* Montréal, Québec, Canada: Institut national de santé publique du Québec.
- Kaufman, P., Griffin, K., Cohen, J., Perkins, N., & Ferrence, R. (2010). Smoking in urban outdoor public places: Behaviour, experiences, and implications for public health. *Health and Place*, 16, 961-968.
- Kaufman, P., Zhang, B., Bondy, S. J., Klepeis, N., & Ferrence, R. (2011). Not just 'a few wisps': real-time measurement of tobacco smoke at entrances to office buildings. *Tobacco Control*, 20, 212-218.
- Kennedy, R. D., Behm, I., Craig, L., Thompson, M. E., Fong, G. T., Guignard, R. et collab. (2012). Outdoor smoking behaviour and support for outdoor smoking restrictions before and after France's national smoking ban. *European journal of public health*, 22, 29-34.
- Kennedy, R. D., Zummach, D., Filsinger, S., & Leatherdale, S. T. (2014). Reported municipal costs from outdoor smokefree by-laws-experience from Ontario, Canada. *Tobacco Induced Diseases*, 12(4).
- Klein, E. G., Bernat, D. H., & Forster, J. L. (2012). Young adult perceptions of smoking in outdoor park areas. *Health and Place*, 18, 1042-1045.
- Klein, E. G., Forster, J. L., McFadden, B., & Outley, C. W. (2007). Minnesota tobacco-free park policies: Attitudes of the general public and park officials. *Nicotine and Tobacco Research*, 9, S49-S55.
- Klepeis, N. E., Ott, W. R., & Switzer, P. (2007). Real-time measurement of outdoor tobacco smoke particles. *Journal of the Air and Waste Management Association*, 57, 522-534.
- Lasnier, B. & Leclerc, B. S. (2012). *Monitorage du Plan québécois de lutte contre le tabagisme* Montréal, Canada: Institut national de santé publique du Québec.
- Léger Marketing (2010). *Étude de notoriété: Semaine québécoise pour un avenir sans tabac - Édition 2010* Conseil québécois pour le tabac et la santé.
- Léger Marketing (2013a). *Interdiction de fumer sur les terrains de jeu pour enfants* Coalition québécoise pour le contrôle du tabac.
- Léger Marketing (2013 b). *Interdiction de fumer sur les terrasses extérieures des bars et des restaurants du Québec* Coalition québécoise pour le contrôle du tabac.
- Leung, R., Mallya, G., Dean, L. T., Rizvi, A., Dignam, L., & Schwarz, D. F. (2013). Instituting a smoke-free policy for city recreation centers and playgrounds, Philadelphia, Pennsylvania, 2010. *Preventing Chronic Disease*, 10.
- Loi sur le tabac. (2005). RLRQ, T-0.01.

