A B R É G É

Le lien entre le lieu de naissance et certaines caractéristiques de santé chez la population ontarienne a été étudié au moyen des données de l'Enquête sur la santé en Ontario de 1990. Les répondants adultes ont été catégorisés selon leur région, sous-région et pays de naissance. Des analyses de régression logistique et linéaire multiples ont indiqué que les immigrants étaient moins fréquemment obèses que les Canadiens d'origine (rapport de cotes [RC]=0,75, intervalle de confiance [IC] 0,63-0,90), et que les Asiatiques en particulier étaient moins fréquemment obèses (RC=0,56, IC 0,34-0,91). Les Asiatiques avaient aussi plus souvent un indice de masse corporelle faible (RC=3,40 (2,11-5,50)). Les immigrants rapportaient moins fréquemment un problème de santé que les Canadiens d'origine (RC=0,74; IC 0,62-0,88) mais percevaient leur santé plus négativement. Le lieu de naissance influence certaines caractéristiques de santé de la population ontarienne. Les différences observées doivent être approfondies afin de développer des soins de santé adaptés aux besoins de la population multi-culturelle ontarienne.

A B S T R A C T

The relationship between place of birth and some health characteristics of the population of Ontario was investigated using data from the 1990 Ontario Health Survey. Adult respondents were categorized according to their region, sub-region, and country of birth. Multiple logistic and linear regression analyses indicated that immigrants were less frequently obese than were Canadian-born respondents (odds ratio [OR]=0.75, confidence interval [CI] 0.63,0.90), and Asians particularly so (OR=0.56, CI 0.34,0.91). Asians also more often had a low body mass index (OR=3.40, CI 2.11,5.50). Immigrants less frequently reported a health problem (OR=0.74, CI 0.62,0.88) than did respondents born in Canada, but they perceived their health less positively. Place of birth influences some health characteristics of the Ontario population. The differences observed need to be investigated further to develop health services adapted to the needs of the multi-cultural population of Ontario.

Le lien entre le lieu de naissance et certaines caractéristiques de santé en Ontario

Joceline Pomerleau, PhD,¹ Truls Østbye, MD, MPH²

Les vagues récentes d'immigration vers l'Europe, les États-Unis et l'Australie ont stimulé un regain d'intérêt pour l'étude de la santé des populations migrantes.¹⁻³ Les résultats de nombreuses investigations ont indiqué que le lieu de naissance et l'ethnie affectaient la morbidité et la mortalité des individus.⁴⁻⁸ Les résultats rapportés varient toutefois selon le lieu et le moment auxquels les études ont été réalisées et selon le niveau d'acculturation des immigrants.^{9,10} Au Canada, même si un sixième de la population est formée d'immigrants¹¹ et malgré l'ouverture du système d'immigration,¹² relativement peu d'études ont vérifié l'état de santé des individus d'origine étrangère. La comparaison de l'état de santé des immigrants et de celui des Canadiens d'origine pourrait aider les planificateurs des services de santé à raffiner les modèles de soins de santé au Canada. Pour cette raison, et parce qu'environ les deux-tiers des immigrants canadiens vivent en Ontario,¹¹ cette étude a utilisé les données de l'Enquête sur la santé en Ontario de 1990 (ESO) pour examiner le lien entre le lieu de naissance et l'indice de masse corporelle (IMC), la prévalence de certaines maladies, le nombre de consultations auprès de professionnels de la santé et la

santé perçue, indépendamment des facteurs démographiques et socio-économiques, des habitudes de vie, et d'autres facteurs choisis d'influence sur ces caractéristiques (voir Figure 1).

MÉTHODES

Source des données

L'ESO a vérifié les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de vie et l'état de santé de la population ontarienne non institutionnalisée.^{13,14} Un échantillonnage en grappes a sélectionné des ménages parmi 43 unités de santé publique. Les données ont été collectées au moyen de deux méthodes: des entrevues (en anglais ou en français) auprès d'un membre de chaque ménage afin d'obtenir des informations sur les attributs démographiques et socio-économiques (dont le lieu de naissance), les problèmes de santé et l'utilisation des services de santé de chaque membre du ménage (taux de réponse=87,5 %), et un questionnaire auto-complété (en anglais, français, italien, portugais, ou chinois) couvrant les habitudes de vie et la santé générale des individus âgés de 12 ans ou plus (taux de réponse=77,2 %). Au total, 61 239 individus ont participé à l'enquête. La présente étude s'est limitée aux adultes (≥18 ans). Elle a exclu les femmes enceintes à cause de leur état particulier de santé (n=509), les individus n'ayant pas indiqué leur lieu de naissance (n=112) et les répondants originaires d'Océanie à cause de leur faible nombre (n=41) (taille finale=43 292). Le Comité de révision sur la recherche en sciences de la santé auprès de sujets humains de l'Université de l'Ouest de l'Ontario et le ministère de la Santé de l'Ontario ont approuvé cette étude.

1. London School of Hygiene and Tropical Medicine, Royaume Uni

2. Department of Epidemiology and Biostatistics, University of Western Ontario

Au cours de ce projet, Joceline Pomerleau était soutenue financièrement par une bourse de formation du Ministère de la Santé de l'Ontario. Elle est présentement soutenue par une bourse post-doctorale du Conseil des Recherches Médicales du Canada.

Adresse de correspondance et pour les demandes de tirés-à-part : Joceline Pomerleau, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Department of Epidemiology and Population Health, Epidemiology Unit, Keppel Street, London, WC1E 7HT, Royaume Uni, Téléphone: 44-171-927-2215, télécopieur: 44-171-580-6897, e-mail: eepujpom@lshtm.ac.uk.

Figure 1. Modèle conceptuel théorique d'analyse.

ANNEXE A												
Covariables significatives (x) et non significatives (o) pour chacune des variables dépendantes et des variables d'exposition												
Covariable	IMC	Embon-point	Obésité	Faible IMC	Nombre de problèmes	MCV	Hyper-tension	Diabète	Consult. tous prof.	Consult. médecins	Santé perçue	
	I* R* S* P*	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P	I R S P
Sexe	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x o o o
Âge	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x
État civil	x x x x	x x x x	x x x x	x x o x	o o o o	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Lieu de résidence	x x x x	x x x x	x o x x	o x x o	x x x x	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o
Ethnie	o o o o	o o o o	o o o o	o o x o	o o o o	x x x x	x o o o	x x x o	x o o o	x x x x	o o o o	o o o o
Éducation	x x x x	x x x x	x x x x	x o o o	o o o o	x x x x	o x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x
Revenu	x x x x	o o o o	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x o o o	o o o o	o x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Niveau de stress	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Vie sociale	o o x o	o o o o	o o o o	o o x x	x x x x	x x x x	o o o o	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Tabagisme	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o
Lipides	x x x x	o o x x	x x x o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Fibres alimentaires	o o o o	x x x x	x x x x	o o o o	o o o o	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x o o o	x o o o
Apport énergétique	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	o o o o	o o o o	o o o o	x x x x	x o o o	o o o o	o x x x	o x x x
Alcool	x x x x	o o o o	o x o x	x x o o	x x x x	x x x x	o o o o	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
IMC					x x x x	x x x x	x x x x	x x x x	o o o o	o o o o	x x x x	
Diabète						x x x x						
Nombre de problèmes									x x x x	x x x x	x x x x	x x x x
Consult. médecins												x x x x

