

## Utilisation des médicaments antidiabétiques et cardioprotecteurs chez les aînés diabétiques au Québec en 2011-2012

### SURVEILLANCE DES MALADIES CHRONIQUES

Numéro 12

#### PRINCIPAUX CONSTATS

**+** Au Québec, près d'un aîné sur quatre est atteint de diabète.

Près des trois quarts des aînés diabétiques ont utilisé un médicament antidiabétique au cours de l'année 2011-2012.

Les antihypertenseurs sont les agents cardioprotecteurs les plus utilisés (87 %), suivis des hypolipémiants (76 %) et des antiplaquettaires (69 %).

Plus de la moitié des aînés diabétiques ont reçu les trois types de protection cardiovasculaire au cours de l'année.

Le diabète est un problème de santé publique qui touche particulièrement les personnes âgées. Selon les données de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), plus de 300 000 personnes de 65 ans et plus étaient atteintes de diabète au Québec en 2011-2012, soit près d'un aîné sur quatre (23,6 %)¹.

La prise en charge du diabète, notamment du diabète de type 2, requiert non seulement l'atteinte d'objectifs glycémiques, mais également la réduction des facteurs de risque cardiovasculaire. Dans cette optique, les lignes directrices de pratique clinique suggèrent entre autres la modification des habitudes de vie, telles que la pratique régulière d'activités physiques et une alimentation équilibrée². De plus, puisque la majorité des aînés atteints de diabète présentent un risque cardio-vasculaire appréciable, l'utilisation de médicaments antihypertenseurs, hypolipémiants et antiplaquettaires s'avère souvent nécessaire².

Plusieurs études rapportent que le traitement pharmacologique de l'hyperglycémie et des facteurs de risque cardiovasculaire ne serait pas optimal dans la population atteinte de diabète³-⁵. De plus, il existe peu de données populationnelles détaillées décrivant l'usage des médicaments antidiabétiques et cardioprotecteurs chez les individus atteints de diabète au Québec.

Alors qu'une publication précédente décrivait les médicaments utilisés en première intention chez les aînés qui initiaient un traitement antidiabétique⁶, le présent feuillet vise à faire le portrait des médicaments antidiabétiques et cardioprotecteurs utilisés chez l'ensemble des aînés diabétiques au Québec durant l'année financière 2011-2012.

## Méthodologie

### Identification des aînés diabétiques

La cohorte populationnelle d'individus diabétiques âgés de 65 ans et plus a été identifiée à partir des banques de données administratives jumelées du **Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ)**<sup>7</sup>. Les individus étaient considérés diabétiques s'ils avaient :

- a) Un diagnostic (principal ou secondaire) de diabète inscrit au fichier des hospitalisations (MED-ÉCHO);  
OU
- b) Deux diagnostics de diabète enregistrés au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) à l'intérieur d'une période de 2 ans.

Cette définition de cas a été appliquée aux données administratives québécoises sur la période du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 mars 2011.

Aux fins de la présente étude, les **critères d'inclusion** suivants ont été appliqués :

- avoir 65 ans ou plus le 1<sup>er</sup> janvier 2011;
- être identifié diabétique au plus tard le 31 mars 2011;
- être couvert par le régime public d'assurance médicaments du Québec au moins une journée dans l'année financière 2011-2012.

Les aînés ayant résidé dans un centre d'hébergement de longue durée pendant toute l'année 2011-2012 étaient exclus puisque l'information sur l'utilisation des médicaments n'est pas disponible dans cette situation. Les individus décédés au cours de l'année sont inclus dans la cohorte.

### Utilisation des médicaments

L'utilisation d'un médicament (antidiabétique ou cardioprotecteur) est définie par la présence d'une prescription active au début de l'année financière 2011-2012 ou d'une réclamation enregistrée dans le fichier des services pharmaceutiques entre le 1<sup>er</sup> avril 2011 et le 31 mars 2012.

Les proportions d'utilisateurs des différentes classes de **médicaments antidiabétiques** sont calculées parmi les aînés diabétiques qui reçoivent un tel traitement.

Les **régimes antidiabétiques** peuvent inclure l'utilisation d'une seule classe de médicament antidiabétique en monothérapie ou l'association de deux ou plusieurs médicaments antidiabétiques de différentes classes, l'un de ces agents pouvant être l'insuline.

