



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada



Statistics Canada
www.statcan.gc.ca

Enquête nationale auprès des ménages 2011 (ENM): Design et qualité

Sylvie Michaud



Aperçu de la présentation

- Aperçu de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM)
- Principaux indicateurs de la qualité des données



Contexte de l'ENM

- Statistique Canada a réalisé l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM), en même temps que le recensement
- C'était la plus grande enquête auprès des ménages à participation volontaire menée par Statistique Canada



Collecte de l'ENM: comment a-t-on réalisé l'enquête?

Phase 1 de la sélection de l'échantillon (l'échantillon initial)

Objectif : pour assurer des données fiables pour les petites régions géographiques

- Un large échantillon aléatoire de 4,5 millions de logements, environ le tiers de l'ensemble des logements au Canada
- Collecte par entrevue pour les régions éloignées et le nord (100%)



Collecte de l'ENM: comment a-t-on réduit le biais?

Phase 2 de la sélection de l'échantillon (le sous-échantillon)

Objectif: contrôler le biais potentiel et, dans une certaine mesure, la variation d'échantillonnage

- Un sous-échantillon aléatoire a été sélectionné parmi les ménages non répondants restants (au 14 juillet 2011)
- La répartition du sous-échantillon variait selon la région et dépendait du niveau de non-réponse et du degré d'homogénéité de la population



Collecte de l'ENM: comment nous en sommes-nous tirés?

Taux de réponse de l'ENM à l'échelle du Canada

- 68,6 % (non pondéré) et 77,2 % (pondéré) pour les logements privés occupés
- 44,7% ont complété le questionnaire par Internet



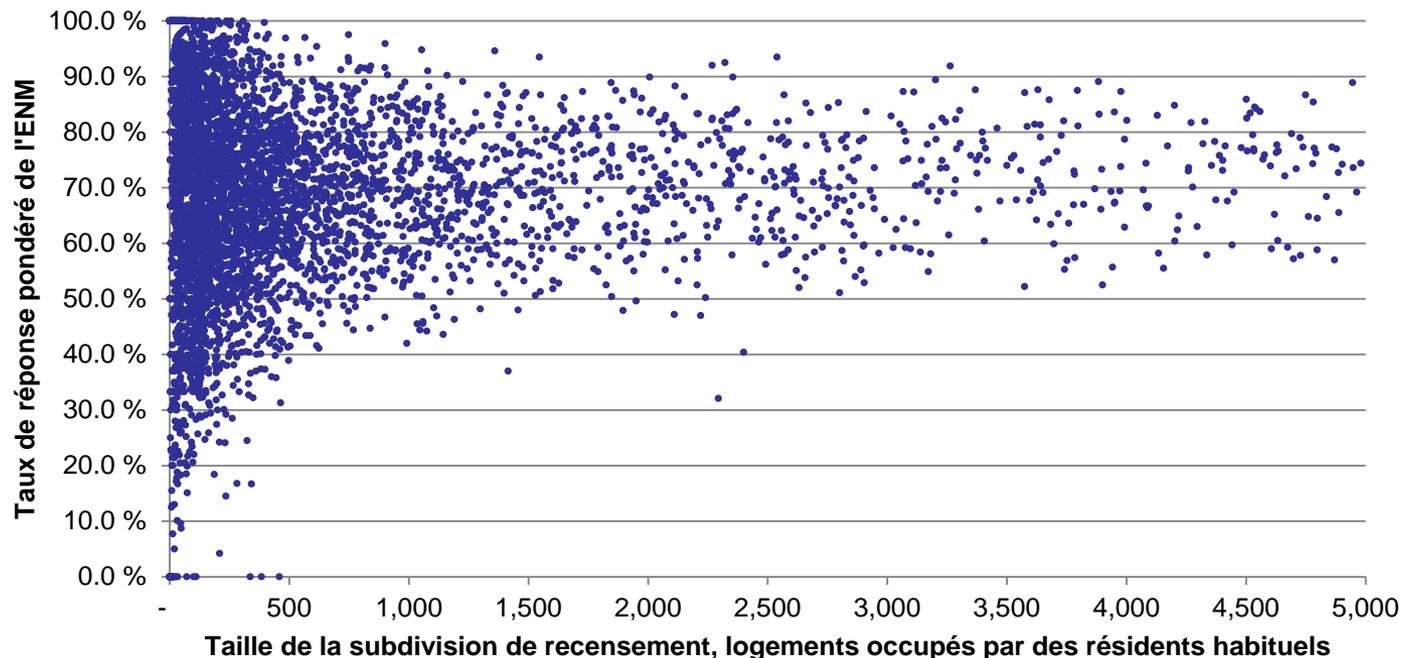
Taux de réponse à l'ENM par province et territoire, taux pondéré et non pondéré indiqués

