

La surveillance du diabète au Québec; l'utilisation de 5 fichiers administratifs pour évaluer la mortalité, les complications et les épisodes de soins

Gilles Légaré
Valérie Émond
Najwa Ouhoummane

Institut national de santé publique du Québec
Novembre 2003



Institut national
de santé publique
Québec

Survol de la présentation

- Historique du système de surveillance
- Méthodologie
- Résultats prévalence, complications
- Développements futurs

2

Institut national
de santé publique
Québec

Historique

- Depuis 1999, le diabète est reconnu comme une priorité au plan de santé
- Absence de données sur le diabète
- Mandat confié par le MSSS à l'INSPQ de développer un système de surveillance du diabète au Québec
- Participation du Québec au *Système national de surveillance du diabète* (protocole d'entente entre l'INSPQ et Santé Canada)

3

Complications associées

- Microvasculaires :
 - rétinopathies, présentes chez 80% des cas après 15 ans d'évolution, principale cause de cécité en Amérique du Nord
 - néphropathies, présentes chez 20% à 30% des cas, principale cause d'insuffisance rénale au Canada
 - neuropathies périphériques, causent entre 1/3 et 1/2 des amputations aux membres inf. aux USA

4

Complications associées

- Maladies cardio-vasculaires :
 - Les diabétiques sont six fois plus susceptibles de développer une maladie cardio-vasculaire
 - 3 fois plus d'infarctus du myocarde,
 - Après un infarctus, risque de récurrence 4 fois plus élevé
- Risque accru de décès
 - 2 à 4 fois plus élevé chez les personnes diabétiques comparativement aux non-diabétiques de même âge et sexe

5

La surveillance du diabète permettra :

- De déterminer l'ampleur de la maladie (incidence, prévalence, coûts, etc.)
- D'étudier la mortalité, les complications, la consommation des services et de médicaments chez les personnes diabétiques
- De faire les liens entre la maladie et les facteurs de risque et d'identifier les groupes les plus à risque
- D'orienter et d'évaluer l'impact des différents programmes (promotion, prévention, intervention)

6

Calendrier de travail

- Phase 1-Étude de faisabilité 2000-2001
- Phase 2-Développement du système en projet de recherche
 - Bonification des données
 - Validation
 - Développement d'indicateurs de complications et d'épisodes de soins
 - Surveillance chez les Autochtones
 - Transfert de données à Santé Canada

7

Étapes méthodologiques

- Accès aux données
 - Autorisation de la CAI
 - Identifiant unique
 - Information dénominalisée
 - Accès à la RAMQ (volume, sécurité)
 - Environnement sécuritaire à l'INSPQ
- Validation
 - Sources de données
 - Jumelage

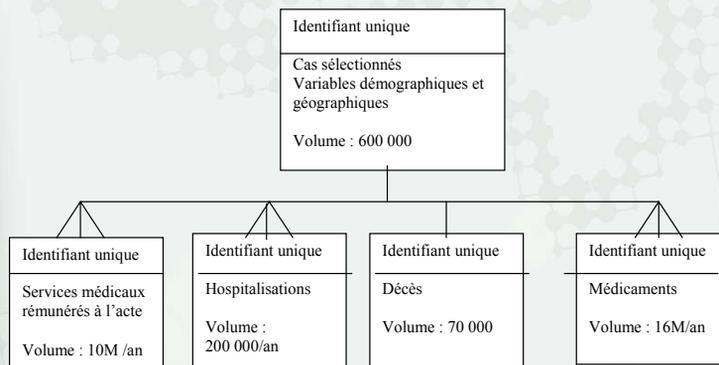
8

Source de données

- Fichier d'inscription des personnes assurées (RAMQ)
- Fichier des services médicaux rémunérés à l'acte (RAMQ)
- Fichier des médicaments (RAMQ)
- Fichier des hospitalisations (MSSS)
- Fichier des décès (MSSS)

9

Illustration de la structure du fichier de surveillance du diabète



Volumes, période du 1/4/1995 au 31/3/2002

10

Méthodologie de jumelage

- Clé du jumelage : Numéro d'assurance-maladie (NAM)
- Inclure tous les enregistrements de tous les fichiers pour les personnes répondant à un critère de sélection