Les **médicaments cardioprotecteurs** comprennent les agents antihypertenseurs, les agents antiplaquettaires et les agents hypolipémiants. Les proportions d'utilisateurs sont calculées parmi l'ensemble des individus diabétiques, qu'ils soient traités ou non par un médicament antidiabétique.

La **thérapie cardioprotectrice complète** est définie par la présence des trois types de médicaments cardioprotecteurs dans l'année considérée.

### Analyses statistiques

La comparaison des proportions a été effectuée au moyen de tests du Chi carré ajustés pour l'âge et le sexe. Les tendances dans les proportions d'utilisateurs de thérapies antidiabétiques ou cardioprotectrices selon l'âge ont été examinées au moyen de tests de tendance de Mantel-Haenszel ajustés pour le sexe. Tous les tests statistiques sont bilatéraux, avec un seuil de signification de 5 %.

## Résultats

### Cohorte

Parmi l'ensemble des aînés couverts par le régime public d'assurance maladie au moins une journée en 2011-2012 (n = 1 085 137), 245 201 individus ont été identifiés diabétiques à partir des données administratives. Un peu plus de la moitié de ces aînés diabétiques sont âgés de 75 ans et plus (tableau 1).

**Tableau 1** Caractéristiques de la cohorte d'aînés diabétiques (n = 245 201)

Caractéristique	Catégorie	Proportion (%)
Âge	65-69	23,2
	70-74	24,5
	75-79	21,9
	80+	30,4
Sexe	Femme	50,4
	Homme	49,6

### Médicaments antidiabétiques

#### PROPORTION D'UTILISATEURS

Près des trois quarts des individus diabétiques ont utilisé un médicament antidiabétique au cours de l'année 2011-2012 (tableau 2). Plusieurs facteurs peuvent expliquer la proportion relativement importante de non-utilisateurs (26 %). D'abord, un délai plus ou moins long peut s'écouler entre le moment du diagnostic et l'initiation d'un traitement pharmacologique pour corriger la glycémie<sup>8,9</sup>. De plus, l'augmentation du niveau d'activité physique et l'adoption d'une saine alimentation permettent de normaliser la glycémie sans traitement pharmacologique chez certains individus. Enfin, le manque d'adhésion au traitement peut également expliquer qu'un certain nombre d'individus n'utilisent pas ou n'utilisent plus de médicaments antidiabétiques<sup>5</sup>.

La proportion d'aînés diabétiques qui reçoivent un traitement antidiabétique varie selon l'âge et le sexe des individus (tableau 2). D'une part, les hommes reçoivent un traitement antidiabétique dans une plus grande proportion ( $p < 0,0001$ ) que les femmes. D'autre part, la proportion d'aînés diabétiques qui utilisent un médicament antidiabétique diminue avec l'âge. Cette proportion passe de 77 % chez les 65-69 ans, à 69 % chez les aînés les plus âgés ( $p$  de tendance  $< 0,0001$ ).

Cette baisse s'observe à la fois chez les hommes et les femmes (résultats non présentés). L'augmentation, avec l'âge, des contre-indications associées à certains médicaments antidiabétiques pourrait expliquer ces résultats. On sait également que le traitement a tendance à être moins agressif chez les aînés les plus âgés.

**Tableau 2** Proportion d'utilisateurs d'antidiabétiques selon le sexe et l'âge parmi l'ensemble des aînés diabétiques en 2011-2012 (n = 245 201)

Caractéristique	Catégorie	Usage d'un antidiabétique (%)
Âge	65-69	77,3
	70-74	77,1
	75-79	74,8
	80+	69,0
Sexe	Femme	72,6
	Homme	75,8
<b>Total</b>		<b>74,2</b>

#### MÉDICAMENTS ANTIDIABÉTIQUES UTILISÉS

L'utilisation des différentes classes de médicaments antidiabétiques chez les individus qui reçoivent un traitement est décrite au tableau 3. La metformine est le médicament antidiabétique le plus largement utilisé. En 2011-2012, 82 % des aînés diabétiques traités ont reçu cet agent antidiabétique. Cet usage répandu de la metformine apparaît conforme aux *Lignes directrices de pratique clinique 2013* de l'Association canadienne du diabète<sup>2</sup> qui recommande l'utilisation de ce médicament en traitement de première intention lorsqu'il n'y a pas de contre-indications.