Province et territoire	Taux de réponse non-pondéré (%)	Taux de réponse pondéré (%)
Canada	68,6	77,2
Terre-Neuve-et-Labrador	63,3	72,5
Île-du-Prince-Édouard	60,4	70,0
Nouvelle-Écosse	65,0	74,8
Nouveau-Brunswick	63,9	74,2
Québec	71,9	80,7
Ontario	67,6	76,3
Manitoba	69,1	76,3
Saskatchewan	63,8	73,1
Alberta	67,3	75,4
Colombie-Britannique	69,5	77,1
Yukon	64,9	72,7
Territoires du Nord-Ouest	83,9	83,8
Nunavut	76,3	76,3



Taux de réponse à l'ENM par subdivision de recensement, taille de la population indiquée

Répartition du taux de réponse pondéré de l'ENM selon la taille de la subdivision de recensement, subdivisions comptant moins de 5 000 logements occupés par des résidents habituels



Collecte de l'ENM: résultats

- **Dans les provinces et territoires** : la réponse a été bonne dans tous les grands centres urbains et variait en fonction de la taille des municipalités (subdivisions de recensement)
- **Pour les questionnaires retournés** :
 - l'intégralité des réponses aux questions sur les caractéristiques démographiques, socioculturelles et linguistiques des répondants, ainsi que sur leur mobilité et leur scolarité, est comparable à celle des réponses au questionnaire complet du Recensement de 2006;
 - pour le reste (les dernières parties du questionnaire), la non-réponse est plus élevée qu'en 2006

Indicateur de la qualité des réponse: taux d'imputation pour les estimations de l'ENM diffusées le 8 mai 2013

Le taux d'imputation est la proportion de répondants qui n'ont pas répondu une question donnée ou qui ont donné une réponse jugée invalide et qui a été imputée (taux pour les estimations diffusées le 8 mai)

Question ENM	Taux d'imputation %
#09 – Lieu de naissance	2,0
#10 – Citoyenneté	2,3
#11 – Statut d'immigrant reçu	1,3
#12 – Année d'immigration	12,5
#13 – Connaissance des langues officielles	0,7
#15 – Langue à la maison	0,6
#16 – Langue maternelle	0,6
#17 – Origine ethnique	5,8
#18 – Groupe autochtone	3,7
#19 – Groupe de population	3,9
#20 – Statut d'Indien inscrit ou d'Indien des traités	4,7
#21 – Appartenance à une Première Nation ou à une bande indienne	3,8
#22 – Religion	4,4
#23 – Mobilité 1 an auparavant	4,8
#24 – Mobilité 5 ans auparavant	
#25A – Lieu de naissance – père	6,0
#25B – Lieu de naissance – mère	5,7
#27 – Diplôme d'études secondaires ou l'équivalent	4,6
#28 – Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers	5,5
#29 – Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire	5,5

Question ENM	Taux d'imputation %
#30 – Certificat, diplôme ou grade universitaire	4,7
#31 – Principal domaine d'études	14,2
#32 – Lieu des études	12,1
#33 – Fréquentation scolaire	6,1
#34 – Heures travaillées	6,7
#35 – Mise à pied ou absence	10,5
#36 – Début d'un nouvel emploi	8,0
#37 – Recherche d'emploi	7,8
#38 – Raison de l'indisponibilité pour travailler	10,3
#39 – Date du dernier travail	8,7
#40 – Industrie	13,6
#41 – Catégorie de lieu de travail	11,3
#42 – Profession	13,6
#44 – Catégorie de travailleurs	12,2
#45 – Forme juridique	8,1
#46 – Emplacement du lieu de travail	13,0
#47A – Mode de transport	12,1
#47B – Nombre de personnes dans un véhicule	13,7
#48A – Heures de départ pour le travail	15,5
#48B – Durée du trajet domicile-lieu de travail	14,8

