

# Prévalence du diabète au Québec et dans ses régions : premières estimations d'après les fichiers administratifs

Valérie Émond, conseillère scientifique  
Unité Connaissance-surveillance



information



formation



recherche



coopération  
internationale

## MISE EN CONTEXTE

L'Institut national de santé publique du Québec a reçu le mandat du ministère de la Santé et des Services sociaux de développer un système de surveillance du diabète. À ce jour, les rares données sur ce problème de santé ne permettaient pas d'en mesurer l'ampleur, ni ses conséquences. Le présent article rend compte de la démarche méthodologique ainsi que des premières estimations de la prévalence du diabète au Québec et dans ses régions. Les calculs reposent sur des données issues de fichiers administratifs du réseau de la santé du Québec et d'une étude de faisabilité du système de surveillance du diabète menée par l'Institut. Le modèle du *Système national de surveillance du diabète*, un projet coordonné par Santé Canada auquel le Québec participe, a servi de base au calcul de ces premières mesures.

Les analyses portent sur la population du Québec âgée de 20 ans ou plus pour qui on trouve deux diagnostics de diabète dans le fichier des services médicaux ou encore un diagnostic de diabète pour l'un des trois premiers diagnostics inscrits au fichier des hospitalisations. De ces analyses, il ressort que la prévalence relative du diabète atteignait 4,9 % en 1999-2000, une fois ajustée selon la distribution de l'âge de la population du Québec en 1996. Elle était de 5,4 % chez les hommes et de 4,4 % chez les femmes. Les 14 régions retenues pour les fins de cette étude présentent des variations allant de 3,9 % à 5,6 %.

## INTRODUCTION

---

Le diabète est une maladie chronique caractérisée par l'hyperglycémie (concentration élevée de glucose sanguin) attribuable à une carence ou une déficience dans la production d'insuline. On distingue quelques types de diabète. Le diabète de type 1, connu auparavant sous le nom de diabète sucré insulino-dépendant, est une carence totale d'insuline que l'on traite par l'injection d'insuline. Il représente environ 10 % des cas diagnostiqués. Beaucoup plus fréquent, le diabète de type 2 représente environ 90 % des cas diagnostiqués. Autrefois appelé diabète sucré non insulino-dépendant, ce type de diabète se caractérise par une production insuffisante d'insuline ou une résistance à l'insuline. On le traite en modifiant la diète ou les habitudes relatives à l'activité physique, en prescrivant de la médication orale, l'injection d'insuline ou la combinaison de l'une ou l'autre de ces thérapies. Le diabète gestationnel et le diabète imputable à d'autres troubles de santé sont les autres types de diabète connus.

Le diabète devient un problème de santé publique important qui risque fort de s'alourdir avec le vieillissement de la population puisque sa prévalence augmente avec l'âge. L'accroissement de l'obésité et de la sédentarité dans la population, les principaux facteurs de risque du diabète, contribuerait également à ce problème. On peut donc s'attendre à une demande accrue en soins et services et à une intensification des mesures de prévention et des mesures visant à retarder les complications.

Dans ce contexte, il devient impérieux de faire la surveillance du diabète. On ne disposait à ce jour que de données « autodéclarées » provenant d'enquêtes et permettant essentiellement d'en estimer la prévalence, c'est-à-dire le nombre de personnes atteintes dans la population. La pertinence de développer un système de surveillance du diabète ne fait donc plus aucun doute. C'est pourquoi le ministère de la Santé et des Services sociaux a confié à l'Institut national de santé publique du Québec le mandat de développer un tel système. On souhaitait ainsi obtenir non seulement des mesures de prévalence et d'incidence de la maladie mais aussi développer des indicateurs portant notamment sur les complications et les comorbidités, la consommation de services et de médicaments, la mortalité et les caractéristiques sociodémographiques et économiques des groupes les plus à risque.

La première phase de développement consistait en une étude de faisabilité d'un système de surveillance du diabète à partir de données issues du jumelage de cinq fichiers administratifs. Trois fichiers proviennent de la Régie de l'assurance maladie du Québec : le fichier d'inscription des personnes assurées, le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et le fichier des médicaments ; deux, du ministère de la Santé et des Services sociaux : le fichier des hospitalisations MED-ÉCHO et le fichier des décès. La Régie de l'assurance maladie du Québec a apporté son soutien à l'Institut national de santé publique du Québec tout au long de cette étape. Les données de cette étude ont servi au calcul des premières mesures de prévalence présentées plus loin.

Parallèlement à la création de ce système, le Québec participe au Système national de surveillance du diabète, un nouveau projet coordonné par Santé Canada. Composante de la Stratégie canadienne sur le diabète, le Système national de surveillance du diabète permet aux différentes provinces et territoires y prenant part de produire des données comparables.

## MÉTHODOLOGIE

---

Pour identifier les personnes diabétiques, on s'appuie sur le modèle de Blanchard et al. (1996). Ce modèle est celui présentement retenu par le Système national de surveillance du diabète. La définition de cas a déjà fait l'objet de plusieurs validations à travers le Canada et d'autres études sont en cours afin d'assurer une définition de cas la plus fiable possible. Ces études portent sur des mesures de validation telles la sensibilité et la spécificité, visant ainsi à reconnaître les faux positifs et les faux négatifs. Les données nécessaires à l'application du modèle proviennent du fichier d'inscription des personnes assurées, du fichier des services médicaux rémunérés à l'acte et du fichier des hospitalisations de MED-ÉCHO en soins de courte durée. Elles couvrent cinq exercices financiers : 1995-1996 à 1999-2000.

### *👉 Définition de cas*

Les diagnostics de diabète (Code CIM-9 : 250) inscrits au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte de la Régie de l'assurance maladie du Québec et à

celui des hospitalisations en soins de courte durée de MED-ÉCHO servent à identifier les cas. Une personne est dite diabétique si, au cours d'une période de deux ans (730 jours), elle a :

- A. deux diagnostics de diabète inscrits au fichier des services médicaux, ou
- B. un diagnostic de diabète parmi les trois premiers diagnostics inscrits au fichier des hospitalisations<sup>1</sup>.

