Composante du produit nº 11-522-X au catalogue de Statistique Canada La série des symposiums internationaux de Statistique Canada : recueil

### **Article**

Symposium 2008:

Collecte des données : défis, réalisations et nouvelles orientations

# Établissement d'une analyse de rentabilisation de la collecte des données du recensement par Internet



par Tracy Moore, Lorna Bailie et Graeme Gilmour 2009



Statistics Canada



## Établissement d'une analyse de rentabilisation de la collecte des données du recensement par Internet

Tracy Moore<sup>1</sup>, Lorna Bailie et Graeme Gilmour<sup>2</sup>

#### Résumé

Les personnes chargées de l'élaboration des recensements et les chercheurs en sciences sociales en sont à une étape critique de la détermination des modes de collecte qui seront utilisés dans l'avenir. La collecte des données par Internet est techniquement possible, mais l'investissement initial en matériel et en logiciels est important. Étant donné le grand fossé qui existe entre les uns et les autres en matière de connaissances informatiques et d'accès aux ordinateurs, la collecte des données par Internet est viable pour certains, mais pas pour tous. Par conséquent, Internet ne peut pas remplacer entièrement les questionnaires imprimés existants, du moins dans un avenir proche.

Le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande sont des pionniers en matière de collecte des données du recensement par Internet. Le présent article porte sur les quatre éléments qui dictent ce mode de collecte, à savoir 1) répondre aux attentes de la société et du public, 2) obtenir des avantages économiques à long terme, 3) améliorer la qualité des données et 4) améliorer la couverture.

Les problèmes qu'il convient de résoudre à l'heure actuelle consistent à 1) estimer le taux d'utilisation de la réponse par Internet et maximiser les avantages sans prendre de risque exagéré, 2) concevoir un questionnaire adapté à plusieurs modes de collecte, 3) établir de multiples approches de communication avec le public et 4) obtenir une réaction favorable et la confiance du public à l'égard de l'utilisation d'Internet.

Le présent article résume la pensée et les expériences collectives de divers pays quant aux avantages et aux limites de la collecte des données par Internet dans le contexte d'un recensement de la population et des logements. Il décrit aussi dans les grandes lignes vers où les pays s'en iront dans l'avenir en ce qui concerne la collecte des données par Internet.

Mots clés : Recensement, collecte de données par Internet, déclaration électronique des données.

#### 1. Introduction

#### 1.1 Introduction

Les méthodes de collecte des données des recensements de la population sont continuellement révisées en réaction aux changements d'environnement, de culture et de possibilités découlant des nouvelles technologies. Internet, qui a été utilisé récemment pour les recensements de la population, est l'une des nouvelles frontières dans le domaine de la collecte des données.

De nombreux pays ont offert, ou sont sur le point d'offrir, l'option de répondre au questionnaire du recensement par Internet. Un déterminant clé de l'adoption d'Internet est la possibilité d'améliorer la façon d'exécuter les recensements. L'utilisation d'Internet offre les avantages suivants :

- amélioration/maintien de la participation au recensement (couverture) dans un contexte où les taux de réponse sont à la baisse;
- amélioration de la qualité des données;
- réduction à long terme des coûts et (ou) possibilité de réaffecter les ressources économisées;
- réponse aux attentes de la société/du public.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Tracy Moore, Statistics New Zealand

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Lorna Bailie et Graeme Gilmour, Statistique Canada

Cependant, inclure une option de réponse par Internet en plus des autres modes de réponse (tels que le téléphone, l'interview sur place ou le renvoi du questionnaire par la poste) pose des défis et peut compliquer le travail sur le terrain. Voici certains points qu'il importe de prendre en considération :

- estimer le taux d'utilisation de chaque mode, et planifier les opérations manuelles de collecte/suivi et la capacité du système;
- établir des liens transparents entre les divers modes pour l'enregistrement et le contrôle des questionnaires;
- concevoir un questionnaire adapté à plusieurs modes;
- élaborer plusieurs approches de communication avec le public;
- assurer la confidentialité et la sécurité de l'information transmise par Internet.