* I=Immigrant; R=Région; S=Sous-région; P=Pays

Variables choisies

- a) *Variables d'exposition* : Quatre variables, créées au moyen du système de classification du lieu de naissance de Statistique Canada,¹¹ ont catégorisé les répondants selon qu'ils étaient nés au Canada (Canadiens d'origine, notre groupe de référence) ou à l'extérieur du Canada (immigrants), et selon leur région, sous-région et pays de naissance (Tableau I).
- b) *Variables dépendantes* : L'IMC des participants âgés de 20 à 65 ans, calculé à

partir des poids et tailles rapportés, a été utilisé pour définir l'obésité ($\text{IMC} > 27 \text{ kg/m}^2$) et le faible IMC ($< 20 \text{ kg/m}^2$).¹⁵

Le nombre de problèmes de santé (aucun ou au moins un problème), de même que la prévalence des maladies cardiovasculaires (MCV), de l'hypertension et du diabète mellitus ont été investigués. Dans cette étude, seuls les individus ayant consulté un médecin au cours de la dernière année pour leur MCV, hypertension ou diabète ont été

considérés comme souffrant de ces maladies. Le nombre de consultations auprès de professionnels de la santé (médecins généralistes et spécialistes, infirmiers, dentistes, optométristes, pharmaciens, physiothérapeutes, chiropraticiens, psychologues/travailleurs sociaux, autres professionnels) durant les douze derniers mois a été étudié. Enfin, la perception de la santé (mauvaise, acceptable, bonne, très bonne ou excellente; score de 1 à 5) a servi d'indice global de l'état de santé.¹⁶

TABLEAU I
Nombre de répondants selon le lieu de naissance rapporté

Immigrant Catégorie	n*	Catégorie	Région n	Catégorie	Sous-Région n	Catégorie	Pays n
Canada	34 444	Canada	34 444	Canada	34 444	Canada	34 444
Autres	8 848	États-Unis Europe	566 6 340	États-Unis Europe de l'Ouest	566 1 410	États-Unis	566
						Allemagne	520
		Europe		Europe du Nord	2 193	Pays-Bas	657
						Autres pays†‡	233
						Royaume Uni	2 164
						Autres pays†‡	29
				Scandinavie	128	Scandinavie†‡	128
				Europe du Sud	1 696	Italie	891
						Portugal	339
						Yougoslavie	262
						Grèce	145
						Autres pays†‡	59
				Europe de l'Est	912	Pologne	395
						Hongrie	154
						Autres pays†	363
				Europe - général‡	1	Autres - Europe général†‡	1
		Asie	1 030	Asie de l'Est	318	Hong Kong	151
						Chine	104
						Autres pays†‡	63
				Asie du Sud Est	335	Philippines	144
						Vietnam	118
						Autres pays†‡	73
				Asie du Sud	265	Indes	201
						Autres pays†‡	64
				Moyen Orient	99	Autres - Moyen Orient†‡	99
				Asie de l'Ouest‡	13	Autres - Asie de l'Ouest†‡	13
		Caraïbes	384	Caraïbes	384	Jamaïque	192
						Trinidad	111
						Autres pays	81
		Afrique	173	Afrique de l'Est Autre Afrique†‡ Afrique - général†‡	80 83 10	Afrique de l'Est†‡	80
						Autre Afrique†‡	83
						Autres - Afrique/général†‡	10
		Amérique du Sud/ Centrale	355	Amérique du Sud	245	Guyane	132
						Autres pays†‡	113
				Amérique Centrale	110	Autres - Am. Centrale†‡	110

* Taille brute

† Jointes pour former un groupe dans les analyses afin de garder nombres similaires entre les analyses

‡ La taille de ces sous-régions ou pays dans ces sous-régions était trop faible pour qu'ils soient étudiés séparément (leur taille brute ajustée pour la pondération statistique et le plan d'échantillonnage était inférieure à 25).

c) *Variables de confusion potentielles* : Les variables associées antérieurement au lieu de naissance ou à l'ethnie, de même qu'à l'état de santé, ont été traitées comme variables de confusion potentielles.^{1,15,17-24} Ces variables incluaient : 1) des variables démographiques (sexe, âge, lieu de résidence, état civil), 2) des variables socio-économiques/sociales (scolarité la plus élevée et revenu du ménage, niveau de stress et satisfaction quant à

la vie sociale [comme indice d'intégration sociale]), 3) l'ethnie rapportée, 4) les comportements de santé (tabagisme, activité physique pendant les loisirs, consommation d'alcool durant les sept dernier jours et consommation alimentaire de lipides, fibres et énergie²⁵), 5) l'IMC, et 6) d'autre variables de santé incluant la prévalence du diabète (covariable pour les MCV), le nombre de problèmes de santé (covariable pour le nombre de consul-

tations auprès des professionnels de la santé et pour la santé perçue), et le nombre de consultations auprès de médecins généralistes et spécialistes (covariable pour la santé perçue). Dans des analyses faites pour les immigrants uniquement, le niveau d'acculturation estimé au moyen de l'ethnie rapportée augmentait avec le nombre d'années depuis l'immigration au Canada. L'ethnie rapportée a donc été choisie comme indicateur du

niveau d'adhésion à la culture canadienne et du niveau d'acculturation des immigrants, puisque le nombre d'années depuis l'immigration ne pouvait être appliqué aux Canadiens d'origine.

Analyses statistiques

Des analyses de régression linéaire et logistique multiples (ajustées pour la pondération statistique et l'effet du plan d'échantillonnage sur la variance^{14,26}) ont été exécutées à l'aide du programme statistique SAS (version 6.09).^{27,28} Afin de limiter le nombre de tests statistiques, les covariables non-significatives (au seuil statistique conservateur de $\alpha=0,25$ ^{27,29}) ont été exclues des modèles de régression par groupes (variables démographiques; variables socio-économiques/sociales; ethnie; comportements de santé; IMC; autres).²⁸ Le niveau du test choisi pour les variables d'exposition était de 0,01. Aucun problème de multicollinéarité et de valeurs extrêmes n'a été détecté.^{28,30}

La puissance estimée des analyses^{31,32} était suffisante ($>0,80$) pour détecter, à $\alpha=0,01$, des différences entre les Canadiens d'origine et plusieurs groupes d'immigrants pour les variables anthropométriques, le nombre de problèmes de santé et la santé perçue. La puissance était généralement faible pour les autres variables dépendantes, suggérant le risque de ne pas avoir pu détecter des différences existantes.