**Tableau 3** Classes de médicaments antidiabétiques utilisés chez les aînés diabétiques traités en 2011-2012 (n = 181 866)

Classe d'antidiabétique <sup>a</sup>	Proportion (%)
Metformine	81,6
Sulfonylurées (SFU)	41,5
Insuline	19,7
Inhibiteurs de la DPP-4	9,5
Thiazolidinediones (TZD)	7,0
Méglitinides (Non-SFU)	4,1
Acarbose	1,2

<sup>a</sup> Les analogues du GLP-1 ne sont pas présentés en raison du faible nombre d'utilisateurs (n = 97).

Parmi les autres agents antidiabétiques, les sulfonylurées et l'insuline suivent avec des proportions respectives d'utilisateurs de 42 % et 20 %. Les inhibiteurs de la DPP-4 et les thiazolidinediones (TZD) sont moins souvent utilisés vu leur disponibilité plus récente et leurs conditions de remboursement limitées respectivement par la mesure des médicaments d'exception et celle du patient d'exception. Ils occupent toutefois une place non négligeable dans le traitement du diabète.

#### RÉGIMES THÉRAPEUTIQUES

L'utilisation d'un médicament en monothérapie correspond au régime thérapeutique le plus répandu avec un peu plus de la moitié des individus traités (tableau 4). L'association de deux médicaments (incluant ou non l'insuline) est utilisée dans 32 % des cas, alors que l'association de trois classes de médicaments ou plus est beaucoup moins fréquente avec une proportion de 14 % des aînés traités.

L'utilisation des sécrétagogues (SFU et non-SFU) est rapportée chez plus de 40 % des aînés diabétiques traités. Bien que cette proportion puisse apparaître élevée, cette classe de médicament est le plus souvent utilisée en association avec d'autres médicaments tels que la metformine (tableau 4). Toutefois, considérant le haut risque d'hypoglycémie associé au sécrétagogue le plus prescrit (le glyburide dans 60 % des cas), l'utilisation de ce médicament chez les aînés peut s'avérer inappropriée<sup>2,10</sup>.

**Tableau 4 Régimes antidiabétiques utilisés chez les aînés diabétiques traités en 2011-2012 (n = 181 866)**

Régime antidiabétique	Classe de médicament	Proportion (%)	
<b>Monothérapie</b>	<b>Total</b>	<b>53,8</b>	
	Metformine	38,7	
	Insuline	7,4	
	Sécrétagogue	7,1	
	Autres	0,6	
<b>Association de deux médicaments</b>	<b>Total</b>	<b>31,8</b>	
	▪ sans insuline	<b>Sous-total</b>	<b>24,9</b>
		Metformine + Sécrétagogue	21,2
		Metformine + DPP-4	1,2
		Metformine + TZD	1,0
		Autres combinaisons	1,5
	▪ incluant l'insuline	<b>Sous-total</b>	<b>6,9</b>
		Metformine + Insuline	5,4
		Sécrétagogue + Insuline	1,4
		Autres combinaisons	0,1
<b>Association de trois médicaments et plus</b>	<b>Total</b>	<b>14,4</b>	
	Metformine + Sécrétagogue + DPP-4	4,4	
	Metformine + Sécrétagogue + Insuline	3,2	
	Metformine + Sécrétagogue + TZD	2,6	
	Autres combinaisons	4,2	