11



Critères de sélection des cas

- Les personnes qui ont consulté au moins une fois un médecin pour un service ou un traitement avec le code 250 au diagnostic (RAMQ)
- Les personnes hospitalisées avec un code 250 comme diagnostic principal ou secondaire (MED-ECHO)
- Les personnes décédées ayant un code 250 comme cause principale de décès (DÉCÈS)
- Les personnes ayant les dénominations communes 36:00 et 68:20 au fichier des médicaments (RAMQ)

12



Période d'observation

- Tous les fichiers, sauf Décès, comprennent à la base au moins six années de données allant de 1995-1996 à 2000-2001
- Ajout de 2001-2002, en cours

13

Validation et qualité des données

- Tests RAMQ (chargement, programmation, etc.)
- Validation des fichiers pour l'identification des cas
- Validation de certaines définitions de cas
- Indicateurs de qualité de données : taux de présence de variables, comparaisons de variables communes, pourcentage de cas rejetés (ex. NAM non valides)

14

Quelques résultats de validation

- Validation et qualité de données
 - Le NAM est une excellente clé de jumelage pour les fichiers de la RAMQ et MED-ECHO
 - Difficulté de jumeler le fichier des Décès lorsque le NAM est absent
 - Possibilité d'utiliser la date de décès du FIPA pour les analyses
 - Utilisation du fichier Médicaments
 - pour identifier des cas, certains Rx
 - comme fichier contrôle pour mesurer la sensibilité des définitions de cas

15



Quelques résultats de validation (suite)

- Bons taux de concordance
- Bons taux de présence du diagnostic au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte (87 % à partir de 1996)
- Difficulté d'obtenir des mesures pour les Autochtones à partir de ces fichiers

16



Problèmes méthodologiques et limites

- Impossible de différencier les cas de diabète de type 1 ou de type 2
- Difficulté d'identifier le moment du diagnostic et le stade de la maladie
- Difficulté d'identifier le diabète gestationnel
- Période d'attente
- N'identifie que les cas diagnostiqués

17



Problèmes méthodologiques et limites, suite

- Population 20 ans et + seulement
- Exclusion des actes médicaux des md rémunérés à salaire ou à forfait
- Sous-estimation de certaines populations à risque, ex. : résidents CHSLD, Autochtones
- Hospitalisations et actes médicaux hors Québec non inclus

18



Identifier les personnes diabétiques

- Définition de cas
 - deux diagnostics de diabète au fichier des services médicaux au cours d'une période de deux ans
 - ou
 - un diagnostic de diabète au fichier des hospitalisations (principal ou secondaire)

19

Calcul des prévalences

- Le nombre de cas prévalents est calculé de façon annuelle
- On ajoute aux nouveaux cas de l'année les personnes identifiées précédemment
- On tient compte de la mortalité et de la présence de la personne au fichier des personnes assurées à la RAMQ

20

Premières mesures de prévalence

- Basées sur cinq années administratives (1995/1996 à 1999/2000)
- Fichiers utilisés :
 - FIPA
 - Services médicaux rémunérés à l'acte
 - MED-ECHO
- Hommes et femmes de 20 ans ou plus résidant au Québec

21

Institut national
de santé publique
Québec

Prévalence du diabète au Québec Nombre de cas en 1999-2000

	20 à 49 ans	50 à 64 ans	65 ans et plus	20 ans ou plus
Femmes	25606	36760	77159	139525
Hommes	23034	51240	65101	139375
Total	48640	88000	142260	278900

Source : INSPQ, à partir de fichiers de la RAMQ et de MED-ECHO

22

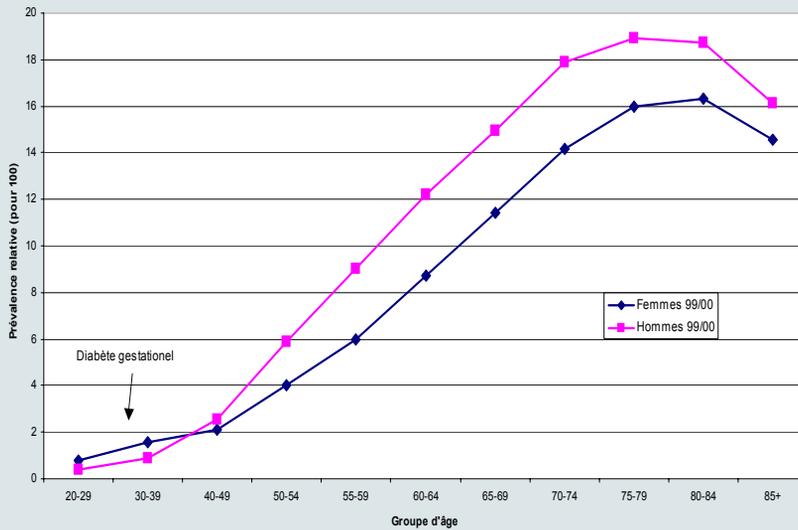
Prévalence relative ajustée du diabète au Québec chez les 20 ans ou plus, 1999-2000

