



Numéro 92-384-XIF au catalogue

## Mobilité et migration

### Rapport technique du recensement de 2001



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À  
**[www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)**



## Mobilité et migration

Numéro 92-384-XIF au catalogue

### INTRODUCTION

#### 1. COLLECTE DES DONNÉES ET COUVERTURE

- 1.1 Généralités
  - 1.1.1 Méthodes de collecte
  - 1.1.2 Études spéciales sur la couverture
- 1.2 Questionnaire et instructions

#### 2. DÉPOUILLEMENT

- 2.1 Généralités
  - 2.1.1 Dépouillement régional
  - 2.1.2 Imagerie
  - 2.1.3 Vérification interactive
  - 2.1.4 Codage automatisé
  - 2.1.5 Contrôle et imputation
    - 2.1.5.1 Généralités
    - 2.1.5.2 Étude sur la classification des logements (ÉCL)
    - 2.1.5.3 Pondération
- 2.2 Mobilité et migration - Pré-dépouillement
  - 2.2.1 Codage de la mobilité
  - 2.2.2 Codage manuel
  - 2.2.3 Localités de même nom
  - 2.2.4 Contrôle de qualité
- 2.3 Mobilité et migration - Dépouillement
  - 2.3.1 Stratification
  - 2.3.2 Contrôle et imputation

#### 3. ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

- 3.1 Généralités
- 3.2 Mobilité 5 ans et 1 an
  - 3.2.1 Évaluation des données
  - 3.2.2 Effet du contrôle et de l'imputation
  - 3.2.3 Évaluation et comparaison avec d'autres sources de données
  - 3.2.4 Comparaison avec d'autres sources de données

#### 4. COMPARABILITÉ CHRONOLOGIQUE

- 4.1 Comparabilité des données sur la mobilité avec celles des recensements antérieurs
- 4.2 Modifications touchant le traitement

#### 5. CONCLUSION

### **ANNEXES**

Annexe A. Glossaire

Annexe B. Produits et services du recensement de 2001

## BIBLIOGRAPHIE

# Introduction

Le recensement de 2001 a nécessité la participation de l'ensemble de la population canadienne, soit environ 30 millions de personnes réparties sur un territoire couvrant 9 millions de kilomètres carrés. Une entreprise de cette envergure a constitué un énorme défi à relever. Même si des normes de qualité rigoureuses régissent la collecte et le traitement des données, et malgré les efforts déployés afin de réduire la non-réponse, à l'aide des communications notamment, il est impossible de supprimer toutes les erreurs. Bien que ce terme ne signifie pas nécessairement que des fautes ont été commises, certains éléments d'erreur sont inévitables compte tenu des décisions prises afin de limiter les coûts du recensement.

Statistique Canada s'est engagé à expliquer les méthodes et les concepts utilisés pour recueillir et pour traiter les données; il doit en outre renseigner les utilisateurs sur la qualité des données produites, ainsi que sur d'autres caractéristiques des données qui pourraient limiter leur utilité ou leur interprétation. Le présent rapport vise à informer les utilisateurs de la complexité des données et des problèmes susceptibles d'influer sur la façon de les utiliser. Il explique le cadre théorique et les définitions ayant servi à recueillir les données, ainsi que les circonstances inhabituelles pouvant avoir une incidence sur la qualité des données. Par ailleurs, il traite la saisie des données, le contrôle et l'imputation, ainsi que la comparabilité chronologique des données.

La série des **Rapports techniques du recensement de 2001** comprend 16 rapports portant sur les variables du Recensement de la population de 2001, ainsi que sur la *Couverture et l'Échantillonnage et la pondération*.

Le présent rapport porte sur la mobilité et la migration. Il a été préparé par la Division de la démographie, avec le concours du personnel de la Division des opérations du recensement et de la Division des méthodes d'enquêtes sociales.

Les utilisateurs trouveront des renseignements supplémentaires sur les concepts, les variables et la géographie du recensement dans le [Dictionnaire du recensement de 2001](#) (n° 92-378-XIF au catalogue), de même qu'un aperçu des différentes étapes du recensement dans [Le recensement de 2001 en bref](#) (n° 92-379-XIF au catalogue).

# 1. Collecte des données et couverture

Cette étape du processus du recensement vise à faire en sorte que les quelque 11,8 millions de ménages du Canada soient dénombrés. Le recensement vise l'ensemble de la population du Canada, qui comprend les citoyens canadiens (par naissance ou par naturalisation), les immigrants reçus et les résidents non permanents ainsi que les membres de leur famille vivant avec eux. Les résidents non permanents sont les personnes au Canada qui sont titulaires d'un permis de travail, d'un permis de séjour pour étudiants ou d'un permis ministériel, ou qui revendiquent le statut de réfugié, ainsi que les membres de leur famille qui vivent avec eux.

Le recensement dénombre également les citoyens canadiens et les immigrants reçus qui sont temporairement à l'extérieur du pays le jour du recensement. Il s'agit, par exemple, des fonctionnaires fédéraux et provinciaux en poste à l'extérieur du Canada, du personnel des ambassades canadiennes à l'étranger, des membres des Forces armées canadiennes en poste à l'étranger et des Canadiens qui se trouvent à bord de navires marchands. En raison du dénombrement des personnes se trouvant à l'extérieur du pays, le recensement du Canada est un recensement *de jure* modifié.

## 1.1 Généralités

### 1.1.1 Méthodes de collecte

Pour assurer la meilleure couverture possible, le pays est divisé en petits secteurs géographiques appelés secteurs de dénombrement (SD). Chaque recenseur est responsable d'au moins un SD. Le nombre optimal de ménages dans un SD varie de 175 en région rurale à 600 en région urbaine. Au recensement de 2001, on comptait 42 851 secteurs de dénombrement au Canada, et 38 000 personnes ont été affectées à la collecte des données.

En 2001, environ 98 % des ménages ont été recensés selon la méthode de l'autodénombrement. Aux termes de cette méthode, un recenseur livre un questionnaire à chaque ménage au cours des deux semaines précédant le jour du recensement et un adulte ou un membre responsable du ménage est invité à remplir le questionnaire pour tous les membres du ménage, puis à le retourner dans une enveloppe-réponse.

