

La santé des Canadiens vivant en milieu rural et éloigné: défis méthodologiques

Lagacé C¹, DesMeules M¹, Pong R², Heng D², Wang F¹, Pitblado JR²

¹Centre for Chronic Disease Prevention and Control, HPCDPB, Public Health Agency of Canada

²Centre for Rural and Northern Health Research, Laurentian University, Sudbury, Ontario

Journées Annuelles de Santé Publique

Montréal, 23-27 octobre 2006



Public Health
Agency of Canada

Agence de santé
publique du Canada

Contexte

- ❖ Consultations pour discuter des priorités de surveillance des populations vulnérables;
- ❖ Nombre limité d'études sur la santé des populations rurales à l'échelle nationale;
- ❖ Mise en place d'une équipe de recherche multidisciplinaire;
- ❖ Développement du programme de recherche: Les communautés rurales du Canada: comprendre la santé rurale et ses déterminants;

Cette présentation a été effectuée le 24 octobre 2006, au cours du Symposium "La santé des populations vulnérables : des défis scientifiques et éthiques, de la mesure à la diffusion des résultats" dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2006. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/jasp>.

L'équipe de recherche

- ❖ Agence de santé publique du Canada
- ❖ Centre de recherche en santé dans les milieux ruraux et du nord (CRSRN);
- ❖ Statistique Canada;
- ❖ Université de la Colombie-Britannique;
- ❖ Université Dalhousie;
- ❖ Institute for Clinical Evaluative Sciences (ICES)
- ❖ Institut canadien d'information sur la santé (ICIS)

Objectifs du programme «Les communautés rurales du Canada: comprendre la santé rurale et ses déterminants»

- ❖ Explorer les aspects conceptuels et méthodologiques reliés à la recherche sur les populations vivant en milieu rural, ainsi que d'évaluer la disponibilité des données et leur qualité;
- ❖ Offrir un portrait national complet de l'état de santé et des déterminants de la santé des populations rurales du Canada en utilisant les données statistiques nationales et provinciales disponibles;

Les communautés rurales du Canada: comprendre la santé rurale et ses déterminants

- ❖ Programme de recherche à multiples volets:
 - ❖ Composante 1: Aspects conceptuels et méthodologiques;
 - ❖ Composante 2: Comment se portent les Canadiens vivant en milieu rural?
 - ❖ Composante 3: Les déterminants de la santé rurale;
 - ❖ Composante 4: Les services de santé en tant que déterminant de la santé rurale;
 - ❖ Composante 5: Exploration de pistes de recherche futures

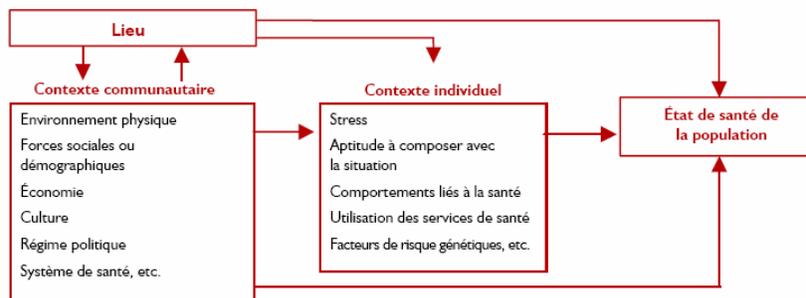
Objectifs de l'étude (composantes 1,2,3)

- ❖ Définir la ruralité de façon à représenter l'hétérogénéité des régions rurales;
- ❖ Évaluer la disponibilité des données au niveau géographique requis;
- ❖ Identifier des indicateurs pertinents à l'étude de la santé rurale ;
- ❖ Identifier les indicateurs (déterminants de la santé ou indicateurs d'état de santé) pour lesquels des similitudes ou des différences existent entre les populations urbaines, suburbaines, rurales et éloignées;
- ❖ Déterminer si le fait de résider dans une région rurale ou éloignée est un déterminant important de la santé des populations;
- ❖ Évaluer s'il existe des disparités entre les populations rurales et urbaines en ce qui a trait aux déterminants de la santé des individus et des collectivités;
- ❖ Contribuer à combler certaines lacunes dans les connaissances ainsi qu'à stimuler la recherche et à susciter de l'intérêt pour la santé des populations rurales.

