

ÉVALUATION DE LA COLLECTE PAR ENTREVUE TELEPHONIQUE DANS LES COMMUNAUTÉS DES PREMIÈRES NATIONS : ETUDE PILOTE DE 2009

Cindy Ubartas¹

RÉSUMÉ

Puisque peu de données récentes portant sur les conditions socioéconomiques des communautés des Premières Nations sont disponibles, le développement d'une enquête thématique est envisagé. L'utilisation d'entrevues téléphoniques, qui permettraient de diminuer les coûts de la collecte, suscite de nombreux enjeux méthodologiques en période intercensitaire. En 2009, un test a été effectué afin d'évaluer cette approche et de la comparer à celle d'entrevues personnelles, habituellement utilisées dans ces communautés. Dans cet article, le contexte ayant mené à la production de ce test sera abordé. Les options considérées, la méthodologie choisie ainsi que les principaux résultats seront ensuite décrits.

MOTS CLÉS : Biais; composition aléatoire; couverture; premières nations.

ABSTRACT

Given that few recent data are available on socioeconomic conditions in First Nations communities, a thematic survey is being considered for development. The use of telephone interviews to reduce collection costs poses several methodological challenges between censuses. In 2009, a test was done to evaluate this approach and compare it to the personal interview approach generally used in these communities. This paper will introduce the context that brought about the production of this test. Next, it will describe the options considered, the methodology selected and the main results.

KEY WORDS: Bias, Coverage, First Nations, Random Digit Dialling.

1. INTRODUCTION

Dans les dernières années, certains ministères fédéraux ont exprimé le besoin d'obtenir une plus grande quantité d'information auprès des Autochtones vivant dans les communautés des Premières Nations (sur réserve) afin d'améliorer leurs politiques et programmes de développement. En effet, comme aucune enquête récurrente n'est effectuée par Statistique Canada dans ces communautés, les seules données récentes portant sur les conditions socioéconomiques des Autochtones y vivant sont celles du recensement de 2006. Pour cette population, certaines mesures telles que le taux de chômage ou le taux de décrochage scolaire ne sont donc pas fréquemment disponibles.

Pour combler ces lacunes, une enquête thématique sur réserve est envisagée. En plus de répondre à certains besoins spécifiques des utilisateurs, cette dernière permettrait l'obtention d'un point de comparaison avec la population autochtone vivant hors réserve ainsi que la population canadienne en général.

La mise en œuvre d'une telle enquête sur réserve nécessiterait une collecte de données régulière. Jusqu'à maintenant, Statistique Canada a toujours privilégié la méthodologie d'entrevues personnelles dans ces communautés, jugeant que cette méthode était la plus appropriée étant donné les caractéristiques particulières de la population autochtone sur réserve. Cependant, les coûts de la collecte associée à des entrevues sur le terrain peuvent s'avérer être très élevés, surtout lorsqu'elle est effectuée dans les communautés des Premières Nations qui sont souvent petites et parfois difficiles d'accès. C'est pourquoi une méthode alternative a été examinée en 2009.

¹ Cindy Ubartas, Statistique Canada, 100, Promenade Tunney's Pasture, 15P, Ottawa, Canada, K1A 0T6, cindy.ubartas@statcan.gc.ca

Une enquête pilote a été développée afin d'évaluer la possibilité de faire des entrevues téléphoniques sur réserve en période intercensitaire. Les principales difficultés rencontrées venaient du fait que la proportion de ménages n'ayant pas le téléphone est parfois très élevée dans certaines réserves et qu'aucune base de sondage téléphonique à jour n'était disponible. Cette enquête pilote a donc été mise sur pied afin de répondre à deux principaux objectifs :

1. Évaluer la couverture de la base de sondage téléphonique utilisée,
2. Déterminer l'ampleur du biais pouvant résulter de la sous-couverture possible.

Pour être en mesure d'étudier ces phénomènes, il était nécessaire de disposer d'une source externe de données nous procurant de l'information sur les individus possiblement non couverts par la base de sondage. Des entrevues personnelles ayant le même contenu que les entrevues téléphoniques, mais où des questions supplémentaires étaient posées par rapport au service téléphonique résidentiel ont donc été effectuées dans chaque groupe de réserves. Ces questions demandaient entre autres, si le ménage possédait un téléphone à la maison et dans le cas échéant, quel était le numéro de téléphone du ménage. Les échantillons provenant des entrevues téléphoniques et personnelles ont été sélectionnés de façon totalement indépendante.