Le présent article résume la pensée et les expériences collectives de divers pays en ce qui concerne les avantages de la collecte des données des recensements de la population par Internet et les obstacles à cette collecte. Il décrit aussi les grandes lignes d'où s'en vont les divers pays en ce qui concerne l'utilisation de la collecte des données par Internet dans l'avenir.

## 1.2 Contexte : Approches internationales de l'utilisation de la collecte des données par Internet

Les personnes chargées de l'élaboration des recensements et les chercheurs en sciences sociales en sont à une étape critique de la détermination des modes de collecte qui seront utilisés dans l'avenir. La collecte des données par Internet est techniquement possible, mais l'investissement initial en matériel et en logiciels est très important. Étant donné le grand fossé entre les uns et les autres en ce qui concerne les connaissances informatiques et l'accès aux ordinateurs, la collecte des données par Internet est une option viable pour certains, mais pas pour tous. Par conséquent, Internet ne peut pas remplacer entièrement les questionnaires imprimés utilisés à l'heure actuelle, du moins pas dans un avenir proche. Les organismes recenseurs qui pourraient offrir une option Internet doivent investir, du moins au départ, dans le soutien de plusieurs modes de collecte.

#### 1.3 Expérience antérieure

Récemment, un certain nombre d'organismes statistiques ont utilisé Internet à divers degrés comme méthode de collecte des données de recensement. Ainsi, le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande ont offert une option Internet dans le cadre de la stratégie de collecte des données de leurs recensements respectifs de 2006. Dans le cadre de l'essai national du recensement réalisé en 2005, les États-Unis ont effectué des essais à grande échelle de deux conceptions différentes d'application Internet. Ces travaux de recherche de pointe consistaient à comparer une conception axée sur la personne et une conception axée sur le sujet étudié, afin de déterminer laquelle donnerait les meilleurs résultats en ce qui a trait à la qualité des données et à la convivialité. Tous les pays ont signalé des résultats positifs et ont vu dans l'option en ligne un moyen important d'arriver à des avantages à long terme. Le tableau 1-1 résume les taux d'utilisation et les plans d'avenir par pays.

Tableau 1-1 Résumé de l'expérience avec Internet et des plans d'avenir pour la collecte des données par Internet

Pays	Expérience avec Internet	Plans d'avenir
Canada	A débuté en 2006 avec un taux d'utilisation de 18 %.	2011 : Porter le taux d'utilisation au niveau de 35 % à 40 %.  Cibler explicitement les utilisateurs d'Internet.  Réutiliser le système de 2006 dans la mesure du possible
Australie	A débuté en 2006 avec un taux d'utilisation de 9 %.	2011 : Accroître le taux d'utilisation. Promouvoir explicitement la réponse par Internet lors de la visite sur place (si l'option Internet est acceptée, le questionnaire imprimé ne sera pas fourni).
Nouvelle-Zélande	A débuté en 2006 avec un taux d'utilisation de 7 %.	2011 : Porter le taux d'utilisation au niveau de 20 % à 30 %.  Accroître la sensibilisation grâce à de la publicité.  Fournir un NIP à tous les ménages.
Angleterre et Pays de Galles	Études de faisabilité.	2011 : Première mise en œuvre prévue, avec un taux d'utilisation estimé de 20 %.
États-Unis	Mise à l'essai de l'option Internet à quatre reprises. Taux d'utilisation de 7,2 % durant l'essai de 2005.	2010 : Ne sera pas offerte à tous les ménages.

#### 1.4 Plans d'avenir

Le Canada prévoit mettre en œuvre une « stratégie de promotion d'Internet » pour le Recensement de 2011 afin d'inciter un plus grand nombre de Canadiens à choisir ce mode de réponse. Sur la base des renseignements tirés du Recensement de 2006, les logements les plus susceptibles de répondre par Internet seront ciblés pour l'envoi d'une lettre de promotion de l'option Internet non accompagnée d'un questionnaire. La lettre contiendra une adresse URL et un code d'accès sécurisé, ainsi qu'un numéro à composer si le répondant préfère un questionnaire imprimé. Il est prévu qu'environ 60 % des logements feront partie de ce groupe. Les autres logements (40 %) recevront un questionnaire imprimé qui leur sera envoyé par la poste ou livré à domicile et sur lequel figurera également un code d'accès à Internet au cas où le répondant souhaiterait utiliser ce mode de réponse.