RÉSULTATS

Résultats descriptifs

Comparativement aux Canadiens d'origine, les immigrants étaient en moyenne plus âgés et rapportaient plus fréquemment être mariés, vivre en milieu urbain, être d'une ethnie autre que canadienne, provenir de ménages à scolarité faible ou élevée ou à faible revenu, et avoir un niveau de stress très bas ou très élevé (Tableau II). Les immigrants fumaient moins souvent la cigarette et consommaient moins de lipides et d'alcool que les Canadiens d'origine, mais ils étaient plus sédentaires pendant leurs loisirs. L'IMC moyen et la prévalence d'excès de poids étaient légèrement inférieurs chez les

TABLEAU II
Caractéristiques générales selon le lieu de naissance

Caractéristique	Catégorie	n*	Canada %/Moyenne	n	Autres %/Moyenne
Sexe (%)	Hommes	34 444	48.9	8 848	49.2
	Femmes		51.1		50.8
Âge† (années)		34 444	42 ± 17	8 848	47 ± 20
État marital (%)	Marié	34 348	66.8	8 826	74.8
	Célibataire		22.4		14.2
	Séparé(e)/divorcé(e)/veuf(ve)		10.8		11.0
Lieu de résidence (%)	Rural	34 444	15.9	8 848	5.0
	Urbain		84.1		95.0
Ethnie rapportée‡ (%)	Canadienne uniquement	34 392	65.4	8 794	7.6
	Canadienne et une ou plusieurs autres ethnies		11.0		19.8
	Une ou plusieurs autres ethnies, sauf Canadienne		23.7		72.6
Scolarité (%)	Primaire ou moins	34 420	4.4	8 801	9.2
	Secondaire partiel		15.4		12.5
	Secondaire complété		24.4		21.0
	Post-secondaire partiel		18.8		18.0
	Post-secondaire complété		37.0		39.3
Revenu (%)	Faible	29 502	11.9	7 382	17.2
	Non faible mais <\$50 000		41.0		37.6
	≥\$50 000		47.1		45.2
Niveau de stress (la vie est...) (%)	Pas du tout stressante	33 862	7.9	8 596	11.8
	Peu stressante		38.3		36.9
	Assez stressante		45.7		41.4
	Très stressante		8.2		10.0
Satisfaction de la vie sociale (%)	Très insatisfaisante	32 578	3.2	8 179	3.3
	Quelque peu insatisfaisante		12.1		11.2
	Quelque peu satisfaisante		48.0		49.4
	Très satisfaisante		36.8		36.0
Tabagisme (%)	N'a jamais fumé	31 417	36.3	7 729	56.5
	Ancien fumeur		21.9		18.8
	Fumeur		41.8		24.6
Consommation d'alcool par jour†		31 243	6 ± 9	7 703	4 ± 9
Activité physique (KJ/kg par jour)†		28 144	1.5 ± 2.3		1.0 ± 2.1
Apport alimentaire†		29 458		7 158	
Énergie (KJ/jour)			9 335±3 837		9 006±4 529
Lipides (pourcentage de l'énergie)			38.0±6.0		34.7±8.0
Fibres (g/MJ)			2.1±1.0		2.2±1.2

* Taille brute pour la variable

† Moyenne ± déviation standard (déviations standard non ajustées pour l'effet du plan d'échantillonnage)

‡ Chaque répondant pouvait rapporter jusqu'à quatre ethnies différentes.

TABLEAU III
Caractéristiques anthropométriques et de santé selon le lieu de naissance

Caractéristique	n*	Canada %/Moyenne	n	Autres %/Moyenne
IMC (kg/m ²)†	25 732	25.0±4.1	6 073	24.7±5.2
Embonpoint (%)	25 732	44.3	6 073	41.3
Obésité (%)	25 732	27.0	6 073	26.0
Faible IMC (%)	25 732	8.7	6 073	10.3
Nombre de problèmes de santé†	34 444	2±2	8 848	1±2
Au moins 1 problème de santé (%)	34 444	71.0	8 848	67.4
MCV (%)	34 444	12.7	8 848	14.8
Hypertension (%)	34 444	8.9	8 848	10.9
Diabète mellitus (%)	34 444	2.5	8 848	2.6
Nombre de consultations avec des professionnels de la santé‡	34 438	11±18	8 848	11±21
Nombre de consultations avec des généralistes et des spécialistes‡	34 428	5±8	8 843	5±11
Perception de la santé (score de 1 à 5)†	34 156	3.7±0.9	8 750	3.6±1.3

* Taille brute pour la variable

† Moyenne ± déviation standard (déviations standard non ajustées pour l'effet du plan d'échantillonnage)

‡ Nombre de consultations au cours des 12 derniers mois

TABLEAU IV
Lien entre le lieu de naissance et les caractéristiques anthropométriques*

