

Portrait de l'usage des bandelettes
d'autosurveillance de la glycémie
chez les assurés du régime public
d'assurance médicaments du
Québec avant et après la publication
du guide d'usage optimal de l'INESSS
sur l'autosurveillance glycémique

Mars 2016

Une production de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux

Portrait rédigé par
Éric Tremblay et Alain Prémont

Avec la collaboration de
Marie-Claude Breton, Mélanie Turgeon et Mélanie Tardif

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Ce document est accessible en ligne dans la section *Publications* de notre site Web.

Équipe de projet

Auteurs

Éric Tremblay, B. Pharm., M. Sc.

Alain Prémont, B. Pharm., M.B.A.

Collaborateurs

Marie-Claude Breton, Ph. D.

Mélanie Turgeon, B. Pharm., M. Sc.

Mélanie Tardif, Ph. D.

Coordination scientifique

Mélanie Tardif, Ph. D.

Direction scientifique

Sylvie Bouchard, B. Pharm., D.P.H., M. Sc., M.B.A.

Recherche d'information scientifique

Éric Tremblay, B. Pharm., M. Sc.

Alain Prémont, B. Pharm., M.B.A.

Édition

Responsable

Renée Latulippe

Coordination

Véronique Baril

Révision linguistique

Catherine Lavoie

Vérification bibliographique

Denis Santerre

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

Bibliothèque et Archives Canada, 2016

ISSN 1915-3104 INESSS (PDF)

ISBN 978-2-550-75425-1 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2016

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Portrait de l'usage des bandelettes d'autosurveillance de la glycémie chez les assurés du régime public d'assurance médicaments du Québec avant et après la publication du guide d'usage optimal de l'INESSS sur l'autosurveillance glycémique. Portrait rédigé par Éric Tremblay et Alain Prémont avec la collaboration de Marie-Claude Breton, Mélanie Turgeon et Mélanie Tardif. Québec, QC : INESSS 2016; 23p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Lecteurs externes

La lecture externe est un des mécanismes utilisés par l'INESSS pour assurer la qualité de ses travaux. Les lecteurs externes valident les aspects méthodologiques de l'évaluation, de même que l'exactitude du contenu, en fonction de leur domaine d'expertise propre.

Pour ce rapport, le lecteur externe est :

M. Jean-Pierre Grégoire, Ph. D., *Fellow of the International Society for Pharmacoepidemiology (FISPE)*, *Fellow of the Canadian Academy of Health Sciences (FCASH)*, professeur titulaire, Faculté de pharmacie, Université Laval. Chercheur, Axe Santé des populations et pratiques optimales en santé. Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval.

Déclaration d'intérêts

M. Jean-Pierre Grégoire a déclaré avoir obtenu, au cours des cinq dernières années, une rémunération à titre de consultant ou d'expert de la part de Valeant, de Sanofi et de Boehringer Ingelheim. M. Grégoire a également déclaré avoir reçu, au cours des cinq dernières années, un financement ou un versement d'honoraires à titre de subvention de recherche de la part de Novartis et d'AstraZeneca.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs du présent document. Les conclusions et recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou des autres personnes consultées aux fins du présent dossier.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	i
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	iv
INTRODUCTION.....	1
1 OBJECTIFS	3
2 MÉTHODOLOGIE.....	4
2.1 Devis de l'étude et source des données.....	4
2.2 Populations sources et populations à l'étude.....	4
2.2.1 Premier objectif spécifique.....	4
2.2.2 Deuxième objectif spécifique.....	4
2.2.3 Troisième objectif spécifique.....	4
2.3 Périodes à l'étude.....	5
2.4 Définition des variables à l'étude.....	5
2.4.1 Caractéristiques des personnes à l'étude.....	5
2.4.2 Caractéristiques des traitements à l'étude.....	6
2.5 Analyses.....	7
3 RÉSULTATS.....	8
3.1.1 Premier objectif spécifique.....	8
3.1.2 Deuxième objectif spécifique.....	8
3.1.3 Troisième objectif spécifique.....	8
DISCUSSION	17
CONCLUSION.....	20
ANNEXE A ACTIVITÉS DE DIFFUSION ET DE TRANSFERT DE CONNAISSANCES LIÉES AUX RECOMMANDATIONS DU GUO SUR L'ASG	21
RÉFÉRENCES.....	23

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURE

Tableau 1	Statistiques générales sur l'usage des bandelettes d'ASG avant (2012-2013) et après (2014-2015) la publication de l'INESSS, soit du GUO sur l'ASG chez les utilisateurs couverts par le RPAM	12
Tableau 2	Statistiques générales sur l'usage des bandelettes d'ASG avant (2012-2013) et après la (2014-2015) publication de l'INESSS, soit du GUO sur l'ASG chez les anciens et les nouveaux utilisateurs couverts en continu ¹ par le RPAM	13
Tableau 3	Nombre et proportion d'anciens et de nouveaux utilisateurs de bandelettes d'ASG couverts en continu ¹ par le RPAM, selon le nombre moyen de bandelettes utilisées, par jour (intensité d'usage estimée).....	14
Tableau 4	Description des anciens utilisateurs de bandelettes couverts en continu ¹ par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour (N = 22 226), de 2014 à 2015	15
Tableau 5	Description des nouveaux utilisateurs de bandelettes couverts en continu ¹ par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour (N = 2 514), de 2014 à 2015	16
Figure 1	Populations sources et populations à l'étude	11

RÉSUMÉ

Introduction

En décembre 2013, l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) a publié un guide d'usage optimal (GUO) sur l'autosurveillance de la glycémie (ASG). Afin de documenter l'effet de ce GUO, l'INESSS a dressé un portrait de l'usage des bandelettes d'ASG facturées au régime public d'assurance médicaments du Québec (RPAM) avant et après sa publication. L'étude descriptive menée pour évaluer les effets du GUO sur la facturation des bandelettes d'ASG comprenait trois objectifs spécifiques. Le premier objectif spécifique a permis de décrire le nombre d'utilisateurs, le nombre d'ordonnances de bandelettes, le nombre de bandelettes facturées et leur coût en fonction des catégories d'antidiabétiques prescrits pendant une année, soit de 2012 à 2013 et de 2014 à 2015. Le deuxième objectif spécifique a permis de dresser un portrait de l'intensité d'usage des bandelettes avant et après la publication du GUO sur l'ASG. Le troisième objectif spécifique portait sur la description des utilisateurs de bandelettes ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour, après la publication du GUO sur l'ASG. Les données de ce portrait complètent celles sur l'évaluation de la diffusion, de l'implantation et de l'appropriation du GUO sur l'ASG de l'INESSS, documentées au moyen d'un sondage en ligne par questionnaire auprès de professionnels de la santé ciblés.

Méthodes

Une étude descriptive transversale a été menée afin de répondre au premier objectif spécifique tandis qu'une étude de cohortes longitudinales a été réalisée pour répondre aux deuxième et troisième objectifs spécifiques grâce à la consultation des banques de données administratives entreposées à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Les périodes à l'étude du premier objectif différaient de celles des deux autres. Ce choix a permis d'optimiser la justesse des données analysées au moment de la réalisation du portrait. Les utilisateurs de bandelettes d'ASG ont été décrits selon la prise ou non d'insuline, d'abord dans leur ensemble, puis selon leur statut d'anciens ou de nouveaux utilisateurs de bandelettes. Les utilisateurs, de même que les anciens et nouveaux utilisateurs d'ASG ne prenant pas d'insuline, ont été répartis selon les quatre catégories d'antidiabétiques suivantes : ceux sous antidiabétiques oraux (ADO), qui comprennent les hypoglycémiantes oraux (HGO) et les antihyperglycémiantes oraux (AHGO), ceux sous HGO, ceux sous AHGO et ceux ne prenant pas d'insuline ni d'ADO (prédiabétiques). Les ADO se rapportaient aux médicaments de la sous-classe 68:20 du système de classification de l'*American Hospital Formulary Service* (AHFS) excluant les insulines (68:20.08). Les HGO, aussi appelés sulfonylurées, faisaient référence aux médicaments de la sous-sous-classe AHFS 68:20.20. Quant aux AHGO, ils se référaient aux antidiabétiques de la sous-classe AHFS 68:20, excluant les deux sous-sous-classes de l'AHFS qui causent de l'hypoglycémie, c'est-à-dire les insulines et les HGO. Les personnes qui avaient au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG durant les 24 mois précédant la date de référence (dite « date index ») ont été considérées comme d'anciens utilisateurs. Dans le cas contraire, elles étaient classées comme étant de nouveaux utilisateurs. Des analyses descriptives des utilisateurs de bandelettes d'ASG ont été réalisées.

Résultats

Premier objectif spécifique

Les 283 573 et 286 063 utilisateurs de bandelettes dénombrés respectivement du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 et du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015 représentaient 7,5 % des personnes assurées par le RPAM. Parmi ces utilisateurs de bandelettes d'ASG, près de 75 % ne faisaient pas usage d'insuline. Les utilisateurs de bandelettes sous AHGO ne prenant pas d'insuline et ceux ne prenant ni insuline, ni ADO constituaient respectivement autour de 34 % et 15 % des utilisateurs de bandelettes. De plus, le quart des utilisateurs de bandelettes étaient des personnes sous HGO et ne faisaient pas usage d'insuline. Les utilisateurs de bandelettes sous insuline s'approprièrent une proportion croissante des ordonnances de bandelettes, du nombre de bandelettes et de leur coût de la première à la seconde période à l'étude. Ces proportions chez les utilisateurs d'insuline étaient près du double de celle relative au nombre d'utilisateurs.