Pour ce test, quatre groupes de réserves ont été couverts : Nishnawbe-Aski dans le nord de l'Ontario ainsi que les Traités 6, 7 et 8 qui, à eux trois, représentent l'ensemble des réserves de l'Alberta. Tous les Autochtones âgés de 15 ans ou plus vivant dans les communautés couvertes dans ces groupes faisaient partie de la population cible.

Dans cet article, la section 2 décrit brièvement les options considérées ainsi que la méthodologie finale choisie. Certains résultats généraux associés aux deux méthodes de collecte sont ensuite présentés à la section 3. Les analyses approfondies effectuées dans le but de répondre aux objectifs de l'enquête pilote sont finalement détaillées à la section 4.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Entrevues téléphoniques

2.1.1 Base de sondage et sélection de l'échantillon

Plusieurs options ont été examinées dans le but d'obtenir la meilleure base de sondage téléphonique possible lors de l'enquête pilote. Premièrement, bien que les numéros de téléphone déclarés au recensement de 2006 forment la liste la plus complète de numéros couvrant les ménages sur réserve, elle est désuète car plusieurs années se sont écoulées depuis sa création. Deuxièmement, des données administratives telles que le fichier InfoDirect, qui est constitué de l'ensemble des numéros de téléphone réguliers et non confidentiels utilisés au Canada, ne permettent généralement pas d'identifier directement les ménages habitant sur réserve. L'absence de base de sondage téléphonique à jour pour couvrir la population autochtone vivant sur réserve nous a donc incités à choisir la méthodologie de composition aléatoire de numéros de téléphone (CA).

Au Canada, les numéros de téléphone sont composés de dix chiffres, c'est-à-dire l'indicatif régional ainsi que les sept chiffres suivants qui font référence au numéro local. Une banque de numéros de téléphone est définie par les huit premiers chiffres d'un numéro. Par exemple, la banque associée au numéro (613) 951-0140 serait 61395101. En complétant cette banque par deux chiffres (allant de 00 à 99), 100 numéros de téléphone peuvent être créés.

La méthodologie de CA où nous appliquons la technique d'élimination des banques invalides consiste à créer une liste de banques ayant au moins un numéro de téléphone résidentiel dans les régions qui nous intéressent (qui deviennent les strates). La sélection de l'échantillon se fait à l'aide d'un tirage aléatoire simple avec remise de banques à l'intérieur de chaque strate. Les deux derniers chiffres sont ensuite générés aléatoirement pour obtenir les numéros de téléphone. Chaque numéro de téléphone sélectionné se voit attribuer le statut « répertorié » s'il apparaît dans nos répertoires téléphoniques ou « inconnu » s'il ne s'y trouve pas. Une fois la sélection des numéros de téléphone effectuée, les numéros de statut inconnu sont traités par une compagnie externe à Statistique Canada pour subir un premier tri appelé processus de pré-collecte (Marchand, Chepita, St-Cyr et Williams, 2008). En effet, un nettoyage préliminaire de ces numéros est effectué à l'aide d'un système automatisé de pré-composition afin de détecter le plus de numéros hors service possible avant que l'échantillon ne soit envoyé à la collecte régulière.

2.1.2 Difficultés propres à l'utilisation de l'approche par CA sur réserve

Bien que cette méthodologie soit utilisée pour plusieurs enquêtes à Statistique Canada, entre autres l'Enquête sociale générale (ESG), elle n'a jamais été appliquée spécifiquement sur réserve. La plus grande difficulté vient du niveau de géographie ciblé qui est très restreint. Les conditions suivantes doivent donc être respectées pour que cette méthode soit efficace sur réserve :

1. La proportion de ménages ayant un téléphone est élevée,
2. Les numéros de téléphone sur réserve appartiennent à des banques facilement identifiables,
3. Les banques sont exclusives aux réserves, c'est-à-dire que les banques ne sont pas partagées avec des municipalités hors réserve,
4. Les banques sont denses, c'est-à-dire que la proportion de numéros de téléphone résidentiels valides parmi les numéros pouvant être générés est élevée.

Les exigences 2 à 4 ont pu être vérifiées lors de la préparation de la base de sondage. Des problèmes différents ont été rencontrés dans Nishnawbe-Aski et en Alberta.

Puisque les réserves de Nishnawbe-Aski étaient très isolées, les banques d'une réserve donnée commençaient toutes par les mêmes six premiers chiffres (indicatif régional et préfixe) et elles n'étaient généralement pas utilisées hors réserve. Pour ce groupe, la base de sondage a pu être créée facilement à partir de celle de l'ESG. Cependant, la densité des banques était souvent faible.