La date d'identification du cas correspond à la première date qui répond à l'un ou l'autre de ces critères. Dans une situation où un diagnostic de diabète se trouve dans les deux fichiers et où la date d'enregistrement au fichier des services médicaux précède la date d'hospitalisation d'au plus 730 jours, la date d'identification correspond alors à la date de l'enregistrement au fichier des services médicaux.

Sont exclues les personnes de moins de 20 ans car la définition de cas est en cours de validation ; la méthode d'identification diffère pour ces dernières chez qui on diagnostique principalement le diabète de type 1. Les enregistrements n'ayant pas de numéro d'assurance maladie valide selon nos critères (numéros temporaires ou fictifs) sont aussi exclus.

Le nombre de cas prévalents d'un exercice financier donné (1<sup>er</sup> avril au 31 mars) est calculé en additionnant les cas prévalents à la fin de l'exercice financier précédent (les personnes décédées pendant cette

---

1. Les trois premiers diagnostics incluent le diagnostic principal et les deux premiers diagnostics secondaires.

période sont ainsi exclues) aux nouveaux cas identifiés au cours de cet exercice. La prévalence relative du diabète se définit comme le rapport du nombre de cas prévalents sur la population au milieu de l'exercice. Un estimé de population au 1<sup>er</sup> juillet sert d'approximation à la population au milieu de l'exercice financier.<sup>2</sup>

Prévalence relative pour l'exercice financier (x) =

$$\frac{\text{Cas prévalents à la fin de l'exercice (x-1) + nouveaux cas diagnostiqués au cours de l'exercice (x)} \times 100}{\text{Population au milieu de l'exercice (x)}}$$

### Standardisation

Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge, sexes réunis, de la population du Québec en 1996, en fonction de la méthode de standardisation directe.

2. Le dénominateur utilisé au Québec diffère de celui du modèle du Système national de surveillance du diabète. En effet, au Québec, on s'appuie sur des perspectives démographiques (au 1<sup>er</sup> juillet) plutôt que sur le registre d'assurance maladie comme le propose le Système national de surveillance du diabète (le modèle de ce dernier inclut l'ensemble des personnes assurées alors que le Québec ne retient dans sa banque de données que les personnes diabétiques). Les perspectives démographiques du Québec offrent le double avantage d'être bien établies et ajustées pour tenir compte du sous-dénombrement et du sur-dénombrement de certains groupes de la population.

### Sources des données

Numérateur :

- Fichiers des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec
- Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec
- Fichier des hospitalisations MED-ÉCHO, ministère de la Santé et des Services sociaux

Dénominateur :

Perspectives démographiques basées sur le recensement de la population de 1996, Service du développement de l'information, version juin 2000, ministère de la Santé et des Services sociaux

Programmation<sup>3</sup> :

*Système national de surveillance du diabète*

### Limites

Encore en cours de construction et de validation, ce modèle rencontre certains obstacles relatifs en partie aux limites inhérentes aux fichiers administratifs. Ainsi, seules les demandes de remboursement à l'acte sont considérées dans le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte. On estime toutefois que les médecins à salaire ou à forfait traitant des personnes diabétiques sont peu nombreux et se concentrent surtout dans les régions éloignées. Par ailleurs, un certain nombre de personnes diabétiques

3. Programmation pour le calcul des prévalences et non pas pour la préparation et le jumelage des données.

résidant dans des établissements de soins de longue durée<sup>4</sup> peuvent échapper à ce modèle, ce qui peut affecter particulièrement les prévalences surtout chez les personnes âgées. Finalement, à ce stade-ci du développement du modèle, il est encore impossible de différencier les types de diabète (principalement type 1, type 2 et diabète gestationnel). La validation d'une définition de cas pour les diabétiques de moins de 20 ans est un premier pas pour résoudre cette difficulté.

Bref, les études de validation présentement en cours et d'autres à venir permettront d'ajouter de la stabilité au modèle et de maintenir, voire d'améliorer, la sensibilité et la spécificité de la définition de cas. Les résultats des analyses actuelles sont des estimés fiables de la prévalence du diabète dans un contexte d'épidémiologie populationnelle. Toutefois, ces résultats pourraient être modifiés au fur et à mesure de l'évolution de la méthode et des processus de validation.

### *🌀 Analyse et interprétation*

Bien que les données couvrent les cinq exercices financiers de 1995-1996 à 1999-2000, les analyses portent sur les trois derniers seulement pour le Québec et sur le dernier pour les régions. Cette restriction de l'horizon temporel tient à la nécessité d'assurer la fiabilité et la stabilité des mesures de

---

4. Les données de ces établissements ne font pas partie de MED-ÉCHO. De plus, le modèle d'identification de cas ne comprend pour l'instant que les soins de courte durée.

prévalence par une période d'attente s'étalant de trois à cinq ans. Il s'agit là d'une condition requise à l'identification de personnes dont le diagnostic de diabète serait enregistré ultérieurement aux années observées et/ou dont le diagnostic ne serait pas inscrit prioritairement au fichier des services médicaux. Si les analyses couvraient cinq années, les prévalences des premières années seraient vraisemblablement sous-estimées, ce qui donnerait lieu à une augmentation exagérée et artificielle de la prévalence dans le temps. Ainsi, même les écarts entre les trois années d'observation présentées pour le Québec ne peuvent être interprétés comme une tendance effective. Rallonger la période d'observation sur plus de cinq ans pourrait par ailleurs entraîner un plus grand nombre de faux positifs au numérateur que ce qu'il y a en réalité (Van Til, 2001).

En raison de la définition de cas, les données de prévalence des années 1998-1999 et 1999-2000 sont provisoires et minimales puisqu'elles ne tiennent pas compte d'individus qui répondront aux critères d'identification (avec une date d'identification au cours de l'année 1998-1999 ou 1999-2000) lorsque des données d'années subséquentes seront intégrées à l'analyse. En effet, le suivi de 730 jours n'était pas complété pour ces deux années.