Deuxième objectif spécifique

La cohorte formée du 1^{er} mai au 31 octobre 2012 incluait 187 698 utilisateurs de bandelettes d'ASG dont 17 847 étaient dans le groupe des nouveaux utilisateurs. La seconde cohorte formée du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 comportait 192 657 utilisateurs de bandelettes, y compris 20 969 nouveaux utilisateurs. Les proportions relatives au nombre d'utilisateurs, au nombre d'ordonnances, au nombre de bandelettes et au coût des ordonnances de bandelettes des nouveaux utilisateurs de bandelettes étaient inférieures à celles des anciens utilisateurs chez ceux sous insuline et chez ceux sous HGO ne prenant pas d'insuline. À l'inverse, des proportions supérieures ont été constatées chez les nouveaux utilisateurs de bandelettes par rapport aux anciens, chez ceux sous ADO ne prenant pas d'insuline, chez ceux sous AHGO ne prenant pas d'insuline et chez ceux ne prenant ni insuline, ni ADO. Le groupe des utilisateurs de bandelettes sous ADO ne faisant pas usage d'insuline faisait exception pour ce qui est du nombre d'utilisateurs lors de la période 2012-2013 puisque la proportion de nouveaux utilisateurs était inférieure à celle des anciens.

Les proportions par catégorie d'antidiabétiques chez les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline et faisant un usage moyen de deux bandelettes ou plus, par jour, ont augmenté de 1,0 à 1,8 point de pourcentage entre la période comprise entre 2012 et 2013 et celle de 2014 à 2015. À l'opposé, une baisse de 1,2 à 1,8 point de pourcentage des proportions par catégorie d'antidiabétiques a été observée chez les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline et faisant un usage moyen de moins d'une bandelette, par jour, entre la période de 2012 à 2013 et celle de 2014 à 2015. Les proportions d'utilisateurs d'une à moins de deux bandelettes, en moyenne, par jour, sont demeurées stables de la première à la seconde période à l'étude.

Les proportions de nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline qui font usage de deux bandelettes ou plus, par jour, sont demeurées stables entre la période de 2012 à 2013 et celle de 2014 à 2015. Les proportions de nouveaux utilisateurs à une ou moins de deux bandelettes, en moyenne, par jour, ont diminué de 0,7 à 2,7 points de pourcentage, alors que celles des nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline qui font usage moyen de moins d'une bandelette, par jour, augmentaient de 0,5 à 2,8 points de pourcentage entre la période de 2012 à 2013 et celle de 2014 à 2015.

Troisième objectif spécifique

Environ le tiers des anciens comme des nouveaux utilisateurs de bandelettes couverts en continu par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et utilisant en moyenne deux bandelettes ou plus, par jour, pendant une année suivant la publication du GUO sur l'ASG avaient entre 65 et 74 ans. Les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline étaient majoritairement des femmes, tandis que les nouveaux utilisateurs étaient majoritairement des hommes. Les ordonnances initiales de bandelettes dispensées à d'anciens ou à de nouveaux utilisateurs ont été rédigées surtout par des médecins de famille.

Les régions sociosanitaires (RSS) de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et de Laval avaient un nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne pour chacune des quatre catégories de traitements antidiabétiques. Montréal et le Bas-Saint-Laurent avaient un nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne, sauf respectivement dans le groupe d'utilisateurs ne prenant pas d'insuline ni d'ADO et dans celui sous AHGO sans prise d'insuline. La région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine était la seule RSS à avoir un nombre de nouveaux utilisateurs par 100 000 personnes dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne pour chacune des quatre catégories de traitements antidiabétiques. Un tel dépassement chez les nouveaux utilisateurs a été observé sur la Côte-Nord dans la catégorie des personnes sous HGO ne prenant pas d'insuline, à Montréal chez les patients sous AHGO ne prenant pas d'insuline, dans Lanaudière chez les personnes sous AHGO ne prenant pas d'insuline et dans le Bas-Saint-Laurent auprès des patients ne prenant ni insuline, ni ADO.

Conclusions

La présente étude a permis de dresser un portrait de l'usage des bandelettes d'ASG avant et après la publication du GUO sur l'ASG chez les personnes couvertes par le RPAM. Cette évaluation, effectuée à l'aide de données datant d'une période relativement rapprochée de la date de publication, révèle une légère augmentation de l'usage de bandelettes chez les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline, de la période précédant à celle suivant la publication du GUO sur l'ASG. Chez les nouveaux utilisateurs n'étant pas traités par l'insuline, l'intensité d'usage des bandelettes a légèrement diminué, de la période précédant à celle suivant la publication du GUO sur l'ASG. Par ailleurs, plusieurs RSS ont montré un nombre d'anciens ou de nouveaux utilisateurs à deux bandelettes ou plus, en moyenne, par jour, par 100 000 personnes, significativement plus élevé que les valeurs généralement observées.

Ces résultats suggèrent au mieux une faible diminution de l'intensité d'usage des bandelettes d'ASG chez les nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline, qui représentent 10 % des utilisateurs de bandelettes d'ASG. Les attentes quant aux effets du GUO sur l'intensité d'usage des bandelettes d'ASG étaient cependant plus élevées, compte tenu des efforts de mobilisation des parties prenantes déployés. Au-delà de la diffusion du guide, d'autres stratégies ayant la possibilité de favoriser l'optimisation des pratiques dans les milieux devraient être considérées.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé
AD	Adhérent
ADO	Antidiabétiques oraux
AHGO	Antihyperglycémiants oraux
AHFS	<i>American Hospital Formulary Service</i>
APES	Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec
AQPP	Association québécoise des pharmaciens propriétaires
AQESSS	Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux
ASG	Autosurveillance de la glycémie
ASPC	Agence de santé publique du Canada
A1c	Hémoglobine glyquée
BDA	Banques de données administratives
CDC	Code de dénomination commune
ECR	Essai clinique randomisé
FMOQ	Fédération des médecins omnipraticiens du Québec
GMF	Groupe de médecine de famille
GUO	Guide d'usage optimal
HTAi	<i>Health Technology Assessment international</i>
HGO	Hypoglycémiants oraux
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
OPQ	Ordre des pharmaciens du Québec
PA	Personne de 65 ans ou plus
PAFDR	Prestataire d'une aide financière de dernier recours
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
RPAM	Régime public d'assurance médicaments
RSS	Région sociosanitaire

INTRODUCTION

Au moment de la planification de l'élaboration du guide d'usage optimal (GUO) d'autosurveillance glycémique (ASG), l'INESSS avait convenu avec le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) qu'une évaluation de son implantation et de ses répercussions serait effectuée deux ans après sa publication. L'orientation d'encadrer l'usage des bandelettes d'ASG par un guide adressé aux professionnels de la santé se voulait une approche moins rigide et plus adaptable individuellement que la mise en place d'une mesure administrative limitant l'accès et l'usage à l'ensemble de certains groupes d'utilisateurs. Cette orientation, soutenue par plusieurs parties prenantes, devait toutefois démontrer son effet sur l'optimisation de l'usage des bandelettes d'ASG.

L'ASG permet à la personne atteinte de diabète de mesurer sa glycémie capillaire à l'aide d'un glucomètre. L'utilisation de cette technologie nécessite pour chacune des lectures, l'emploi d'une bandelette. L'ASG peut être complémentaire à la mesure du taux d'hémoglobine glyquée (A1c) dans un contexte d'autogestion de la maladie si elle peut mener à l'ajustement de la médication, à des changements d'habitudes de vie ou au suivi de l'effet de telles modifications sur le contrôle de la glycémie [Association canadienne du diabète (ACD), 2013]. L'utilité de l'ASG chez la personne atteinte de diabète de type 2 qui n'est pas traitée par l'insuline reste controversée, malgré son usage répandu. Les recommandations divergentes produites par diverses organisations sur l'usage optimal de l'ASG contribuent à maintenir la controverse quant à ses avantages pour le contrôle de la glycémie [Institut d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), 2013].

Les sous-groupes d'utilisateurs pouvant bénéficier davantage de l'ASG sont les adultes ayant un mauvais contrôle de leur glycémie, les adultes chez qui le diabète a été nouvellement diagnostiqué et ceux traités au moyen d'antidiabétiques pouvant provoquer de l'hypoglycémie [Institut d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), 2013]. L'insuline et les sécrétagogues de l'insuline, dont les sulfonylurées (glyburide, gliclazide, glimépiride) et les méglitinides (répaglinide, natéglinide), sont les médicaments qui peuvent provoquer de l'hypoglycémie [Association canadienne du diabète (ACD), 2008]. Chez les adultes atteints de diabète de type 2 n'étant pas traités par l'insuline, la preuve disponible ne permet pas d'envisager une fréquence d'utilisation de l'ASG au-delà d'un test de glycémie par jour si on tient compte de l'équilibre entre les bénéfices et les risques de l'ASG, autant pour ce qui est des indicateurs cliniques que des indicateurs psychosociaux [Institut d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), 2013].

Le GUO sur l'ASG chez les adultes atteints de diabète de type 2 ne prenant pas d'insuline a été publié en décembre 2013. Les recommandations formulées dans ce GUO s'appuient sur un rapport d'évaluation des technologies de la santé produit selon les normes de l'INESSS. Les objectifs de ce rapport étaient de présenter la preuve quant à l'efficacité, à l'innocuité et à l'efficacité de l'ASG chez les adultes atteints de diabète de type 2 n'étant pas traités par l'insuline, et de mener une analyse des aspects sociaux relatifs à l'utilisation de l'ASG, de même que des aspects pharmacoépidémiologiques de l'usage des bandelettes d'ASG, au Québec. Les quatre messages clés présentés dans ce GUO étaient les suivants :

- Enseigner l'autogestion en expliquant la façon d'interpréter et d'appliquer les résultats de l'ASG;

- Individualiser la fréquence de mesure de la glycémie capillaire;
- Utiliser les résultats pour apporter des modifications au mode de vie et à la médication;
- Réévaluer tous les 3 à 6 mois l'usage et la fréquence.

Des activités de diffusion et de transfert de connaissances ont été réalisées pour favoriser l'appropriation et l'adoption des recommandations du GUO sur l'ASG par les cliniciens, c'est-à-dire principalement les médecins, les pharmaciens, les infirmières et les diététistes / nutritionnistes concernés auprès des personnes souffrant du diabète de type 2. Les tableaux à l'annexe A fournissent des renseignements sur les activités et moyens réalisés et non réalisés qui avaient été prévus pour faciliter la diffusion et le transfert de connaissances.