## Médicaments cardioprotecteurs

### PROPORTION D'UTILISATEURS

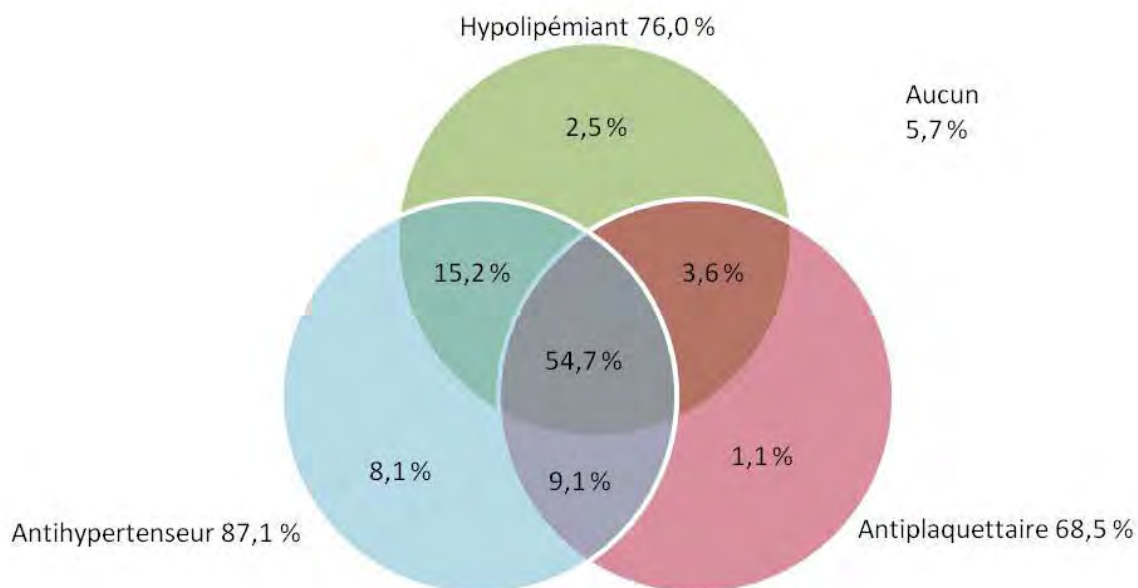
La très grande majorité des aînés diabétiques (94 %) ont utilisé au moins un type de médicament cardioprotecteur en 2011-2012 (figure 1). Les antihypertenseurs sont les agents cardioprotecteurs les plus utilisés (87 %), suivis des hypolipémiants (76 %) et des antiplaquettaires (69 %). Soixante-dix pour cent (70 %) des aînés font usage à la fois d'un hypolipémiant et d'un antihypertenseur, ce qui apparaît conforme aux lignes directrices canadiennes qui recommandent d'emblée ces deux agents cardioprotecteurs chez tous les aînés diabétiques à moins d'une contre-indication<sup>2</sup>. D'ailleurs, plus de la moitié des individus diabétiques ont reçu une thérapie cardioprotectrice complète en 2011-2012. Ces données sont compatibles avec la tendance à la hausse de l'utilisation des traitements cardioprotecteurs, observée précédemment<sup>6</sup>.

Le tableau 5 présente les proportions d'utilisateurs des différents traitements cardioprotecteurs selon l'âge, le sexe et la présence d'un traitement antidiabétique. La proportion d'aînés diabétiques qui reçoivent une thérapie cardioprotectrice complète est beaucoup plus élevée

chez ceux traités par un médicament antidiabétique ( $p < 0,0001$ ); à l'inverse, l'absence complète de traitement cardioprotecteur est plus fréquente chez ceux qui ne reçoivent pas de médicaments antidiabétiques ( $p < 0,0001$ ) (tableau 5).

L'utilisation des antihypertenseurs augmente avec l'âge ( $p$  de tendance  $< 0,0001$ ), alors que les hypolipémiants et la thérapie cardioprotectrice complète sont moins fréquents chez les aînés diabétiques les plus âgés ( $p < 0,0001$ ) (tableau 5). Cette plus faible proportion d'utilisateurs chez les 80 ans et plus s'explique probablement par le fait que les bénéfices cliniques attendus des hypolipémiants en regard de l'âge avancé des patients n'ont pas été clairement démontrés. Des trois types de traitements cardioprotecteurs, les antiplaquettaires sont les moins utilisés chez les aînés. Cela pourrait être attribuable au manque d'évidences cliniques concernant leurs bénéfices, ainsi qu'aux risques accrus de saignements qu'ils entraînent. D'ailleurs, les lignes directrices ne recommandent pas les antiplaquettaires en prévention primaire chez les individus diabétiques, mais plutôt en prévention secondaire lorsqu'il y a une maladie cardiovasculaire avérée<sup>2</sup>.