Des prévalences régionales sont présentées pour la dernière année d'observation (1999-2000). La région correspond à la région sociosanitaire de résidence des personnes au début de l'exercice financier à l'étude. Les régions du Nord-du-Québec, du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James sont exclues des

analyses étant donné leurs faibles effectifs. La région de l'Outaouais a aussi été exclue des analyses. En effet, plusieurs hospitalisations des habitants de cette région comme les services dont ils bénéficient se font hors Québec (principalement en Ontario). Pour l'instant, ces renseignements ne font malheureusement pas partie des données de MED-ÉCHO et du fichier des services médicaux rémunérés à l'acte<sup>5</sup>. C'est pourquoi les prévalences de cette région ne se comparent pas à celles des autres. D'autres régions limitrophes à l'Ontario ou au Nouveau-Brunswick, comme l'Abitibi-Témiscamingue et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, peuvent aussi être affectées par ce problème, mais dans une plus faible proportion.

### *Mesures de précision des données régionales*

Des intervalles de confiance permettent de comparer les prévalences relatives de chaque région avec l'ensemble des autres régions, soit la prévalence relative du Québec moins la région. Le calcul des mesures de précision est inspiré de Carriere et Roos (1994). Ces derniers proposent une méthode pour calculer la variance qui ne suppose aucune distribution du phénomène a priori. De plus, un modèle de type « comparaisons multiples » (*pair-wise*) est utilisé pour

5. Éventuellement, on pourra assez facilement ajouter les hospitalisations hors Québec aux données du système de surveillance du diabète, mais beaucoup plus difficilement les services médicaux hors Québec.

comparer les prévalences relatives. Ainsi, en s'inspirant de Bonferroni, le seuil des comparaisons entre les régions doit être réduit pour tenir compte du nombre de comparaisons effectuées<sup>6</sup>. Les tests statistiques présentés au tableau 3 tiennent compte de ces justifications.

## RÉSULTATS

### *La prévalence du diabète au Québec*

En 1999-2000, le Québec comptait 278 900 cas de diabète prévalents chez les personnes de 20 ans ou plus. Le tableau 1 révèle une distribution quasiment égale du nombre total d'hommes et de femmes diabétiques. Plus de la moitié (51 %) font partie du groupe des 65 ans ou plus. On remarque davantage d'hommes (58 %) que de femmes (42 %) dans le groupe des 50-64 ans mais plus de femmes (54 %) que d'hommes (46 %) chez les plus âgés.

Le tableau 2 offre une image de la prévalence relative du diabète pour les années 1997-1998 à 1999-2000<sup>7</sup> et fait ressortir des différences entre les hommes et les femmes. Rappelons que la prévalence relative est

6. Pour plus de détails méthodologiques, contacter l'auteure.

7. Ces chiffres peuvent différer légèrement de ceux apparaissant dans d'autres publications, résultant notamment d'une différence dans la population de référence retenue pour la standardisation des prévalences relatives.

**TABEAU 1**

Nombre de cas de diabète prévalents au Québec en 1999-2000 pour chaque sexe par grand groupe d'âge<sup>1</sup>

	Hommes	Femmes	Total
20 à 49 ans	23 034	25 606	48 640
50 à 64 ans	51 240	36 760	88 000
65 ans ou plus	65 101	77 159	142 260
<b>Total</b>	<b>139 375</b>	<b>139 525</b>	<b>278 900</b>

1. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années d'observation 2000-2001 et 2001-2002.

Sources :

- Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier des hospitalisations MED-ÉCHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

ajustée selon la structure d'âge de la population du Québec en 1996. Avec la méthode utilisée, si la prévalence relative du diabète au Québec atteignait 4,9 % en 1999-2000, on apprend qu'elle touchait davantage les hommes (5,4 %) que les femmes (4,4 %). Cet écart entre les sexes est statistiquement significatif pour les trois années présentées. On observe le même phénomène au Manitoba (Blanchard et al., 1996) et dans l'ensemble des Prairies (Équipe du projet de recherche du Système

**TABEAU 2**

Prévalences relatives ajustées<sup>1</sup> du diabète chez les personnes âgées de 20 ans ou plus, Québec, 1997-1998 à 1999-2000

	Hommes (%)	Femmes (%)	Total (%)
1997-1998	4,8	3,9	4,3
1998-1999 <sup>2</sup>	5,2	4,3	4,7
1999-2000 <sup>2</sup>	5,4	4,4	4,9

1. Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge de la population du Québec en 1996.

2. Les prévalences relatives pour les années 1998-1999 et 1999-2000 sont sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années d'observation 2000-2001 et 2001-2002.

Sources :

- Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier des hospitalisations MED-ÉCHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.