Question ENM	Taux d'imputation %
#49 – Langue de travail	12,9
#50 – Semaines travaillées en 2010	15,1
#51 – Travail à plein temps ou à temps partiel	14,6
#E1 – Soutien du ménage	11,8
#E2 – Mode d'occupation	10,7
#E3 – Statut de condominium	9,4
#E4A – Pièces	12,8
#E4B – Chambres à coucher	11,4
#E5 – Période de construction	13,5
#E6 – État du logement	10,7
#E8A – Paiement – Électricité	19,5
#E8B – Paiement – Combustible	19,0
#E8C – Paiement – Eau et autres services	19,5
#E9A – Loyer	14,3
#E9B – Logement subventionné	13,9
#E10A – Paiement hypothécaire	18,0
#E10B – Impôt foncier inclus dans le paiement hypothécaire	17,2
#E10C – Impôt foncier	20,8
#E10D – Valeur du logement	21,2
#E10e – Frais de condominium	22,8

Évaluation de la qualité des estimations de l'ENM

- L'évaluation de la qualité des estimations a nécessité des comparaisons avec les données des recensements précédents et d'autres sources de données
 - Les comparaisons ont surtout été établies à des niveaux géographiques plus élevés : Canada, provinces et territoires
- Pour des fins d'évaluation, les données de l'ENM ont été appariées à d'autres sources de données, par exemple pour identifier des régions avec un potentiel de biais de non-réponse:
 - Avec les recensements de 2011 et 2006
 - Avec des fichiers administratifs tel que la Base de données longitudinale d'immigration

Indicateur de la qualité des estimations de l'ENM : taux global de non-réponse (TGN)

- Le TGN combine les non-réponses complètes (ménage) et les non-réponses partielles (question). Il est calculé pour différentes régions géographiques
- Pourquoi le TGN est-il utilisé comme indicateur de la qualité?
- Approche similaire utilisée lors des recensements précédents
 - Hypothèse : le niveau de non-réponse est en corrélation avec le biais de non-réponse; par conséquent, les indicateurs de la qualité des données fondés sur le TGN fournissent un indicateur de biais de non-réponse potentiel.
 - Un TGN plus faible indique que le risque de biais de non-réponse est moins élevé et, par conséquent, que le risque d'inexactitude est également moindre.
- Les estimations de l'ENM sont diffusées pour les régions ayant un TGN inférieur à 50 %
- Le coefficient de variation est disponible aux utilisateurs afin d'indiquer la variabilité des estimations



Taux global de non-réponse (TGN) par province et territoire

Taux global de non-réponse à l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, Canada, provinces et territoires