- Hommes : 5,4 %
- Femmes : 4,4 %
- Sexes réunis : 4,9 %

23

Institut national
de santé publique
Québec

Graphique 1. Prévalence relative du diabète selon l'âge et le sexe - Québec 1999/2000



Source : INSPQ, à partir de fichiers de la RAMQ et du MSSS

24

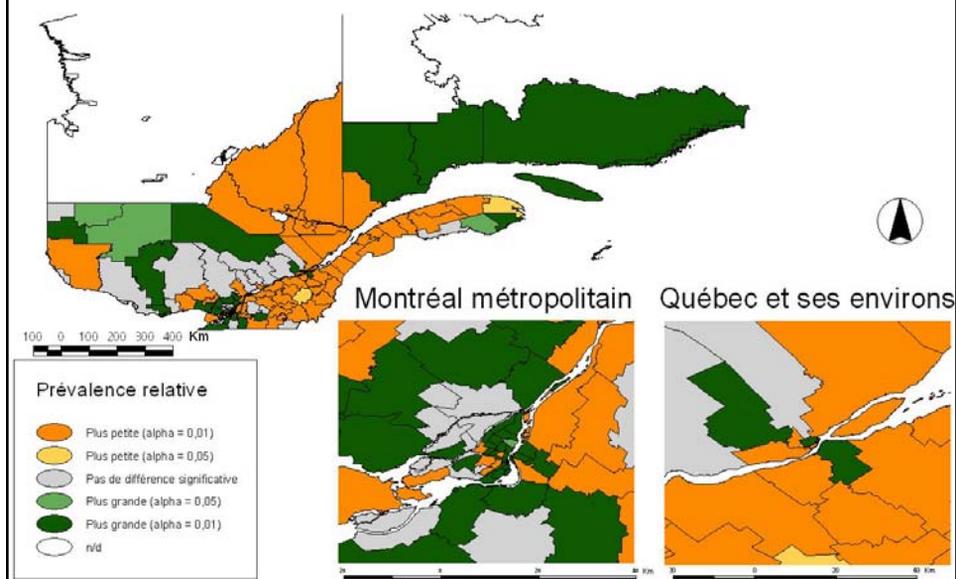
Prévalence relative ajustée du diabète, Québec et régions, personnes de 20 ans ou plus, 1999-2000

Région	Prévalence relative
Bas-St-Laurent	3,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	4,3
Québec	4,5
Mauricie et Centre-du-Québec	4,5
Estrie	4,0
Montréal-Centre	5,3
Abitibi-Témiscamingue	5,0
Côte-Nord	5,6
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5,0
Chaudière-Appalaches	4,3
Laval	5,0
Lanaudière	4,9
Laurentides	4,9
Montérégie	4,9
Ensemble du Québec	4,9

25

Source : INSPQ, à partir de fichiers de la RAMQ et du MSSS

Prévalence relative du diabète au Québec chez les 20 ans ou plus, 1999-2000



Complications, méthodologie

- Population à l'étude : cas 20 et + diagnostiqués présents au SSDQ
- Infarctus aigu du myocarde
 - MEDECHO et DÉCÈS
- Rétinopathie (photocoagulation au laser et vitrectomie)
 - RAMQ et chirurgie d'un jour (procédures)

27

Complications, méthodologie (suite)

- Amputations des membres inférieurs (amputations mineures ou majeures)
 - MEDECHO,
- Épisode de soins
 - Selon MEDECHO, RAMQ et cas assurés au régime public d'assurances médicaments