**Figure 1** Utilisation des traitements cardioprotecteurs par la population d'aînés diabétiques en 2011-2012 (n = 245 201)



**Tableau 5 Utilisation des médicaments cardioprotecteurs par les aînés diabétiques en 2011-2012, selon l'âge, le sexe et la présence d'un traitement antidiabétique (n = 245 201)**

Caractéristique	Catégorie	Proportion d'individus selon le type de traitement cardioprotecteur (%)				
		Aucun	Antihypertenseur	Hypolipémiant	Antiplaquettaire	TCC <sup>a</sup>
Usage d'un antidiabétique	Oui	1,8	91,4	82,6	74,5	61,2
	Non	17,0	74,7	56,9	48,9	36,0
Âge	65-69	7,9	82,3	78,7	67,7	55,4
	70-74	5,9	86,1	80,0	69,4	57,8
	75-79	4,7	88,6	79,2	69,2	57,2
	80+	4,7	90,3	68,3	67,8	49,7
Sexe	Femme	5,3	88,4	72,9	65,6	50,9
	Homme	6,1	85,8	79,1	71,4	58,5
<b>TOTAL</b>		<b>5,7</b>	<b>87,1</b>	<b>76,0</b>	<b>68,5</b>	<b>54,7</b>

<sup>a</sup> TCC : Thérapie cardioprotectrice complète.

#### MÉDICAMENTS CARDIOPROTECTEURS UTILISÉS

Les diurétiques sont les agents **antihypertenseurs** les plus utilisés (tableau 6). Lorsque regroupés, les médicaments agissant sur l'angiotensine (IECA et ARA) sont les plus répandus avec 71 % d'utilisateurs chez les aînés diabétiques (résultat non présenté). Cette forte proportion reflète les lignes directrices canadiennes qui

recommandent l'emploi d'un IECA ou d'un ARA pour la protection vasculaire chez les individus diabétiques de 55 ans et plus, et ce, même en l'absence d'hypertension<sup>2</sup>. Enfin, parmi les agents **hypolipémiants** et **antiplaquettaires** disponibles, les statines et l'acide acétylsalicylique (aspirine) sont de loin les médicaments dont l'usage est le plus fréquent avec des proportions d'utilisateurs de 73 % et 65 %, respectivement.

**Tableau 6 Classes de médicaments antihypertenseurs, hypolipémiants et antiplaquettaires utilisés par les aînés diabétiques en 2011-2012 (n = 245 201)**

Type d'agent cardioprotecteur	Classe d'agent cardioprotecteur	Proportion d'individus (%)
<b>Agent antihypertenseur</b>	<b>Total</b>	<b>87,1</b>
	Diurétiques	54,1
	Inhibiteurs des canaux calciques	42,7
	Bêta-bloquants	41,0
	Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA)	37,7
	Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)	37,0
	Alpha-bloquants	2,9
	Inhibiteurs de la rénine	2,2
	Autres	3,5
<b>Agent hypolipémiant</b>	<b>Total</b>	<b>76,0</b>
	Statines	73,2
	Inhibiteurs de l'absorption du cholestérol	4,4
	Fibrates	3,5
	Résines	0,7
	Acide nicotinique	0,5
<b>Agent antiplaquettaire</b>	<b>Total</b>	<b>68,5</b>
	Acide acétylsalicylique (Aspirine)	64,6
	Inhibiteurs des récepteurs de l'ADP	9,7
	Dipyridamole	0,4

ADP : Adénosine diphosphate.

## Conclusion

Cette étude dresse un portrait d'ensemble de la prise en charge pharmacologique du diabète dans la population d'aînés diabétiques en 2011-2012.

Près du quart des aînés diabétiques couverts par le régime public d'assurance médicaments du Québec n'utilisent pas de médicament antidiabétique. Cette proportion varie avec l'âge et le sexe, les personnes plus âgées et les femmes étant celles qui reçoivent un traitement antidiabétique le moins souvent.

La proportion d'individus qui ne reçoivent pas de traitement antidiabétique pourrait s'expliquer entre autres par le recours au changement des habitudes de vie chez certains individus, par un manque d'adhésion au traitement, ou encore par un délai plus ou moins long entre le moment du diagnostic et l'initiation d'un traitement chez les individus nouvellement diagnostiqués. Des analyses supplémentaires seront éventuellement effectuées dans le but de mieux définir ce délai dans la population des aînés diabétiques.