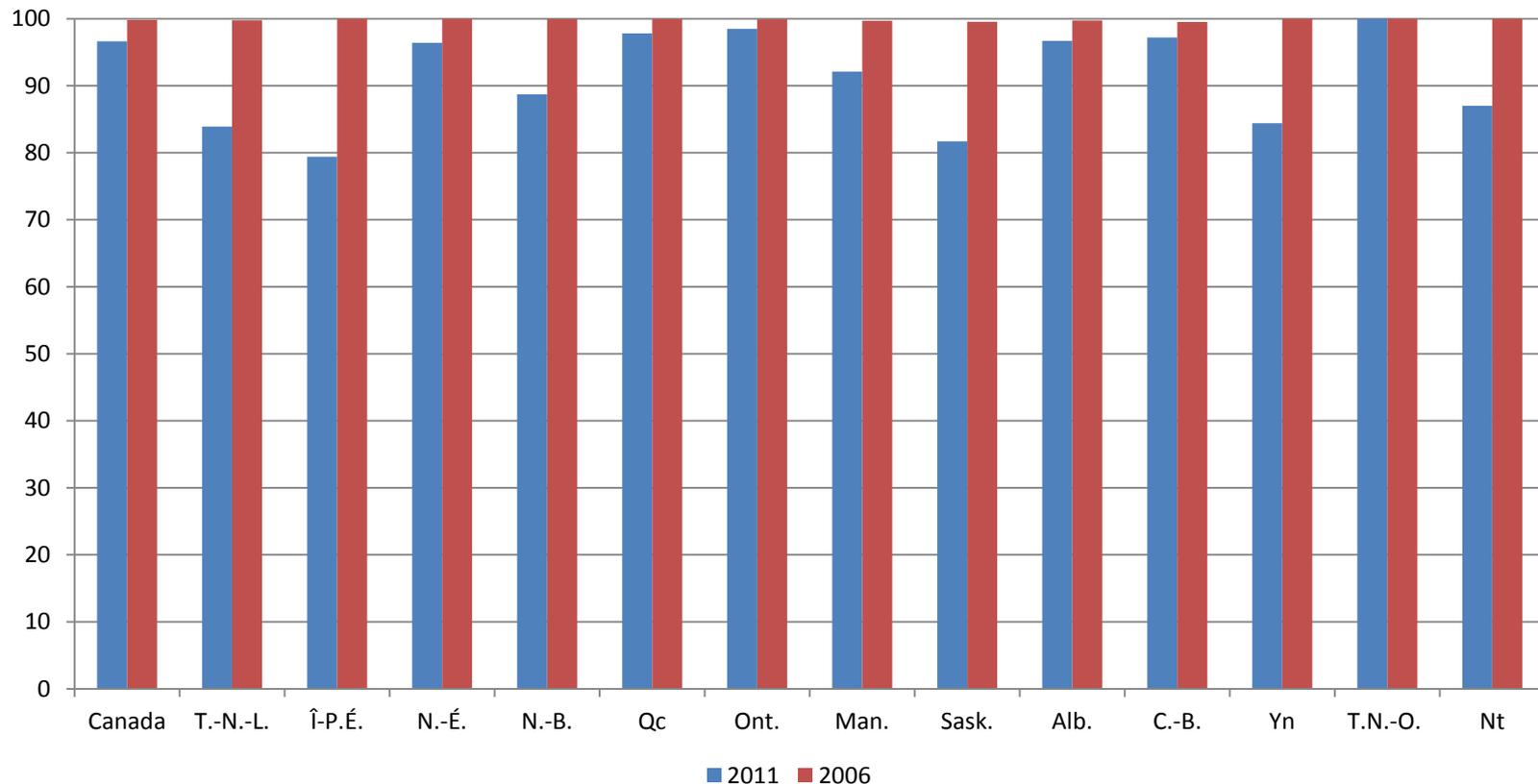
Provinces et territoires	Taux global de non-réponse (%)
Canada	26,1
Terre-Neuve-et-Labrador	31,5
Île-du-Prince-Édouard	33,5
Nouvelle-Écosse	28,3
Nouveau-Brunswick	28,6
Québec	22,4
Ontario	27,1
Manitoba	26,2
Saskatchewan	29,4
Alberta	27,5
Colombie-Britannique	26,1
Yukon	29,9
Territoires du Nord-Ouest	16,1
Nunavut	25,2

Diffusion des estimations de l'ENM

- Le niveau de données diffusé pour les petites régions graphiques est réduit comparativement à 2006 :
 - Nous avons publié les estimations de l'ENM pour **3 439 subdivisions de recensement** (p. ex., municipalités), soit, environ 1 100 subdivisions de moins qu'en 2006
 - Proportionnellement, les estimations de l'ENM sont publiées pour **75 % des subdivisions de recensement** en 2011 (97 % en 2006).
 - Pour ce qui est de l'ensemble de la population, les estimations de l'ENM sont publiées pour **97,0 %** de la population vivant dans des subdivisions de recensement (99,8 % en 2006).



Pourcentage de la population des provinces et territoires dans les subdivisions de recensement pour lesquelles les estimations de l'ENM sont disponibles (par rapport au Recensement de 2006)