Ruralité et vulnérabilité

- ❖ Populations vulnérables: un groupe social ou une sous population présentant des écarts ou inégalités significatifs dans leur état de santé et la distribution de facteurs de risques comparativement à la population générale;
- ❖ La littérature canadienne et internationale disponible fait état de:
 - ❖ Inégalités d'accès aux services de santé entre les populations rurales et urbaines;
 - ❖ Écarts significatifs au niveau de l'espérance de vie et des taux de mortalité entre les populations rurales et urbaines;
 - ❖ Inégalités socio-économiques importantes entre les populations rurales et urbaines;
 - ❖ Taux de tabagisme et prévalence du surpoids et de l'obésité plus élevés chez les collectivités rurales qu'urbaines.
- ❖ Reconnaissance de la présence d'inégalités entre les populations rurales et urbaines tant à l'échelle internationale que nationale;

Le lieu de résidence comme déterminant de la santé



Défis méthodologiques

- ❖ Définir la ruralité;
- ❖ Identifier les indicateurs pertinents;
- ❖ Disponibilité des données;
- ❖ Méthodes d'analyses;

Définir la ruralité

- ❖ La façon de définir ou d'opérationnaliser (c'est-à-dire définir le terme de façon à ce qu'il puisse être mesuré) ce que l'on entend par *ruralité* est cruciale dans tout type de recherche sur la santé des populations vivant en milieu rural;
- ❖ La taille et les caractéristiques des populations rurales dépendent de la façon dont la *ruralité* est définie;
- ❖ Plusieurs façons d'opérationnaliser la ruralité existent et peuvent être utilisées avec les données statistiques nationales;

Définir la ruralité: Zones d'influence des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement (ZIM)

- **ZIM forte** : 30 % ou plus de la population active qui demeure dans la SDR travaille dans un noyau urbain RMR/AR.
- **ZIM modérée** : au moins 5 % mais moins de 30 % de la population active qui demeure dans la SDR travaille dans un noyau urbain RMR/AR.
- **ZIM faible** : plus de 0 % mais moins de 5 % de la population active qui demeure dans la SDR travaille dans un noyau urbain RMR/AR
- **Zone sans influence métropolitaine** : toutes les SDR ayant une population active restreinte (moins de 40 personnes) ainsi que les SDR où personne ne font la navette pour aller travailler dans un noyau urbain de RMR/AR.

Identification des indicateurs

- ❖ Les indicateurs de la santé rurale sont des mesures qui vont permettre de décrire de façon appropriée l'état de santé des populations rurales;
- ❖ Revue de compilations d'indicateurs de santé existantes;
- ❖ Consultations auprès d'experts en santé rurale;
- ❖ Compilation d'une liste d'indicateurs prioritaires pour décrire la santé des populations rurales;

Disponibilités des données et sources de données

- ❖ Malgré qu'un grand nombre de sources de données statistiques secondaires soit disponible, l'identification des sources de données pouvant soutenir la recherche en santé rurale représente un défi important;
- ❖ Inventaire de banques de données pour la recherche en santé rurale;
- ❖ Disponible en version PDF téléchargeable : <http://www.cranhr.ca>

Inventory of National Rural Health Research Related Databases

Database name:	Canadian Community Health Survey
Thematic Coverage:	The CCHS collects regular and timely cross-sectional estimates of health determinants, health status and health system utilization for more than 10 health regions across the country. This survey includes the cross-sectional component of the National Population Health Survey.
Maintained by:	Health Statistics Division, Statistics Canada
Availability:	A public release version of the national level data files is available through the Data Liberation Initiative (DLI). The only available geography for the public release version aggregated commonly level data is the health region level. If information needs cannot be fully met by the public release version, it is possible to have access to the detail on the master file through the Remote Access Program, using survey files to write extraction programs in SAS or SPSS. Custom tabulations are also available on a cost recovery basis.
Start Date:	The first cycle (1.1) occurred in 2000/2001
Release Date:	12 months after completion of the cycle's last interview.
Frequency of collection:	The larger cycles (x.1) are conducted on a biennial cycle and each cycle collection lasts 12 months. On the off years, the smaller cycles (x.2) are conducted on a four-year cycle.
Data Collection:	One person aged 12+ asked to complete this survey for the household. A mixture of face-to-face and telephone interviews was used.
Sample size:	Larger cycle (x.1) = 120,000 for a health region/level survey in the first year of a two-year cycle. Smaller cycle (x.2) = 50,000 for provincial-level survey in the second year of a two-year cycle
Sample sizes in any particular month or year may increase due to provincial or health region-level sample buy-ins. All data is weighted up to the Canadian population.	
Geographic coverage:	All Canadian household residents, all ages, excluding natives on reserves, residents of institutions and some remote areas of Ontario and Quebec for the larger CCHS cycles (x.1). For the smaller CCHS cycles (x.2), in addition to the above, residents from the Territories are also included.
Lowest geographic level collected:	Postal Code, from which all other geography indicators (e.g. urban/rural flags) are constructed.