Contrairement à ce qui a été observé pour l'Ontario, les conditions 2 et 3 n'étaient généralement pas respectées en Alberta. En effet, plusieurs préfixes qui n'étaient pas toujours connus pouvaient être utilisés dans une même réserve. De plus, une banque valide dans une réserve donnée pouvait générer plusieurs numéros dans les municipalités avoisinantes. Étant donné ces complications, la base a été construite à partir d'une combinaison des banques du recensement de 2006 et du fichier InfoDirect. La plupart des banques étaient assez denses, mais une grande proportion de numéros hors réserve était attendue.

2.2 Entrevues personnelles

Le plan de sondage utilisé pour les entrevues personnelles était un plan à trois degrés. Premièrement, dans chaque groupe, les réserves ont été stratifiées en fonction de leur taille (nombre de ménages où vit au moins un adulte autochtone âgé de 15 ans ou plus) en utilisant les données du recensement de 2006. Après avoir trié les réserves d'une strate selon leur taille, la sélection des réserves a été effectuée à l'aide d'un tirage aléatoire systématique dans chaque strate.

Les logements ont ensuite été listés dans toutes les réserves sélectionnées ayant accepté de participer à l'enquête pilote, dans le but de sélectionner un échantillon systématique de logements dans chaque réserve. Finalement, la sélection d'un adulte autochtone a été effectuée pour chaque ménage habitant ces logements faisant partie de la population cible.

3. RÉSULTATS DE LA COLLECTE

Deux indicateurs importants de la réussite de la composante téléphonique obtenue par la méthode de CA de l'enquête pilote sont le taux de réponse et le taux de succès global. Le taux de réponse est le rapport entre le nombre d'unités répondantes et le nombre d'unités faisant partie de la population cible trouvées parmi les numéros envoyés à la collecte. Le taux de succès global est le rapport entre le nombre d'unités faisant partie de la population cible et le nombre de numéros envoyés à la collecte.

Afin de calculer ces taux, il a été nécessaire de déterminer si chacun des numéros de téléphone envoyés à la collecte faisait partie de la population cible. Il a donc fallu répondre aux trois questions suivantes :

1. Le numéro était-il celui d'un ménage (taux de succès « ménage ») ?
2. Si c'est le cas, ce ménage se trouvait-il dans une communauté des Premières Nations couverte par l'enquête (taux de succès « sur réserve ») ?
3. Dans le cas échéant, ce ménage sur réserve comprenait-il au moins un adulte de 15 ans et plus d'identité autochtone (taux de succès « autochtone ») ?

Comme pour toute enquête utilisant l'approche par CA, certains cas demeuraient non résolus malgré le fait que nous disposions de plusieurs sources pour tenter d'y répondre (code final assigné par les intervieweurs, tentatives de contact et données démographiques sur le ménage). Des sonneries sans réponse ni répondeur n'en sont qu'un exemple.

Pour tous les cas pour lesquels au moins un des trois statuts étaient non résolus (résidence privée, sur réserve ou autochtone), de la modélisation a été effectuée afin d'estimer le nombre d'unités éligibles. Lors du calcul du taux de réponse et du taux de succès global, les unités considérées « éligibles » comprennent non seulement l'ensemble des unités ayant pu être établies comme éligibles avec les données disponibles, mais également toutes les unités estimées éligibles.

3.1 Taux de succès

Le tableau 1 présente l'estimation des taux de succès pour les entrevues téléphoniques. Les taux de succès « ménage » obtenus en Alberta sont similaires à ce qui est généralement observé pour l'ESG. Cependant, ce taux est très faible dans Nishnawbe-Aski (27,3 %). Cette faible proportion est principalement due au grand nombre de numéros hors service obtenus dans ce groupe.

Des discussions ont eu lieu avec la compagnie responsable de l'opération de pré-collecte afin de trouver une explication au nombre anormalement élevé de numéros hors service non identifiés lors de cette étape. Une étude a démontré que 36 % des numéros hors service trouvés dans Nishnawbe-Aski lors de la collecte ont pu être détectés en augmentant le temps d'attente du système de 3/5 de seconde seulement. Ceci semble particulier à l'utilisation d'une enquête par CA en régions éloignées.

Le tableau 1 montre également que les taux de succès « sur réserve » en Alberta sont très faibles. Ce résultat était attendu, étant donné les difficultés rencontrées lors de la création de la base de sondage.