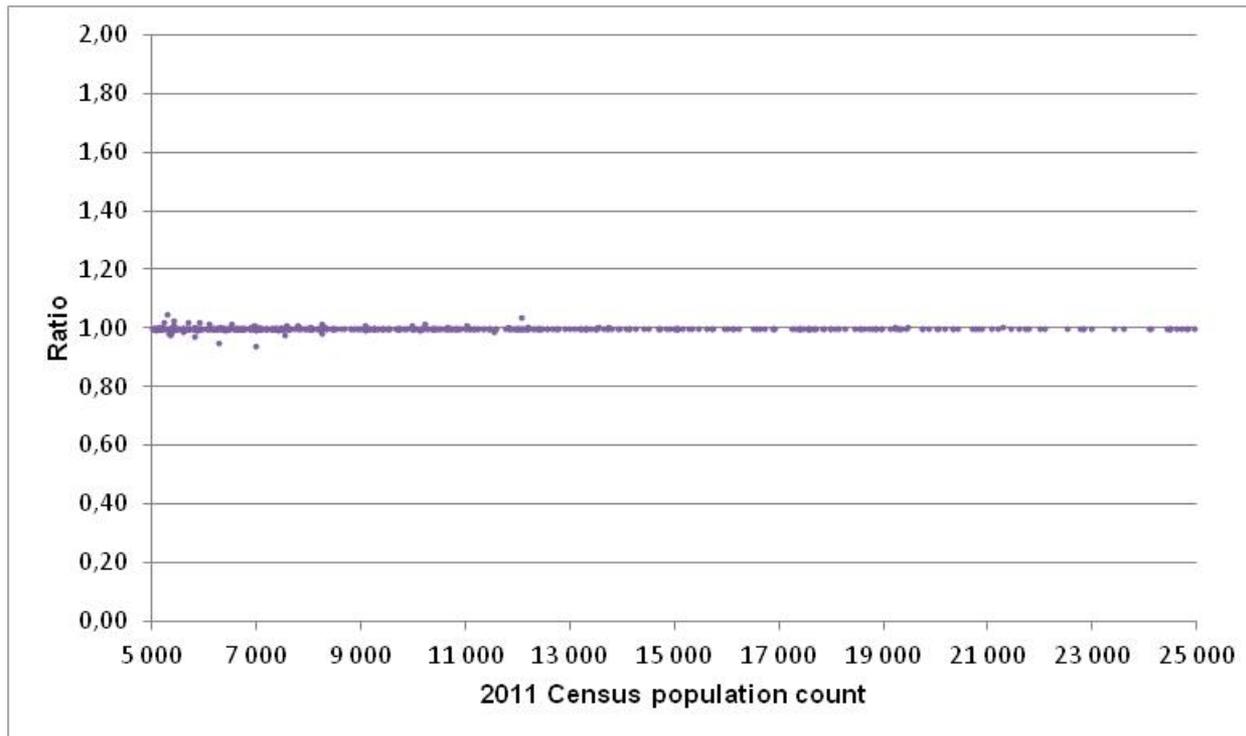
Comparaison avec les chiffres du Recensement 2011: un indicateur de la qualité des estimations de l'ENM

- Pour la même population cible, une différence avec les chiffres du Recensement 2011 est une indication de la qualité des estimations de l'ENM
- Le calage a été utilisé comme méthode pour réduire (ou éliminer) les différences entre les chiffres du Recensement 2011 et les estimations de l'ENM pour les sujets communs
- Les ajustements finaux des poids basés sur les aires de calage (certaines aires sont composées de plusieurs petites municipalités) peuvent mener à des différences entre les estimations de l'ENM et les chiffres du recensement pour des petites municipalités