La présente étude consiste en une évaluation de l'effet du guide d'usage optimal d'autosurveillance de la glycémie sur la pratique des professionnels de la santé en première ligne et dans le cadre de l'autogestion du diabète chez les adultes atteints de diabète de type 2 n'étant pas traités par l'insuline. Essentiellement, cette mesure de l'effet consistait à comparer les valeurs de certains indicateurs évalués dans les banques de données administratives de la RAMQ avant et après la publication du GUO sur l'ASG.

1 OBJECTIFS

L'objectif général de cette étude était de dresser un portrait de l'usage des bandelettes d'ASG avant et après la publication du GUO sur l'ASG chez les personnes couvertes par le RPAM. Trois objectifs spécifiques ont été élaborés pour mieux atteindre l'objectif général de l'étude. Le premier objectif spécifique visait à décrire les utilisateurs de bandelettes d'ASG sans en omettre pour une raison de durée d'admissibilité au RPAM. Le deuxième objectif spécifique avait pour but de fournir une description des anciens et des nouveaux utilisateurs de bandelettes d'ASG, mais ce faisant, certains utilisateurs devaient être omis, faute d'une admissibilité continue au RPAM. Le troisième objectif spécifique cherchait à brosser un portrait des anciens et des nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline et faisant un usage moyen de deux bandelettes d'ASG ou plus, par jour.

Les objectifs spécifiques de l'étude étaient de :

- Décrire, pour les personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG facturée durant la période allant de décembre 2012 à novembre 2013 ou celle comprise entre décembre 2014 et novembre 2015, couvertes ou non en continu par le RPAM, le nombre d'utilisateurs de bandelettes, le nombre de bandelettes facturées et leur coût, en fonction des catégories d'antidiabétiques en usage;
- Décrire, pour les personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG facturée entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2012 (première cohorte) ou entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (deuxième cohorte), couvertes en continu par le RPAM et suivies durant une année à partir de la première ordonnance de bandelettes repérée, le nombre d'utilisateurs de bandelettes, le nombre de bandelettes facturées, leur coût, le statut d'ancien ou de nouvel utilisateur de bandelettes et l'intensité d'usage des bandelettes, en fonction des catégories d'antidiabétiques en usage;
- Décrire, pour les personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG facturée entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (deuxième cohorte), couvertes en continu par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour, l'âge, le sexe, la région sociosanitaire, la discipline du prescripteur, la catégorie d'assuré et le statut d'ancien ou de nouvel utilisateur de bandelettes, en fonction des catégories d'antidiabétiques en usage.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 Devis de l'étude et source des données

Une étude descriptive transversale a été menée afin de répondre au premier objectif spécifique tandis qu'une étude de cohorte longitudinale a été réalisée pour répondre aux deuxième et troisième objectifs spécifiques.

L'information a été tirée de banques de données administratives (BDA) entreposées à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) sous forme de fichiers numériques. Les renseignements sur les utilisateurs de bandelettes provenaient du fichier sur l'inscription des personnes assurées par le RPAM et du fichier sur les périodes d'admissibilité des personnes à ce régime d'assurance. Les renseignements sur les médicaments et les prescripteurs étaient issus du fichier des services pharmaceutiques facturés par les pharmaciens à la RAMQ dans le cadre du RPAM.

2.2 Populations sources et populations à l'étude

2.2.1 Premier objectif spécifique

Les personnes couvertes par le RPAM en continu ou non durant la période allant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 formaient la population source précédant la publication du GUO sur l'ASG. Les personnes couvertes par le RPAM en continu ou non durant la période s'étalant du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015 constituaient la population source suivant la publication du GUO sur l'ASG.

La population à l'étude était composée des utilisateurs de bandelettes d'ASG couverts en continu ou non par le RPAM entre le 1^{er} décembre 2012 et le 30 novembre 2013 ou du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015. L'âge ne constituait pas un critère de sélection dans les populations sources, ni dans celles à l'étude.

2.2.2 Deuxième objectif spécifique

Pour répondre au deuxième objectif, deux cohortes ont été formées. La population à l'étude comportait des personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes dispensée entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2012 (première cohorte) ou entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (deuxième cohorte). La date de la première ordonnance de bandelettes repérée constituait la date de référence (« date index »). Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. L'âge ne constituait pas un critère de sélection dans les populations sources, ni dans celles à l'étude.

2.2.3 Troisième objectif spécifique

La population à l'étude était composée des personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes dispensée entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (une cohorte). La date de la première ordonnance de bandelettes repérée constituait la date de référence (« date index »). Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois

précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. De plus, ces personnes devaient avoir une intensité moyenne d'usage de bandelettes d'ASG de deux ou plus, par jour. L'âge ne constituait pas un critère de sélection dans les populations sources, ni dans celles à l'étude.

Les bandelettes d'ASG utilisées par les populations à l'étude des trois objectifs spécifiques faisaient partie de la sous-classe 36:26 de l'*American Hospital Formulary Service* (AHFS) (codes de dénomination commune (CDC) : 43995, 47350, 39653)), qui exclue les réactifs quantitatifs des cétones dans le sang (dispositifs à l'étude). Les médicaments de la *Liste de médicaments* publiée par la RAMQ sont regroupés conformément au système de classification de l'AHFS.

2.3 Périodes à l'étude

Deux périodes à l'étude ont été considérées pour le premier objectif spécifique. La première période couvrait l'année débutant le 1^{er} décembre 2012 et se terminant le 30 novembre 2013. La seconde période concernait l'année commençant le 1^{er} décembre 2014 et prenant fin le 30 novembre 2015.

Deux périodes à l'étude d'une année ont également été prises en compte pour le deuxième objectif spécifique. Ces périodes s'amorçaient toutefois à une date précise pour chaque utilisateur. Ainsi, le suivi d'un ancien ou d'un nouvel utilisateur débutait à la date de référence qui lui était propre et se terminait un an plus tard. Les utilisateurs devaient avoir une « date index » comprise entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2012 (première cohorte) ou entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (deuxième cohorte).

Une seule période à l'étude a été considérée pour le troisième objectif spécifique. Elle correspondait à celle de la seconde cohorte du deuxième objectif spécifique. Les utilisateurs devaient avoir une « date index » qui se situait entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 et étaient suivis durant une année (seconde cohorte).

Le choix des différentes périodes à l'étude entre le premier objectif et les deux autres objectifs spécifiques a permis d'optimiser la justesse des données analysées au moment de la réalisation du portrait.

2.4 Définition des variables à l'étude

Les renseignements nécessaires à la création des variables de l'étude provenaient des sources de données énumérées précédemment.

2.4.1 Caractéristiques des personnes à l'étude

Anciens utilisateurs de bandelettes d'ASG : personnes qui avaient au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG durant les 24 mois précédant la date de référence.

Nouveaux utilisateurs de bandelettes d'ASG : personnes qui n'avaient pas d'ordonnance de bandelettes d'ASG durant les 24 mois précédant la date de référence.

Âge, sexe, catégorie d'assuré et région sociosanitaire (RSS) : seuls les utilisateurs ciblés dans le cadre du troisième objectif spécifique ont été décrits en fonction de leur âge, de leur catégorie d'assuré et de leur RSS. L'information portant sur ces variables a été obtenue à la « date index ». Si l'information sur la catégorie d'assuré et la RSS n'était pas disponible à cette date, le premier

statut repéré de façon prospective a été utilisé (et de façon rétrospective ensuite, si non documenté prospectivement). Cinq groupes d'âge ont été utilisés pour représenter les utilisateurs (0-54 ans, 55-64 ans, 65-74 ans, 75-84 ans et 85 ans et plus). Il y avait trois catégories d'assurés : les adhérents (AD), les prestataires d'une aide financière de dernier recours (PAFDR) et les personnes de 65 ans et plus (PA). Le nombre d'utilisateurs, par 100 000 personnes, a été calculé pour chacune des RSS, d'après les données démographiques de 2014 [Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2015].

Types d'utilisateurs de bandelettes d'ASG :

- **Utilisateurs d'insuline** : pendant une période donnée à l'étude, personnes ayant au moins une ordonnance d'insuline.
- **Utilisateurs d'antidiabétiques oraux (ADO)** : pendant une période donnée à l'étude, personnes ne prenant pas d'insuline ayant au moins une ordonnance d'ADO.
- **Utilisateurs d'hypoglycémifiants oraux (HGO)** : pendant une période donnée à l'étude, personnes ne prenant pas d'insuline ayant au moins une ordonnance d'HGO.
- **Utilisateurs d'antihyperglycémifiants oraux (AHGO)** : pendant une période donnée à l'étude, personnes ne prenant ni HGO, ni insuline, ayant au moins une ordonnance d'AHGO.
- **Utilisateurs ne prenant ni insuline, ni ADO** : pendant une période donnée à l'étude, personnes n'ayant aucune ordonnance d'insuline ou d'ADO.

2.4.2 Caractéristiques des traitements à l'étude

Coûts des bandelettes : Le coût calculé des bandelettes est le coût remboursé aux pharmaciens par la RAMQ. Ce coût inclut le coût du médicament, y compris la marge du grossiste, et les honoraires du pharmacien, desquels est retranché le montant déboursé par la personne assurée (franchise et coassurance, s'il y a lieu).

Discipline médicale du prescripteur de l'ordonnance initiale de bandelettes : Chez les nouveaux et les anciens utilisateurs de bandelettes, le prescripteur de l'ordonnance de bandelettes à la « date index » a été classé selon les catégories suivantes : médecine familiale, endocrinologie, médecine interne et autres.

Catégories d'antidiabétiques : Les nouveaux et les anciens utilisateurs de bandelettes ont été répartis selon les catégories d'antidiabétiques qu'ils recevaient durant la période concernée. Ces catégories d'antidiabétiques s'appuient sur le système de classification de l'AHFS. L'insuline et les sulfonylurées, associés principalement aux hypoglycémies, se retrouvent dans des sous-sous-classes particulières de l'AHFS, ce qui facilitait la caractérisation selon l'intensité d'usage des bandelettes d'ASG.

- **Antidiabétiques oraux (ADO)** : sous-classe des médicaments antidiabétiques (68:20) excluant la sous-sous-classe des insulines (68:20.08).
- **Antihyperglycémifiants oraux (AHGO)** : sous-classe des médicaments antidiabétiques (68:20) excluant la sous-sous-classe des insulines (68:20.08) et celle des sulfonylurées (68:20.20).
- **Hypoglycémifiants oraux (HGO)** : sous-sous-classe des sulfonylurées (68:20.20) de l'AHFS.
- **Insuline** : sous-sous-classe des insulines (68:20.08).