Les taux de succès globaux étant très bas, il a été nécessaire d'envoyer un très grand nombre de numéros de téléphone à la collecte afin d'obtenir un seul ménage autochtone sur réserve. En moyenne pour l'ensemble des groupes, environ 10 numéros devaient être sélectionnés afin de rejoindre un ménage sur réserve. Dans le Traité 6, ce nombre est environ de 20. Ces taux étaient inférieurs aux taux prévus lors du calcul de la taille d'échantillon. Comme c'était la première fois qu'une enquête par CA était effectuée sur réserve par Statistique Canada, aucune donnée précise n'était disponible pour évaluer tous les paramètres nécessaires au calcul de la taille d'échantillon pour l'enquête pilote. Ils avaient donc été estimés en se basant sur des proportions conservatrices obtenues en Ontario et en Alberta dans les strates hors régions métropolitaines de recensement (RMR) de l'ESG.

Tableau 1 – Taux de succès pour les entrevues téléphoniques (%)

Groupe	Ménage	Sur réserve	Autochtone	Global
Nishnawbe-Aski	27,3	70,5	94,1	18,1
Traité 6	68,2	7,4	90,9	4,6
Traité 7	73,2	26,1	94,2	18,0
Traité 8	64,1	16,1	88,9	9,2

3.2 Taux de réponse

Le tableau 2 présente les taux de réponse obtenus pour les deux méthodes de collecte. Ces taux sont relativement bas comparativement à ce qui est généralement observé pour les enquêtes autochtones à Statistique Canada. De plus, ils sont pour la plupart inférieurs aux taux de réponse de 75 % utilisés lors du calcul de la taille d'échantillon.

Pour la majorité des groupes, le taux de réponse pour les entrevues personnelles est beaucoup plus élevé que celui des entrevues téléphoniques. La différence est d'environ 11 % pour les Traités 7 et 8, mais elle s'élève jusqu'à 23 % dans Nishnawbe-Aski. Il n'y a que dans le Traité 6 où les taux de réponse obtenus à partir des deux méthodes de collecte sont très similaires. En plus de problèmes de sécurité ayant résulté en l'arrêt des entrevues dans une communauté de taille moyenne de ce groupe, beaucoup d'entrevues n'ont été complétées que partiellement. Seuls les questionnaires répondant aux critères établis par l'équipe de traitement pour être considérés complets sont comptabilisés dans les taux de réponse.

Tableau 2 – Taux de réponse pour les deux méthodes de collecte (%)

Groupe / type d'entrevues	Téléphone			Terrain		
	Ménages éligibles	Répondants	Taux de réponse	Ménages éligibles	Répondants	Taux de réponse
Nishnawbe-Aski	417	233	55,9	591	467	79,1
Traité 6	332	218	65,9	568	362	63,7
Traité 7	277	166	59,9	582	413	71,0
Traité 8	399	265	66,4	581	460	79,1

4. ANALYSES ET RÉSULTATS

4.1 Couverture de la base de sondage par CA utilisée lors du test

Deux raisons peuvent expliquer la sous-couverture observée lors d'une enquête par CA : l'omission de certaines banques de numéros de téléphone utilisées par la population cible lors de la construction de la base de sondage et l'absence de service téléphonique régulier chez certains ménages. La seconde source est négligeable pour une enquête couvrant la population canadienne. Cependant, puisque ce problème est beaucoup plus grand pour la population autochtone sur réserve, nous savions d'emblée que l'utilisation d'une approche par CA impliquerait une certaine sous-couverture dont nous ne connaissions pas l'ampleur.

Pour répondre au premier objectif de ce test, deux vérifications ont été effectuées. Premièrement, pour obtenir une indication de la qualité de la base de sondage par CA utilisée lors du test, la proportion de ménages ayant un téléphone à la maison et qui étaient couverts par la base a été évaluée. Il était également important d'estimer la proportion de ménages couverts parmi toute la population cible, donc qu'ils aient le téléphone ou non. Le tableau 3 présente ces résultats. La proportion de ménages n'ayant pas le téléphone s'y trouve également afin de donner une idée de la proportion de ménages qui ne pourra jamais être couverte par une enquête téléphonique. Nous remarquons que les ménages ayant un téléphone étaient généralement bien couverts par la base de sondage utilisée lors de l'enquête pilote, les taux de couverture variant entre 85 % et 98 %, dépendamment du groupe. Cependant, lorsque les ménages n'ayant pas le téléphone sont pris en considération, les taux de couverture diminuent de façon significative. Bien que la population autochtone sur réserve ayant le téléphone ait été relativement bien couverte par la base de sondage utilisée, un taux de sous-couverture très élevé est observé étant donné la grande proportion de ménages faisant partie de la population cible n'ayant pas le téléphone.