Par ailleurs, environ 2 % des ménages ont été dénombrés par interview lors du recensement de 2001. Selon cette méthode, un recenseur visite le ménage et remplit lui-même un questionnaire pour le ménage par interview. Cette méthode est normalement utilisée dans les régions éloignées et nordiques du pays, de même que dans la plupart des réserves indiennes. Elle est en outre utilisée dans certaines régions urbaines où l'on estime qu'il existe une forte probabilité que les répondants ne retournent pas leur questionnaire.

### 1.1.2 Études spéciales sur la couverture

Comme il est pour ainsi dire impossible d'obtenir une couverture complète (100 %) lors d'une enquête d'une telle envergure, la collecte des données a fait l'objet d'un certain nombre de vérifications. Des études visent à mesurer l'ampleur des erreurs de couverture qui se produisent lorsque des logements ou des personnes sont omis, dénombrés à tort ou comptés deux fois. Il s'agit de la vérification des logements inoccupés, de la contre-vérification des dossiers et de l'étude sur le surdénombrement. On se penche sur ces études dans le rapport technique du recensement de 2001 sur la *Couverture* (n° 92-394-XIF au catalogue), prévu en décembre 2004.

## 1.2 Questionnaire et instructions

### Mobilité – Lieu de résidence 5 ans auparavant

La mobilité est déterminée d'après le lien entre le domicile habituel d'une personne le jour du recensement et son domicile habituel cinq ans plus tôt. Il s'agit d'une **personne n'ayant pas déménagé** si son domicile n'a pas changé dans l'intervalle; sinon, il s'agit d'une personne ayant déménagé. Cette catégorisation correspond à la mobilité (5 ans auparavant). Dans la catégorie des personnes ayant déménagé, on peut également distinguer les **non-migrants** et les **migrants**; cette distinction correspond au **statut migratoire**.

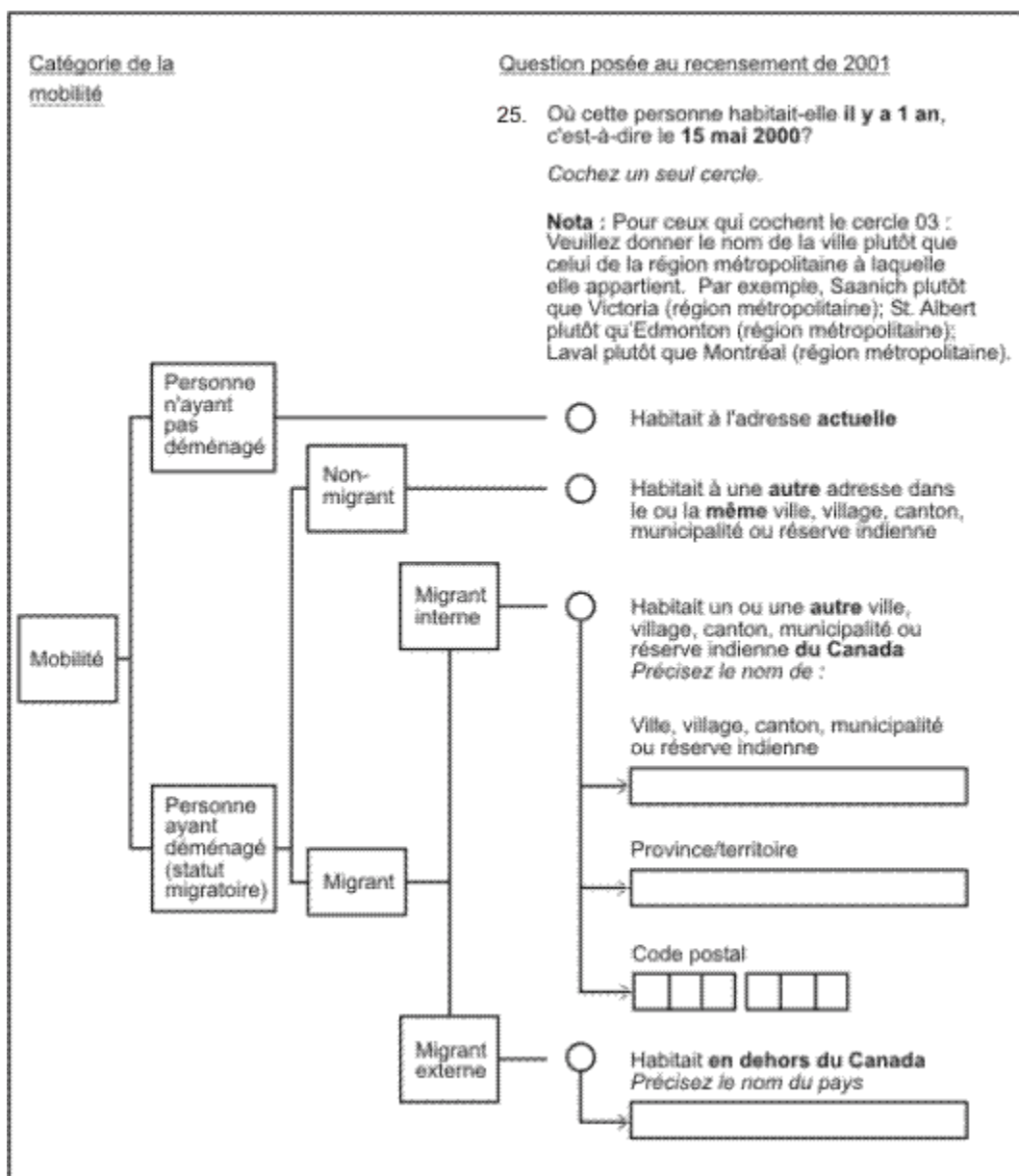
Les **personnes n'ayant pas déménagé** sont celles qui, le jour du recensement, demeuraient à la même adresse que celle où elles résidaient cinq ans plus tôt.

Les **personnes ayant déménagé** sont celles qui, le jour du recensement, demeuraient à une autre adresse que celle où elles résidaient cinq ans plus tôt.

Les **non-migrants** sont des personnes ayant déménagé qui, le jour du recensement, demeuraient à une autre adresse **mais** dans la même subdivision de recensement (SDR) que celle où elles résidaient cinq ans plus tôt.

Les **migrants** sont des personnes ayant déménagé qui, le jour du recensement, demeuraient dans une SDR autre que celle où elles résidaient cinq ans plus tôt (**migrants internes**) ou qui résidaient à l'extérieur du Canada cinq ans plus tôt (**migrants externes**).