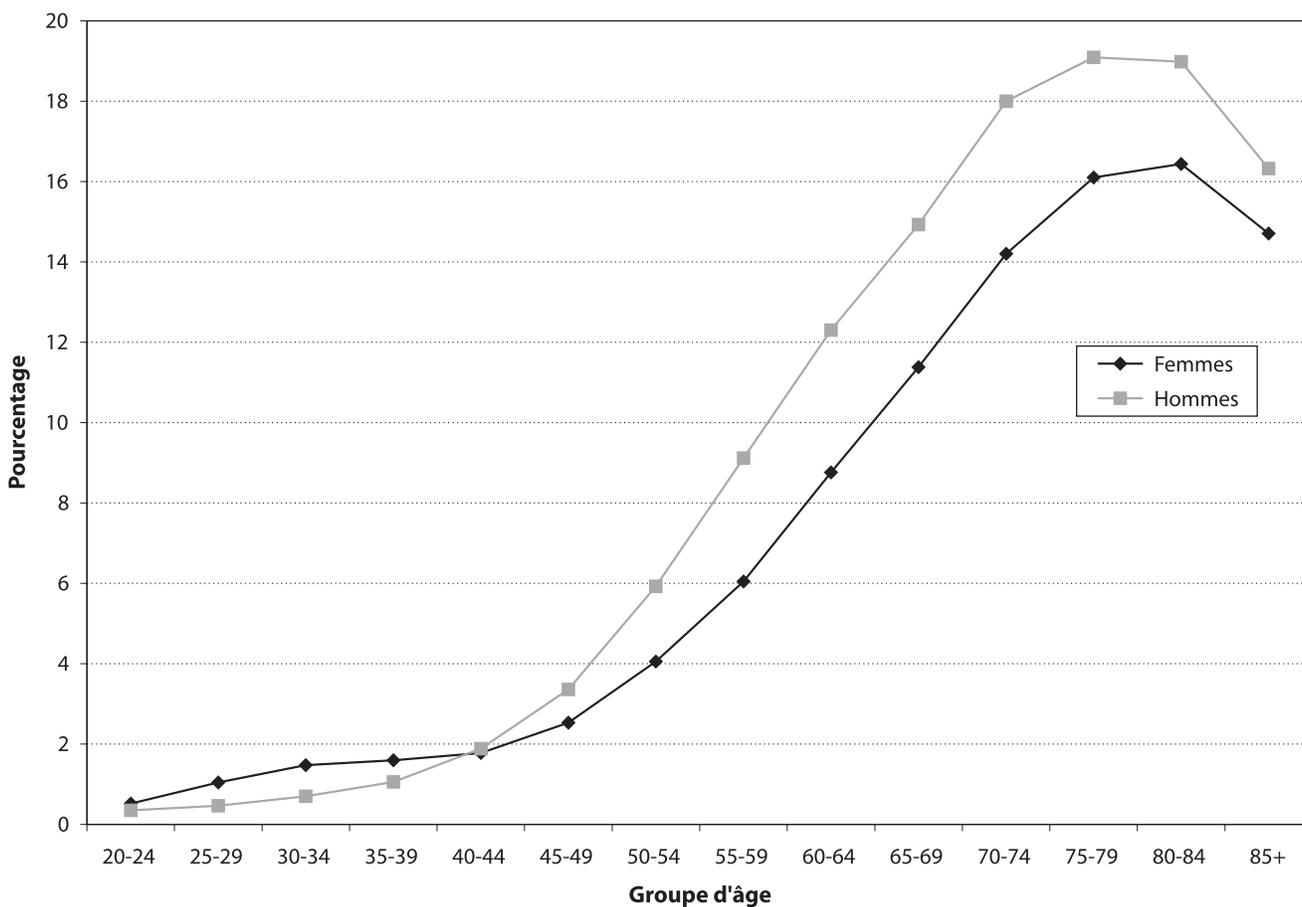
Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

national de surveillance du diabète, sans date)<sup>8</sup>. Bien qu'on remarque une augmentation de la prévalence relative au fil du temps, cet accroissement doit être interprété avec prudence. À ce stade-ci, on ne peut conclure qu'il s'agit là d'une tendance effective parce qu'on sait qu'il y a une certaine sous-estimation de la prévalence pour les premières années d'observation.

8. Ces comparaisons sont possibles parce que les calculs sont basés sur une méthode semblable à la nôtre.

### GRAPHIQUE 1

Prévalence relative du diabète chez les hommes et les femmes âgés de 20 ans ou plus selon le groupe d'âge, Québec, 1999-2000<sup>1</sup>



1. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années d'observation 2000-2001 et 2001-2002.

Sources :

Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.

Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.

Fichier des hospitalisations MED-ÉCHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

Le graphique 1 montre les courbes de la prévalence relative du diabète au Québec pour l'année 1999-2000, selon l'âge et le sexe. Tant chez les hommes que chez les femmes, la prévalence relative augmente jusqu'aux groupes d'âge avancé pour diminuer ensuite. Elle atteint un sommet de 19,1 % chez les hommes de 75 à 79 ans et de 16,4 % chez les femmes de 80 à 84 ans. La surmortalité des personnes diabétiques, l'effet des petits nombres et possiblement la sous-estimation du nombre de cas de diabète chez les personnes résidant en établissement de longue durée sont des facteurs qui pourraient expliquer cette baisse de la prévalence relative. On remarque aussi qu'à partir de 40 ans, les prévalences relatives de chacun des groupes d'âge sont plus élevées chez les hommes que chez les femmes. Pour le groupe des 20-39 ans, on peut penser que le diabète gestationnel, qui n'est pas différencié des autres types de diabète pour l'instant, explique en partie la prévalence plus élevée des femmes.

### *La prévalence du diabète dans les régions du Québec*

Le tableau 3 présente les prévalences relatives du diabète pour l'ensemble des personnes âgées de 20 ans ou plus de chacune des 14 régions sociosanitaires ainsi que pour les femmes et les hommes séparément, en identifiant les prévalences plus faibles et plus élevées que celles de l'ensemble des autres régions. Une carte de repérage des régions sociosanitaires du Québec fait suite à ce tableau (Figure 1).

Pour l'ensemble de la population de 20 ans ou plus, c'est dans la région de la Côte-Nord que la prévalence relative du diabète est la plus élevée (5,6 %), suivie par celle de Montréal-Centre (5,3 %), alors que c'est au Bas-Saint-Laurent qu'elle est la plus faible (3,9 %). Six régions montrent des prévalences relatives moins élevées que celles de la province : Bas-Saint-Laurent, Estrie, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Chaudière-Appalaches, Québec et Mauricie et Centre-du-Québec. Six autres régions, l'Abitibi-Témiscamingue, la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Laval, Lanaudière, les Laurentides et la Montérégie, ont des prévalences semblables à celles du Québec.

Chez les femmes, la prévalence relative du diabète est la plus faible dans la région de l'Estrie (3,6 %) alors qu'elle est la plus élevée dans la région de la Côte-Nord (5,8 %). Chez les hommes, c'est au Bas-Saint-Laurent que la prévalence relative est la plus faible (4,0 %), mais c'est à Montréal-Centre qu'elle est la plus élevée (5,9 %). Les analyses régionales montrent que la prévalence relative des hommes est généralement plus élevée que celle des femmes, sauf dans deux régions (Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord).

On trouvera à la fin de ce feuillet des tableaux montrant les nombres de cas et les prévalences relatives par groupe d'âge, sexe et région sociosanitaire.