14

Revised April 2003

Inventory of National Rural Health Research Related Databases

Lowest geographic level of release: Health region. Although this survey was designed to provide Health region data, results could conceivably be released for smaller geography if respondent confidentiality is ensured. Data is suppressed for unweighted cells with less than 30 observations.

Existing rural variable: Yes. Two rural/urban flags for all individuals are available on the master file only. Description of variable below.

2 level rural/urban flag

"This field permits the identification of 'urban' areas, or indicates that the Enumeration Area (EA) is in a rural area. Urban areas are those continuously built-up areas having a population concentration of 1,000 or more and a population density of 400 or more per square kilometers based on the previous census. To be considered as continuous, the built-up area must not have a discontinuity exceeding two kilometers. In Ontario, Manitoba and Alberta this variable is set to 'void skip' due to the fact that the grouped health area variable is available for these provinces. In Quebec and British Columbia, records falling within the CMA boundary of Montreal or Vancouver will also have this variable set to 'void skip' since the grouped CMA variable is available. This definition of urban/rural may not correspond to the areas which Canada Post identifies as urban or rural postal codes." Extracted from the CCHS users manual.

5 level rural/urban flag

Urban core, urban fringe and rural fringe distinguish between central and peripheral urban and rural areas within a census metropolitan area (CMA) or census agglomeration (CA). Urban core is a large urban area around which a CMA or CA is delineated. The urban core must have a population (based on the previous census) of at least 100,000 persons in the case of a CMA, or between 10,000 and 99,999 persons in the case of a CA. The urban core of a CA that has been merged with an adjacent CMA or larger CA is called the secondary urban core. Urban fringe includes all small urban areas (with less than 10,000 population) within a CMA or CA that are not contiguous with the urban core of the CMA or CA. Rural fringe is all territory within a CMA or CA not classified as an urban core or an urban fringe. The other levels of geography in this classification are urban area outside of CMA and rural area outside of CMA.

Rural definitions that can be constructed from this database include (building block):

- ✓ Census "rural areas" (Enumeration Area)
 - ✓ Rural and Small Town definition (Census Sub-Division)
 - ✓ Metropolitan area and census agglomeration Influenced Zones (Census Sub-Division)
 - ✓ OECD "rural communities" definition (Census Consolidated Sub-Division)
 - ✓ OECD "predominantly rural regions" definition (Census Division)
 - ✓ Evanshitz's "Seale codes" (Census Division)
- Results for these areas of geography could conceivably be derived from postal codes if respondent confidentiality is ensured.

Méthodes d'analyse

- ❖ Différentes méthodes d'analyse:
 - ❖ La source de données;
 - ❖ La taille de l'échantillon ou le nombre d'observations;
 - ❖ Uniformité des limites territoriales;

Taux de mortalité normalisés selon l'âge, par 100 000 habitants (tous les âges), selon le lieu de résidence et le sexe, Canada, 1986-1996



Remarques :

Groupe de référence : RMR/AR.

* Statistiquement significatif à $p < 0,05$.