Figure 1. Liens entre la catégorie de la mobilité et la question du recensement de 2001 sur le lieu de résidence cinq ans auparavant



### Mobilité – Lieu de résidence 1 an auparavant

La mobilité est déterminée d'après le lien entre le domicile habituel d'une personne le jour du recensement et son domicile habituel un an plus tôt. Il s'agit d'une **personne n'ayant pas déménagé** si son domicile n'a pas changé dans l'intervalle; sinon, il s'agit d'une **personne ayant déménagé**. Cette catégorisation correspond à la mobilité (1 an auparavant). Dans la catégorie des personnes ayant déménagé, on peut également distinguer les **non-migrants** et les **migrants**; cette distinction correspond au **statut migratoire**.



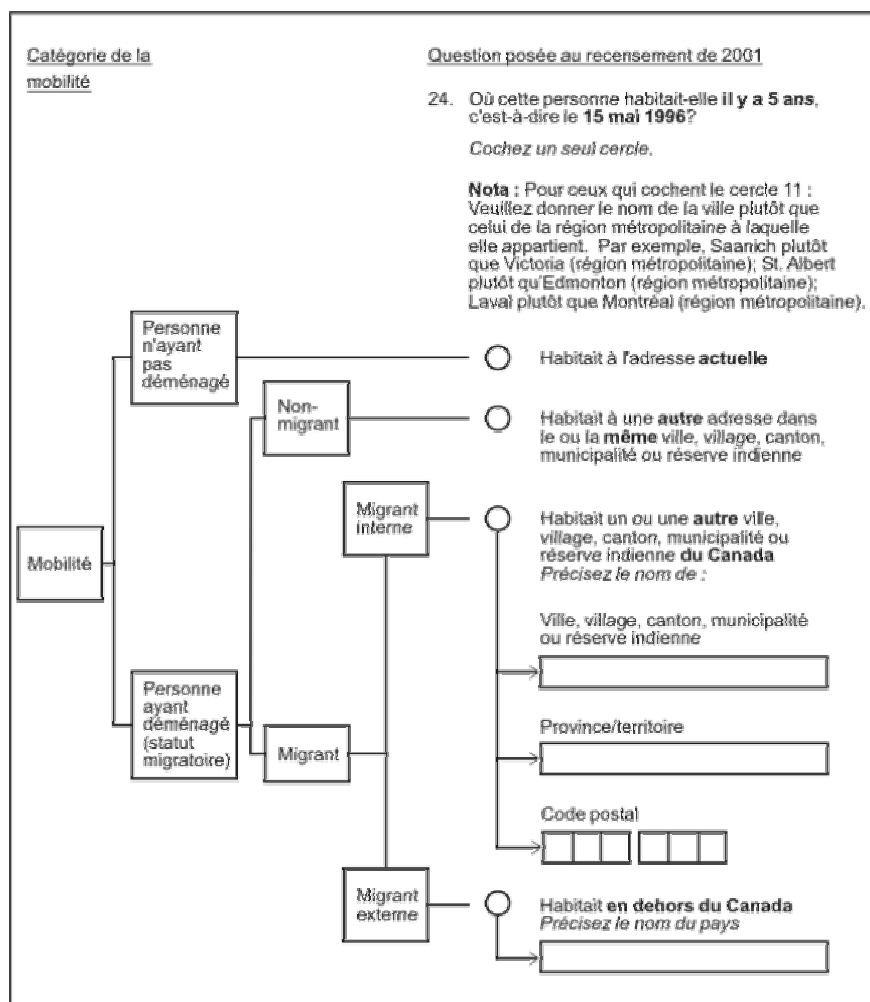
Les **personnes n'ayant pas déménagé** sont celles qui, le jour du recensement, demeuraient à la même adresse que celle où elles résidaient un an plus tôt.

Les **personnes ayant déménagé** sont celles qui, le jour du recensement, demeuraient à une autre adresse que celle où elles résidaient un an plus tôt.

Les **non-migrants** sont des personnes ayant déménagé qui, le jour du recensement, demeuraient à une autre adresse **mais** dans la même subdivision de recensement (SDR) que celle où elles résidaient un an plus tôt.

Les **migrants** sont des personnes ayant déménagé qui, le jour du recensement, demeuraient dans une SDR autre que celle où elles résidaient un an plus tôt (**migrants internes**) ou qui résidaient à l'extérieur du Canada un an plus tôt (**migrants externes**).

**Figure 2. Liens entre la catégorie de la mobilité et la question du recensement de 2001 sur le lieu de résidence un an auparavant**



## 2. Dépouillement

Cette étape du processus du recensement consiste à assurer le dépouillement de tous les questionnaires remplis, depuis la saisie des données jusqu'à la constitution d'une base de données d'extraction exacte et complète. La base de données finale a été transférée au Projet d'évaluation de la qualité des données, en vue de la détermination de la qualité globale des données, et au Projet de la diffusion, en vue de la production et de la commercialisation des produits et services du recensement de 2001. En 2001, cette étape visait en outre la création d'un système d'extraction d'images donnant accès aux images de tous les questionnaires et de tous les registres des visites, de façon à éliminer la manutention de milliers de boîtes et de documents papier lors des processus subséquents nécessitant la consultation de l'original des formules du recensement, comme lors des recensements antérieurs.

### 2.1 Généralités

#### 2.1.1 Dépouillement régional

L'équipe du dépouillement régional était responsable du codage manuel des réponses relatives à l'industrie et à la profession ainsi que de la saisie de l'information figurant dans les questionnaires en format électronique pour les systèmes de traitement ultérieurs. Étant donné l'énorme volume de questionnaires et d'information à saisir (plus de 4 milliards de frappes), la tâche du dépouillement régional confié le travail à l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC), anciennement Revenu Canada, depuis 1981. Ce partenariat permet à l'équipe du recensement de réaliser des économies en mettant à profit le personnel qualifié et l'infrastructure déjà en place à l'ADRC. Lors du recensement de 2001, environ 2 800 employés de l'ADRC ont prêté le serment d'office et de discrétion prévu par la *Loi sur la statistique* en vue d'effectuer les tâches du recensement conformément aux mêmes règles et règlements que les employés de Statistique Canada.

Une fois les activités de collecte relatives à un secteur de dénombrement (SD) terminées, les questionnaires, les cartes géographiques et les registres des visites connexes étaient acheminés dans des boîtes de SD des sous-sections de collecte sur le terrain vers un des huit centres fiscaux de l'ADRC désignés du pays.