Nombre de bandelettes : somme des quantités de bandelettes prescrites servies durant une période à l'étude.

2.5 Analyses

Une analyse descriptive des utilisateurs de bandelettes d'ASG a été réalisée. Celle-ci a permis de documenter des indicateurs généraux.

Pour répondre au premier objectif spécifique le nombre de personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG durant la période allant de décembre 2012 à novembre 2013 a été calculé ainsi que le nombre d'ordonnances de bandelettes acquises, le nombre de bandelettes dispensées et les coûts facturés. Les résultats de ces variables ont été présentés en fonction de la catégorie d'antidiabétiques en usage durant la période à l'étude. Les mêmes analyses ont été réalisées pour la période s'étalant de décembre 2014 à novembre 2015.

Pour satisfaire au deuxième objectif spécifique, les personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2012 (première cohorte) ont été dénombrées. Durant l'année suivant la date de référence, le nombre d'ordonnances de bandelettes préparées, le nombre de bandelettes dispensées et les coûts facturés ont été estimés, le statut d'ancien ou de nouvel utilisateur de bandelettes, précisé, et l'intensité d'usage des bandelettes, calculée en fonction de la catégorie d'antidiabétiques en usage. Pour le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes, le nombre de bandelettes obtenu par les anciens ou les nouveaux utilisateurs ayant plus d'une ordonnance de bandelettes durant l'année à l'étude a été divisé par le nombre total de jours compris entre la « date index » et la date de service de l'ordonnance exclue. Les utilisateurs ont été répartis en trois catégories d'intensité d'usage par jour, soit < 1, 1 à < 2, 2, ou plus. Les utilisateurs n'ayant que l'ordonnance à la « date index » durant le suivi ont été catégorisés dans l'intensité d'usage < 1 par jour, à moins d'avoir une quantité de bandelettes servies de plus de 365. Dans ce cas, les utilisateurs étaient exclus afin de rapporter avec le plus de justesse possible l'intensité d'usage. Les mêmes analyses ont été réalisées auprès des personnes ayant au moins une ordonnance de bandelettes d'ASG entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 (deuxième cohorte).

Pour remplir le troisième objectif spécifique, les personnes de la deuxième cohorte ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour, ont été décrites selon leur statut d'ancien ou de nouvel utilisateur de bandelettes, mais aussi en fonction de leur âge, de leur sexe, de leur RSS, de leur catégorie d'assuré, de la discipline du prescripteur et de la catégorie de traitement antidiabétique. L'intervalle de confiance à 95 % autour de la moyenne du nombre d'anciens ou de nouveaux utilisateurs, par 100 000 personnes, par RSS, a été calculé pour chacune des catégories d'antidiabétiques excluant l'insuline. Les valeurs dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % ont été considérées comme des valeurs anormalement élevées. Les RSS qui ont obtenu des valeurs anormalement élevées ont été rapportées selon les catégories d'antidiabétiques (excluant l'insuline).

Les données ont été extraites au moyen du logiciel Teradata SQL Assistant. Les proportions, les taux, par 100 000 personnes, et les intervalles de confiance à 95 % ont été calculés à l'aide du logiciel Excel 2010.

3 RÉSULTATS

3.1 Populations sources et populations à l'étude

3.1.1 Premier objectif spécifique

Les populations sources ciblées pour les périodes allant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 et du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015 étaient composées respectivement de 3 730 283 et de 3 820 395 personnes (figure 1). La population à l'étude incluait 283 573 utilisateurs de bandelettes pour la période s'étalant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 et 286 063 utilisateurs de bandelettes pour la période comprise entre le 1^{er} décembre 2014 et le 30 novembre 2015.

3.1.2 Deuxième objectif spécifique

Les populations sources visées pour les périodes allant du 1^{er} mai au 31 octobre 2012 et du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 totalisaient respectivement 3 527 812 et 3 638 824 personnes (figure 1). La population à l'étude comprenait 187 698 utilisateurs de bandelettes pour la période s'étalant du 1^{er} mai au 31 octobre 2012 et 192 657 utilisateurs de bandelettes pour la période s'échelonnant entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014. Des 187 698 utilisateurs de bandelettes compris dans la période entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2012, 169 851 étaient d'anciens utilisateurs et 17 847, de nouveaux utilisateurs. Parmi les 192 657 utilisateurs de bandelettes de la période allant du 1^{er} mai au 31 octobre 2014, 171 688 étaient d'anciens utilisateurs et 20 969, de nouveaux utilisateurs. Ces utilisateurs étaient couverts en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date.

3.1.3 Troisième objectif spécifique

La population source ciblée pour la période comprise entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014 incluait 3 638 824 personnes (figure 1). La population à l'étude visait 24 740 utilisateurs de bandelettes, couverts en continu, ne prenant pas d'insuline et faisant un usage moyen de deux bandelettes ou plus, par jour, durant la période s'échelonnant du 1^{er} mai au 31 octobre 2014. Parmi ces derniers, 22 226 étaient d'anciens utilisateurs et 2 514 se classaient parmi les nouveaux utilisateurs. Ces deux groupes d'utilisateurs n'étant pas traités par l'insuline et faisant usage d'un nombre moyen quotidien anormalement élevé de bandelettes d'ASG représentaient 12,8 % des utilisateurs considérés dans le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes. Ces utilisateurs étaient couverts en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la « date index » et durant l'année suivant cette date.

3.2 Résultats relatifs au premier objectif spécifique

Les utilisateurs de bandelettes d'ASG de la catégorie sous ADO ne prenant pas d'insuline et ceux n'étant traités ni par l'insuline, ni par un ADO représentaient près de 75 % de tous les utilisateurs de bandelettes durant les deux périodes étudiées (tableau 1). Les utilisateurs sous AHGO traités sans insuline et ceux qui ne prenaient ni insuline, ni ADO constituaient respectivement autour de 34 % et 15 % des utilisateurs de bandelettes. Les personnes sous HGO ne prenant pas d'insuline

représentaient le quart des utilisateurs de bandelettes. Par ailleurs, le nombre d'utilisateurs sous ADO n'étant pas traités par l'insuline et ceux ne prenant ni insuline, ni ADO a diminué, de la période précédant (2012-2013) à celle suivant (2014-2015) la publication du GUO sur l'ASG. Au contraire, une augmentation de 5 514 utilisateurs sous insuline est survenue, de la période précédant à celle suivant la publication du GUO sur l'ASG.

Les utilisateurs de bandelettes sous insuline s'approprièrent une proportion croissante des ordonnances de bandelettes, du nombre de bandelettes et de leur coût de la première à la seconde période à l'étude (tableau 1). Ces proportions chez les utilisateurs d'insuline étaient près du double de celle relative au nombre d'utilisateurs. Les valeurs relatives aux utilisateurs de bandelettes d'ASG de la catégorie sous ADO ne prenant pas d'insuline combinées à celles de la catégorie ne faisant usage ni d'insuline, ni d'ADO constituaient entre 49,3 % et 57 % du nombre d'ordonnances, du nombre de bandelettes ou du coût des ordonnances de tous les utilisateurs de bandelettes durant les deux périodes étudiées. Le nombre de bandelettes dispensées a augmenté, de la période précédant (2012-2013) à celle suivant (2014-2015) la publication du GUO sur l'ASG dans toutes les catégories de traitements antidiabétiques, sauf dans celle des personnes sous HGO ne prenant pas d'insuline et dans celle des patients ne faisant usage ni de l'insuline, ni d'un ADO.

3.3 Résultats relatifs au deuxième objectif spécifique

Les nouveaux utilisateurs représentaient 9,5 % et 10,9 % de la somme des anciens et des nouveaux utilisateurs de bandelettes, respectivement, pendant la période allant de 2012 à 2013 et durant celle comprise entre 2014 et 2015. Les proportions relatives au nombre d'utilisateurs, au nombre d'ordonnances, au nombre de bandelettes et au coût des ordonnances de bandelettes des nouveaux utilisateurs de bandelettes étaient inférieures à celles des anciens utilisateurs chez ceux sous insuline et chez ceux sous HGO ne prenant pas d'insuline (tableau 2). À l'inverse, des proportions supérieures ont été constatées chez les nouveaux utilisateurs de bandelettes par rapport aux anciens dans les catégories de traitements antidiabétiques suivantes : personnes sous ADO ne prenant pas d'insuline, personnes sous AHGO n'étant pas traitées par l'insuline et personnes ne faisant pas usage d'insuline, ni d'ADO. Le groupe d'utilisateurs de bandelettes sous ADO ne prenant pas d'insuline faisait exception en ce qui concerne le nombre d'utilisateurs lors de la période 2012-2013 puisque la proportion de nouveaux utilisateurs (57,8 %) était inférieure à celle des anciens (61,1 %).

Près du tiers des anciens utilisateurs, toutes catégories d'antidiabétiques confondues, faisaient un usage moyen quotidien de deux bandelettes ou plus durant les deux périodes étudiées (tableau 3). Environ 15 % des nouveaux utilisateurs employaient un tel nombre de bandelettes.

Les proportions par catégorie d'antidiabétiques chez les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline et utilisant en moyenne deux bandelettes ou plus, par jour, ont augmenté de 1,0 à 1,8 point de pourcentage, de la période 2012-2013 à celle de 2014-2015 (tableau 3). À l'opposé, une baisse de 1,2 à 1,8 point de pourcentage des proportions par catégorie d'antidiabétiques a été observée chez les anciens utilisateurs n'étant pas traités par l'insuline à moins d'une bandelette, en moyenne, par jour, de la période s'étalant de 2012 à 2013 à celle allant de 2014 à 2015. Les proportions d'utilisateurs d'une à moins de deux bandelettes, en moyenne, par jour, sont demeurées stables de la première à la seconde période à l'étude.