L'Australie réalisera un recensement selon les modes combiné de livraison/collecte et Internet. Ce dernier sera l'option de réponse favorisée, si bien que les répondants seront activement invités à répondre par Internet. Selon un sondage auprès des employés du Recensement de 2006, l'une des raisons principales d'opter pour le questionnaire imprimé était que celui-ci avait été fourni. Par conséquent, les travaux de développement seront axés sur l'offre de l'accès à l'option Internet sans fourniture d'un questionnaire imprimé.

La Nouvelle-Zélande fournira un questionnaire imprimé à tous les ménages, ainsi qu'un NIP d'accès à Internet et de la documentation sur ce mode de réponse. En outre, pour la première fois, l'option Internet fera l'objet d'une promotion active en vue de maximiser le taux d'utilisation. La Nouvelle-Zélande étudie à l'heure actuelle divers moyens d'y arriver, y compris à quoi devrait ressembler le questionnaire par Internet, l'accès au site Web, les communications et le rôle joué par les recenseurs dans la promotion d'Internet.

L'Office of National Statistics (ONS), qui est chargé de produire un recensement de l'Angleterre et du Pays de Galles, introduira la collecte par Internet dans le cadre de son recensement de 2011. Le bureau reconnaît que ce mode de collecte augmentera les coûts et posera d'importants défis en matière de sécurité des données, mais fonde sa décision sur le besoin de répondre aux attentes du gouvernement et du public.

Le U.S. Census Bureau a réalisé un certain nombre d'études en vue de tester une option Internet pour 2010. À l'heure actuelle, il a été décidé d'éliminer l'option Internet du contrat relatif au Decennial Response Integration System (DRIS), qui fournit la fonctionnalité de réponse pour le Recensement de 2010.

#### 2. Avantages de la collecte des données par Internet

#### 2.1 Amélioration/maintien de la participation (couverture)

La plupart des pays font état de problèmes de couverture de la jeune génération mobile et des occupants des appartements situés dans le centre des villes. La Nouvelle-Zélande a également signalé la difficulté de recenser la population asiatique croissante, à cause de sa diversité linguistique et culturelle. Étant donné la baisse des taux de réponse dans de nombreux pays, des initiatives ciblées sont nécessaires en vue de concentrer les ressources et de mettre au point de nouveaux moyens d'améliorer la participation de ces groupes. En tant qu'option de réponse, Internet est considéré comme un moyen de rendre la participation plus attrayante pour ces groupes, étant donné son utilisation des technologies modernes, son caractère commode et sa convivialité.

À l'heure actuelle, il existe peu de preuves qu'une option de réponse par Internet améliorera la couverture de ces groupes difficiles à joindre, mais on peut se demander quel sera l'effet sur les futurs taux de couverture si la collecte des données par Internet n'est pas une option.

#### 2.2 Amélioration de certains aspects de la qualité des données

Les études réalisées au Canada, en Australie et en Nouvelle-Zélande ont indiqué que les questionnaires renvoyés par Internet sont plus complets que les questionnaires imprimés. D'autres travaux seront nécessaires pour déterminer dans quelle mesure cette amélioration apparente de la qualité est attribuable aux caractéristiques des personnes les plus enclines à répondre par Internet, par opposition à la technologie proprement dite. Le groupe le plus susceptible de répondre par Internet présente des caractéristiques distinctives, y compris un plus haut niveau d'études.

Au Canada, pour favoriser l'obtention de réponses par Internet plus complètes, le programme du recensement a utilisé des contrôles « avec avertissement » dans l'application, ainsi que des transitions automatisées vers les questions pertinentes. En ce qui concerne la complétude et la fourchette de valeurs, la qualité des données ainsi obtenues était meilleure que celle des données recues sur papier.