**TABLEAU 3**

Prévalences relatives ajustées<sup>1</sup> du diabète chez les personnes de 20 ans ou plus par région sociosanitaire et pour l'ensemble du Québec, 1999-2000<sup>2</sup>

Sexes réunis			
Région	Prévalence relative ajustée <sup>3</sup>	Intervalle de confiance <sup>4</sup>	
		Inférieur	Supérieur
Bas-Saint-Laurent	3,9	3,8	4,0
Saguenay-Lac-Saint-Jean	4,3	4,2	4,5
Québec	4,5	4,4	4,6
Mauricie et Centre-du-Québec	4,5	4,4	4,6
Estrie	4,0	3,9	4,1
Montréal-Centre	5,3	5,2	5,3
Abitibi-Témiscamingue	5,0	4,8	5,2
Côte-Nord	5,6	5,3	5,8
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5,0	4,8	5,2
Chaudière-Appalaches	4,3	4,2	4,4
Laval	5,0	4,9	5,1
Lanaudière	4,9	4,8	5,0
Laurentides	4,9	4,8	5,0
Montérégie	4,9	4,8	5,0
<b>Ensemble du Québec<sup>5</sup></b>	<b>4,9</b>		

Hommes			
Région	Prévalence relative ajustée <sup>3</sup>	Intervalle de confiance <sup>4</sup>	
		Inférieur	Supérieur
Bas-Saint-Laurent	4,0	3,8	4,2
Saguenay-Lac-Saint-Jean	4,5	4,3	4,7
Québec	5,2	5,1	5,3
Mauricie et Centre-du-Québec	5,0	4,8	5,1
Estrie	4,6	4,4	4,7
Montréal-Centre	5,9	5,9	6,0
Abitibi-Témiscamingue	4,9	4,6	5,1
Côte-Nord	5,3	4,9	5,7
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5,0	4,7	5,3
Chaudière-Appalaches	4,7	4,5	4,8
Laval	5,8	5,6	5,9
Lanaudière	5,4	5,2	5,5
Laurentides	5,4	5,2	5,5
Montérégie	5,5	5,4	5,6
<b>Ensemble du Québec<sup>5</sup></b>	<b>5,4</b>		

Femmes			
Région	Prévalence relative ajustée <sup>3</sup>	Intervalle de confiance <sup>4</sup>	
		Inférieur	Supérieur
Bas-Saint-Laurent	3,8	3,6	3,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	4,1	4,0	4,3
Québec	3,9	3,8	4,0
Mauricie et Centre-du-Québec	4,1	4,0	4,2
Estrie	3,6	3,4	3,7
Montréal-Centre	4,8	4,7	4,8
Abitibi-Témiscamingue	5,0	4,8	5,3
Côte-Nord	5,8	5,5	6,2
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5,0	4,7	5,3
Chaudière-Appalaches	4,0	3,9	4,2
Laval	4,3	4,2	4,5
Lanaudière	4,5	4,3	4,6
Laurentides	4,5	4,4	4,6
Montérégie	4,4	4,3	4,5
<b>Ensemble du Québec<sup>5</sup></b>	<b>4,4</b>		

1. Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge de la population du Québec en 1996.
2. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années d'observation 2000-2001 et 2001-2002.
3. ■ Prévalence relative statistiquement plus faible que celle de l'ensemble du Québec moins la région étudiée. Le seuil choisi de 5% est réduit pour tenir compte du nombre de comparaisons régionales (n=14).  
■ Prévalence relative statistiquement plus élevée que celle de l'ensemble du Québec moins la région étudiée. Le seuil choisi de 5% est réduit pour tenir compte du nombre de comparaisons régionales (n=14).
4. L'intervalle de confiance des comparaisons est de 99,643% pour tenir compte du fait que l'intervalle de confiance global est de 95% et du nombre de comparaisons régionales (n=14).
5. L'ensemble du Québec inclut les personnes des régions du Nord-du-Québec, du Nunavik, des Terres-Cries-de-la-Baie-James et de l'Outaouais de même que les personnes pour qui la région de résidence est inconnue.

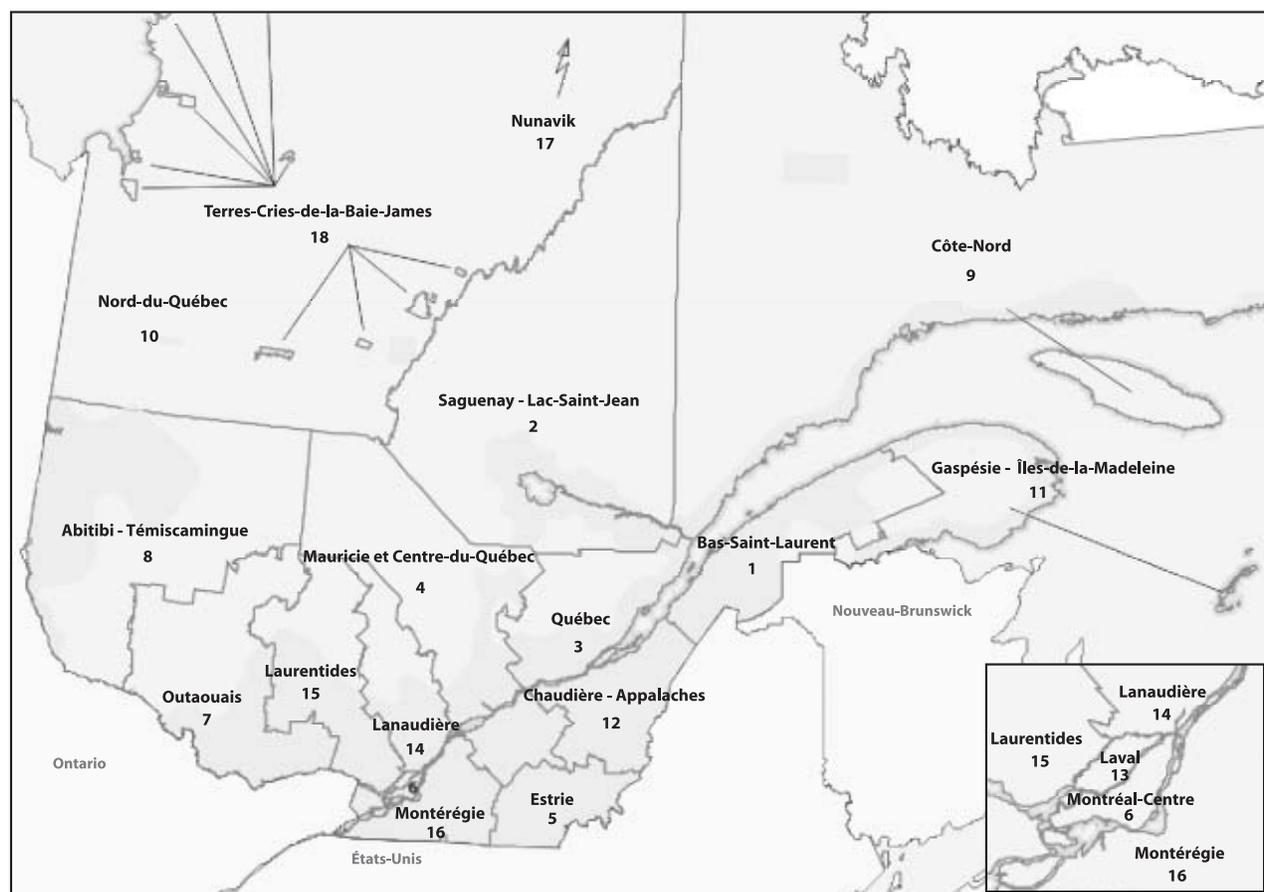
Sources :

- Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.
- Fichier MED-ÉCHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

**FIGURE 1**

Carte de repérage des régions sociosanitaires du Québec



Unité études et analyses, direction de l'évaluation, de la recherche et de l'innovation  
Direction générale de la planification stratégique et de l'évaluation  
Ministère de la Santé et des Services sociaux, mars 2001

## CONCLUSION

---

Cet article visait principalement à présenter les premières mesures de prévalence du diabète calculées à partir de fichiers administratifs. Une méthode encore en développement a permis de produire ces estimations. Plusieurs points d'analyse demeurent à l'étude en vue d'obtenir des tendances effectives, d'expliquer les différences entre les prévalences relatives des hommes et celles des femmes, de distinguer les types de diabète, d'identifier les groupes les plus à risque, notamment les autochtones, et d'établir des liens entre la défavorisation sociale et matérielle et la maladie. On s'intéressera également à plus long terme aux facteurs de risque les plus importants, en l'occurrence l'obésité et la sédentarité.

Même si la méthode est encore en processus de validation, les résultats obtenus confirment la pensée que le diabète est un phénomène plus important que ce que les données d'enquêtes révèlent. En général, les données d'enquêtes sous-estiment ce genre de pathologie. En effet, le diabète toucherait 3,5 % des personnes de 15 ans ou plus selon l'Enquête sociale et de santé de 1998 (Institut de la statistique du Québec, données transmises à l'Institut national de santé publique du Québec).

À la demande de représentants de plusieurs régions sociosanitaires, des données de prévalence seront produites par territoire de CLSC dans les prochains mois. D'ici peu, les mesures de prévalences pourront aussi être comparées à celles des autres provinces participant au Système national de surveillance du diabète.

## RÉFÉRENCES

---

- BLANCHARD, J.F., S. LUDWIG, A. WAJDA, H. DEAN, K. ANDERSON, O. KENDALL et N. DEPEW (1996). « Incidence and prevalence of diabetes in Manitoba, 1986-1991 », *Diabetes Care*, 1996 19, pp. 807-11.
- CARRIERE, K.C. et L. L. ROOS (1994). « Comparing Standardized Rates of Events », *Am J Epidemiol*, 1994 140, pp. 472-82.
- Équipe du projet de recherche du Système national de surveillance du diabète (Project Team) (sans date). « Final Report : Demonstration of the Proposed National Diabetes Surveillance System in the Three Prairie Provinces », 29 p.
- VAN TIL, L. (2001). « Diabetes Validation Project, Prince Edward Island », Queen's Printer, Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard, 28 p.

**TABLEAU 4 A**

Prévalence du diabète chez les personnes de 20 ans ou plus selon l'âge par région sociosanitaire et pour l'ensemble du Québec (sexes réunis), 1999-2000<sup>1</sup>

1) Nombre de cas de diabète															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	73	94	171	157	79	508	39	44	31	125	86	93	124	407	2155
25-29	107	121	322	183	102	869	96	64	55	182	121	158	253	719	3571
30-34	125	141	476	288	176	1613	106	110	72	256	273	293	448	1123	5901
35-39	157	246	683	469	213	2500	166	173	128	349	401	435	595	1549	8595
40-44	280	449	866	710	313	3248	283	240	167	494	566	575	774	1982	11749
45-49	387	596	1250	1037	498	4463	415	308	262	725	767	914	976	2978	16669
50-54	549	842	1989	1659	809	6734	481	409	365	1122	1202	1345	1454	4695	25154
55-59	685	975	2602	2003	980	7687	572	436	432	1267	1465	1689	1894	5605	30014
60-64	691	1157	2777	2069	1030	9280	592	461	547	1356	1693	1781	1949	5660	32832
65-69	847	1310	3261	2547	1235	11234	669	495	546	1718	2019	1954	2168	6150	38088
70-74	1075	1409	3475	2678	1337	11729	731	406	588	1863	1982	1821	2143	6182	39206
75-79	876	1069	2887	2252	1263	9875	573	329	532	1640	1468	1324	1678	4907	32113
80-84	561	581	1784	1460	791	5978	348	159	356	1104	793	654	938	2880	19295
85+	395	305	1255	1008	601	4625	194	106	289	731	553	459	601	1875	13558
Total	6808	9295	23798	18520	9427	80343	5265	3740	4370	12932	13389	13495	15995	46812	278900