Les proportions de nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline et faisant un usage moyen quotidien de deux bandelettes ou plus sont demeurées stables, de la période de 2012-2013 à

celle de 2014-2015 (tableau 3). Les proportions de nouveaux utilisateurs employant en moyenne une ou moins de deux bandelettes par jour ont diminué de 0,7 à 2,7 points de pourcentage, alors que celles des nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline et usant en moyenne de moins d'une bandelette par jour augmentaient de 0,5 à 2,8 points de pourcentage, de la période 2012-2013 à la période 2014-2015.

3.4 Résultats relatifs au troisième objectif spécifique

Les anciens utilisateurs de bandelettes couverts en continu par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité moyenne d'usage de deux bandelettes ou plus, par jour, sur une année débutant à la date de référence qui leur est propre, entre le 1^{er} mai au 31 octobre 2014, avaient pour près du tiers entre 65 à 74 ans et étaient majoritairement de sexe féminin dans chacun des quatre groupes d'utilisateurs répartis selon la catégorie d'antidiabétiques (tableau 4). Les RSS de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et de Laval avaient un nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne pour chacune des quatre des catégories d'antidiabétiques. Le nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, des régions de Montréal et du Bas-Saint-Laurent, dépassaient la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne sauf respectivement, dans le groupe d'utilisateurs ne prenant ni insuline, ni ADO et dans celui sous AHGO n'étant pas traité par l'insuline. Aucune autre RSS ne se caractérisait par un nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, dépassant la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne. Autour de 84 % des anciens utilisateurs avaient une ordonnance initiale de bandelettes rédigée par un médecin de famille, les endocrinologues n'ayant prescrit qu'à 7,6 % des anciens utilisateurs leur ordonnance initiale de bandelettes, suivis des médecins en médecine interne, avec une proportion avoisinant les 3 %.

Les nouveaux utilisateurs de bandelettes couverts en continu par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité moyenne d'usage de deux bandelettes ou plus, par jour, sur une année débutant à la date de référence qui leur est propre, comprise entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2014, avaient aussi pour près du tiers d'entre eux entre 65 à 74 ans, sauf chez les personnes ne prenant ni insuline, ni ADO, pour lesquels la catégorie d'âge 0 à 54 ans regroupait le plus d'utilisateurs (tableau 5). Ce sont majoritairement des hommes qui utilisaient deux bandelettes ou plus, en moyenne, par jour, dans les catégories des personnes sous antidiabétiques (ADO) ne prenant pas d'insuline, de ceux sous HGO ou de ceux sous AHGO. Par contre, les nouveaux utilisateurs n'étant traités ni par l'insuline, ni par un ADO étaient à 69 % des femmes. La Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine était la seule RSS à avoir un nombre de nouveaux utilisateurs, par 100 000 personnes, qui dépassait la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 95 % de la moyenne pour chacune des quatre catégories d'antidiabétiques. Un tel dépassement a été observé sur la Côte-Nord dans le groupe de ceux sous HGO ne prenant pas d'insuline, à Montréal dans le groupe de personnes sous AHGO n'étant pas traités par l'insuline, dans Lanaudière chez ceux sous AHGO ne prenant pas d'insuline et dans le Bas-Saint-Laurent dans le groupe ne pas faisant usage d'insuline, ni d'ADO.

Seul 64,3 % des nouveaux utilisateurs ne prenant ni insuline, ni ADO ont obtenu leur ordonnance initiale de bandelettes d'un médecin de famille. Cette proportion était au moins de 79,3 % dans les trois autres catégories de patients traités sans insuline. Dans les catégories de personnes traitées sans insuline sous ADO, HGO et AHGO, davantage de nouveaux utilisateurs ont obtenu leur ordonnance initiale de bandelettes d'un médecin en médecine interne que d'un endocrinologue. L'inverse était observé chez les nouveaux utilisateurs ne prenant ni insuline, ni

ADO, avec une proportion d'ordonnances de 11,3 % prescrites par des endocrinologues et de 2,2 %, par des médecins en médecine interne.

Figure 1 Populations sources et populations à l'étude

<p>Premier objectif spécifique Populations sources¹</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 : 3 730 283• Du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015 : 3 820 395 <p>Populations à l'étude (utilisateurs de bandelettes)</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013 : 283 573• Du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015 : 286 063
<p>Deuxième objectif spécifique Populations sources¹</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2012 : 3 527 812• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 : 3 638 824 <p>Populations à l'étude (utilisateurs de bandelettes couverts en continu²)</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2012 : 187 698<ul style="list-style-type: none">○ 169 851 anciens utilisateurs<ul style="list-style-type: none">▪ 169 818 anciens utilisateurs considérés pour le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes³○ 17 847 nouveaux utilisateurs<ul style="list-style-type: none">▪ 17 843 nouveaux utilisateurs considérés pour le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes⁴• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 : 192 657<ul style="list-style-type: none">○ 171 688 anciens utilisateurs<ul style="list-style-type: none">▪ 171 645 anciens utilisateurs considérés pour le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes³○ 20 969 nouveaux utilisateurs<ul style="list-style-type: none">▪ 20 957 nouveaux utilisateurs considérés pour le calcul de l'intensité d'usage des bandelettes⁴
<p>Troisième objectif spécifique Population source¹</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 : 3 638 824 <p>Population à l'étude (utilisateurs de bandelettes couverts en continu, ne prenant pas d'insuline et usant en moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour²)</p> <ul style="list-style-type: none">• Du 1^{er} mai au 31 octobre 2014 : 24 740<ul style="list-style-type: none">○ 22 226 anciens utilisateurs

¹ Personnes couvertes au moins un jour par le régime public d'assurance médicaments du Québec (RPAM) durant la période précisée.

² Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. La date de la première ordonnance de bandelettes rencontrée constituait la date de référence.

³ Exclusion des anciens utilisateurs n'ayant qu'une seule réclamation et dont la quantité de bandelettes distribuées était supérieure à 365 durant la période à l'étude.

⁴ Exclusion des nouveaux utilisateurs n'ayant qu'une ordonnance de plus de 365 bandelettes durant la période à l'étude.

Tableau 1 Statistiques générales sur l'usage des bandelettes d'ASG avant (2012-2013) et après (2014-2015) la publication de l'INESSS, soit du GUO sur l'ASG chez les utilisateurs couverts par le RPAM

Périodes ¹	Utilisateurs de bandelettes ²	Insuline	Sans insuline			Sans insuline ni ADO
			ADO	HGO	AHGO	
Nombre d'utilisateurs de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013	283 573 (100,0)	67 010 (23,6)	171 019 (60,3)	75 003 (26,4)	96 016 (33,9)	45 544 (16,1)
2014-2015	286 063 (100,0)	72 524 (25,4)	170 461 (59,6)	71 858 (25,1)	98 603 (34,5)	43 078 (15,1)
Nombre d'ordonnances de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013	1 272 747 (100,0)	547 935 (43,1)	618 148 (48,6)	309 502 (24,3)	308 646 (24,3)	106 664 (8,4)
2014-2015	1 232 725 (100,0)	568 069 (46,1)	569 995 (46,2)	276 367 (22,4)	293 628 (23,8)	94 661 (7,7)
Nombre de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013	118 402 807 (100,0)	56 949 739 (48,1)	52 747 009 (44,5)	26 804 728 (22,6)	25 942 281 (21,9)	8 706 059 (7,4)
2014-2015	122 627 920 (100,0)	61 275 840 (50,0)	52 823 691 (43,1)	25 814 194 (21,1)	27 009 497 (22,0)	8 528 389 (7,0)
Coût RAMQ des ordonnances de bandelettes d'ASG, \$ (%)						
2012-2013	88 670 096 (100,0)	43 054 137 (48,6)	39 375 283 (44,4)	20 268 491 (22,9)	19 106 791 (21,5)	6 240 677 (7,0)
2014-2015	89 971 352 (100,0)	45 668 220 (50,8)	38 406 181 (42,7)	19 097 894 (21,2)	19 308 286 (21,5)	5 896 951 (6,6)

Sigles : ASG : autosurveillance glycémique; ADO : antidiabétiques oraux; GUO : guide d'usage optimal; HGO : hypoglycémiants oraux; AHGO : antihyperglycémiants oraux; RPAM : régime public d'assurance médicaments; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec.

¹ 2012-2013 correspond à la période s'échelonnant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013; 2014-2015 fait référence à la période comprise entre le 1^{er} décembre 2014 et le 30 novembre 2015.

² Le nombre d'utilisateurs de bandelettes correspond à la somme du nombre d'utilisateurs sous insuline auquel il faut ajouter le nombre d'utilisateurs sous ADO ne prenant pas d'insuline et le nombre d'utilisateurs n'étant traités ni par l'insuline, ni par un ADO.

Tableau 2 Statistiques générales sur l'usage des bandelettes d'ASG avant (2012-2013) et après la (2014-2015) publication de l'INESSS, soit du GUO sur l'ASG chez les anciens et les nouveaux utilisateurs couverts en continu¹ par le RPAM