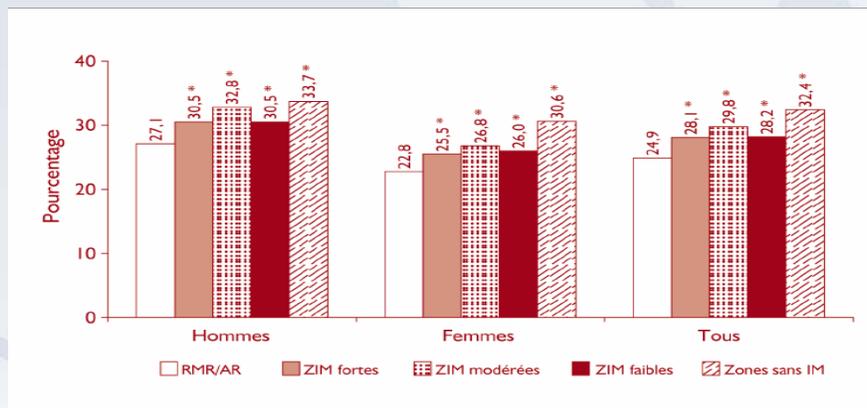
Source : Données annuelles sur la mortalité au Canada, 1986 à 1996, Statistique Canada.

Estimations du risque relatif (RR) ajusté du lien entre le lieu de résidence et la mortalité toutes causes confondues, personnes âgées de 0 à 44 ans, Canada, 1986 à 1996

Lieu de résidence	RR hommes (IC de 95 %)	RR femmes (IC de 95 %)	RR population totale (IC de 95 %)
RMR/AR	Référence	Référence	Référence
ZIM forte	*1,10 (1,07-1,14)	*1,08 (1,03-1,12)	*1,11 (1,08-1,15)
ZIM modérée	*1,17 (1,14-1,21)	*1,19 (1,15-1,24)	*1,20 (1,17-1,23)
ZIM faible	*1,20 (1,16-1,23)	*1,18 (1,12-1,22)	*1,20 (1,18-1,24)
Zone sans IM	*1,32 (1,23-1,41)	*1,27 (1,15-1,40)	*1,33 (1,25-1,42)
% personnes ayant terminé leurs études secondaires			
75-100 %	Référence	Référence	Référence
50-74 %	*1,20 (1,17-1,24)	*1,13 (1,09-1,18)	*1,20 (1,17-1,23)
25-49 %	*1,27 (1,21-1,33)	*1,17 (1,10-1,24)	*1,26 (1,21-1,31)
0-24 %	*1,74 (1,45-2,07)	*1,31 (1,01-1,71)	*1,63 (1,39-1,91)
% personnes mariées			
≥ 50 %	Référence	Référence	Référence
< 50 %	*1,20 (1,18-1,22)	*1,14 (1,11-1,16)	*1,18 (1,16-1,20)
Revenu moyen du ménage			
≥ 40 000 \$	Référence	Référence	Référence
20 000 \$ - < 40 000 \$	*1,20 (1,18-1,22)	*1,16 (1,13-1,19)	*1,20 (1,17-1,22)
< 20 000 \$	*1,36 (1,23-1,51)	*1,52 (1,33-1,75)	*1,43 (1,31-1,57)
% chômage			
≥ 15 %	Référence	Référence	Référence
10 % - < 15 %	*0,96 (0,94-0,98)	0,98 (0,95-1,03)	*0,92 (0,90-0,94)
< 10 %	*0,87 (0,85-0,89)	0,95 (0,92-1,00)	*0,91 (0,89-0,93)
% professions médicales			
≥ 5 %	Référence	Référence	Référence
< 5 %	*1,06 (1,04-1,08)	*1,04 (1,02-1,07)	*1,06 (1,04-1,08)
% Autochtones			
≥ 10 %	Référence	Référence	Référence
< 10 %	*0,71 (0,68-0,74)	*0,66 (0,62-0,70)	*0,71 (0,68-0,73)
% immigrants			
≥ 5 %	Référence	Référence	Référence
< 5 %	*0,95 (0,93-0,97)	*0,95 (0,93-0,98)	*0,96 (0,95-0,98)
% personnes ayant déménagé (inter-SDR)			
≥ 20 %	Référence	Référence	Référence
< 20 %	*0,90 (0,88-0,92)	*0,93 (0,91-0,95)	*0,90 (0,88-0,91)
Nombre moyen de personnes par famille			
≥ 3 %	Référence	Référence	Référence
< 3 %	*1,19 (1,16-1,22)	*1,15 (1,12-1,18)	*1,18 (1,16-1,20)
Nord vs Sud			
Nord	*1,25 (1,19-1,32)	*1,24 (1,15-1,33)	*1,26 (1,21-1,32)
Sud	Référence	Référence	Référence

Remarques :
 * Estimation du RR statistiquement différente de la référence (1,00) à $p < 0,05$.
 Source : Données annuelles sur la mortalité au Canada, 1986 à 1996; Recensement de 1996, Statistique Canada.