De même, l'option Internet de la Nouvelle-Zélande déterminait automatiquement si certains champs (sexe, âge, date de naissance, lieu de résidence habituel, adresse la nuit du recensement et ethnicité) devaient être remplis par le répondant. Ces variables étaient obligatoires dans l'option Internet et, par conséquent, il n'y avait pas de non-réponse partielle pour ces champs dans les questionnaires transmis par Internet. Par conséquent, la qualité des données des questionnaires transmis par Internet a été considérée comme étant supérieure à celle des données des questionnaire renvoyés par la poste ou collectés au domicile des répondants. L'Australie a également signalé une amélioration de la complétude des données dans le cas des questionnaires remplis sur Internet.

Tous les pays ont déclaré que le traitement des réponses par Internet était plus rapide que celui des réponses sur papier, puisque les premières sont déjà en format électronique. Cette caractéristique accroît également la confidentialité de l'information fournie par Internet, puisque le traitement manuel est réduit.

L'information transmise en ligne par les répondants ne doit pas faire l'objet d'une saisie ultérieure des données. La qualité de ces données est donc accrue grâce à l'élimination des erreurs de saisie des données, qui, dans le cas de la saisie des données des questionnaires imprimés au Canada, varie de 0,4 % à 1,3 %.

D'autres études approfondies des effets de mode seront nécessaires pour confirmer cet accroissement apparent de la qualité des données dû à la collecte par Internet.

#### 2.3 Réduction à long terme des coûts et libération des ressources

Le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande s'appuieront sur les progrès techniques réalisés en 2006, mais devront arriver à accroître la collecte des données par Internet en 2011 afin que le rendement de leur investissement soit encore plus important. Les pays examinent divers moyens de réutiliser la technologie, mais sont également conscients que d'autres investissements seront nécessaires pour mettre à niveau les nouvelles technologies et accroître la capacité d'utilisation d'Internet.

Pour le Recensement de 2011, le Canada s'appuiera sur l'investissement en infrastructure fait en 2006 et sur l'expérience positive du public, et s'attend à réaliser des économies grâce à un taux accru d'utilisation d'Internet qui devrait atteindre de 35 % à 40 %. L'investissement dans l'application Internet et l'infrastructure de sécurité pour 2011 est compensé par la réduction estimée des coûts de collecte et de traitement des données, plus précisément :

- la réduction des frais d'envoi par la poste;
- la réduction des frais de retour par la poste et d'enregistrement des questionnaires imprimés;
- la réduction des coûts de main-d'œuvre pour le traitement des questionnaires imprimés;
- la réduction du suivi des cas de non-réponse partielle.

L'ONS a avancé des arguments comparables, prédisant que les avantages des fonctions basées sur Internet seront :

- la réduction du nombre d'appels adressés au centre de prise de contact pour obtenir de l'aide;
- les économies relatives au balayage optique et à la saisie des données des questionnaires imprimés;
- l'accélération de la saisie des données.

Les recensements de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande demeurent fortement axés sur les recenseurs parce que ces pays ne disposent pas d'un registre d'adresses. Des économies importantes ne peuvent être réalisées que si le taux d'utilisation d'Internet est suffisamment élevé pour permettre de réduire le personnel sur le terrain. (Les deux pays considèrent la collecte des données par Internet comme un moyen de réduire les coûts dans le long terme, principalement grâce à la réduction du nombre d'employés sur le terrain.)

Étant donné la rapidité des progrès techniques, il n'est pas possible de supposer que la même technologie sera réutilisée de cinq à dix ans plus tard sans nécessiter, au moins, certaines mises à niveau. Les prochains recensements joueront un rôle essentiel dans la validation des hypothèses concernant les avantages économiques à long terme émises pour produire l'analyse de rentabilisation originale. Manifestement, le taux d'utilisation est la clé du rendement économique du capital investi.