La première étape consistait à préparer les questionnaires remplis en vue de la saisie des données. Traditionnellement, elle avait pour objet d'attribuer manuellement des codes aux réponses en lettres fournies par les répondants. En 2001, la plupart des réponses en lettres étaient converties en codes par des systèmes automatisés (voir la [section 2.1.4](#)). Les seules réponses en lettres devant être codées manuellement lors du recensement de 2001 étaient celles du questionnaire complet portant sur les questions relatives à l'industrie et la profession. Des travaux de recherche ont été entrepris en vue d'automatiser le codage de ces réponses et on s'attend à disposer d'un système opérationnel pour le recensement de 2006.

Les réponses aux questions sur l'industrie ont été codées à l'ADRC conformément au Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), que Statistique Canada utilise comme document normatif depuis quelques années. Le SCIAN a été élaboré afin de fournir au Canada, aux États-Unis et au Mexique un cadre de référence commun pour la production de statistiques sur l'industrie dans le contexte de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Cela représente une modification au codage des réponses relatives à l'industrie qui, lors du recensement de 1996, avaient été codées à l'aide de la Classification type des industries (CTI) de 1980. Afin de permettre l'établissement de comparaisons longitudinales, les réponses à la question sur l'industrie du recensement de 2001 sont également codées d'une façon plus automatisée conformément à la CTI de 1980 dans le cadre du codage automatisé (voir la [section 2.1.4](#)).

Une fois que les questionnaires avaient été reçus et enregistrés à un des centres fiscaux de l'ADRC et que les codes d'industrie et de profession avaient été attribués, l'étape suivante consistait à trier, étiqueter et mettre en lots les questionnaires en vue de la saisie des données. L'étiquette apposée sur chacun des questionnaires portait un numéro de séquence unique destiné à permettre de contrôler le cheminement du questionnaire tout au long des opérations à l'ADRC. Pour la première fois, l'étiquette comportait aussi un code à barres ayant pour objet de faciliter le balayage du questionnaire lors de la tâche de l'imagerie (voir la [section 2.1.2](#)).

Les données étaient ensuite saisies principalement au clavier de terminaux de l'ordinateur central. Afin de vérifier la précision de l'opération de saisie, on saisissait de nouveau les données d'un échantillon de questionnaires dont les données avaient déjà été saisies, et des statistiques sur le contrôle de la qualité étaient produites en comparant entre eux les deux ensembles de données saisies.

Au fur et à mesure de leur saisie, les données étaient transmises en temps réel sur des lignes de communication dédiées à l'ordinateur de l'ADRC à Ottawa. À l'intérieur d'un délai de 24 heures, les données étaient ensuite transférées sur des cartouches magnétiques qui étaient livrées par un transporteur cautionné à Statistique Canada, où elles étaient chargées dans l'ordinateur central. Les questionnaires étaient enfin rassemblés dans leurs boîtes de SD en vue de leur expédition au centre de dépouillement de Statistique Canada à Ottawa.

## 2.1.2 Imagerie

Lors des recensements antérieurs, les étapes du dépouillement qui nécessitaient la consultation des questionnaires et des registres des visites se faisaient à l'aide des documents papier. En 2001, on a éliminé la nécessité de manipuler les documents papier en créant (par balayage) une image électronique de tous les questionnaires et registres des visites dès leur réception au centre de dépouillement du recensement en provenance des centres fiscaux de l'ADRC. Le personnel des opérations ultérieures pouvait ensuite accéder aux images des questionnaires et des registres des visites à l'aide d'un système d'extraction d'images, plutôt que d'avoir à utiliser les documents papier.

À leur arrivée au centre de dépouillement du recensement de 2001, les boîtes de SD étaient enregistrées et les documents étaient préparés en vue du balayage. Étant donné que les questionnaires et les registres des visites se présentaient sous forme de brochures, il fallait les découper en feuilles détachées pour les passer dans les scanners. Après le découpage, il fallait, dans le cas des questionnaires 2A qui étaient constitués de deux questionnaires (un en français et un en anglais) collés ensemble, séparer la partie du questionnaire vierge de la partie du questionnaire rempli. Les objets qui nuisent au processus de l'imagerie (comme les agrafes) devaient aussi être enlevés. Les questionnaires étaient ensuite mis en lots par SD en vue du balayage.

Les images électroniques des 13 millions de documents ont été créées à l'aide de 15 scanners à haute vitesse fonctionnant cinq jours par semaine, pendant deux quarts de travail par jour. L'identificateur géographique nécessaire pour identifier chacune des images de document était automatiquement attribué à partir du code à barres figurant sur l'étiquette apposée lors des opérations de saisie des données à l'ADRC (voir la [section 2.1.1](#)). Un contrôle qualitatif était effectué afin de vérifier que chaque document comportait le nombre approprié de pages et que le nombre de questionnaires de chaque type était exact pour chacun des SD. Une opération spéciale était prévue afin de résoudre les problèmes qui se posaient. Les images étaient alors enregistrées sur des disques optiques à des fins de consultation ultérieure et d'archivage. Lorsque les questionnaires étaient balayés, les images étaient aussi conservées sur une mémoire cache magnétique afin qu'on puisse y avoir accès immédiatement pour les besoins des activités de la tâche de vérification interactive (voir la [section 2.1.3](#)).

Les disques optiques sur lesquels sont enregistrées les images sont conservés dans un endroit sûr, où ils ne peuvent être consultés que par les employés dûment autorisés de Statistique Canada.

### 2.1.3 Vérification interactive

L'objectif principal de la vérification interactive était d'identifier et de corriger les erreurs dans les données dont la résolution exigeait de se référer aux images des questionnaires et/ou des registres des visites. Les données saisies étaient soumises à un ensemble détaillé de règles de vérification pour identifier des erreurs telles que des personnes manquantes ou comptées plus d'une fois dans un ménage; un dénombrement incorrect des résidents étrangers ou temporaires; des ménages associés aux mauvais questionnaires; ou une mauvaise classification de ménages comme occupés ou inoccupés. Un examen exhaustif de l'information des formules associées à chacun des problèmes était effectué pour déterminer la correction appropriée. Dans certains cas il fallait ajouter et/ou éliminer des personnes ou des ménages; par conséquent, ce processus avait une incidence sur les chiffres de population produits par le recensement.