Lieu de naissance	IMC	Embonpoint	Obésité	Faible IMC				
	β†	IC-99%	RC	IC-99%	RC	IC-99%	RC	IC-99%
Immigrant		p<0.0001		p=0.0001		p=NS		p=0.0003
Canada			1.00		1.00		1.00	
Autres	-0.602	(-0.973;-0.230)	0.75	(0.63;0.90)	0.89	(0.72;1.09)	1.51	(1.13;2.02)
Région		p<0.0001		p<0.0001		p=0.0066		p<0.0001
Canada			1.00		1.00		1.00	
États-Unis	-0.247	(-1.613;1.120)	0.79	(0.41;1.53)	0.72	(0.31;1.66)	1.09	(0.35;3.43)
Europe	-0.381	(-0.841;0.080)	0.87	(0.71;1.07)	0.91	(0.72;1.16)	1.11	(0.73;1.67)
Asie	-1.790	(-2.585;-0.995)	0.40	(0.27;0.59)	0.56	(0.34;0.91)	3.40	(2.11;5.50)
Caraïbes	0.073	(-1.441;1.586)	1.15	(0.64;2.09)	1.51	(0.74;3.09)	0.84	(0.24;2.91)
Afrique	-1.218	(-2.940;0.503)	0.74	(0.33;1.65)	0.68	(0.24;1.93)	1.37	(0.34;5.60)
Amér. Centrale/Sud	-0.466	(-2.043;1.110)	0.78	(0.42;1.47)	1.52	(0.75;3.09)	1.68	(0.58;4.87)
Sous-Région		p<0.0001		p<0.0001		p<0.0001		p<0.0001
Canada			1.00		1.00		1.00	
États-Unis	-0.264	(-1.590;1.063)	0.78	(0.40;1.51)	0.72	(0.31;1.65)	1.18	(0.38;3.70)
Europe de l'Ouest	-0.684	(-1.597;0.229)	0.74	(0.49;1.13)	0.84	(0.52;1.36)	1.33	(0.59;3.00)
Europe du Nord	-0.835	(-1.588;-0.081)	0.65	(0.47;0.91)	0.63	(0.42;0.96)	1.59	(0.88;2.89)
Scandinavie	‡	-	-	-	-	-	-	-
Europe du Sud	0.501	(-0.386;1.388)	1.36	(0.98;1.90)	1.32	(0.92;1.90)	0.97	(0.48;1.96)
Europe de l'Est	-0.100	(-1.437;1.238)	0.85	(0.50;1.46)	1.09	(0.59;2.00)	0.95	(0.28;3.20)
Asie de l'Est	-2.416	(-3.793;-1.039)	0.22	(0.10;0.45)	0.30	(0.11;0.79)	5.83	(2.86;11.87)
Asie du Sud Est	-1.518	(-2.962;-0.075)	0.39	(0.20;0.78)	0.66	(0.29;1.48)	3.63	(1.69;7.78)
Asie du Sud	-1.275	(-2.973;0.422)	0.56	(0.27;1.14)	0.61	(0.24;1.56)	1.82	(0.62;5.34)
Moyen Orient	-0.003	(-0.116;0.110)	1.13	(0.38;3.31)	1.89	(0.59;6.03)	2.03	(0.37;11.05)
Caraïbes	0.123	(-1.584;1.830)	1.17	(0.65;2.11)	1.48	(0.73;3.00)	1.29	(0.47;3.59)
Afrique de l'Est	-1.009	(-3.561;1.543)	0.87	(0.29;2.63)	1.20	(0.33;4.31)	2.24	(0.42;11.97)
Autre Afrique	-1.552	(-4.310;1.205)	0.54	(0.16;1.84)	0.35	(0.06;2.14)	0.88	(0.08;9.29)
Amérique Centrale	‡	-	-	-	-	-	-	-
Amérique du Sud	-0.825	(-3.025;1.376)	0.83	(0.41;1.68)	1.57	(0.74;3.35)	1.62	(0.52;5.02)
Pays		p<0.0001		p<0.0001		p<0.0001		p<0.0001
Canada			1.00		1.00		1.00	
États-Unis	-0.253	(-1.614;1.109)	0.79	(0.41;1.53)	0.71	(0.31;1.65)	1.08	(0.35;3.34)
Allemagne	-0.281	(-1.749;1.188)	0.99	(0.52;1.86)	1.20	(0.58;2.50)	1.63	(0.54;4.87)
Pays-Bas	-1.040	(-2.609;0.530)	0.66	(0.33;1.32)	0.67	(0.29;1.52)	1.23	(0.29;5.25)
Royaume Uni	-0.864	(-1.589;-0.140)	0.66	(0.47;0.92)	0.64	(0.42;0.98)	1.45	(0.82;2.59)
Italie	0.719	(-0.294;1.732)	1.85	(1.17;2.93)	1.53	(0.94;2.49)	0.58	(0.18;1.87)
Portugal	0.378	(-1.229;1.985)	1.12	(0.57;2.22)	1.37	(0.62;3.01)	0.64	(0.15;2.73)
Yougoslavie	0.682	(-1.446;2.809)	1.02	(0.40;2.57)	1.60	(0.57;4.46)	2.86	(0.73;11.14)
Grèce	-1.150	(-3.185;0.886)	0.77	(0.29;2.05)	0.74	(0.23;2.41)	1.57	(0.34;7.18)
Pologne	-0.454	(-2.375;1.467)	0.76	(0.34;1.68)	0.97	(0.37;2.58)	0.72	(0.12;4.37)
Hongrie	0.648	(-1.862;3.157)	1.24	(0.38;4.00)	2.22	(0.65;7.57)	1.26	(0.13;12.43)
Autre Europe	-0.864	(-2.035;0.307)	0.60	(0.35;1.05)	0.53	(0.26;1.10)	0.96	(0.33;2.78)
Hong Kong	-3.113	(-4.942;-1.284)	0.25	(0.09;0.70)	0.25	(0.05;1.14)	7.54	(3.06;18.58)
Chine	-2.286	(-4.352;-0.219)	0.18	(0.05;0.66)	0.40	(0.10;1.64)	4.11	(1.11;15.17)
Philippines	0.308	(-1.620;2.236)	0.66	(0.27;1.65)	1.58	(0.55;4.50)	1.03	(0.26;4.10)
Vietnam	-3.099	(-5.054;-1.144)	0.30	(0.09;1.02)	0.29	(0.05;1.55)	10.59	(3.80;29.50)
Indes	-1.782	(-3.754;0.189)	0.50	(0.22;1.15)	0.43	(0.12;1.55)	1.94	(0.61;6.19)
Autre Asie	-1.121	(-2.574;0.332)	0.56	(0.28;1.12)	0.82	(0.36;1.88)	2.25	(0.90;5.61)
Jamaïque	0.415	(-1.841;2.672)	1.10	(0.45;2.66)	1.92	(0.70;5.25)	1.74	(0.50;6.12)
Trinidad	-0.163	(-2.713;2.387)	1.29	(0.47;3.52)	1.91	(0.59;6.20)	0.94	(0.16;5.64)
Autres Caraïbes	‡	-	-	-	-	-	-	-
Afrique	-1.206	(-2.921;0.508)	0.76	(0.34;1.70)	0.69	(0.24;1.97)	1.35	(0.35;5.21)
Guyane	-1.960	(-4.732;0.811)	0.95	(0.36;2.52)	2.04	(0.69;6.05)	2.82	(0.71;11.28)
Autre Am. Centr./Sud	0.253	(-1.641;2.146)	0.72	(0.32;1.65)	1.29	(0.51;3.28)	0.90	(0.21;3.92)

IC-99%=intervalle de confiance à 99 %; RC=ratio de cotes.

* Les résultats présentés dans ce tableau sont ajustés pour les covariables significatives. Les résultats significatifs ($\alpha<0.01$) sont présentés en caractères gras.

† Les coefficients de régressions linéaires (β) décrivent la différence, pour l'IMC, entre le groupe de référence (Canada) et chaque sous-groupe d'immigrants.

‡ Taille trop faible pour ce groupe d'immigrants pour les variables anthropométriques.

immigrants que chez les répondants nés au Canada (Tableau III). Les immigrants rapportaient moins souvent que les Canadiens d'origine souffrir d'au moins un problème de santé, mais la prévalence des maladies étudiées était légèrement supérieure chez les immi-

grants. Les immigrants et les Canadiens d'origine avaient consulté un professionnel de la santé onze fois en moyenne pendant les douze derniers mois (cinq de ces consultations auprès de médecins) et ils percevaient leur santé entre bonne et très bonne.

Comparaisons entre immigrants et Canadiens d'origine

Les résultats présentés dans cette section sont ajustés pour les covariables significatives (Annexe A). L'IMC était fortement associé aux quatre variables d'exposition (Tableau IV). Les immigrants, en général,

et les immigrants nés en Asie et dans certains pays et sous-régions d'Asie et d'Europe avaient un IMC inférieur à celui des Canadiens d'origine. La probabilité d'embonpoint et/ou d'obésité était inférieure chez les immigrants, globalement, et chez les immigrants provenant de plusieurs sous-groupes d'Asie et d'Europe du Nord, que chez les Canadiens d'origine. Toutefois, les répondants italiens avaient un risque plus élevé d'embonpoint (leur IMC moyen était de $26,4 \pm 4,9$ kg/m²) et certains groupes d'immigrants originaires d'Asie avaient un risque plus grand d'IMC faible comparativement aux non-immigrants.

Le rapport de cotes pour la présence d'au moins un problème de santé était inférieur chez les immigrants, particulièrement chez ceux nés en Europe, Asie, Amérique centrale ou du sud et dans certains pays asiatiques ou européens (Tableau V). Aucune des variables d'exposition n'était associée à la prévalence des maladies étudiées (Tableau V; résultats pour les MCV disponibles sur demande), ou au nombre de consultations faites auprès de tous les professionnels de la santé (Tableau VI). Toutefois, le nombre de consultations auprès de médecins variait selon la sous-région d'origine, les immigrants d'Europe du sud ayant consulté plus souvent ces professionnels que les répondants nés au Canada. Enfin, la perception de la santé était fortement associée au lieu de naissance : les immigrants, globalement, et les immigrants d'Asie et de certaines sous-régions et certains pays d'Asie et d'Europe percevaient leur santé d'une façon moins positive que les Canadiens d'origine.