Chiffres du Recensement 2011 vs estimations de l'ENM 2011

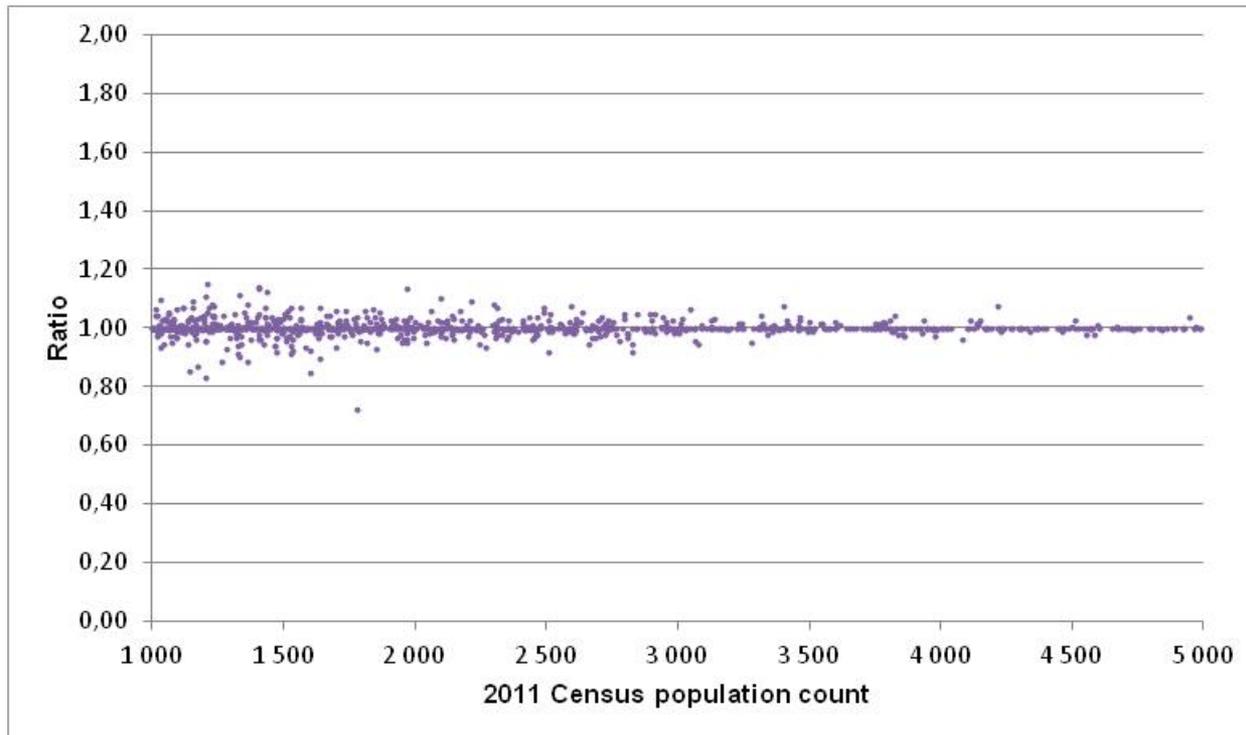
Le ratio de l'estimation de la population de l'ENM sur le chiffre de la population du Recensement 2011, subdivisions de recensement (SDR) avec une population de 5 000 à 24 999





Chiffres du Recensement 2011 vs estimations de l'ENM 2011 (suite)

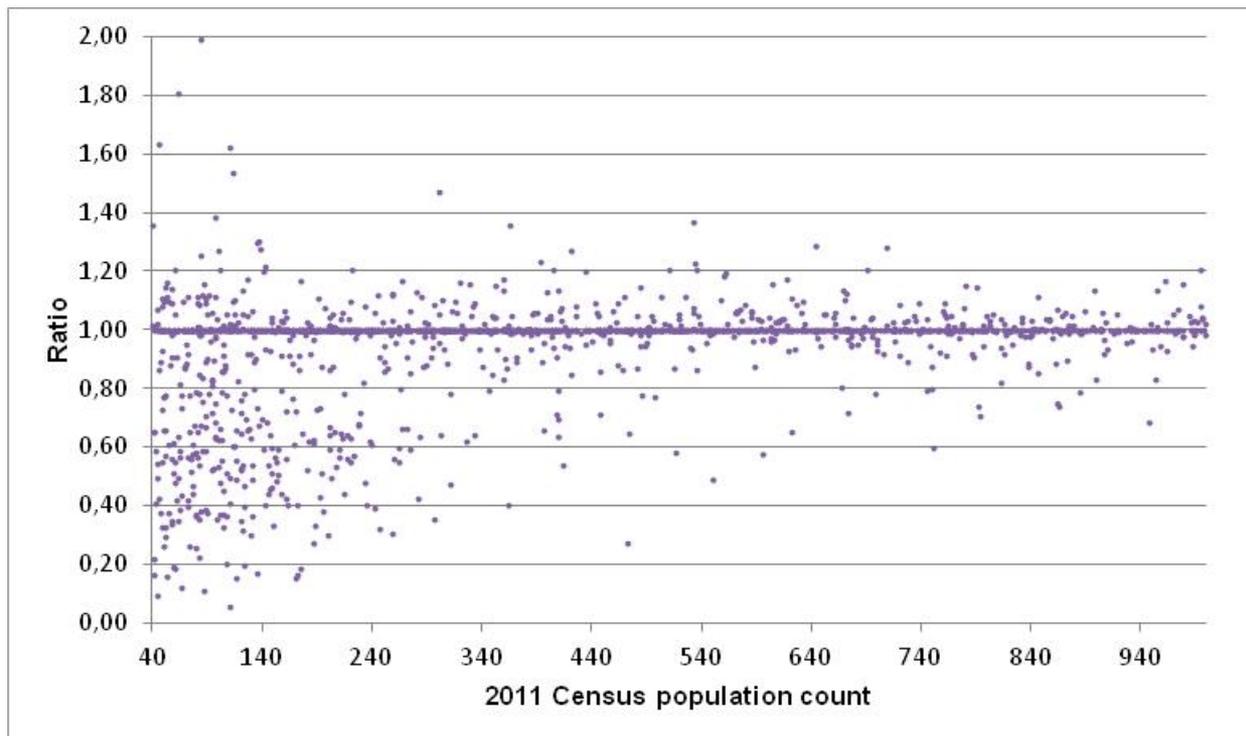
Le ratio de l'estimation de la population de l'ENM sur le chiffre de la population du Recensement 2011, subdivisions de recensement (SDR) avec une population de 1 000 à 4 999