Lorsque les cartouches renfermant les données étaient reçues de l'ADRC, elles étaient chargées sur les ordinateurs de Statistique Canada en vue de la vérification interactive. Une série de contrôles structurels étaient alors exécutés, surtout pour vérifier les renseignements inscrits par le recenseur sur la page couverture des questionnaires. Ces contrôles avaient entre autres pour objet d'apparier les types de questionnaire et les types de ménage, de contre-vérifier le nombre de questionnaires, de contre-vérifier le nombre de personnes dénombrées et de vérifier si les identificateurs géographiques étaient bien uniques. Les données sur le revenu étaient aussi soumises à certains contrôles visant à déceler les anomalies et à les soumettre aux spécialistes des données sur le revenu.

Tous les contrôles étaient effectués par SD. Les erreurs étaient balisées, puis corrigées en se reportant aux images des questionnaires et des registres des visites du SD visé. Les corrections apportées aux données électroniques étaient faites à l'aide d'un système interactif sur micro-ordinateur. Certaines corrections étaient également notées sur les images de questionnaire à l'aide d'un processus appelé « annotation ».

Une fois que la boîte de SD avait été soumise à tous ces contrôles, on procédait à une vérification manuelle et automatique du numéro d'îlot transcrit par le recenseur de la carte de SD au questionnaire et au registre des visites.

Un programme national des îlots géographiques a été mis en œuvre pour la première fois en 2001. Un îlot est fondamentalement le plus petit secteur dont tous les côtés sont délimités par des rues ou des routes, des lacs et des cours d'eau. Dans les centres urbains, les îlots correspondent en général aux pâtés de maisons. Dans les régions rurales, ils forment des secteurs beaucoup plus vastes, mais toujours délimités par des traits identifiables sans être fractionnés par aucun trait important. Les îlots sont regroupés afin de former des SD, qui sont utilisés pour les besoins de la collecte des données, et des aires de diffusion (AD), qui sont utilisées pour les besoins de la diffusion des produits et services du recensement.

Pendant les opérations de collecte sur le terrain, au moment de livrer un questionnaire à chacun des logements de son SD, le recenseur inscrivait le nom de la personne (si possible) et l'adresse dans son registre des visites. Au même moment, le recenseur transcrivait sur le questionnaire le numéro de la ligne correspondante dans le registre des visites (RV) – numéro qui servait d'identificateur unique du logement – puis transcrivait dans le RV et sur le questionnaire le numéro d'îlot figurant sur la carte. Ces numéros d'îlot ont ensuite été saisis avec les autres données afin que tous les logements du Canada puissent être associés à un îlot.

La dernière étape de la vérification interactive consistait à reformater les données et à les acheminer aux dernières étapes du dépouillement, c.-à-d. le codage automatisé ainsi que le contrôle et l'imputation.

La vérification interactive prévoit aussi un dépouillement spécial afin d'assurer que les Canadiens qui résidaient à l'extérieur du Canada le jour du recensement (personnes à bord des navires de la garde

côtière, des navires de guerre et des navires marchands battant pavillon canadien, membres du personnel diplomatique et membres des Forces armées) ont été dénombrés.

## 2.1.4 Codage automatisé

Le codage automatisé consistait à convertir en codes les réponses en lettres saisies sur les questionnaires complets lors du dépouillement régional (voir la [section 2.1.1](#)), à l'aide d'un fichier de référence automatisé contenant des séries de mots ou d'expressions correspondants. Bien que la majorité des réponses en lettres puissent être codées de façon entièrement automatique, certaines réponses ne peuvent être appariées. Des systèmes de codage interactifs exclusifs sont prévus pour aider des codeurs ayant reçu une formation spéciale et des spécialistes à attribuer un code approprié à toutes les réponses non appariées en examinant les réponses données à d'autres questions et les réponses données par les autres membres du ménage. Ont été soumises au codage automatisé les réponses en lettres aux questions suivantes du questionnaire complet (2B) :

- lien avec la Personne 1;
- langue parlée à la maison;
- langues non officielles;
- première langue apprise dans l'enfance (langue maternelle);
- langues utilisées au travail (nouvelle question en 2001);
- lieu de naissance;
- lieu de naissance des parents (nouvelle question en 2001);
- citoyenneté;
- origine ethnique (ascendance);
- groupe de population;
- bande indienne/première nation;
- lieu de résidence 1 an auparavant;
- lieu de résidence 5 ans auparavant;
- principal domaine d'études;
- religion (question posée pour la dernière fois en 1991);
- lieu de travail;
- industrie selon la CTI de 1980 (première fois en 2001 pour le codage automatisé).

Une fois que toutes les réponses associées à une variable avaient été codées, les données étaient acheminées à l'étape du contrôle et de l'imputation.

## 2.1.5 Contrôle et imputation

### 2.1.5.1 Généralités

Les données recueillies lors de toute enquête comportent des omissions ou des incohérences. Ces erreurs peuvent survenir lorsque les répondants fournissent des réponses incorrectes ou incomplètes aux questions ou encore lors du traitement. Par exemple, un répondant peut être réticent à répondre à une question, peut ne pas se rappeler la bonne réponse ou peut mal comprendre la question. De son côté, le personnel du recensement peut coder les réponses incorrectement ou peut faire d'autres types d'erreurs au cours du traitement.

Avant d'être soumis au contrôle et à l'imputation, les questionnaires ont fait l'objet de contrôles manuels spécifiques lors de la collecte. Le personnel sur le terrain les a passés en revue afin de vérifier si des réponses étaient manquantes ou s'il y avait des réponses multiples inacceptables. Les problèmes relevés ont alors été résolus en communiquant avec les répondants pour obtenir l'information désirée. Après la collecte, des contrôles structurels de base ont été appliqués par l'équipe de la tâche de la vérification interactive (voir la [section 2.1.3](#)), en se reportant, au besoin, aux images des questionnaires et des registres des visites.

L'épuration définitive des données, faite à l'étape du contrôle et de l'imputation, a été presque entièrement automatisée. Elle consistait à appliquer une série de règles de contrôle détaillées, qui permettaient de repérer les réponses manquantes ou incohérentes. Ces dernières étaient la plupart du temps corrigées en modifiant par imputation la valeur du plus petit nombre de variables possible. L'imputation était faite à l'aide des méthodes dites « déterministe » et/ou « 'hot deck' à changements minimaux ». L'imputation déterministe consiste à corriger les erreurs en inférant la valeur appropriée à partir des réponses à d'autres questions. Quant à l'imputation « 'hot deck' à changements minimaux », on choisit un enregistrement qui comporte un certain nombre de caractéristiques communes à celles de l'enregistrement qui contient une erreur. On emprunte les données de cet enregistrement « donneur » et on les utilise pour changer le plus petit nombre possible de variables nécessaires pour résoudre tous les rejets au contrôle.