Tableau 3 – Couverture de la base de sondage par CA

Groupe	Proportion ayant un téléphone couverte (%)	Proportion totale couverte (%)	Proportion n'ayant pas le téléphone (%)
Nishnawbe-Aski	97,9	79,3	19,0
Traité 6	86,1	49,8	42,1
Traité 7	93,6	57,8	38,2
Traité 8	84,7	54,1	36,2
Total	91,7	62,0	32,4

4.2 Étude du biais

Cette sous-couverture peut engendrer un biais important si les caractéristiques des ménages couverts sont différentes de ceux non couverts par la base de sondage. Ce biais a été mesuré de deux façons lors de l'enquête pilote.

Premièrement, les questions posées sur les services téléphoniques lors des entrevues personnelles ont permis de comparer les caractéristiques des ménages et individus couverts par la base de sondage téléphonique à celles des ménages et individus non couverts (qu'ils aient le téléphone ou non). Les caractéristiques étudiées étaient très diversifiées, puisqu'elles touchaient la démographie (âge et sexe), la mobilité, les limitations d'activités, le revenu, l'éducation, l'emploi, la participation dans la communauté, le travail non rémunéré et la capacité à parler une langue autochtone.

Plusieurs différences significatives ont été trouvées parmi les deux sous-populations analysées. Entre autres, l'âge moyen des ménages couverts était significativement supérieur à l'âge moyen des ménages non couverts dans tous les groupes de réserves. De plus, dans Nishnawbe-Aski et le Traité 6, le revenu moyen du ménage était plus élevé parmi les ménages couverts. Toujours pour le Traité 6, les individus couverts avaient plus tendance à avoir complété des études secondaires. Pour la plupart des caractéristiques où des différences significatives ont été trouvées dans certains groupes seulement, la tendance observée dans les autres groupes allait dans la même direction. Par exemple, le revenu moyen des ménages dans les Traités 7 et 8 était supérieur pour les ménages couverts, même si cette différence n'était pas significative. Une taille d'échantillon plus élevée aurait peut-être permis de trouver un plus grand nombre de différences significatives dans les groupes étudiés.

Deuxièmement, les estimations provenant des entrevues téléphoniques ont été comparées aux estimations obtenues à partir des entrevues personnelles, pour le même ensemble de caractéristiques. Encore une fois, plusieurs différences significatives ont été trouvées. Par exemple, l'estimation du revenu moyen des ménages était plus élevée pour les entrevues téléphoniques dans Nishnawbe-Aski. De plus, dans ce même groupe, l'estimation de la proportion d'Autochtones ayant complété des études secondaires était plus grande, alors que l'estimation de la proportion d'individus qui parlent une langue autochtone était plus faible pour les entrevues téléphoniques.

Bien que les différences observées puissent largement être attribuées au biais dû à la sous-couverture, elles ne résultent probablement pas uniquement de cette dernière. Par exemple, il se peut très bien que la non-réponse ait joué un rôle dans les différences observées, surtout sachant que le taux de non-réponse pour les entrevues téléphoniques était souvent élevé.

5. CONCLUSION

Une enquête pilote a été effectuée en 2009 afin d'évaluer la possibilité de faire des entrevues téléphoniques pour couvrir la population autochtone vivant sur réserve en période intercensitaire. Comme aucune base de sondage à jour n'était disponible, la méthode par CA a été utilisée. L'ajout d'entrevues personnelles dans les régions où le test a eu lieu nous a permis d'évaluer la couverture de la base de sondage utilisée ainsi que de déterminer s'il existait un biais résultant de cette sous-couverture.

La base de sondage par CA utilisée pour l'enquête pilote couvrait relativement bien les ménages autochtones vivant sur réserve ayant le téléphone. Cependant, étant donné la grande proportion de ménages n'ayant pas le téléphone, nous pouvons conclure qu'une grande partie de la population autochtone sur réserve ne pourra jamais être couverte en utilisant quelque méthode de collecte téléphonique que ce soit.

Pour évaluer le biais résultant en partie de cette sous-couverture, les caractéristiques des ménages couverts ont été comparées à celles des ménages non couverts par la base de sondage. De plus, des estimations faites à partir de données provenant des deux méthodes de collecte ont été comparées. Puisque plusieurs différences ont été observées, nous pouvons affirmer que les résultats de l'enquête téléphonique sont probablement biaisés.

Pour toutes ces raisons, il est recommandé d'utiliser des entrevues personnelles pour toute enquête future effectuée sur réserve.

RÉFÉRENCES

Marchand, I., Chepita, R., St-Cyr, P. et Williams, K. (2008). La non-réponse dans le cadre d'une enquête à composition aléatoire : l'expérience du cycle 21 (2007) de l'Enquête sociale générale. Recueil du Symposium 2008 de Statistique Canada.