- Marsh, L., Robertson, L. A., Kimber, H., & Witt, M. (2014). Smokefree outdoor areas in New Zealand: How far have we come? *New Zealand Medical Journal*, 127(1389), 51-66.
- Mead, E. L., Rimal, R. N., Ferrence, R., & Cohen, J. E. (2014). Understanding the sources of normative influence on behavior: The example of tobacco. *Social Science and Medicine*, 115, 139-143.
- Moore, R. S., Annechino, R. M., & Lee, J. P. (2009). Unintended consequences of smoke-free bar policies for low-SES women in three California counties. *American Journal of Preventive Medicine*, 37.
- Non-smokers' rights association (2014a). Provincial and territorial smoke-free legislation summary. Non - Smoker's Rights Association. Disponible en ligne : https://www.nsra-adnf.ca/cms/file/files/Prov-Terr_Summary_Table_March_2014.pdf.
- Non-smokers' rights association. (2014 b). Smoke-free laws database. Disponible en ligne : <https://www.nsra-adnf.ca/cms/smoke-free-laws-database.html>
- Okoli, C., Johnson, A., Pederson, A., Adkins, S., & Rice, W. (2013a). Changes in smoking behaviours following a smokefree legislation in parks and on beaches: an observational study. *BMJ Open*, 3(6).
- Okoli, C. T., Pederson, A., & Rice, W. (2013 b). Support for a smoke-free bylaw in parks and on beaches. *Health Policy*, 111(2), 127-134.
- Organisation mondiale de la Santé (2006). *Air quality guidelines, Global update 2005, Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide*. Copenhagen.
- Pope, C. A., Burnett, R. T., Thun, M. J., Calle, E. E., Krewski, D., Kazuhiko, I. et collab. (2002). Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *Journal of American Medical Association*, 287(9), 1132-1141.
- Santé Canada (2011). Agents cancérigènes dans la fumée du tabac. Santé Canada. Disponible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/tobac-tabac/carcinogens-cancerogenes/carcinogens-cancerogenes-fra.pdf.
- St.Helen, G., Bernert, J. T., Hall, D. B., Sosnoff, C. S., Xia, Y., Balmes, J. R. et collab. (2012). Exposure to secondhand smoke outside a bar and a restaurant and tobacco exposure biomarkers in nonsmokers. *Environmental Health Perspectives*, 120(7), 1010-1016.
- Stafford, J., Daube, M., & Franklin, P. (2010). Second hand smoke in alfresco areas. *Health Promotion Journal of Australia*, 21(2), 99-105.
- Statistique Canada (2013). *Enquête sur la santé des collectivités canadiennes (ESCC) 2011-2012. Fichier de microdonnées à grande diffusion*.
- Stevenson, A. M., Bradshaw, R., Cook, J., Cunningham, R., Riddick, L., Miller, R. et collab. (2008). Majority of smokers and non-smokers in favour of smokefree parks in New Zealand. *New Zealand Medical Journal*, 121(1274), 108-110.
- Sureda, X., Fernandez, E., Lopez, M. J., & Nebot, M. (2013). Secondhand tobacco smoke exposure in open and semi-open settings: A systematic review. *Environmental Health Perspectives*, 121(7), 766-773.
- Sureda, X., Martinez-Sanchez, J., Lopez, M., Fu, M., Agüero, F., Salto, E. et collab. (2012). Secondhand smoke levels in public building main entrances: outdoor and indoor PM2.5 assessment. *Tobacco Control*, 21, 543-548.
- Tay, S. & Thomson, G. (2008). What Wellington region city councillors think of smokefree outdoor places. *New Zealand Medical Journal*, 121(1276), 15-28.
- Thomson, G., Wilson, N., Weerasekera, D., & Edwards, R. (2009). Most smokers support smokefree council-owned playgrounds: National survey data. *New Zealand Medical Journal*, 122(1291), 122-123.
- U.S.Department of Health and Human Services (2006). *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General - Executive Summary*. U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S.Environmental Protection Agency. (2013). National Ambient Air Quality Standards for Particulate Matter.
- Ville de Côte Saint-Luc. (2012). Règlement régissant l'usage du tabac dans la ville de Côte St-Luc. 2374.
- Ville de Rosemère. (2013). Règlement modifiant le règlement 794 sur la qualité de vie. 794-3.

Ville de Sainte-Adèle. (2012). Règlement numéro 1174-2012 décrétant l'interdiction de fumer dans tous les parcs et espaces verts, propriété de la Ville de Sainte-Adèle, incluant la plage Jean-Guy-Caron. 1174-2012.

Walsh, R. A., Paul, C. L., Paras, L., Stacey, F., & Tzelepis, F. (2011). Workplace-related smoking in New South Wales: extent of bans, public attitudes and relationships with relapse. *Health Promotion Journal of Australia*, 22(2), 85-90.

Zhang, B., Bondy, S., & Ferrence, R. (2009). Do indoor smoke-free laws provide bar workers with adequate protection from secondhand smoke? *Preventive Medicine*, 49, 245-247.

Interdictions de fumer dans des lieux publics extérieurs : exposition, mesures législatives et acceptabilité sociale

Remerciements

L'auteure remercie Michèle Tremblay, médecin-conseil à l'Institut national de santé publique du Québec, pour son importante contribution à la révision du document, ainsi que les personnes suivantes qui ont commenté des versions antérieures :

André Gervais, médecin-conseil, Agence de la santé et des services sociaux de la région de Montréal;

Mathieu Valcke, toxicologue, Institut national de santé publique du Québec;

Benoit Lasnier, conseiller scientifique, Institut national de santé publique du Québec;

Christine Stich, experte en évaluation et chercheure établissement, Institut national de santé publique du Québec;

L'auteure remercie également le ministère de la Santé et des Services sociaux pour sa contribution financière ayant permis la réalisation de cette étude.

AUTEURE

Annie Montreuil, Ph. D.
Direction du développement des individus et des communautés

COORDINATION SCIENTIFIQUE

Johanne Laguë, chef de l'unité Habitudes de vie
Direction du développement des individus et des communautés

MISE EN PAGE

Souad Ouchelli

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.

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

Dépôt légal – 3^e trimestre 2015
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN : 978-2-550-73424-6 (version imprimée)
ISBN : 978-2-550-73425-3 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2015)

N° de publication : 2021