Deux systèmes automatisés différents ont été utilisés pour mener à bien ce traitement.

Le système NIM (*Nearest-neighbour Imputation Method*), qui a été élaboré en vue du recensement de 1996 pour faire le contrôle et l'imputation des caractéristiques démographiques de base telles que l'âge, le sexe, l'état matrimonial, l'union libre et le lien avec la Personne 1, a été amélioré en vue du recensement de 2001 et implanté dans un système appelé SCANCIR (*Système Canadien de Contrôle et Imputation du Recensement*). Il permet maintenant d'effectuer le contrôle et l'imputation d'autres variables telles que le lieu de travail, le mode de transport et la mobilité. Tout comme en 1996, le système SCANCIR permettait de soumettre les réponses à des contrôles plus détaillés et exacts, tout en préservant les réponses grâce à la méthode d'imputation « 'hot deck' à changements minimaux ».

Le système SPIDER (*System for Processing Instructions from Directly Entered Requirements*), qui a été utilisé pour traiter les autres variables du recensement telles que la langue maternelle, le logement ou le revenu, permet de traduire les exigences des agents spécialisés, déterminées au moyen de tables de décision logique, en modules exécutables. SPIDER fait appel aux imputations déterministe et « hot deck ».

### 2.1.5.2 Étude sur la classification des logements (ÉCL)

L'Étude sur la classification des logements consiste à prendre un échantillon, lors de la collecte, de logements ayant été trouvés inoccupés ou de logements dont le ménage était absent. Plus tard, l'ÉCL retourne à ces logements pour déterminer s'ils étaient occupés ou non le jour du recensement, ou s'ils n'auraient pas dû être inscrits parce qu'ils ne correspondaient pas à la définition d'un « logement » aux fins du recensement. Si un logement est occupé, un de deux ajustements distincts sont faits dans la base de données du recensement. Si le logement est inscrit comme étant inoccupé le jour du recensement, on applique alors une technique d'estimation faisant appel à des « additions aléatoires », afin d'ajouter des logements et des personnes dans la base de données du recensement. Au recensement de 2001, 111 628 ménages et 222 720 personnes ont ainsi été ajoutés dans la base de données, afin de tenir compte du nombre estimatif de personnes vivant dans des logements inoccupés. Le deuxième ajustement concerne les ménages absents. Leur nombre a été ajusté en attribuant, dans la base de données du recensement, une nouvelle taille de ménage pour tous les logements qui comptaient un ménage absent. Au total, 143 681 ménages et 317 587 personnes ont été ajoutés à la base de données du recensement en raison de cet ajustement.

### 2.1.5.3 Pondération

On a recueilli des renseignements sur l'âge, le sexe, l'état matrimonial, l'union libre, la langue maternelle et le lien avec la Personne 1 auprès de toute la population. Cependant, la majeure partie des renseignements du recensement proviennent d'un échantillon de 20 % de la population. On a employé la pondération pour reporter, après le contrôle et l'imputation, l'information fournie par l'échantillon à l'ensemble de la population.

La méthode de pondération a fourni, à partir des données-échantillon, des estimations qui étaient entièrement représentatives. Au recensement de 2001, on a fait appel à une technique que l'on appelle estimation de calibrage ou de régression. Cette procédure consiste à ajuster des coefficients de pondération initiaux égalant environ 5 par le plus petit nombre possible permettant de faire correspondre le plus près les estimations échantillonnales (p. ex., nombre d'hommes ou de personnes âgées de 15 à 19 ans) aux chiffres de population établis pour l'âge, le sexe, l'état matrimonial, l'union libre et la taille du ménage.

Une fois les données invalides et manquantes corrigées, elles ont été transférées dans les bases de données d'extraction nationales définitives en vue de la réalisation d'études sur la qualité des données et de la diffusion.

## 2.2 Mobilité et migration – Pré-dépouillement

### 2.2.1 Codage de la mobilité

Les questions de mobilité renferment quatre champs qui nécessitent l'utilisation du codage automatisé. Les quatre variables à coder sont :

1. lieu de résidence 1 an à l'intérieur du Canada;
2. lieu de résidence 1 an à l'extérieur du Canada;
3. lieu de résidence 5 ans à l'intérieur du Canada;
4. lieu de résidence 5 ans à l'extérieur du Canada.

Le codage des variables de mobilité à l'intérieur du Canada consiste à convertir les noms de localités en codes numériques de sept chiffres de la Classification géographique type (CGT)<sup>4</sup>. « La CGT est la classification officielle utilisée à Statistique Canada pour trois genres de régions géographiques : provinces et territoires, divisions de recensement (DR) et subdivisions de recensement (SDR). Elle fournit des codes numériques uniques de ces régions géographiques qui constituent une structure hiérarchique. »

Le codage des variables de mobilité à l'extérieur du Canada consiste à convertir les noms de pays en codes numériques de trois chiffres. Contrairement à la CGT, les codes numériques utilisés pour coder les pays ne correspondent à aucune structure officielle. Chacun des codes utilisés correspond à un pays. Les codes de pays utilisés étaient identiques à ceux utilisés pour le codage de la variable « Lieu de naissance ».

Les réponses écrites sont codées en lot ou manuellement. Le codage en lot consiste en un appariement exact des réponses écrites en fonction de fichiers de référence détaillés. Les réponses non appariées sont envoyées au codage manuel où des codeurs assignent un code à chaque réponse.

Au total, plus de 1,3 million de réponses écrites ont été codées dans cette opération. Comme l'indique le [tableau 1](#) ci-dessous, le taux d'appariement des réponses sur le lieu de résidence 1 an auparavant à



l'intérieur du Canada était de 66,7 % et de 68,7 % pour le lieu de résidence 5 ans auparavant. Un tiers du nombre total de réponses écrites « à l'intérieur du Canada » a donc été codé lors du codage manuel.

