



Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Une évaluation de la qualité des
données

Yves Béland et Johane Dufour

Division des méthodes d'enquêtes auprès des ménages

Plan de la présentation

Plan d'échantillonnage

- Population cible, taille d'échantillon, bases de sondage
- Stratégies d'échantillonnage, collecte des données
- Pondération et variance

Évaluation de la qualité

- Couverture
- Opérations de collecte
- Certification des données collectées
- Impact du mode de collecte
- Erreurs d'échantillonnage

Mot de la fin

Composante régionale de l'ESCC

But premier

📖 Produire des estimations transversales pour **136 régions sociosanitaires (RSS)**

Population cible

📖 personnes âgées de 12 ans et plus vivant dans les logements privés

📖 **Exclusions:** personnes vivant sur les réserves indiennes, clientèle des institutions, membres réguliers des forces armées et les résidents de quelques régions éloignées

📖 ESCC couvre ~98% de la population canadienne

Nombre de RSS et taille d'échantillon par province

Province	Nombre de RSS	Taille d'échantillon
Terre Neuve	6	4 010
Île-du-Prince-Édouard	2	2 000
Nouvelle-Écosse	6	5 040
Nouveau Brunswick	7	5 150
Québec	16	24 280
Ontario	37	42 260
Manitoba	11	8 000
Saskatchewan	11	7 720
Alberta	17	14 200
<hr/> Colombie-Britannique	20	18 090
Yukon	1	850
Territoire du Nord-Ouest	1	900
Nunavut	1	800
<hr/> CAN	<hr/> 136	<hr/> 133 300

Bases de sondage - Sélection des ménages

Base aréolaire

- 📖 échantillonnage stratifié à plusieurs degrés
- 📖 environ 83% des ménages échantillonnés de l'ESCC

Base CA de numéros de téléphone

- 📖 méthode d'élimination des banques inactives
- 📖 environ 7% des ménages échantillonnés de l'ESCC

Base liste de numéros de téléphone

- 📖 EAS de numéros de téléphone
- 📖 environ 10% des ménages échantillonnés de l'ESCC

Sélection des personnes

Base aréolaire

- EAS d'une personne âgée de 12 ans ou plus (82%)
- EAS de deux personnes âgées de 12 ans ou plus (18%)

Bases téléphoniques

- EAS d'une personne âgée de 12 ans ou plus

Collecte des données

 14 mois de collecte (sept. 2000 - nov. 2001)

 interview assistée par ordinateur (environ 45 min.)

Base aréolaire

- équipe-terrain (environ 700 intervieweurs)
- 58% interviews personnelles
- 42% interviews téléphoniques

Bases téléphoniques

- équipe dans les 5 sites d'appel (environ 150 interv.)
- 100% interviews téléphoniques

Pondération et variance

Trois systèmes séparés de pondération:

☞ plans reliés à la base aréolaire, base CA et base liste

Plusieurs ajustements:

☞ non-réponse (ménage et personne)

☞ facteur saisonnier

☞ etc...

Intégration des systèmes de pondération en se basant sur les tailles effectives d'échantillon (n / d_{eff})

Calage aux marges pour dix groupes âge-sexe pour chaque RSS

Estimation de la variance : technique du *bootstrap*

Couverture des bases de sondage

Taux de glissement (%) par province

Terre-Neuve	16,1
Île-du-Prince-Édouard	11,3
Nouvelle-Écosse	10,6
Nouveau-Brunswick	13,3
Québec	8,9
Ontario	10,3
Manitoba	6,7
Saskatchewan	9,4
Alberta	7,8
Colombie-Britannique	15,5
Yukon	24,2
Territoire du Nord-Ouest	20,7
<u>Nunavut</u>	<u>20,8</u>
Canada	10,5

Couverture des bases de sondage

Taux de glissement (%) par groupe d'âge-sexe

Âge	Homme	Femme
12-19	9,9	5,8
20-29	21,9	13,0
30-44	17,1	8,6
45-64	10,7	6,0
65 +	2,2	5,8

Couverture des bases de sondage

Couverture de la base CA (%) par RSS selon la province

	Moyenne	Minimum	Maximum
Terre-Neuve	98,1	97,2	98,6
Île-du-Prince-Édouard	98,0	97,1	98,9
Nouvelle-Écosse	97,7	96,2	99,3
Nouveau-Brunswick	98,5	98,0	99,3
Québec	98,3	95,9	99,3
Ontario	98,9	96,7	100,0
Manitoba	98,3	96,1	99,5
Saskatchewan	99,0	97,8	99,7
Alberta	99,1	97,6	100,0
<u>Colombie-Britannique</u>	98,4	95,0	100,0
Canada	98,6	95,0	100,0

Couverture des bases de sondage

Couverture de la base liste (*100%) par RSS selon la province

	Moyenne	Minimum	Maximum
Terre-Neuve	0,81	0,75	0,88
Île-du-Prince-Édouard	0,87	0,86	0,88
Nouvelle-Écosse	0,83	0,83	0,83
Nouveau-Brunswick	-	-	-
Québec	0,80	0,74	0,86
Ontario	0,77	0,58	0,86
Manitoba	0,76	0,62	0,86
Saskatchewan	0,88	0,83	0,93
Alberta	0,75	0,54	0,84
<u>Colombie-Britannique</u>	<u>0,74</u>	<u>0,60</u>	<u>0,87</u>
Canada	0,80	0,58	0,93