DISCUSSION

En raison des conséquences graves de santé associées à l'obésité, nos résultats pour l'excès de poids en Ontario sont alarmants, et ceci tout particulièrement si certains participants ont sous-estimé leur poids et surestimé leur taille.³³ Cependant, le fait que les immigrants aient moins tendance à être obèses que les Canadiens d'origine est un point encourageant.

Le risque plus faible d'excès de poids chez les immigrants du Royaume Uni et de certains pays d'Asie était attendu.³⁴⁻³⁸

Lieu de naissance	Au moins un problème de santé		Hypertension		Diabète mellitus	
	RC	IC-99%	RC	IC-99%	RC	IC-99%
Immigrant		p<0.0001		p=NS		p=NS
Canada	1.00		1.00		1.00	
Autres	0.74	(0.62;0.88)	0.87	(0.65;1.17)	1.18	(0.66;2.10)
Région		p<0.0001		p=NS		p=NS
Canada	1.00		1.00		1.00	
États-Unis	1.21	(0.60;2.44)	0.69	(0.26;1.82)	1.53	(0.31;7.56)
Europe	0.79	(0.64;0.97)	0.85	(0.65;1.10)	1.03	(0.55;1.95)
Asie	0.52	(0.37;0.72)	1.24	(0.69;2.24)	2.33	(0.68;8.02)
Caraïbes	0.91	(0.47;1.75)	2.55	(1.17;5.58)	2.13	(0.33;13.57)
Afrique	1.29	(0.53;3.11)	1.32	(0.32;5.37)	1.85	(0.10;33.06)
Amér. Centrale/Sud	0.53	(0.28;1.00)	1.15	(0.47;2.84)	0.82	(0.05;12.22)
Sous-Région		p=0.0001		p=NS		p=NS
Canada	1.00		1.00		1.00	
États-Unis	1.21	(0.60;2.44)	0.69	(0.26;1.82)	1.51	(0.30;7.48)
Europe de l'Ouest	0.77	(0.50;1.18)	0.81	(0.46;1.44)	0.79	(0.20;3.07)
Europe du Nord	1.01	(0.71;1.43)	0.80	(0.52;1.22)	0.96	(0.37;2.52)
Scandinavie	0.72	(0.20;2.58)	0.68	(0.11;4.06)	0.12	0.00;1421.33)
Europe du Sud	0.66	(0.47;0.92)	0.99	(0.65;1.51)	1.64	(0.69;3.91)
Europe de l'Est	0.70	(0.41;1.17)	0.75	(0.42;1.35)	0.62	(0.15;2.65)
Asie de l'Est	0.55	(0.32;0.95)	1.92	(0.81;4.52)	2.87	(0.52;15.94)
Asie du Sud Est	0.46	(0.27;0.80)	0.98	(0.33;2.87)	2.16	(0.22;21.55)
Asie du Sud	0.47	(0.24;0.93)	0.93	(0.25;3.46)	1.91	(0.14;25.09)
Moyen Orient	0.77	(0.22;2.72)	0.70	(0.06;7.65)	2.35	(0.06;95.74)
Caraïbes	0.91	(0.47;1.75)	2.56	(1.17;5.60)	2.16	(0.34;13.78)
Afrique de l'Est	1.46	(0.41;5.20)	1.29	(0.19;8.93)	2.68	(0.09;76.17)
Autre Afrique	1.11	(0.33;3.78)	1.50	(0.19;11.68)	1.01	(0.00;305.61)
Amérique Centrale	0.83	(0.20;3.53)	2.98	(0.49;18.20)	1.32	(0.01;189.39)
Amérique du Sud	0.47	(0.23;0.95)	0.92	(0.32;2.59)	0.71	(0.03;17.67)
Pays		p<0.0001		p=NS		p=NS
Canada	1.00		1.00		1.00	
États-Unis	1.21	(0.61;2.44)	0.76	(0.27;2.11)	1.32	(0.27;6.46)
Allemagne	0.69	(0.35;1.33)	1.06	(0.42;2.72)	0.82	(0.13;5.36)
Pays-Bas	1.08	(0.50;2.35)	0.84	(0.31;2.24)	0.60	(0.07;4.94)
Royaume Uni	1.02	(0.72;1.45)	0.84	(0.52;1.34)	0.78	(0.30;1.99)
Italie	0.66	(0.42;1.04)	1.06	(0.60;1.87)	1.76	(0.72;4.33)
Portugal	0.75	(0.37;1.51)	0.94	(0.28;3.19)	-	-
Yougoslavie	1.09	(0.39;3.04)	0.58	(0.14;2.39)	1.53	(0.22;10.69)
Grèce	0.40	(0.16;0.98)	0.88	(0.18;4.23)	-	-
Pologne	0.64	(0.30;1.36)	1.32	(0.53;3.28)	0.41	(0.03;4.96)
Hongrie	1.06	(0.29;3.85)	0.57	(0.10;3.27)	1.18	(0.09;14.98)
Autre Europe	0.59	(0.36;0.98)	0.56	(0.27;1.19)	0.40	(0.09;1.87)
Hong Kong	0.49	(0.22;1.09)	2.80	(0.59;13.21)	7.48	(1.07;52.19)
Chine	0.38	(0.16;0.89)	1.16	(0.29;4.62)	0.81	(0.03;25.43)
Philippines	0.50	(0.23;1.09)	1.27	(0.31;5.20)	2.34	(0.23;24.05)
Vietnam	0.28	(0.11;0.72)	-	-	-	-
Indes	0.47	(0.22;1.02)	0.78	(0.13;4.61)	1.83	(0.14;23.76)
Autre Asie	0.93	(0.47;1.85)	1.35	(0.47;3.82)	0.39	(0.01;14.91)
Jamaïque	1.13	(0.41;3.10)	2.55	(0.71;9.20)	2.10	(0.21;20.47)
Trinidad	0.52	(0.18;1.48)	1.58	(0.21;11.67)	-	-
Autre Caraïbes	1.79	(0.30;10.72)	5.39	(1.16;25.11)	-	-
Afrique	1.28	(0.53;3.09)	1.30	(0.31;5.55)	1.44	(0.08;25.05)
Guyane	0.45	(0.15;1.33)	0.99	(0.14;7.01)	0.87	(0.03;27.89)
Autre Am. Centr./Sud	0.56	(0.26;1.24)	0.88	(0.22;3.52)	0.50	(0.01;34.87)

* Les résultats présentés dans ce tableau sont ajustés pour les covariables significatives. Les résultats significatifs ($\alpha<0.01$) sont présentés en caractères gras.

Toutefois, le risque plus élevé d'embonpoint chez les immigrants italiens est en désaccord avec les résultats d'une enquête italienne qui a indiqué que l'IMC moyen des adultes en Italie était d'environ 25 kg/m².³⁹ Cette divergence pourrait être due à l'âge inférieur des participants à l'enquête italienne (20-59 ans vs 20-65 ans pour notre calcul de l'IMC).