Chiffres du Recensement 2011 vs estimations de l'ENM 2011 (suite)

Le ratio de l'estimation de la population de l'ENM sur le chiffre de la population du Recensement 2011, subdivisions de recensement (SDR) avec une population de 40 à 999



Est-ce que les estimations de l'ENM sont affectées par le biais de non-réponse ?

- Le biais de non-réponse est une source possible d'erreur pour toutes les enquêtes, y compris l'ENM.
 - Ça augmente à mesure que le taux de réponse diminue.
 - Ça survient lorsque les caractéristiques des personnes qui décident de participer à une enquête sont différentes de celles des personnes qui y refusent.
- Il est impossible de déterminer de façon définitive l'ampleur de l'incidence du biais de non-réponse sur l'ENM. Toutefois, d'après l'information d'autres sources de données, des indices de biais de non-réponse existent bel et bien pour certaines populations et pour certaines régions géographiques.
- En général, le risque d'erreur augmente pour les niveaux géographiques inférieurs et les petites populations.



Exemples possibles de biais de non-réponse

- **Peuples autochtones** : Les estimations et les tendances provenant des autres sources semblent indiquer que la population inuite vivant à l'extérieur de l'Inuit Nunangat est surestimée à l'échelle nationale.
- **Origine ethnique** : L'estimation de l'ENM pour la population née aux Philippines est surévaluée à l'échelle nationale (comparé aux données administratives du ministère de la Citoyenneté et de l'Immigration du Canada).
- **Scolarité** : Des comparaisons avec d'autres sources de données suggèrent que la catégorie « certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat » a été surdéclarée dans l'ENM.
- **Revenu** : La comparaison des estimations du faible revenu tirées de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011 aux estimations des recensements précédents montre des tendances qui diffèrent de façon marquée de celles dérivées d'autres enquêtes et données administratives, comme l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu ou le fichier sur la famille T1.

Exemples possibles de biais de non-réponse (suite)

- **Mobilité** : Les estimations de migrants internes selon l'Enquête nationale sur les ménages de 2011 étaient en générales inférieures à celles produites en utilisant les données administratives.
- **Langues** : Des données récentes semblent indiquer que la population ayant déclaré des langues malayo-polynésiennes comme langue maternelle est surestimée à l'échelle nationale. La population ayant déclaré des langues romanes comme langue maternelle semble être sous-estimée.
- **Logement** : En comparant le taux d'accession à la propriété en Alberta avec celui établi d'après l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de 2010, on observe que le taux de l'ENM est plus élevé et que l'écart est statistiquement significatif. Pour l'ensemble du pays et les autres provinces, l'écart n'est pas statistiquement significatif.
- **CEPENDANT, les nombreuses évaluations effectuées sur les données appuient la fiabilité générale des données aux niveaux national, provincial, et territorial.**

Comparabilité avec le formulaire long du Recensement 2006

- **Deux populations cibles différentes:** le formulaire long du Recensement 2006 incluait les résidents habituels des logements collectifs et les personnes vivant outre-mer et l'ENM exclut ces groupes de personnes
- **Deux méthodologies différentes:** les estimations de l'ENM sont dérivées d'une enquête à participation volontaire, et elles peuvent par conséquent, comporter davantage d'erreurs dues à la non-réponse que les estimations dérivées du questionnaire complet du Recensement de 2006.

Information sur la qualité des données

- Un indicateur de la qualité (TGN) est donné pour chaque région géographique diffusée
- *Guide de l'utilisateur de l'Enquête nationale auprès des ménages*
- Guides de référence pour chaque sujet de l'ENM (par exemple Origine Ethnique)
- Notes sur la qualité jointes à chaque produit