Périodes ²	Utilisateurs de bandelettes ³	Insuline	Sans insuline			Sans insuline ni ADO
			ADO	HGO	AHGO	
Nombre d'utilisateurs de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013						
Anciens	169 851 (100,0)	45 136 (26,6)	103 734 (61,1)	48 471 (28,5)	55 263 (32,5)	20 981 (12,4)
Nouveaux	17 847 (100,0)	970 (5,4)	10 310 (57,8)	3 368 (18,9)	6 942 (38,9)	6 567 (36,8)
2014-2015						
Anciens	171 688 (100,0)	51 005 (29,7)	101 874 (59,3)	45 626 (26,6)	56 248 (32,8)	18 809 (11,0)
Nouveaux	20 969 (100,0)	1 179 (5,6)	12 529 (59,8)	3 904 (18,6)	8 625 (41,1)	7 261 (34,6)
Nombre d'ordonnances de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013						
Anciens	528 868 (100,0)	218 975 (41,4)	267 277 (50,5)	136 028 (25,7)	131 249 (24,8)	42 616 (8,1)
Nouveaux	30 531 (100,0)	2 804 (9,2)	18 151 (59,5)	6 202 (20,3)	11 949 (39,1)	9 576 (31,4)
2014-2015						
Anciens	521 155 (100,0)	236 884 (45,5)	247 741 (47,5)	121 926 (23,4)	125 815 (24,1)	36 530 (7,0)
Nouveaux	32 883 (100,0)	3 309 (10,1)	19 883 (60,5)	6 709 (20,4)	13 174 (40,1)	9 691 (29,5)
Nombre de bandelettes d'ASG, N (%)						
2012-2013						
Anciens	47 587 548 (100,0)	22 434 027 (47,1)	21 846 595 (45,9)	11 304 835 (23,8)	10 541 760 (22,2)	3 306 926 (6,9)
Nouveaux	2 402 743 (100,0)	252 863 (10,5)	1 436 118 (59,8)	495 074 (20,6)	941 044 (39,2)	713 762 (29,7)
2014-2015						
Anciens	50 726 099 (100,0)	25 347 886 (50,0)	22 220 248 (43,8)	11 043 910 (21,8)	11 176 338 (22,0)	3 157 965 (6,2)
Nouveaux	2 994 472 (100,0)	327 151 (10,9)	1 802 685 (60,2)	609 730 (20,4)	1 192 955 (39,8)	864 636 (28,9)
Coût RAMQ des ordonnances de bandelettes d'ASG, \$ (%)						
2012-2013						
Anciens	36 352 026 (100,0)	17 148 692 (47,2)	16 731 820 (46,0)	8 740 169 (24,0)	7 991 651 (22,0)	2 471 514 (6,8)
Nouveaux	1 713 167 (100,0)	186 792 (10,9)	1 033 346 (60,3)	363 330 (21,2)	670 016 (39,1)	493 030 (28,8)
2014-2015						
Anciens	37 923 197 (100,0)	19 111 916 (50,4)	16 533 672 (43,6)	8 335 994 (22,0)	8 197 679 (21,6)	2 277 608 (6,0)
Nouveaux	2 052 738 (100,0)	236 914 (11,5)	1 248 891 (60,8)	431 201 (21,0)	817 691 (39,8)	566 932 (27,6)

Sigles : ASG : autosurveillance glycémique; ADO : antidiabétiques oraux; GUO : guide d'usage optimal; HGO : hypoglycémisants oraux; AHGO : antihyperglycémisants oraux; RPAM : régime public d'assurance médicaments; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec.

¹ Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. La date de la première ordonnance de bandelettes constituait la date de référence (« date index »).

² 2012-2013 correspond à la période s'échelonnant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013; 2014-2015 fait référence à la période comprise entre le 1^{er} décembre 2014 et le 30 novembre 2015.

³ Le nombre d'utilisateurs de bandelettes correspond à la somme du nombre d'utilisateurs sous insuline auquel il faut ajouter le nombre d'utilisateurs sous ADO ne prenant pas d'insuline et le nombre d'utilisateurs n'étant traités ni par l'insuline, ni par un ADO.

Tableau 3 Nombre et proportion d'anciens et de nouveaux utilisateurs de bandelettes d'ASG couverts en continu¹ par le RPAM, selon le nombre moyen de bandelettes utilisées, par jour (intensité d'usage estimée)

Intensité d'usage	Utilisateurs de bandelettes ²	Insuline	Sans insuline			Sans insuline ni ADO
			ADO	HGO	AHGO	
Anciens						
Avant la publication du GUO sur l'ASG : 2012-2013³, N (%)						
< 1	74 814 (44,1)	5 576 (12,4)	54 620 (52,7)	22 230 (45,9)	32 390 (58,6)	14 618 (69,7)
1 < 2	44 322 (26,1)	10 194 (22,6)	30 126 (29,0)	15 502 (32,0)	14 624 (26,5)	4 002 (19,1)
2 ou plus	50 682 (29,8)	29 358 (65,1)	18 967 (18,3)	10 731 (22,1)	8 236 (14,9)	2 357 (11,2)
Total	169 818 (100,0)	45 128 (100,0)	103 713 (100,0)	48 463 (100,0)	55 250 (100,0)	20 977 (100,0)
Après la publication du GUO sur l'ASG : 2014-2015³, N (%)						
< 1	71 369 (41,6)	6 172 (12,1)	52 438 (51,5)	20 199 (44,3)	32 239 (57,3)	12 759 (67,9)
1 < 2	44 858 (26,1)	11 631 (22,8)	29 601 (29,1)	14 534 (31,9)	15 067 (26,8)	3 626 (19,3)
2 ou plus	55 418 (32,3)	33 192 (65,1)	19 808 (19,4)	10 880 (23,9)	8 928 (15,9)	2 418 (12,9)
Total	171 645 (100,0)	50 995 (100,0)	101 847 (100,0)	45 613 (100,0)	56 234 (100,0)	18 803 (100,0)
Nouveaux						
Avant la publication du GUO sur l'ASG : 2012-2013³, N (%)						
< 1	11 913 (66,8)	275 (28,4)	6 640 (64,4)	2 054 (61,0)	4 586 (66,1)	4 998 (76,1)
1 < 2	3 316 (18,6)	211 (21,8)	2 241 (21,7)	744 (22,1)	1 497 (21,6)	864 (13,2)
2 ou plus	2 614 (14,7)	484 (49,9)	1 426 (13,8)	569 (16,9)	857 (12,3)	704 (10,7)
Total	17 843 (100,0)	970 (100,0)	10 307 (100,0)	3 367 (100,0)	6 940 (100,0)	6 566 (100,0)
Après la publication du GUO sur l'ASG : 2014-2015³, N (%)						
< 1	14 307 (68,3)	321 (27,2)	8 339 (66,6)	2 401 (61,5)	5 938 (68,9)	5 647 (77,8)
1 < 2	3 545 (16,9)	266 (22,6)	2 462 (19,7)	835 (21,4)	1 627 (18,9)	817 (11,3)
2 ou plus	3 105 (14,8)	591 (50,2)	1 724 (13,8)	667 (17,1)	1 057 (12,3)	790 (10,9)
Total	20 957 (100,0)	1 178 (100,0)	12 525 (100,0)	3 903 (100,0)	8 622 (100,0)	7 254 (100,0)

Signes : ASG : autosurveillance glycémique; ADO : antidiabétiques oraux; GUO : guide d'usage optimal; HGO : hypoglycémisants oraux; AHGO : antihyperglycémisants oraux; RPAM : régime public d'assurance médicaments; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec.

¹ Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. La date de la première ordonnance de bandelettes rencontrée constituait la date de référence (« date index »). Les utilisateurs ayant une seule ordonnance de bandelettes d'une quantité de plus de 365 durant une période à l'étude ont été exclus.

² Utilisateurs de bandelettes correspond, pour la même catégorie d'intensité d'usage, à la somme des utilisateurs sous insuline, sous ADO ne prenant pas d'insuline et ne faisant usage ni de l'insuline, ni d'un ADO.

³ 2012-2013 correspond à la période s'échelonnant du 1^{er} décembre 2012 au 30 novembre 2013; 2014-2015 fait référence à la période comprise entre le 1^{er} décembre 2014 et le 30 novembre 2015.

Tableau 4 Description des anciens utilisateurs de bandelettes couverts en continu¹ par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour (N = 22 226), de 2014 à 2015

Variables	ADO sans insuline (N = 19 808)	HGO sans insuline (N = 10 880)	AHGO sans insuline (N = 8 928)	Sans insuline ni ADO (N = 2 418)
Âge, N (%)				
0-54 ans	2 129 (10,7)	1 090 (10,0)	1 039 (11,6)	439 (18,2)
55-64 ans	3 999 (20,2)	2 179 (20,0)	1 820 (20,4)	504 (20,8)
65-74 ans	7 501 (37,9)	4 139 (38,0)	3 362 (37,7)	745 (30,8)
75-84 ans	4 932 (24,9)	2 742 (25,2)	2 190 (24,5)	529 (21,9)
85 ans ou plus	1 247 (6,3)	730 (6,7)	517 (5,8)	201 (8,3)
Sexe, N (%)				
Femme	10 485 (52,9)	5 499 (50,5)	4 986 (55,8)	1 521 (62,9)
Homme	9 323 (47,1)	5 381 (49,5)	3 942 (44,2)	897 (37,1)
Catégories d'assuré, N (%)				
Adhérent	2 041 (10,3)	1 141 (10,5)	900 (10,1)	297 (12,3)
PAFDR	4 280 (21,6)	2 223 (20,4)	2 057 (23,0)	678 (28,0)
Personne âgée	13 487 (68,1)	7 516 (69,1)	5 971 (66,9)	1 443 (59,7)
Régions sociosanitaires, nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes²				
Bas-Saint-Laurent	288,1	174,7	113,3	50,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	202,7	103,7	99,0	28,8
Québec (Capitale-Nationale)	208,1	120,1	88,0	29,0
Mauricie et Centre-du-Québec	268,2	152,7	115,4	35,1
Estrie	215,6	105,3	110,3	29,7
Montréal	316,4	171,7	144,7	33,8
Outaouais	169,6	81,2	88,5	21,1
Abitibi-Témiscamingue	171,8	101,4	70,3	29,8
Côte-Nord	211,8	120,1	91,7	32,7
Nord-du-Québec	47,5	15,8	31,6	6,8
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	481,2	288,7	192,5	64,9
Chaudière-Appalaches	188,7	111,0	77,7	23,1
Laval	286,5	161,3	125,2	38,0
Lanaudière	219,4	123,1	96,3	27,8
Laurentides	181,4	102,9	78,5	23,2
Montérégie	203,2	107,7	95,5	21,7
Discipline médicale du prescripteur de l'ordonnance initiale de bandelettes, N (%)				
Médecine familiale	16 661 (84,1)	9 021 (82,9)	7 640 (85,6)	2 042 (84,4)
Endocrinologie	1 335 (6,7)	823 (7,6)	512 (5,7)	89 (3,7)
Médecine interne	641 (3,2)	372 (3,4)	269 (3,0)	59 (2,4)
Autres	1 171 (5,9)	664 (6,1)	507 (5,7)	228 (9,4)

Sigles : ASG : autosurveillance glycémique; ADO : antidiabétiques oraux; GUO : guide d'usage optimal; HGO : hypoglycémiant oraux; AHGO : antihyperglycémiant oraux; PAFDR : prestataire d'une aide financière de dernier recours RPAM : régime public d'assurance médicaments; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec.