Une forte proportion des aînés atteints de diabète reçoivent un traitement cardioprotecteur, et la moitié d'entre eux ont utilisé une thérapie cardioprotectrice complète dans l'année 2011-2012. Mentionnons que la méthode utilisée permettait d'identifier les médicaments utilisés dans l'année, sans toutefois déterminer s'ils étaient utilisés en concomitance. La même limite s'applique aux résultats portant sur les médicaments antidiabétiques.

Un prochain feuillet présentera l'évolution temporelle de l'utilisation des médicaments antidiabétiques et cardioprotecteurs chez les aînés atteints de diabète au Québec.

## Références

1. Institut national de santé publique du Québec. Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), 2014.
2. Association canadienne du diabète: Lignes directrices de pratique clinique 2013. *Can J Diabetes* 37:S361-S598, 2013.
3. Lora CM, Sokolovsky AW, Touchette DR, Jin J, Hu X, Gao W, Gerber BS: ACE inhibitor and ARB medication use among Medicaid enrollees with diabetes. *Ethn Dis* 23:189-195, 2013.
4. Asghari S, Courteau J, Drouin C, Gregoire JP, Carpentier AC, Paquet M, Vanasse A: Adherence to vascular protection drugs in diabetic patients in Quebec: a population-based analysis. *Diab Vasc Dis Res* 7:167-171, 2010.
5. Guenette L, Moisan J, Breton MC, Sirois C, Gregoire JP: Difficulty adhering to antidiabetic treatment: factors associated with persistence and compliance. *Diabetes Metab* 39:250-257, 2013.
6. Sirois C et Larocque I: Utilisation des antidiabétiques oraux et des médicaments cardioprotecteurs par les aînés québécois atteints de diabète de type 2, de 1998 à 2002. Institut national de santé publique du Québec (Collection Surveillance des maladies chroniques Numéro 2), 12 p. 2010.
7. Blais C, Jean S, Sirois C, Rochette L, Plante C, Larocque I, Doucet M, Ruel G, Simard M, Gamache P, Hamel D, St-Laurent D, Emond V: Le Système intégré de surveillance des maladies chroniques du Québec (SISMACQ), une approche novatrice. *Maladies chroniques et blessures au Canada* 34:247-256, 2014.
8. Sinclair AJ, Alexander CM, Davies MJ, Zhao C, Mavros P: Factors associated with initiation of antihyperglycaemic medication in UK patients with newly diagnosed type 2 diabetes. *BMC Endocr Disord* 12:1, 2012.
9. Foster PD, Mamdani MM, Juurlink DN, Shah BR, Paterson JM, Gomes T: Trends in selection and timing of first-line pharmacotherapy in older patients with Type 2 diabetes diagnosed between 1994 and 2006. *Diabet Med* 30:1209-1213, 2013.
10. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 60:616-631, 2012.

## Déjà paru :

- Numéro 7 : Surveillance des cardiopathies ischémiques au Québec : prévalence, incidence et mortalité
- Numéro 8 : Prévalence de l'hypertension artérielle au Québec : comparaison entre les données médico-administratives et les données d'enquêtes
- Numéro 9 : Portrait des fractures ostéoporotiques chez les adultes québécois âgés de 50 ans et plus pour la période 1997-1998 à 2011-2012
- Numéro 10 : Surveillance de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées : étude de faisabilité à partir des fichiers administratifs
- Numéro 11 : Surveillance des troubles de la personnalité au Québec : prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services

## Utilisation des médicaments antidiabétiques et cardioprotecteurs chez les aînés diabétiques au Québec en 2011-2012

### AUTEURS

Céline Plante  
Caroline Sirois  
Isabelle Larocque  
Marc Simard  
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

### LECTEURS

Éric Tremblay  
Institut national d'excellence en santé et services sociaux  
Catherine Pelletier  
Agence de la santé publique du Canada

### MISE EN PAGE

Sylvie Muller  
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

*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 2015  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISSN : 1922-1762 (PDF)  
ISBN : 978-2-550-73690-5 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2015)

N° de publication : 2029