Un IMC faible ne saurait être recommandé d'une façon générale.¹⁵ Toutefois, quoique le critère utilisé pour définir un IMC faible¹⁵ dans cette étude ait pu être trop conservateur pour certains immigrants,⁴⁰ le but de cette variable n'était pas d'évaluer l'état nutritionnel mais bien d'estimer le risque accru de faible poids relatif à la taille en utilisant les recommandations cana-

TABLEAU VI
Lien entre le lieu de naissance et le nombre de consultations
et la perception de la santé*

Lieu de naissance	Consultations auprès de tous les professionnels†		Consultations auprès de généralistes et spécialistes‡		Perception de la santé	
	β ‡	IC-99%	β	IC-99%	β	IC-99%
Immigrant		p=NS		p=NS		p<0.0001
Canada						
Autres	0.015	(-0.138;0.167)	0.099	(-0.014;0.213)	-0.116	(-0.187;-0.045)
Région		p=NS		p=NS		p<0.0001
Canada						
États-Unis	-0.007	(-0.518;0.504)	0.001	(-0.356;0.358)	0.116	(-0.146;0.378)
Europe	0.051	(-0.115;0.217)	0.071	(-0.058;0.199)	-0.086	(-0.171;0.000)
Asie	-0.166	(-0.467;0.135)	0.251	(0.031;0.472)	-0.408	(-0.561;-0.255)
Caraïbes	-0.031	(-0.622;0.561)	0.022	(-0.388;0.432)	0.002	(-0.303;0.307)
Afrique	0.140	(-0.517;0.796)	0.188	(-0.279;0.655)	0.121	(-0.221;0.463)
Amér. Centrale/Sud	0.050	(-0.522;0.622)	0.155	(-0.237;0.546)	-0.053	(-0.346;0.240)
Sous-Région		p=NS		p=0.0062		p<0.0001
Canada						
États-Unis	-0.007	(-0.518;0.503)	-0.003	(-0.360;0.353)	0.118	(-0.143;0.379)
Europe de l'Ouest	-0.150	(-0.499;0.199)	-0.103	(-0.353;0.147)	0.018	(-0.171;0.197)
Europe du Nord	-0.037	(-0.293;0.220)	-0.040	(-0.228;0.147)	0.017	(-0.115;0.150)
Scandinavie	0.160	(-0.887;1.207)	0.294	(-0.463;1.051)	0.080	(-0.451;0.611)
Europe du Sud	0.251	(-0.028;0.529)	0.335	(0.132;0.539)	-0.220	(-0.364;-0.076)
Europe de l'Est	0.102	(-0.316;0.520)	-0.003	(-0.298;0.293)	-0.248	(-0.466;-0.030)
Asie de l'Est	-0.248	(-0.732;0.236)	0.236	(-0.104;0.575)	-0.579	(-0.826;-0.332)
Asie du Sud Est	-0.236	(-0.719;0.247)	0.192	(-0.169;0.553)	-0.357	(-0.602;-0.112)
Asie du Sud	0.011	(-0.623;0.645)	0.425	(-0.001;0.851)	-0.381	(-0.710;-0.052)
Moyen Orient	0.169	(-0.874;1.212)	0.114	(-0.633;0.862)	0.039	(-0.493;0.572)
Caraïbes	-0.025	(-0.616;0.566)	0.031	(-0.379;0.440)	0.000	(-0.305;0.304)
Afrique de l'Est	0.098	(-0.860;1.056)	0.209	(-0.450;0.869)	0.258	(-0.224;0.740)
Autre Afrique	-0.040	(-0.967;0.887)	0.174	(-0.498;0.847)	-0.015	(-0.497;0.466)
Amérique Centrale	0.501	(-0.758;1.760)	0.144	(-0.659;0.948)	0.149	(-0.501;0.799)
Amérique du Sud	-0.059	(-0.697;0.580)	0.166	(-0.276;0.608)	-0.105	(-0.432;0.221)
Pays		p=NS		p=NS		p<0.0001
Canada						
États-Unis	-0.005	(-0.516;0.505)	-0.002	(-0.358;0.354)	0.119	(-0.143;0.380)
Allemagne	-0.094	(-0.636;0.449)	-0.131	(-0.510;0.249)	-0.049	(-0.328;0.231)
Pays-Bas	-0.271	(-0.860;0.318)	-0.155	(-0.568;0.258)	0.125	(-0.178;0.428)
Royaume Uni	-0.030	(-0.290;0.229)	-0.043	(-0.231;0.146)	0.018	(-0.116;0.152)
Italie	0.409	(0.051;0.766)	0.447	(0.190;0.704)	-0.221	(-0.410;-0.033)
Portugal	0.113	(-0.519;0.745)	0.270	(-0.185;0.726)	-0.166	(-0.493;0.160)
Yougoslavie	-0.136	(-0.930;0.658)	0.101	(-0.446;0.648)	-0.403	(-0.810;0.003)
Grèce	0.139	(-0.665;0.942)	0.199	(-0.373;0.771)	-0.103	(-0.513;0.308)
Pologne	0.060	(-0.571;0.692)	-0.035	(-0.480;0.410)	-0.245	(-0.571;0.080)
Hongrie	0.382	(-0.553;1.316)	0.205	(-0.443;0.853)	-0.209	(-0.689;0.270)
Autre Europe	-0.030	(-0.448;0.388)	0.025	(-0.274;0.324)	-0.105	(-0.321;0.110)
Hong Kong	-0.494	(-1.223;0.234)	0.082	(-0.432;0.596)	-0.254	(-0.622;0.115)
Chine	-0.309	(-1.067;0.449)	0.201	(-0.324;0.726)	-0.638	(-1.030;-0.247)
Philippines	-0.381	(-1.097;0.335)	0.078	(-0.464;0.620)	-0.149	(-0.510;0.213)
Vietnam	-0.044	(-0.810;0.721)	0.308	(-0.255;0.870)	-0.478	(-0.867;-0.089)
Indes	-0.174	(-0.911;0.563)	0.416	(-0.065;0.897)	-0.434	(-0.815;-0.054)
Autre Asie	0.213	(-0.348;0.775)	0.363	(-0.037;0.763)	-0.487	(-0.778;-0.196)
Jamaïque	-0.108	(-0.977;0.760)	-0.027	(-0.619;0.566)	-0.251	(-0.698;0.196)
Trinité	0.167	(-0.844;1.178)	0.230	(-0.452;0.912)	0.244	(-0.284;0.773)
Autre Caraïbes	-0.145	(-1.433;1.144)	-0.199	(-1.141;0.744)	0.164	(-0.490;0.818)
Afrique	0.148	(-0.507;0.804)	0.197	(-0.269;0.663)	0.121	(-0.220;0.462)
Guyane	-0.103	(-1.165;0.959)	0.110	(-0.600;0.820)	-0.205	(-0.750;0.339)
Autre Am. Centr/Sud	0.118	(-0.554;0.791)	0.184	(-0.277;0.645)	0.008	(-0.337;0.352)

* Les résultats présentés dans ce tableau sont ajustés pour les covariables significatives. Les résultats significatifs ($\alpha < 0.01$) sont présentés en caractères gras.

† Une transformation par racine carrée a été appliquée pour normaliser la distribution de la variable.