¹ Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. La date de la première ordonnance de bandelettes rencontrée constituait la date de référence (« date index »). La première ordonnance était recherchée du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015.

² La moyenne et l'intervalle de confiance à 95 % du nombre d'anciens utilisateurs, par 100 000 personnes, par RSS, étaient respectivement de 228,8 et de 183,9 à 273,6 dans la catégorie de personnes sous ADO ne prenant pas d'insuline, de 127,6 et de 99,4 à 155,8 dans la catégorie des patients sous HGO n'étant pas traités par l'insuline, de 101,2 et de 83,9 à 118,4 dans la catégorie sous AHGO ne faisant pas usage d'insuline, ainsi que de 31,0 et de 24,7 à 37,4 dans la catégorie des personnes ne prenant ni insuline, ni ADO.

Tableau 5 Description des nouveaux utilisateurs de bandelettes couverts en continu¹ par le RPAM, ne prenant pas d'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour (N = 2 514), de 2014 à 2015

Variables	ADO sans insuline (N = 1 724)	HGO sans insuline (N = 667)	AHGO sans insuline (N = 1 057)	Sans insuline ni ADO (N = 790)
Âge, N (%)				
0-54 ans	358 (20,8)	143 (21,4)	215 (20,3)	354 (44,8)
55-64 ans	441 (25,6)	169 (25,3)	272 (25,7)	133 (16,8)
65-74 ans	599 (34,7)	221 (33,1)	378 (35,8)	199 (25,2)
75-84 ans	250 (14,5)	103 (15,4)	147 (13,9)	83 (10,5)
85 ans et plus	76 (4,4)	31 (4,6)	45 (4,3)	21 (2,7)
Sexe, N (%)				
Femme	810 (47,0)	300 (45,0)	510 (48,2)	545 (69,0)
Homme	914 (53,0)	367 (55,0)	547 (51,8)	245 (31,0)
Catégories d'assuré, N (%)				
Adhérent	379 (22,0)	151 (22,6)	228 (21,6)	299 (37,8)
PAFDR	429 (24,9)	166 (24,9)	263 (24,9)	191 (24,2)
Personne âgée	916 (53,1)	350 (52,5)	566 (53,5)	300 (38,0)
Régions sociosanitaire, nombre de nouveaux utilisateurs, par 100 000 personnes²				
Bas-Saint-Laurent	21,0	9,0	12,0	15,0
Saguenay-Lac-Saint-Jean	18,0	5,8	12,2	12,2
Québec (Capitale-Nationale)	19,7	8,3	11,3	8,3
Mauricie et Centre-du-Québec	20,9	9,1	11,8	12,0
Estrie	20,3	9,7	10,6	11,6
Montréal	24,7	9,0	15,7	9,5
Outaouais	18,3	6,5	11,7	6,5
Abitibi-Témiscamingue	21,0	7,4	13,5	11,5
Côte-Nord	23,2	10,5	12,6	7,4
Nord-du-Québec	4,5	0,0	4,5	0,0
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	44,3	18,4	26,0	26,0
Chaudière-Appalaches	12,9	4,3	8,6	7,6
Laval	22,6	8,8	13,8	9,7
Lanaudière	24,6	8,7	15,8	9,3
Laurentides	21,0	9,4	11,6	8,9
Montérégie	17,6	6,7	10,9	8,8
Discipline médicale du prescripteur de l'ordonnance initiale de bandelettes, N (%)				
Médecine familiale	1 424 (82,6)	529 (79,3)	895 (84,7)	508 (64,3)
Endocrinologie	68 (3,9)	37 (5,5)	31 (2,9)	89 (11,3)
Médecine interne	111 (6,4)	58 (8,7)	53 (5,0)	79 (2,2)
Autres	121 (7,0)	43 (6,4)	78 (7,4)	114 (14,4)

Sigles : ASG : autosurveillance glycémique; ADO : antidiabétiques oraux; GUO : guide d'usage optimal; HGO : hypoglycémiant oraux; AHGO : antihyperglycémiant oraux; PAFDR : prestataire d'une aide financière de dernier recours RPAM : régime public d'assurance médicaments; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec.

¹ Les personnes suivies devaient être couvertes en continu par le RPAM durant les 24 mois précédant la date de référence et durant l'année suivant cette date. La date de la première ordonnance de bandelettes rencontrée constituait la date de référence (« date index »). La première ordonnance était recherchée du 1^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015.

² La moyenne et l'intervalle de confiance à 95 % du nombre de nouveaux utilisateurs, par 100 000 personnes, par RSS, étaient respectivement de 20,9 et 17,0 à 24,8 dans la catégorie de personnes sous ADO ne prenant pas d'insuline; de 8,2 et 6,4 à 10,1 dans la catégorie des patients sous HGO n'étant pas traités par l'insuline, ainsi que de 12,7 et 10,5 à 14,8 dans la catégorie sous AHGO ne faisant pas usage d'insuline; de 10,3 et 7,7 à 12,9 dans la catégorie des personnes ne prenant ni insuline, ni ADO.

DISCUSSION

La présente étude descriptive a permis de faire état de quelques variables générales qui caractérisent l'usage des bandelettes d'ASG. Globalement, il ressort que près de 75 % des utilisateurs de bandelettes d'ASG ne faisaient pas usage d'insuline. Or, seulement 50 % du coût total des bandelettes facturées était associé aux utilisateurs de bandelettes d'ASG ne prenant pas d'insuline.

Les données recueillies peuvent refléter le degré d'adoption, en tout ou en partie, de deux des quatre messages clés publiés en décembre 2013 par l'INESSS dans le GUO sur l'ASG quant aux adultes n'étant pas traités par l'insuline. Ces deux messages clés sont : 1) d'individualiser la fréquence de mesure de la glycémie capillaire; et 2) de réévaluer tous les 3 à 6 mois l'usage et la fréquence de cette même mesure.

Chez les utilisateurs de bandelettes ne prenant pas d'insuline, les résultats montrent une intensification de l'usage, malgré les messages clés qui suggèrent plutôt une diminution de leur emploi. Le nombre d'utilisateurs sous ADO n'étant pas traités par l'insuline a en effet diminué, de la période précédant (2012-2013) à celle suivant (2014-2015) la publication du GUO sur l'ASG, alors qu'une augmentation du nombre de bandelettes dispensées a été observée entre ces deux périodes dans la même catégorie d'utilisateurs. Quant aux utilisateurs ne prenant ni insuline, ni ADO, leur nombre a aussi diminué, de la période précédant (2012-2013) à celle suivant (2014-2015) la publication du GUO sur l'ASG, mais a été accompagné d'une faible baisse du nombre de bandelettes dispensées entre ces deux périodes.

L'augmentation de la proportion des anciens utilisateurs de bandelettes d'ASG ne prenant pas d'insuline et faisant usage d'un nombre élevé de bandelettes, soit deux bandelettes en moyenne, par jour, a augmenté de 1,0 à 1,8 point de pourcentage entre la période allant de 2012 à 2013 et celle s'échelonnant de 2014 à 2015, selon la catégorie de traitement antidiabétique sans insuline en usage. En regard des messages clés du GUO sur l'ASG, une telle augmentation de la proportion d'utilisateurs à deux bandelettes ou plus, en moyenne, par jour, n'était attendue tout au plus que chez les utilisateurs présents dans la catégorie de patients sous HGO ne prenant pas d'insuline, soit les antidiabétiques susceptibles de causer des hypoglycémies et par conséquent, justifiant une fréquence plus élevée de tests d'ASG. Les autres statistiques chez les anciens utilisateurs n'étant pas traités par l'insuline montrent une baisse des proportions par catégorie d'antidiabétiques chez ceux ayant une intensité d'usage moyenne de moins d'une bandelette par jour. Cette baisse chez les utilisateurs à une bandelette ou moins par jour, confirme une intensification, quoique faible et probablement non cliniquement significative, de l'usage des bandelettes chez les anciens utilisateurs.

Les messages clés sur l'ASG visant l'individualisation et la réévaluation de l'usage ainsi que de la fréquence semblent avoir permis une certaine rationalisation, quoique faible, de l'emploi des bandelettes d'ASG chez les nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline. Ce constat s'appuie sur trois observations : 1) les proportions obtenues en fonction de l'intensité d'usage des bandelettes chez les nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline sont demeurées stables chez ceux qui employaient en moyenne deux bandelettes ou plus, par jour, de la période 2012-2013 à la période 2014-2015; 2) les proportions de nouveaux utilisateurs employant en moyenne une ou moins de deux bandelettes, par jour, ont diminué de 0,7 à 2,7 points de pourcentage entre la période s'échelonnant entre 2012 et 2013 et celle couvrant de 2014 à 2015; 3) les

proportions de nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline et usant en moyenne de moins d'une bandelette par jour ont augmenté de 0,5 à 2,8 points de pourcentage entre la période allant de 2012 à 2013 et la période 2014-2015.

Les analyses effectuées chez les anciens ou les nouveaux utilisateurs de bandelettes n'étant pas traités par l'insuline et ayant une intensité d'usage moyenne de deux bandelettes ou plus, par jour, durant la période à l'étude suivant la publication du GUO sur l'ASG, et couverts en continu par le RPAM, présentaient des variations appréciables du nombre d'utilisateurs, par 100 000 personnes, par RSS. Plusieurs RSS avaient ainsi un nombre d'anciens ou de nouveaux utilisateurs, par 100 000 personnes, qui se situait bien au-delà de la moyenne obtenue dans chacune des catégories de patients sous antidiabétiques sans insuline. Il découle des précédentes analyses par région sociosanitaire qu'une intervention adaptée par RSS semble requise pour améliorer la diffusion, l'appropriation et surtout, l'adoption des messages clés du GUO sur l'ASG. De même, l'influence mitigée du GUO sur l'ASG, relevée en matière de nombre d'utilisateurs par rapport au nombre de bandelettes facturées et de répartition selon le nombre moyen de bandelettes par jour, de la première à la seconde période à l'étude, soulignent encore davantage le besoin d'adopter des stratégies plus efficaces afin d'améliorer l'implantation du GUO sur l'ASG. À cet égard, une consultation réalisée auprès de partenaires ayant participé à la diffusion du GUO de l'INESSS a permis d'obtenir, environ deux ans après sa publication, certaines recommandations qui auraient pu mieux soutenir son implantation. Ainsi, un comité pivot dans les milieux de pratique aurait été une meilleure façon d'atteindre les cliniciens que de simplement s'en remettre aux représentants des associations et fédérations de professionnels concernées. Une présence de l'INESSS à chaque congrès de Diabète Québec et une rétroaction auprès de Diabète Québec auraient été d'autres moyens à envisager pour améliorer l'implantation du GUO sur l'ASG.