**Tableau 1. Codage automatisé des variables de migration, recensement de 2001**

Variables	Réponses codées par le système	Réponses codées manuellement	Total	Taux d'appariement du système	Taux d'erreur du système (%)
5 ans à l'intérieur du Canada	589 581	268 066	857 647	68,7 %	
5 ans à l'extérieur du Canada	158 170	13 235	171 405	92,3 %	
5 ans - Total	747 751	281 301	1 029 052	72,7 %	
1 an à l'intérieur du Canada	204 771	102 462	307 233	66,7 %	
1 an à l'extérieur du Canada	49 380	4 604	53 984	91,5 %	
1 an - Total	254 151	107 066	361 217	70,4 %	
Total des variables de mobilité	1 001 902	388 367	1 390 269	72,1%	
Total des variables socioculturelles	30 590 059	1 768 630	32 358 689	94,5%	
Total des variables autocodées	32 811 182	3 175 112	35 986 294	91,2%	
Total des variables à l'intérieur du Canada					1,07
Total des variables à l'extérieur du Canada					1,13

**Source :** Rapport de l'état d'avancement du projet de codage automatisé en date du 21 novembre 2001.

Dans le cas du codage des réponses « à l'extérieur du Canada », le taux d'appariement était de 91,5 % pour la catégorie « 1 an auparavant » et de 92,3 % pour la catégorie « 5 ans auparavant ». Moins de 10 % des réponses ont été référées au codage manuel.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la différence entre les taux d'appariement à l'intérieur et à l'extérieur du Canada. La grande variété des noms de lieux officiels et non officiels au Canada et le volume de réponses font en sorte que le taux d'appariement des variables à l'intérieur du Canada est toujours inférieur au taux d'appariement à l'extérieur du Canada.

Le taux d'erreur combiné du système pour les variables à l'intérieur du Canada était de 1,07 %, alors que celui pour les variables à l'extérieur du Canada était de 1,13 %.

## 2.2.2 Codage manuel

Plusieurs types de réponses ne sont pas appariées lors du codage en lot. Deux raisons expliquent le non-appariement :



- le caractère incomplet du fichier de référence;
- les erreurs d'orthographe dans la réponse.

Le fichier de référence peut s'avérer être incomplet dans le cas où le répondant inscrit un nom de ville non officiel mais usuel, par exemple, « la petite bourgogne » (Montréal), « Mechanicsville » (Ottawa), « Wrightville » (Hull), etc. Le fichier peut aussi être incomplet dans le cas où les réponses écrites n'ont pas été saisies telles qu'anticipées lors du développement du fichier de référence. Par exemple, si dans les règles de saisie on demande aux commis d'abrégier le nom de la province et que la règle n'est pas suivie, les réponses avec un nom de province non abrégée ne seront pas appariées étant donné que le fichier de référence a été développé en se basant sur les règles de saisies.

Les erreurs d'orthographe sont aussi une autre raison du non-appariement des réponses. Le codage automatisé des réponses étant basé sur un appariement exact entre la réponse écrite et le fichier de référence, la moindre différence entraîne un non-appariement. On peut aussi ajouter à ces raisons les abréviations. Bon nombre de répondants utilisent des abréviations pour identifier la localité/ville où ils demeuraient 1 an ou 5 ans auparavant. Parmi les abréviations les plus utilisées, on retrouve HFX pour Halifax, KIT pour Kitchener et PTBO pour Peterborough.

### **2.2.3 Localités de même nom**

Le vaste éventail des noms de lieux (officiels et non officiels) fait en sorte que plusieurs localités portent le même nom. Afin de pallier ce problème, des codes temporaires ou pseudo-codes sont créés pour coder ces cas. Chaque enregistrement ayant un code temporaire se voit réassigner un code de la CGT unique à l'étape « Contrôle et imputation ». Ces codes sont basés sur la fréquence du nom de lieu et sur la population de chaque unité lors du recensement précédent.

Le fichier de référence utilisé en 2001 comportait près de 1 000 pseudo-codes pour coder les localités de même nom. Parmi les noms de localité de même nom les plus souvent utilisés, on retrouve Langley, C.-B.; Cornwall, Ont.; Magog, Qc; North Vancouver, C.-B. et Cambridge, Ont.

### **2.2.4 Contrôle de qualité**

La qualité du codage est contrôlée avec un module de contrôle de qualité. Celui-ci permet de mesurer les taux d'erreurs du système et des codeurs manuels. Ce processus consiste en un recodage d'échantillons de réponses tirés de lots de phrases déjà codées. Chaque échantillon de phrases est recodé par un autre codeur que celui qui a codé le lot en question. Toutes les différences entre les deux codes assignés étaient réévaluées par un codeur expert. L'erreur était ensuite attribuée au codeur fautif. Ainsi, la performance de chaque codeur est évaluée tout au long de la production. En 2001, les taux d'erreurs des codeurs manuels étaient inférieurs à 2 %, ce qui est comparable à ceux observés en 1996.

## **2.3 Mobilité et migration – Dépouillement**

### **2.3.1 Stratification**

Le but de la stratification est de regrouper la population en strates ou sous-groupes ayant le même genre de comportement migratoire. Les unités de traitement sont divisées en groupes distincts. La division s'effectue sur la base des caractéristiques qui diffèrent d'une famille à l'autre. Ces caractéristiques sont les critères de stratification et chaque groupe de familles ainsi formé constitue une strate. Les critères de stratification sont définis par les restrictions imposées sur le choix des donneurs, par la nature des règles de contrôle utilisées et enfin par le format des unités de traitement.

La hiérarchie présentée ci-dessous est respectée par tous les modules qui font appel au SCANCIR.

Six strates ont été créées :

- une personne vivant dans un ménage collectif (non institutionnel) ou une personne hors famille de recensement dans un ménage privé ou un parent avec un ou plusieurs enfants de moins de 15 ans dans un ménage privé;
- un couple de deux adultes vivant ensemble, sans aucun enfant, dans un ménage privé ou deux parents avec seulement des enfants de moins de 15 ans dans un ménage privé;
- un parent vivant seul avec un seul enfant de 15 ans et plus dans un ménage privé et possiblement avec des enfants de moins de 15 ans;
- deux parents vivant ensemble avec un seul enfant de 15 ans et plus dans un ménage privé et possiblement avec des enfants de moins de 15 ans;
- un parent vivant avec au moins deux enfants de 15 ans et plus dans un ménage privé et possiblement avec des enfants de moins de 15 ans;
- deux parents vivant avec au moins deux enfants de 15 ans et plus dans un ménage privé et possiblement avec des enfants de moins de 15 ans.