2) Prévalence relative du diabète (en pourcentage)															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4
25-29	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	1,0	0,9	1,0	0,8	0,6	0,8	1,0	1,0	0,7
30-34	1,0	0,8	1,0	0,9	0,9	1,1	0,9	1,3	1,0	1,0	1,1	1,0	1,3	1,2	1,1
35-39	0,9	1,0	1,2	1,2	0,9	1,6	1,2	1,8	1,5	1,1	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3
40-44	1,5	1,6	1,5	1,7	1,3	2,3	2,0	2,5	1,8	1,5	1,8	1,5	1,8	1,7	1,8
45-49	2,2	2,6	2,4	2,7	2,2	3,5	3,5	3,8	3,1	2,3	3,0	2,9	2,7	2,9	2,9
50-54	3,7	4,3	4,2	4,9	4,0	5,8	4,8	5,7	4,9	4,1	5,1	4,9	4,6	4,9	5,0
55-59	6,2	6,4	6,8	7,2	6,2	8,2	7,6	8,0	7,4	6,2	7,7	7,9	7,7	7,6	7,6
60-64	7,7	9,3	9,8	9,4	8,3	11,5	10,4	10,9	11,3	8,6	10,5	10,9	10,2	10,5	10,5
65-69	9,9	11,5	12,2	11,8	10,5	14,2	12,5	14,5	12,2	11,7	13,3	13,3	12,7	13,0	13,0
70-74	13,1	14,7	15,3	14,3	13,3	16,7	15,8	16,6	15,6	14,7	16,6	16,3	15,7	16,1	15,9
75-79	13,9	16,5	16,7	16,1	15,5	17,2	17,7	21,6	18,3	16,6	18,7	17,8	18,3	17,5	17,3
80-84	13,9	16,4	16,4	16,5	15,5	17,1	20,8	18,4	19,8	17,9	18,0	16,7	18,3	17,9	17,3
85+	12,7	12,8	14,1	14,7	14,7	15,0	16,1	19,9	18,5	15,7	15,6	16,1	16,9	14,6	15,1
Ensemble (brute)	4,4	4,4	4,7	5,1	4,4	5,7	4,7	4,9	5,5	4,5	5,2	4,7	4,7	4,9	5,1
Ensemble (ajustée <sup>3</sup> )	3,9	4,3	4,5	4,5	4,0	5,3	5,0	5,6	5,0	4,3	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9

1. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années de données 2000-2001 et 2001-2002.  
 2. L'ensemble du Québec inclut les personnes des régions du Nord-du-Québec, du Nunavik, des Terres-Criées-de-la-Baie-James et de l'Outaouais de même que les personnes pour qui la région de résidence est inconnue.  
 3. Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge de la population du Québec en 1996.

Sources :  
 Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.  
 Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.  
 Fichier MED-ECHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.  
 Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

TABLEAU 4 B

Prévalence du diabète selon l'âge chez les femmes âgées de 20 ans ou plus par région sociosanitaire et pour l'ensemble du Québec, 1999-2000<sup>1</sup>

1) Nombre de cas de diabète															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	44	45	104	87	43	304	18	24	19	63	48	51	75	256	1260
25-29	58	80	221	117	61	570	56	45	31	122	83	116	193	529	2431
30-34	73	95	310	169	106	1083	62	61	42	172	178	213	315	787	3942
35-39	91	135	416	278	123	1477	96	100	76	201	225	245	370	977	5109
40-44	141	214	379	337	152	1643	114	119	81	214	272	238	369	971	5676
45-49	175	278	485	463	203	1976	202	152	111	302	334	370	404	1247	7188
50-54	230	360	730	678	335	2985	208	186	150	429	459	508	561	1849	10323
55-59	277	375	1002	830	386	3330	261	208	195	586	594	655	733	2146	12214
60-64	334	543	1126	871	450	4209	277	208	275	586	670	742	800	2348	14223
65-69	404	640	1527	1193	533	5383	330	245	266	854	854	906	954	2697	17720
70-74	608	755	1770	1339	649	6100	426	215	334	949	900	861	1006	3012	19809
75-79	523	605	1659	1324	675	5551	351	193	296	920	797	729	921	2708	18087
80-84	365	391	1133	947	495	3635	217	110	233	689	495	404	572	1777	11985
85+	282	237	906	722	421	3186	128	74	216	554	402	317	407	1301	9558
Total	3605	4753	11768	9355	4632	41432	2779	1940	2325	6538	6311	6375	7680	22605	139525

2) Prévalence relative du diabète (en pourcentage)															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5
25-29	1,1	1,1	1,0	0,9	0,7	0,8	1,2	1,4	1,1	1,1	0,8	1,1	1,5	1,4	1,0
30-34	1,2	1,1	1,4	1,1	1,1	1,5	1,1	1,5	1,2	1,4	1,4	1,5	1,8	1,7	1,5
35-39	1,1	1,1	1,5	1,4	1,1	2,0	1,4	2,2	1,7	1,2	1,4	1,3	1,6	1,6	1,6
40-44	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	2,3	2,1	2,6	1,7	1,3	1,8	1,4	1,7	1,6	1,8
45-49	2,1	2,5	1,8	2,5	1,8	3,0	3,6	4,0	2,7	2,0	2,5	2,4	2,3	2,4	2,5
50-54	3,1	3,7	3,0	4,0	3,4	4,9	4,4	5,4	4,1	3,2	3,8	3,8	3,6	3,9	4,1
55-59	5,0	4,8	5,1	5,9	4,8	6,7	7,2	7,9	6,7	4,8	5,9	6,3	6,0	5,9	6,0
60-64	7,2	8,4	7,5	7,6	7,0	9,7	9,6	10,3	11,1	7,3	8,1	8,3	8,4	8,6	8,8
65-69	8,9	10,5	10,5	10,3	8,5	12,3	11,8	14,8	11,6	10,9	10,7	12,2	11,0	10,9	11,4
70-74	13,1	13,9	13,3	12,6	11,4	14,8	17,0	17,2	16,6	13,5	13,9	14,6	13,8	14,1	14,2
75-79	13,9	15,9	15,4	15,4	13,8	15,5	18,8	22,8	18,2	15,9	17,2	17,1	17,2	16,3	16,1
80-84	14,9	17,9	15,2	16,3	14,8	15,4	22,2	22,4	21,8	17,6	16,8	16,3	18,0	16,4	16,4
85+	13,0	13,9	13,3	14,7	14,4	14,0	17,0	20,8	21,1	16,6	15,1	15,2	16,3	14,0	14,7
Ensemble (brute)	4,5	4,4	4,5	5,0	4,2	5,6	5,0	5,3	5,8	4,5	4,7	4,4	4,5	4,6	4,9
Ensemble (ajustée <sup>3</sup> )	3,8	4,1	3,9	4,1	3,6	4,8	5,0	5,8	5,0	4,0	4,3	4,5	4,5	4,4	4,4

1. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années de données 2000-2001 et 2001-2002.