Limites et forces

Les sources de renseignements utilisées reposent sur des données de facturation et non d'utilisation et elles n'incluent que les personnes couvertes par le RPAM. L'absence de renseignement dans les BDA consultées portant sur des variables ayant une influence sur la fréquence d'utilisation des bandelettes d'ASG, notamment la période d'enseignement dispensée aux nouveaux prédiabétiques ou diabétiques, l'atteinte ou non des cibles thérapeutiques d'A1c, la fréquence des hypoglycémies, les échantillons de bandelettes obtenus et le nombre d'hospitalisations survenues durant le suivi, représente une autre limite. Par ailleurs, le suivi effectué après la publication du GUO s'amorçait pour chaque utilisateur à la date de dispensation de la première ordonnance de bandelettes repérée entre le 1^{er} mai 2014 et le 31 octobre 2014. Un délai de une à deux années entre la date de publication et le début du suivi aurait été préférable pour que tous les anciens utilisateurs reviennent leur médecin afin de réévaluer leur fréquence d'usage de bandelettes en regard des recommandations du GUO.

La répaglinide, seul médicament de la famille des méglitinides couvert par le RPAM durant les périodes à l'étude, a été classée dans la catégorie des AHGO, malgré le risque minime à modéré d'hypoglycémies rapporté dans les *Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada* [Association canadienne du diabète (ACD), 2013]. Le statut de médicament d'exception du répaglinide à la *Liste de médicaments remboursés* par le RPAM devrait néanmoins en avoir limité l'usage et l'influence sur les résultats de la présente étude.

Les utilisateurs n'ayant que l'ordonnance à la date de référence durant le suivi ont été exclus du calcul de l'intensité d'usage des bandelettes si la quantité servie dépassait 365. Ce critère a forcé l'exclusion de 33 anciens utilisateurs et de 4 nouveaux utilisateurs durant la période à l'étude précédant la publication du GUO. Le même critère a mené à l'exclusion de 43 anciens utilisateurs et de 12 nouveaux utilisateurs durant la période à l'étude suivant la publication du GUO. On peut penser que ces exclusions n'ont eu que peu d'effets sur les résultats puisqu'elles ne représentaient que des proportions inférieures à 0,1 % des anciens ou des nouveaux utilisateurs couverts en continu par le RPAM.

Des choix méthodologiques ont été faits pour classer les utilisateurs parmi les nouveaux ou les anciens utilisateurs ou selon la catégorie d'antidiabétiques. Les critères appliqués ont pu mener au classement de certaines personnes comme nouveaux utilisateurs, alors qu'elles ne l'étaient pas. De même, une personne pourrait avoir été classée parmi celles traitées au moyen d'un certain antidiabétique, alors qu'elle l'a cessé peu de temps après le début du suivi. L'ampleur des changements en matière de traitement n'a pas été évaluée. Par contre, en faisant passer la période d'absence d'ordonnances de bandelettes précédant la date de référence de 6 à 12, à 18, puis à 24 mois, la proportion des utilisateurs qualifiés d'anciens utilisateurs s'élevait de 63,5 % à 79,8 %, à 86,0 %, puis à 89,1 %. La proportion s'est donc d'abord rapidement accrue, puis a augmenté de plus en plus lentement, signe de stabilisation.

Les renseignements disponibles sur un très grand nombre de personnes et la validité démontrée des données sur les services pharmaceutiques représentent les principales forces des BDA utilisées [Suissa et Garbe, 2007; Strom, 2001; Tamblyn *et al.*, 1995].

CONCLUSION

La présente étude a permis de dresser un portrait de l'usage des bandelettes d'ASG avant et après la publication du GUO sur l'ASG chez les personnes couvertes par le RPAM. Cette évaluation, effectuée à l'aide de données datant d'une période relativement rapprochée de la date de publication, révèle une légère augmentation de l'usage de bandelettes chez les anciens utilisateurs ne prenant pas d'insuline, de la période précédant à celle suivant la publication du GUO sur l'ASG. Chez les nouveaux utilisateurs n'étant pas traités par l'insuline, l'intensité d'usage des bandelettes a légèrement diminué, de la période précédant à celle suivant la publication du GUO sur l'ASG. Par ailleurs, plusieurs RSS ont montré un nombre d'anciens ou de nouveaux utilisateurs à deux bandelettes ou plus, en moyenne, par jour, par 100 000 personnes, significativement plus élevé que les valeurs généralement observées.

Ces résultats suggèrent au mieux une faible diminution de l'intensité d'usage des bandelettes d'ASG chez les nouveaux utilisateurs ne prenant pas d'insuline, qui représentent 10 % des utilisateurs de bandelettes d'ASG. Les attentes quant aux effets du GUO sur l'intensité d'usage des bandelettes d'ASG étaient cependant plus élevées, compte tenu des efforts de mobilisation des parties prenantes déployés. Au-delà de la diffusion du guide, d'autres stratégies ayant la possibilité de favoriser l'optimisation des pratiques dans les milieux devraient être considérées.

ANNEXE A

Activités de diffusion et de transfert de connaissances liées aux recommandations du GUO sur l'ASG

Activités réalisées ou moyens mis en place depuis la mise en ligne du GUO sur l'ASG		
Acteur	Activité (ou moyen)	Date
INESSS	Annonce dans <i>l'INESSS Express</i> , sur Facebook et sur Twitter	16 décembre 2013
INESSS	Disponibilité du Guide pour commande sur le site Web	Janvier 2014
INESSS	Envoi à plusieurs ordres, fédérations, associations et universités	Janvier 2014
INESSS	Envoi dans chaque groupe de médecine de famille (GMF) et centre d'enseignement du diabète (environ 800)	Janvier 2014
INESSS	Présentation par affiche aux Journées annuelles de santé publique	Novembre 2013
AQPP	Envoi d'un mémo aux membres, accompagné d'un hyperlien	Janvier 2014
OIIQ	Mention dans l'infolettre et sur le site Web	Janvier 2014
APES	Mention dans l'infolettre et sur le site Web	Janvier 2014
APES	Diffusion au regroupement des pharmaciens de 1 ^{re} ligne	Janvier 2014
AQESSS	Mention dans l'infolettre	Janvier 2014
OPQ	Mention dans l'infolettre <i>La Dépêche</i>	Février 2014
D ^r Garceau	Vidéo transmise à la communauté de pratique Chaire Cœur-Poumons	Mars 2014
Autre	Article dans <i>L'actualité pharmaceutique</i>	Mars 2014
INESSS	Webinaire animé par le D ^r Côté (crédits de formation?)	6 mai et 2 décembre 2014
OIIQ	Annonce du webinaire sur la plateforme Mistral	29 avril 2014
INESSS	Présentation à l'ACMTS (Christine Lobè)	Avril 2014
OPDQ	Article rédigé avec l'INESSS pour la revue <i>Nutrition – science en évolution</i>	Fin mai 2014
INESSS	Hébergement du webinaire sur le site Web	Été 2014
INESSS	Présentation par affiche à <i>Health Technology Assessment international (HTAi)</i>	Juin 2014
OIIQ	Lien vers le webinaire sur le site Web de l'OIIQ	Été et automne 2014
OIIQ	Rendez-vous des maladies chroniques (2 ateliers - Alain Prémont)	Octobre 2014
Diabète Qc	Stand au congrès scientifique	21 et 22 novembre 2014

Activités ou moyens planifiés pour faire connaître les recommandations du GUO sur l'ASG		
Acteur	Moyen	Échéancier
FMOQ	Mention dans <i>Le Médecin du Québec</i> et sur le site Web de la FMOQ	
D ^r Côté	Mention dans <i>Les Actualités du cœur</i> , magazine de la Fondation des maladies du cœur	
OIIQ	En collaboration avec l'INESSS, publication d'un article dans la revue <i>Perspective infirmière</i>	
MSSS	Envoi aux directrices de soins du Québec, lien avec les établissements d'enseignement	
Diabète Qc	Hyperlien sur le site Web après la refonte	
Diabète Qc	Ajout à la capsule sur l'autocontrôle	
Diabète Qc	Mention dans le programme de formation Diabétaïde	
D ^r Garceau	Lien vers l'outil sur le site Web de la Chaire cœur-poumons	
D ^r Garceau	Ajout au <i>Guide pour les patients atteints de diabète. Comment devenir expert dans la prise en charge de sa maladie</i>	

RÉFÉRENCES

- Association canadienne du diabète (ACD). Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. 2013. Disponible à : http://guidelines.diabetes.ca/cdacpg_resources/cpg_2013_full_fr.pdf.
- Association canadienne du diabète (ACD). Lignes directrices de pratique clinique 2008 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. Canadian journal of diabetes 2008;32(Suppl 1):S1-225.
- Institut d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Autosurveillance glycémique chez les adultes atteints de diabète de type 2 non traités par l'insuline. 2013. Disponible à : http://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/MaladiesChroniques/INESSS_Rapport_Evaluation_ASG_06.pdf.
- Institut de la statistique du Québec (ISQ). Le bilan démographique du Québec. 2015. Disponible à : <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bilan2015.pdf>.
- Strom BL. Data validity issues in using claims data. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2001;10(5):389-92.
- Suissa S et Garbe E. Primer: administrative health databases in observational studies of drug effects--advantages and disadvantages. Nat Clin Pract Rheumatol 2007;3(12):725-32.
- Tamblyn R, Lavoie G, Petrella L, Monette J. The use of prescription claims databases in pharmacoepidemiological research: The accuracy and comprehensiveness of the prescription claims database in Quebec. J Clin Epidemiol 1995;48(8):999-1009.