#### 2.4 Réponse aux attentes de la société/du public

La plupart des pays qui ont ajouté, ou prévoient ajouter, Internet aux options de collecte des données de recensement indiquent qu'ils le font en réponse à la demande et aux attentes du public. L'accès à Internet et son utilisation ont augmenté considérablement au cours des cinq dernières années et il semble que cette tendance se poursuivra dans l'avenir. Une raison importante d'offrir l'option Internet est que le recensement doit demeurer en harmonie avec les attentes des membres du public en ce qui concerne leur interaction avec le gouvernement. De plus en plus de citoyens produisent leur déclaration de revenus électroniquement, font des opérations bancaires par Internet et recherchent de l'information par Internet. Les jeunes générations s'appuient déjà davantage sur Internet pour exécuter des fonctions quotidiennes. La collecte des données par Internet sera-t-elle le meilleur moyen, et peut-être le seul, d'obtenir leur attention et, en bout de ligne, leur coopération? Certains pays ont des obligations juridiques, telle l'Australie qui a adopté une stratégie numérique qui oblige l'Australian Bureau of Statistics à offrir une option Internet à ses répondants.

L'Internet donne aux répondants plus de choix quant à la façon de remplir et de renvoyer le questionnaire du recensement. En Nouvelle-Zélande, une étude de marché a révélé que le fait de ne pas devoir attendre un recenseur pour renvoyer le questionnaire motive les répondants à remplir celui-ci par Internet, parce que cela leur permet de retourner leur questionnaire quand cela leur convient. En outre, les préoccupations croissantes concernant la protection de l'environnement requièrent la découverte d'autres options pour réduire l'utilisation du papier et les frais de transport des recenseurs.

Les résultats de consultations menées par l'ONS en 2007 permettent de prédire un taux très élevé d'utilisation de l'option de réponse en ligne pour leur prochain recensement. La multiplication des préoccupations concernant l'environnement, l'acceptation des demandes en ligne par le gouvernement et les nouvelles technologies devraient jouer en faveur de la réponse en ligne.

#### 3. Limites de la collecte des données par Internet

## 3.1 Estimation du taux d'utilisation de chaque mode, planification des activités manuelles de collecte/suivi et de la capacité du système

Tous les pays ont de la difficulté à estimer le taux d'utilisation de l'option en ligne dans les futurs recensements. En général, ce taux est difficile à prédire et les pays se limitent donc à des estimations prudentes (comme le montre le tableau 1-1). Les niveaux atteints à l'heure actuelle ne permettent pas de tirer d'importants avantages économiques d'Internet. Des prévisions plus précises du regroupement géographique de la réponse par Internet pourraient permettre de réduire les coûts de collecte et de suivi sur le terrain. Les ressources déployées sur le terrain pourraient être transférées des grappes d'utilisateurs d'Internet à des régions nécessitant une intervention manuelle. Les questions importantes sont celles à savoir si l'on peut supposer que les régions où le taux d'utilisation a été élevé en 2006 afficheront également un taux élevé en 2011 ou si le profil d'utilisation d'Internet demeurera le même.

Les tests en vue de déterminer les niveaux d'utilisation peuvent être trompeurs. Par exemple, il est difficile d'évaluer les effets d'une campagne nationale de communication et de promotion, car ceux-ci ne peuvent pas être testés de manière efficace dans le contexte d'essais de plus petite portée. En outre, l'effet du caractère obligatoire du recensement est difficile à estimer. Par exemple, en Nouvelle-Zélande, le niveau d'utilisation d'Internet a atteint 15 % durant l'essai général de 2005, mais n'a été que de 7 % durant les opérations du recensement. Par contre, en Australie, le taux d'utilisation était de 7,9 % durant l'essai général, mais est passé à 9 % durant le recensement proprement dit. Au Canada, le taux d'utilisation a été de 9 % durant l'essai du recensement de 2004, mais a doublé pour atteindre 18 % durant le Recensement de 2006.