2. L'ensemble du Québec inclut les personnes des régions du Nord-du-Québec, du Nunavik, des Terres-Criées-de-la-Baie-James et de l'Outaouais de même que les personnes pour qui la région de résidence est inconnue.

3. Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge de la population du Québec en 1996.

Sources :

Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.

Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.

Fichier MED-ECHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.

Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

**TABLEAU 4 C**

Prévalence du diabète selon l'âge chez les hommes âgés de 20 ans ou plus par région sociosanitaire et pour l'ensemble du Québec, 1999-2000<sup>1</sup>

1) Nombre de cas de diabète															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	29	49	67	70	36	204	21	20	12	62	38	42	49	151	895
25-29	49	41	101	66	41	299	40	19	24	60	38	42	60	190	1140
30-34	52	46	166	119	70	530	44	49	30	84	95	80	133	336	1959
35-39	66	111	267	191	90	1023	70	73	52	148	176	190	225	572	3486
40-44	139	235	487	373	161	1605	136	121	86	280	294	317	405	1011	6073
45-49	212	318	765	574	295	2487	213	156	151	423	433	544	572	1731	9481
50-54	319	482	1259	981	474	3749	273	223	215	693	743	837	893	2846	14831
55-59	408	600	1600	1173	594	4357	311	228	237	784	871	1034	1161	3459	17800
60-64	357	614	1651	1198	580	5071	315	253	272	770	1023	1039	1149	3312	18609
65-69	443	670	1734	1354	702	5851	339	250	280	864	1165	1048	1214	3453	20368
70-74	467	654	1705	1339	688	5629	305	191	254	914	1082	960	1137	3170	19397
75-79	353	464	1228	928	588	4324	222	136	236	720	671	595	757	2199	14026
80-84	196	190	651	513	296	2343	131	49	123	415	298	250	366	1203	7310
85+	113	68	349	286	180	1439	66	32	73	177	151	142	194	574	4000
Total	3203	4542	12030	9165	4795	38911	2486	1800	2045	6394	7078	7120	8315	24207	139375

2) Prévalence relative du diabète (en pourcentage)															
Groupes d'âge	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Québec	Mauricie et Centre-du-Québec	Estrie	Montréal-Centre	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	Chaudière-Appalaches	Laval	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Ensemble du Québec <sup>2</sup>
20-24	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
25-29	0,9	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,8	0,6	0,8	0,5	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5
30-34	0,8	0,5	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	1,2	0,9	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
35-39	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,3	1,0	1,5	1,2	0,9	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1
40-44	1,5	1,7	1,7	1,7	1,3	2,2	1,8	2,5	1,8	1,6	1,9	1,7	1,9	1,7	1,9
45-49	2,4	2,7	2,9	2,9	2,6	4,0	3,4	3,6	3,5	2,7	3,4	3,4	3,1	3,4	3,4
50-54	4,3	4,8	5,4	5,7	4,7	6,8	5,3	5,9	5,6	5,0	6,5	6,0	5,6	6,0	5,9
55-59	7,2	8,0	8,7	8,6	7,7	9,9	8,0	8,0	8,1	7,5	9,6	9,5	9,3	9,4	9,1
60-64	8,3	10,2	12,4	11,4	9,7	13,7	11,3	11,4	11,5	10,0	13,0	12,5	12,0	12,3	12,3
65-69	11,0	12,7	14,3	13,6	12,6	16,6	13,2	14,3	13,0	12,7	16,1	14,5	14,5	15,3	14,9
70-74	13,1	15,8	18,0	16,3	15,9	19,3	14,4	15,9	14,4	16,2	19,8	18,3	17,9	18,6	18,0
75-79	13,7	17,4	19,0	17,1	18,1	20,1	16,2	20,2	18,5	17,6	21,0	18,7	19,9	19,2	19,1
80-84	12,2	14,1	18,9	16,8	16,8	20,6	18,7	13,0	16,8	18,4	20,4	17,4	18,9	20,7	19,0
85+	11,9	9,9	16,7	14,9	15,3	17,6	14,6	18,0	13,4	13,2	17,0	18,4	18,4	16,2	16,3
Ensemble (brute)	4,2	4,3	5,0	5,1	4,6	5,8	4,4	4,6	5,2	4,5	5,6	5,0	5,0	5,1	5,2
Ensemble (ajustée <sup>3</sup> )	4,0	4,5	5,2	5,0	4,6	5,9	4,9	5,3	5,0	4,7	5,8	5,4	5,4	5,5	5,4

1. Données sujettes à changement puisqu'elles pourront être augmentées de nouveaux cas identifiés par l'ajout des années de données 2000-2001 et 2001-2002.  
 2. L'ensemble du Québec inclut les personnes des régions du Nord-du-Québec, du Nunavik, des Terres-Cries-de-la-Baie-James et de l'Outaouais de même que les personnes pour qui la région de résidence est inconnue.  
 3. Les prévalences relatives sont ajustées selon la structure par âge de la population du Québec en 1996.  
 Sources :  
 Fichier d'inscription des personnes assurées, Régie de l'assurance maladie du Québec.  
 Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte, Régie de l'assurance maladie du Québec.  
 Fichier MED-ECHO, ministère de la Santé et des Services sociaux.  
 Perspectives démographiques, ministère de la Santé et des Services sociaux.  
 Institut national de santé publique du Québec, juillet 2002

*Remerciements :*

L'auteure tient à remercier Danielle St-Laurent, Denis Hamel et Michèle A. Dupont pour leurs judicieux conseils.

**PRÉVALENCE DU DIABÈTE AU QUÉBEC ET DANS  
SES RÉGIONS : PREMIÈRES ESTIMATIONS D'APRÈS  
LES FICHIERS ADMINISTRATIFS**

Auteure :

**Valérie Émond**, conseillère scientifique  
Unité Connaissance-surveillance

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>

Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)

Cote : INSPQ-2002-025

Dépôt légal – 4<sup>e</sup> trimestre 2002

Bibliothèque Nationale du Québec

Bibliothèque Nationale du Canada

ISBN 2-550-39850-5

© Institut national de santé publique du Québec (2002)

**Institut national  
de santé publique**

**Québec** 