‡ Les coefficients de régression linéaire (β) indiquent la différence, pour les trois variables étudiées, entre le groupe de référence (Canada) et chaque sous-groupe d'immigrants.

diennes.¹⁵ La limite suggérée pour définir la malnutrition potentielle est plutôt de 18.5 kg/m².⁴¹ Des différences dans la masse maigre ou la stature entre les répondants ont pu influencer nos observations.^{34,42}

L'Enquête sociale générale canadienne⁴³ a indiqué que l'état de santé global des immigrants canadiens était généralement supérieur à celui des Canadiens d'origine, une observation compatible avec nos résul-

tats pour le nombre de problèmes de santé mais incompatible avec ceux pour la santé perçue : les immigrants percevaient leur santé d'une façon moins positive que les non-immigrants, une observation surprenante compte-tenu des résultats obtenus pour les autres variables de santé. Cette divergence pourrait refléter des différences culturelles importantes dans la perception de la santé et de la maladie^{44,45} ou dans l'interprétation des mots utilisés pour qualifier la santé. Les immigrants pourraient également avoir souffert de problèmes de santé plus sévères que les Canadiens d'origine.

Le fait que le lieu de naissance n'ait pas été associé à la prévalence de MCV, d'hypertension et de diabète mellitus était inattendu, des différences dans le risque de ces maladies selon le lieu de naissance et l'ethnie ayant fréquemment été rapportées.^{4,6,8,46-48} Cependant, plusieurs investigations antérieures n'ont rapporté que des résultats descriptifs alors que nos analyses ont tenu compte des covariables démographiques, socio-économiques, des habitudes de vie, et d'autres facteurs reliés à la santé; un tel ajustement était nécessaire pour vérifier les différences associées au lieu de naissance *indépendamment* d'autres facteurs de risque. Les populations étudiées dans d'autres études peuvent aussi avoir différé de notre échantillon en terme d'état de santé, de niveau d'acculturation, et d'accès aux soins de santé.^{9,49,50} Un biais lié à la bonne santé des population migrantes peut également avoir été présent dans cette étude puisque les individus désirant immigrer au Canada doivent subir un examen médical. Comme le nombre de consultations et donc de contacts avec des professionnels de la santé variait peu selon le lieu de naissance, les immigrants et les Canadiens d'origine devraient avoir eu une chance similaire de voir leurs problèmes de santé diagnostiqués. Toutefois, l'ESO n'a pas vérifié l'utilisation de médecine douces. Cette lacune pourrait cacher des différences dans le nombre total de consultations (médecine traditionnelle et douce) entre les immigrants et les Canadiens d'origine.⁵¹

Une des forces de l'ESO est qu'elle est représentative de la population ontarienne et que son taux de réponse était élevé.

Cependant, l'utilisation du lieu de naissance comme variable d'exposition comporte des limites : les individus nés dans un même pays peuvent constituer un groupe hétérogène et les immigrants peuvent avoir été exposés à une variété d'environnements avant d'immigrer au Canada. Les variables de santé ont quant à elles pu être affectées par un biais d'information. Il a toutefois été suggéré que l'erreur associée aux valeurs rapportées de poids et taille a des effets limités sur les mesures épidémiologiques d'association,⁵² et que le rapport des problèmes de santé qui ont un diagnostic clair et qui sont facilement communiqués au patient est généralement acceptable.⁵³⁻⁵⁹ Nos résultats sont toutefois basés sur des données de prévalence et non d'incidence. De plus, comme le nombre de problèmes de santé ne tient pas compte du type ou de la sévérité des problèmes, il est un indice rudimentaire de la santé des répondants et doit être interprété prudemment.

Cette étude a démontré un lien entre le lieu de naissance et certaines caractéristiques de santé dans la population ontarienne indépendamment de facteurs de risque connus, ceci particulièrement pour les caractéristiques anthropométriques. Une meilleure compréhension de ces variations et de leur portée demeure nécessaire pour aider les professionnels de la santé à adapter les systèmes de soins aux besoins de la population multiculturelle ontarienne. L'influence du lieu de naissance sur la validité et la fiabilité des méthodes de collection de données et sur l'utilisation de médecines alternatives doit également être étudiée. Enfin, l'emphase de cette investigation portait sur certains paramètres de santé reliés aux maladies cardiovasculaires, puisque ces maladies demeurent la première cause de décès au Canada.⁶⁰ De plus amples études portant sur l'influence du lieu de naissance sur d'autres indicateurs de santé possiblement important pour certains groupes d'immigrants (e.g., facteurs psychosociologiques reliés ou non à l'immigration,^{50,61-63} thalassémie,^{6,62} certains types de cancer^{64,65}) sont également nécessaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. Frank-Stromborg M. Changing demographics in the United States. Implications for health professionals. *Cancer* 1991;67:1772-78.
2. Krupinski J. Changing patterns of migration to Australia and their influence on the health of migrants. *Soc Sci Med* 1984;18:927-37.
3. Bourdillon F, Lombrail P, Antoni M, et al. La santé des populations d'origine étrangère en France. *Soc Sci Med* 1991;32:1219-27.
4. Polednak AP. *Racial and Ethnic Differences in Disease*. New York, NY: Oxford University Press, 1989.
5. Marmot MG, Adelstein AM, Bulusu L. Lessons from the study of immigrants mortality. *Lancet* 1984;1:1455-58.
6. Donovan JL. Ethnicity and health: A research review. *Soc Sci Med* 1984;19:663-70.
7. Balarajan R. Ethnic differences in mortality from ischaemic heart disease and cerebrovascular disease in England and Wales. *BMJ* 1991;302:560-64.
8. Nair C, Nargundkar M, Johansen H, Strachan J. Mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires au Canada : première génération d'immigrants et personnes nées au Canada. *Health Reports* 1990; 2:203-28.
9. Estrada AL, Trevino FM, Ray LA. IV. Health care utilization barriers among Mexican Americans: Evidence from HHANES 1982-84. *Am J Public Health* 1990;80(suppl):27-31.
10. Marmot MG, Syme SL. Acculturation and coronary heart disease in Japanese-Americans. *Am J Epidemiol* 1976;104:225-47.
11. Immigration and Citizenship. The Nation: 1991 Census Canada. Ottawa, Canada: Minister of Industry, Science and Technology, 1993, publication 93-316.
12. Interim Report on Demography and Immigration Levels. The Third Report of the Standing Committee on Labour, Employment and Immigration. Ottawa, Canada: Standing Committee on Labour, Employment and Immigration, 1990.
13. Ontario Health Survey 1990. User's Guide Vol. 1: Documentation. Toronto, Canada: Ontario Ministry of Health, 1992.
14. Ontario Health Survey 1990. User's Guide Vol. 2: Microdata Manual. Toronto, Canada: Ontario Ministry of Health, 1992.
15. Promoting Healthy Weights: A Discussion Paper. Ottawa, Canada: Health and Welfare Canada, 1988, publication H39-131/1988E.
16. Mossey JM, Shapiro E. Self-rated health: A predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health* 1982;72:800-808.
17. Badets J, Chui TWL. Canada's changing immigrant population. Ottawa, Canada: Statistics Canada, 1994, publication 96-311E.
18. Susser M, Watson W, Hopper K. *Sociology in Medicine*. 3d ed. New York, NY: Oxford University Press, 1985.
19. Kasl SV. Stress and health. *Annu Rev Public Health* 1984;5:319-41.
20. Mao Y, Morrison H, MacWilliam L, White M, Davies J, Wigle D. Risk factors for hypertension: Results from a cross-sectional survey. *J Clin Epidemiol* 1988;41:411-15.
21. Wright S. Self-ratings of health: The influence of age and smoking status and the role of different explanatory models. *Psychol Health* 1987;1:379-97.
22. Schwartz JL, Thompson B. Evolution of Tobacco Control Strategies. Strategies to Control Tobacco Use in the United States: A Blueprint for Public Health Action in the 1990's. Smoking and Tobacco Control Monograph No.1. Rockville, MD: National Cancer Institute, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 1991;35-72.
23. Nestle M. Nutrition in public health and preventive medicine. In: Last JM, Wallace RB (Eds.), *Maxcy-Rosenau-Last Public Health and Preventive Medicine*, 13th ed. Norwalk, Ct: Appleton & Lange, 1992;995-1003.
24. Willett W. Implications of total energy intake for epidemiologic analyses. In: Willett W (Ed.), *Nutritional Epidemiology*. New York, NY: Oxford University Press, 1990;245-71.
25. Bright-See E, Catlin G, Godin G. Assessment of the relative validity of the Ontario Health Survey food frequency questionnaire. *J Can Diet Assoc* 1994;55:33-38.
26. Lee ES, Forthofer RN, Lorimer RI. Analysis of complex sample survey data. Problems and strategies. *Social Methods Res* 1986;15:69-100.
27. Hosmer DW Jr, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. New York, NY: John Wiley & Sons, 1989.
28. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*, 2d ed. Boston, MA: PWS-Kent Publishing Company, 1988.
29. Mickey RM, Greenland S. The impact of confounder selection criteria on effect estimation. *Am J Epidemiol* 1989;129:125-37.
30. Myers RH. *Classical and Modern Regression with Applications*, 2d ed. Boston, MA: PWS-Kent, 1990.
31. Kelsey JL, Thompson WD, Evans AS. Methods of sampling and estimation of sample size. In: Kelsey JL, Thompson WD, Evans AS (Eds.), *Methods in Observational Epidemiology*. New York, NY: Oxford University Press, 1986;254-84.
32. Lachin JM. Introduction to sample size determination and power analysis for clinical trials. *Controlled Clin Trials* 1981;2:93-113.
33. Rowland ML. Self-reported weight and height. *Am J Clin Nutr* 1990;52:1125-33.
34. Norgan NG. Body mass index and body energy stores in developing countries. *Eur J Clin Nutr* 1990;44(suppl1):79-84.
35. Choi ESK, McGandy RB, Dallal GE, et al. The prevalence of cardiovascular risk factors among elderly Chinese Americans. *Arch Intern Med* 1990;150:413-18.
36. Campbell TC, Junshi C. Diet and chronic degenerative diseases: Perspectives from China. *Am J Clin Nutr* 1994;59(suppl):1153S-61S.
37. Popkin BM. The nutrition transition in low-income countries: An emerging crisis. *Nutrition Rev* 1994;52:285-98.
38. Gray DS. Diagnosis and prevalence of obesity. *Med Clin North Am* 1989;73:1-13.
39. Research Group ATS-RF2-OB43 of the Italian National Research Council. Time trends of some cardiovascular risk factors in Italy. *Am J Epidemiol* 1987;126:95-103.
40. Naidu AN, Rao NP. Body mass index: A measure of the nutritional status in Indian populations. *Eur J Clin Nutr* 1994;48(suppl3):S131-S140.
41. Soares MJ, Shetty PS. Basal metabolic rates and metabolic economy in chronic undernutrition. *Eur J Clin Nutr* 1991;45:363-73.
42. Forbes GB. Body composition: Influence of nutrition, disease, growth, and aging. In: Shils ME, Olson JA, Shike M (Eds.), *Modern Nutrition in Health and Diseases*, 8th ed. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1994;781-801.
43. Parakulam G, Krishnan V, Odynak D. Health status of Canadian-born and foreign-born residents. *Can J Public Health* 1992;83:311-14.
44. Hill RF, Fortenberry JD, Stein HF. Culture in clinical medicine. *South Med J* 1990;83:1071-80.