Les obstacles à l'utilisation d'Internet ne sont pas bien compris. À l'heure actuelle, il est généralement admis que si les répondants ont le choix de répondre sur papier ou par Internet, la majorité opteront vraisemblablement pour le questionnaire imprimé. Celui-ci dissuade les membres du public de répondre par Internet. La Nouvelle-Zélande est encore tenue de fournir un questionnaire imprimé (opinion juridique – Loi sur la statistique (Nouvelle-Zélande 1975)), mais le Canada a mis sur pied une campagne dynamique en vue de ne pas livrer de questionnaires imprimés afin d'encourager l'utilisation d'Internet.

#### 3.2 Conception d'un questionnaire adapté à plusieurs modes

Jusqu'à récemment, on pensait que le questionnaire en ligne devrait être identique à la version imprimée en ce qui concerne le libellé des questions, les instructions et la présentation des choix de réponse. Le but était de réduire l'effet de mode (c.-à-d. les différences de réponse dues à la méthode utilisée) et de faciliter l'intégration des données reçues selon divers modes de réponse.

Cependant, une étude qualitative entreprise par la Nouvelle-Zélande a révélé que les utilisateurs d'Internet s'attendent maintenant à une expérience plus interactive. Ils veulent que le questionnaire soit bien conçu et bien disposé, et non pas élémentaire et rudimentaire, et qu'il paraisse amusant et intéressant. La facilité de le remplir est également importante, de même que la rapidité à laquelle il peut être rempli. L'utilisation d'une fonction d'autoremplissage, pour faire apparaître dans le questionnaire l'information commune à tous les membres du ménage a également été mentionnée comme une amélioration de l'expérience.

L'un des objectifs de l'essai national du recensement réalisé en 2005 aux États-Unis était de faire progresser l'adoption de la technologie Internet tout en maintenant et en améliorant la qualité des données. Deux conceptions

de questionnaire ont été mises à l'essai, à savoir un questionnaire axé sur le sujet étudié et un questionnaire axé sur la personne. Les différences les plus importantes avaient trait au nombre d'interruptions de la séance de réponse par Internet, qui sont des enregistrements pour lesquels le répondant n'a jamais cliqué sur le bouton « soumettre » à la fin des applications. La conclusion a été que, si le questionnaire axé sur le sujet semblait produire un nombre plus exact d'enregistrements personnels, les cas de rupture accroissent les taux de non-réponse partielle. Aucune conclusion catégorique n'a été tirée d'après l'essai, mais il a été estimé que la conception du questionnaire dépendait des directives concernant la cohérence des modes de collecte, des directives en matière de politique et des priorité relatives.

À l'heure actuelle, on note une certaine résistance à l'utilisation d'un questionnaire Internet qui diffère du questionnaire imprimé. Les spécialistes du domaine et les méthodologistes s'inquiètent des effets du mode et de l'incidence qu'ils pourraient avoir sur la comparabilité des données déclarées. Des études plus approfondies seront nécessaires pour trouver un équilibre entre l'expérience vécue par les utilisateurs et le biais éventuel de mode de collecte.

#### 3.3 Établissement de plusieurs approches de communication avec le public

Offrir la collecte des données par Internet en plus de la réponse par téléphone, sur place ou par la poste complique les pratiques courantes de collecte des données sur le terrain et les méthodes de communication avec le public. Cependant, il existe des signes convaincants qu'il s'agisse d'un processus nécessaire en vue d'assurer la collaboration à long terme des répondants.

Afin de maximiser le taux d'utilisation d'Internet, il est nécessaire de mettre sur pied une campagne nationale de communication en vue de sensibiliser le public. Le but ultime de la campagne est de donner envie aux gens de se rendre dans le site Web réservé au remplissage du questionnaire par Internet. En 2006, la Nouvelle-Zélande a délibérément adopté une approche de faible promotion et a concentré ses efforts publicitaires sur les nouveaux médias et les annonces sur Internet. L'organisme s'est également appuyé considérablement sur les recenseurs pour informer les répondants de l'option Internet au moment de la visite sur place. Ces démarches ont abouti à un taux d'utilisation d'Internet de 7 % seulement. Pour 2011, il est bien reconnu qu'une campagne nationale de publicité est un élément important de la stratégie en vue de maximiser le taux d'utilisation d'Internet. La question qui se pose est celle de savoir quelle cible est la meilleure. Afin de maximiser les taux d'utilisation, la Nouvelle-Zélande a conclu qu'il était nécessaire de mobiliser les répondants ordinaires.