Opérations de collecte

Taux de réponse par équipe de collecte

	Terrain	Sites d 'appel	Total
Terre Neuve	86,6	89,3	86,8
Île-du-Prince-Édouard	87,7	82,6	84,7
Nouvelle-Écosse	88,8	89,3	88,8
Nouveau Brunswick	88,4	92,4	88,5
Québec	85,7	84,8	85,6
Ontario	82,8	79,5	82,0
Manitoba	90,0	85,0	89,5
Saskatchewan	87,0	85,4	86,8
Alberta	85,2	84,9	85,1
Colombie-Britannique	83,9	86,7	84,7
Yukon			82,7
Territoire du Nord-Ouest			89,2
Nunavut			62,5
Canada	85,1	83,1	84,7

Opérations de collecte

Taux de réponse à l'échelle du ménage et de la personne

	Ménage	Personne	Combiné
Terre Neuve	94,7	91,0	86,8
Île-du-Prince-Édouard	90,8	92,9	84,7
Nouvelle Écosse	94,0	93,7	88,8
Nouveau Brunswick	94,2	93,1	88,5
Québec	91,9	92,6	85,6
Ontario	89,8	90,4	82,0
Manitoba	93,9	94,7	89,5
Saskatchewan	92,7	92,8	86,8
Alberta	93,0	90,7	85,1
Colombie-Britannique	90,6	92,8	84,7
Yukon	87,7	93,2	82,7
Territoire du Nord-Ouest	96,0	92,3	89,2
Nunavut	69,6	86,9	62,5
Canada	91,4	91,9	84,7

Opérations de collecte

Distribution (%) de la non-réponse ménage par type

	Absent	Langue	Refus	Autres
Terre-Neuve	15,1	0,0	66,7	18,3
Île-du-Prince-Édouard	13,0	1,9	73,1	12,0
Nouvelle-Écosse	25,4	1,5	60,4	12,7
Nouveau-Brunswick	10,6	0,0	75,2	14,2
Québec	21,4	2,7	63,3	12,7
Ontario	26,8	1,9	61,5	9,8
Manitoba	15,8	2,4	71,8	10,0
Saskatchewan	13,7	0,4	77,5	8,5
Alberta	20,6	1,8	70,1	7,5
Colombie-Britannique	19,7	3,2	63,7	12,5
Yukon	26,4	0,0	53,9	19,6
Territoire du Nord-Ouest	31,3	0,0	46,9	18,8
Nunavut	37,1	4,5	8,9	49,5
Canada	22,3	2,1	63,6	12,0

Certification des données collectées

Interviews de durée anormalement courte

📖 durée moyenne: 45 minutes

📖 interviews de moins de 15 minutes: très improbable

📖 nombre restreint d'intervieweurs de l'équipe-terrain

📖 comportement douteux confirmé par une 2ième interview

📖 analyse du biais introduit

📖 certaines caractéristiques clés, certains groupes d'âge

📖 différences significatives lorsque moins de **14 minutes**

Décision: élimine 3 847 enregistrements

Impact du mode de collecte

Prévalences selon le mode de collecte - Base aréolaire

Problème de santé	Personnelle	Téléphonique
Consultation d'un médecin	81,9	82,2
Limitation des activités	32,8**	26,7
Maux de dos	17,5	17,2
Limitations des activités /2	15,8	16,3
C.P. de la santé	8,7	8,8
Taux de fumeur	25,9	26,3
Problème de santé	65,8**	61,4
Risque de dépression	10,2	10,6
C.I. en médecine douce	10,3**	11,7
Hospitalisation	9,2**	6,9
Inactivité physique	57,0**	51,8
Alcool : cons. modérée	21,6**	24,8
Alcool : cons. élevée	19,3**	21,3

Erreurs d'échantillonnage

Effets de plan de sondage pour les RSS par province

	Minimum	Maximum
Terre-Neuve	1,37	1,93
Île-du-Prince-Édouard	1,99	2,05
Nouvelle-Écosse	1,39	1,63
Nouveau-Brunswick	1,35	1,52
Québec	1,44	2,21
Ontario	1,39	2,11
Manitoba	1,54	2,01
Saskatchewan	1,35	1,75
Alberta	1,44	2,09
Colombie-Britannique	1,39	1,69

Mot de la fin

📖 Qualité globale plus que satisfaisante

– corroboré par le Bureau du vérificateur général du Canada

Modifications futures

📖 équilibre contrôlé des deux modes de collecte

📖 étude en parallèle pour mesurer l'impact du mode

📖 supervision beaucoup plus serrée des intervieweurs

📖 nouveau programme de validation des interviews

📖 seulement une personne sélectionnée par ménage

📖 base liste de numéros de téléphone plus à jour