Proportion normalisée selon l'âge des fumeurs selon le sexe et le lieu de résidence, population âgée de 12 ans et plus, Canada, 2000-2001



Remarques :
 * Groupe de référence : RMR/AR.
 * Statistiquement significatif à $p < 0,05$.
 Le terme *fumeurs* désigne les fumeurs quotidiens et occasionnels.
 Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2000-2001, Statistique Canada.

Taux d'incidence normalisés selon l'âge, par 100 000 habitants, hommes (tous les âges), selon le siège de cancer et le lieu de résidence, Canada, 1986 à 1996

Siège	RMR/AR	ZIM fortes	ZIM modérées	ZIM faibles	Zones sans IM
Tous les cancers	463,8 (462,4-465,2)	418,7 (414,1-423,4)*	446,5 (443,0-450,0)*	430,6 (426,8-434,4)*	456,2 (446,6-465,9)
Lèvres	3,1 (3,0-3,2)	5,9 (5,3-6,5)*	7,0 (6,6-7,5)*	8,1 (7,6-8,7)*	12,6 (11,1-14,4)*
Langue, gencives, bouche, pharynx	10,5 (10,3-10,7)	8,2 (7,6-8,9)*	9,3 (8,8-9,8)*	8,4 (7,9-8,9)*	8,1 (6,9-9,5)*
Œsophage	5,9 (5,8-6,1)	5,2 (4,7-5,7)*	5,1 (4,8-5,5)*	5,1 (4,7-5,5)*	5,6 (4,6-6,7)
Estomac	15,2 (14,9-15,4)	12,8 (12,0-13,6)*	15,6 (14,9-16,2)	15,5 (14,8-16,2)	16,2 (14,4-18,1)
Côlon et rectum	62,2 (61,7-62,7)	57,6 (55,9-59,4)*	60,0 (58,8-61,3)*	56,5 (55,1-57,9)*	60,1 (56,7-63,8)
Foie	4,9 (4,8-5,1)	2,7 (2,4-3,1)*	3,3 (3,0-3,6)*	3,0 (2,7-3,3)*	3,4 (2,6-4,3)*
Pancréas	11,2 (11,0-11,4)	10,3 (9,6-11,0)	10,8 (10,3-11,3)	11,6 (11,0-12,2)	10,0 (8,7-11,6)
Larynx	8,0 (7,8-8,1)	6,8 (6,2-7,4)*	7,7 (7,3-8,2)	7,1 (6,6-7,6)*	7,0 (5,9-8,3)
Poumons	90,4 (89,8-91,0)	79,9 (77,9-81,9)*	92,3 (90,7-93,9)	85,5 (83,9-87,2)*	92,4 (88,1-96,8)
Peau avec présence de mélanomes	10,2 (10,0-10,4)	9,0 (8,3-9,7)*	8,5 (8,0-9,0)*	8,4 (7,9-8,9)*	7,8 (6,6-9,2)*
Prostate	108,0 (107,3-108,7)	99,5 (97,2-101,8)*	103,5 (101,8-105,2)*	102,0 (100,1-103,9)*	106,9 (102,4-111,7)
Testicules	4,7 (4,3-4,8)	4,3 (3,8-4,7)	3,7 (3,3-4,0)*	4,0 (3,6-4,3)*	4,0 (3,2-5,0)

Remarques :

* Statistiquement significatif à $p < 0,05$.

Groupe de référence : RMR/AR.

Source : Registre canadien du cancer, 1986-1996. Statistique Canada.

Directions pour la recherche et la surveillance

- ❖ Sous-groupes de populations vivant en milieu rural:
 - ❖ Santé des autochtones, des femmes et des enfants vivant en milieu rural;
- ❖ Différences entre les différents types de régions rurales et différents types de milieu urbains;
- ❖ Régression multi-niveaux
- ❖ Examiner la validité des codes postaux et du codage géographique des données de santé;



- Disponible gratuitement en français et en anglais:
http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=media_19sep2006_f
ou
http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/rural06/index_f.html