Dans les pays où des recenseurs vont encore frapper aux portes, ces derniers représentent une excellence occasion de persuader ou d'inciter les membres du public à participer au recensement et d'encourager l'utilisation d'Internet. Cependant, les recenseurs peuvent aussi décourager les gens de répondre en ligne s'ils ont eux-mêmes une impression générale négative d'Internet. Il est important que des messages cohérents soient communiqués sur le terrain en vue d'encourager les répondants à participer. Pour cela, il faut d'abord s'assurer de prodiguer une formation efficace et uniforme aux recenseurs, ce qui est en soi un défi.

#### 3.4 Sécurité et accroissement de la confiance dans Internet

Le système de collecte des données par Internet doit être doté d'une voie de communication protégée en vue d'assurer la protection des renseignements personnels et la confidentialité des données. À cet égard, toute infraction réelle ou perçue aurait des effets désastreux sur la bonne exécution du recensement.

La collecte des données par Internet peut accroître la confidentialité en réduisant le nombre de manipulations humaines du questionnaire imprimé, surtout dans les pays où la collecte des données se fait sur place. Cependant, un système de transmission sécurisé des données électroniques doit être en place pour empêcher toute tentative d'accès non autorisé.

Comme les données sont déjà en format électronique quand elles arrivent à la phase de traitement, l'intervention d'un opérateur est moins fréquente, ce qui réduit le risque d'une violation de la confidentialité de l'information fournie par les répondants.

Les répondants s'attendent à ce que l'option de réponse par Internet soit dotée d'une structure de sécurité plausible, facile à comprendre, afin d'avoir le sentiment qu'ils peuvent fournir l'information de cette façon en toute sécurité.

#### 4. Conclusion

Plusieurs défis doivent être surmontés afin d'offrir une option de réponse par Internet dans le cadre d'un recensement et ces défis valent clairement la peine d'être relevés à la lumière des nombreux avantages importants, ainsi que des options qui deviendront disponibles dans l'avenir, une fois que les organismes statistiques bénéficieront d'un certain niveau de soutien de la part du public et d'une certaine expérience en collecte des données par Internet. Si le taux de réponse est suffisamment élevé, une option de réponse par Internet peut réduire les frais de collecte et de traitement des données, mais, fait peut-être encore plus important, elle peut faire partie de la solution permettant de faire face à la baisse des taux de réponse, particulièrement chez des populations particulières, homogènes.

En pensant à l'avenir, la collecte des données de recensement par Internet pourrait être utilisée pour permettre aux nouveaux immigrants dont la première langue n'est pas une des langues officielles du pays de répondre à un questionnaire dans leur langue maternelle. Internet offre déjà aux répondants ayant un handicap visuel la capacité d'utiliser une technologie adaptative pour remplir leur questionnaire de recensement.

Les organismes statistiques qui offrent des questionnaires par Internet auront l'option d'ajouter un contenu d'enquête supplémentaire à un coût nettement plus faible et de manière beaucoup plus efficace que cela n'est possible en utilisant d'autres modes de collecte des données. Des échantillons pour des enquêtes postcensitaires pourraient être sélectionnés au moment où le questionnaire en ligne du recensement est rempli, et des questionnaires en ligne supplémentaires pourraient être proposés aux répondants sélectionnés, directement après qu'ils aient transmis leurs questionnaires du recensement. De même, les répondants appartenant à une région géographique particulière pourraient se voir offrir des questionnaires supplémentaires en vue de recueillir des renseignements destinés à combler certaines lacunes statistiques.

En résumé, les arguments en faveur de la collecte des données de recensement par Internet sont puissants et sont renforcés à chaque nouveau cycle de recensement.