45. Hartog J, Hartog EA. Cultural aspects of health and illness behaviour in hospitals. *West J Med* 1983;139:910-16.
46. King H, Rewers M, WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care* 1993;16:157-77.
47. Cornoni-Huntley J, LaCroix AZ, Havlik RJ. Race and sex differentials in the impact of hypertension in the United States. The National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Intern Med* 1989;149:780-88.
48. Balarajan R, Yuen P, Raleigh VS. Ethnic differences in general practitioner consultations. *BMJ* 1989;299:958-60.
49. Uba L. Cultural barriers to health care for Southeast Asian Refugees. *Public Health Rep* 1992;107:544-48.
50. Kasl SV, Berkman L. Health consequences of the experience of migration. *Annu Rev Health* 1983;4:69-90.
51. Kraut AM. Healers and strangers. Immigrant attitudes toward the physician in America — A relationship in historical perspective. *JAMA* 1990;263:1807-11.
52. Millar WI. Distribution of body weight and height: Comparison of estimates based on self-reported and observed measures. *J Epidemiol Community Health* 1986;125:122-26.
53. Krueger DE. Measurement of prevalence of chronic disease by household interviews and clinical evaluations. *Am J Public Health* 1957;47:953-60.
54. Commission on Chronic Illness. *Chronic Illness in the United States. Vol. IV. Chronic Illness in a Large City: The Baltimore Study*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1957.
55. Interview Responses Compared with Medical Records. *Vital Health Stat. 2* (no. 7). Rockville, MD: National Center for Health Statistics, 1965.
56. Madow WG. Net Differences in Interview Data on Chronic Conditions and Information Derived from Medical Records. *Vital Health Stat. 2* (no. 57). Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1973.
57. Paganini-Hill A, Ross RK. Reliability of recall of drug usage and other health-related information. *Am J Epidemiol* 1982;116:114-22.
58. Colditz GA, Martin P, Stampfer MJ, et al. Validation of questionnaire information on risk factors and disease outcomes in a prospective cohort study of women. *Am J Epidemiol* 1986;123:894-900.
59. Horwitz RI, Yu EC. Assessing the reliability of epidemiologic data obtained from medical records. *J Chron Dis* 1984;37:825-31.
60. Statistics Canada. *Mortality: Summary List of Causes 1995*. Ottawa, Canada: Statistics Canada, 1995, publication 84-902.
61. Sundquist J. Refugees, labour migrants and psychological distress. A population-based study of 338 Latin-American refugees, 161 South Europeans and 396 Finnish labour migrants, and 996 Swedish age-, sex- and education-matched controls. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1994;29:20-24.
62. Lin-Fu JS. Population characteristics and health care needs of Asian Pacific Americans. *Public Health Rep* 1988; 103:18-27.
63. Lin EHB, Carter WB, Kleinman AM. An exploration of somatization among Asian refugees and immigrants in primary care. *Am J Public Health* 1995;75:1080-84.
64. Wang ZJ, Ramcharan S, Love EJ. Cancer mortality of Chinese in Canada. *Int J Epidemiol* 1989;18:17-21.
65. Newman AM, Spengler RF. Cancer mortality among immigrant populations in Ontario, 1969 through 1973. *Can Med Assoc J* 1984;130:399-405.

Reçu : 3 décembre 1996

Accepté : 3 avril 1997