28

Complications, développement d'indicateurs, des exemples

- Décès et hospitalisations
 - Taux de mortalité (toutes causes) (-1 mois, -1 an) après une hospitalisation liée à une complication
 - Taux annuel d'hospitalisation pour une complication
 - Durée moyenne de séjour hospitalier par complication
 - Taux de réadmission pour une complication après un an

29



Complications, développement d'indicateurs, exemples (suite)

- Utilisation des services
 - Nombre de visites moyen pour une complication par type de médecin
 - % de cas ayant consulté un ophtalmologiste selon la durée du diabète
 - Taux d'utilisation des services selon le type de service (hosp. ou consult.) par nombre de complications
 - Coût annuel d'utilisation des services par type de service et complication

30



Complications, développement d'indicateurs, exemples (suite)

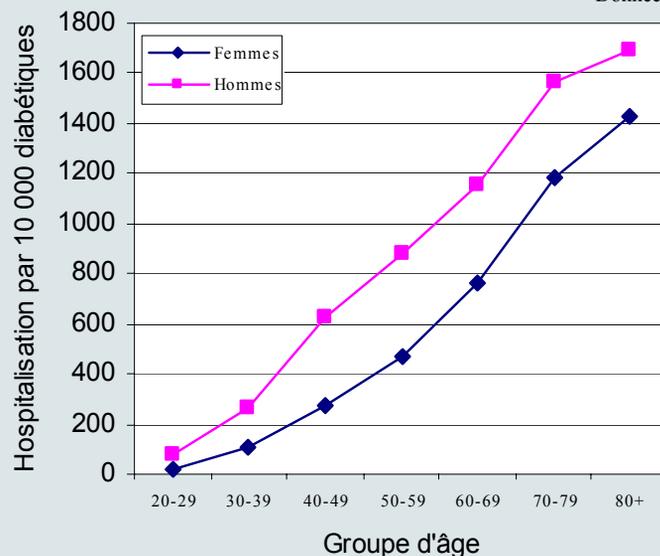
- Utilisation des médicaments (cas assurés au régime public seulement)
 - % des médicaments prescrits pour une complication
 - Durée moyenne d'utilisation des médicaments associés à une complication
 - Coût annuel moyen des médicaments associés à une complication

31

Institut national
de santé publique
Québec

Taux d'hospitalisation pour infarctus de myocarde par 10 000 diabétiques québécois selon l'âge et le sexe, 1995-1996 à 2000-2001

Données préliminaires



32

Taux de létalité (toutes causes) selon le sexe à la suite d'une hospitalisation pour infarctus de myocarde chez la population diabétique québécoise, 1995-1996 à 200-2001

Sexe	Nombre de décès	Taux de létalité*
Hommes	5 415	3,04 %
Femmes	4 880	2,80 %
Total	10 295	2,92 %

Données préliminaires

* : % par rapport à toute la population diabétique (352 855)

Répartition de la mortalité (toutes causes) à la suite d'une hospitalisation pour infarctus de myocarde chez la population diabétique québécoise selon la période et le sexe, 1995-1996 à 200-2001

Sexe	Décès à 30 jours		Décès à 1 an		Décès après 1 an	
	N	(%)*	N	(%)*	N	(%)*
Femme	1 769	30,16	1 576	34,00	1 535	34,42
Homme	1 864	32,33	1 703	35,54	1 848	31,13
Total	3 633	31,24	3 279	35,00	3 383	33,00

* : mesure ajustée pour l'âge

Données préliminaires

Développements futurs

- Poursuite du développement du système en projet de recherche
- Poursuite des travaux en lien avec le Système national de surveillance (SNSD)
- Développement d'une définition de cas chez les moins de 20 ans
- Projet de registre chez les 0-17 ans
- Identification du diabète gestationnel
- Poursuite des travaux sur les disparités géographiques

35

Institut national
de santé publique
Québec



Développements futurs

- Projets de validation (données cliniques provenant d'IRISQ)
- Développement d'indicateurs sur les complications et comorbidité du diabète
- Projet de validation du SSDQ chez les Autochtones
- Préparation d'un rapport sur la surveillance du diabète au Québec

36

Institut national
de santé publique
Québec



Conclusion

- Le développement du système de surveillance du diabète au Québec se déroule bien
- Le financement à long terme doit être assuré
- Le modèle peut servir à faire la surveillance d'autres maladies chroniques