### 2.3.2 Contrôle et imputation

Deux systèmes ont été utilisés pour le contrôle et l'imputation. D'une part, le « *System for Processing Instructions from Directly Entered Requirements (SPIDER)* » a été utilisé pour les modules de pré-dérivation et de post-dérivation. D'autre part, le Système canadien de contrôle et d'imputation du recensement (SCANCIR) a été utilisé pour la première fois pour l'imputation par donneur des réponses cochées et des réponses écrites.

Au recensement de 2001, le traitement s'est fait en 11 modules : trois modules de pré-traitement, quatre modules d'imputation, deux modules de traitement intermédiaire et deux modules de post-traitement. La nouvelle particularité du système de traitement est que les réponses cochées et les réponses écrites sont traitées séparément lors de l'imputation par donneur.

Les deux premiers modules de pré-traitement servent à créer les variables dérivées des réponses cochées. Les pseudo-codes sont traités via une sous-routine qui réassigne un code unique de la CGT en utilisant des proportions calculées à partir de la population de chaque unité au recensement de 1996. Plusieurs schémas de réponses invalides sont traités par imputation déterministe. Seuls les cas où le résultat de l'imputation est évident sont imputés, par exemple, un cas où le répondant ne coche aucune case et inscrit un nom de lieu de résidence 1 an ou 5 ans auparavant différent de celui où il vit le jour du recensement. Dans ce genre de cas, le statut « habitait dans une autre ville » sera assigné au répondant et le nom de lieu inscrit servira de lieu de résidence 1 an ou 5 ans auparavant. Le troisième module de pré-dérivation sert à la stratification.

Vient ensuite le premier module du SCANCIR. Ce module effectue le contrôle et l'imputation par donneur des réponses cochées. Un statut de mobilité est accordé à chaque répondant traité. Les deux variables (1 an et 5 ans) sont imputées simultanément et le module est soumis indépendamment pour chacune des strates. Les unités de traitement sont les familles, ce qui veut dire que l'imputation s'effectue pour toutes les personnes ayant une réponse manquante d'une même famille à la fois. Les variables suivantes sont utilisées pour l'appariement lors de la recherche de donneurs : langue maternelle, âge, sexe, état matrimonial, union libre, subdivision de recensement de résidence le jour du recensement et le statut migratoire 1 an et 5 ans.

Une fois les réponses cochées résolues, deux modules de traitement intermédiaire sont soumis. Le premier module de traitement intermédiaire sert à s'assurer qu'il n'y a pas de contradictions entre les

réponses cochées assignées à l'étape précédente et les réponses écrites aux questions de mobilité. Par exemple, les enregistrements qui ont un statut final de mobilité de « personne n'ayant pas déménagé » ne doivent pas avoir de codes valides pour la ville de résidence ou le pays de résidence. Le deuxième module de traitement intermédiaire vient créer les variables de structure de déplacement familial. Deux types de variables sont créés. Le premier consiste à comparer les réponses pour le lieu de résidence 1 an et 5 ans auparavant pour une même personne. Le deuxième type consiste à comparer les réponses d'une personne avec une autre de la même famille pour une même période. Chaque individu se voit assigner une valeur pour chacune des cinq variables de déplacement familial :

1. mobilité entre personnes 1 an auparavant basée sur la comparaison avec le parent n° 1;
2. mobilité entre personnes 1 an auparavant basée sur la comparaison avec le parent n° 2;
3. mobilité entre personnes 5 ans auparavant basée sur la comparaison avec le parent n° 1;
4. mobilité entre personnes 5 ans auparavant basée sur la comparaison avec le parent n° 2;
5. mobilité pour la personne basée sur la comparaison entre le statut de mobilité 1 an et 5 ans auparavant.

Par exemple, la première variable de déplacement familial nous permet de dire si cette personne demeurait avec le parent n° 1 il y a 5 ans ou si c'était impossible de le déterminer.

Le deuxième module du SCANCIR effectue le contrôle et l'imputation des indicateurs de structure de déplacement familial. Comme il y a certains cas où il était impossible de déterminer si une personne vivait avec une autre à un moment donné, on doit imputer ces indicateurs. Par exemple, si un des deux parents a le statut de migrant et qu'il n'a pas indiqué sa ville de résidence 5 ans auparavant, il sera impossible de déterminer si les autres membres de la famille demeuraient avec lui il y a 5 ans.

Seuls les indicateurs ayant une valeur indéterminée sont imputés, puisque l'objectif de ce module est de compléter l'affectation de codes à ces indicateurs amorcée dans MBD5. À la sortie de ce module, tous les indicateurs ont une valeur valide qui servira à imputer les réponses écrites (subdivision de recensement de résidence 1 an ou 5 ans auparavant et pays de résidence 1 an ou 5 ans auparavant).

Le troisième module du SCANCIR impute simultanément les réponses écrites à l'intérieur du Canada de la mobilité 1 an et 5 ans pour les personnes des familles ayant un statut de mobilité correspondant à « vivait dans une autre subdivision de recensement ». Un code de CGT est donc assigné aux enregistrements qui ont un statut de migrant mais qui n'ont toujours pas de subdivision de recensement de résidence 1 an ou 5 ans auparavant. Les unités de traitement sont les familles, ce qui veut dire que l'imputation s'effectue pour toutes les personnes d'une même famille nécessitant une correction en une fois.

Le quatrième module du SCANCIR impute simultanément les réponses écrites pour le pays de résidence 1 an et 5 ans auparavant pour les personnes des familles ayant le statut de migrant externe, donc qui habitaient à l'extérieur du Canada. Encore une fois, les unités de traitement sont les familles.

Enfin, les deux derniers modules de post-traitement servent à imputer de façon déterministe trois types de personnes :

1. Les enfants de moins de 15 ans : Ils se voyaient assigner la réponse d'un des deux parents car ils ne répondaient pas à la question lors du recensement.
2. Les enfants de 15 ans et plus : Certains n'étaient pas traités lors de l'imputation par donneur parce que la famille était trop nombreuse. Ils se voyaient assigner la réponse d'un des deux parents.
3. Les personnes de moins de 15 ans ne faisant pas partie d'une famille de recensement : Ils se voyaient assigner la réponse de la première personne du ménage.



## 3. Évaluation de la qualité des données

### 3.1 Généralités

Tout au long des différentes étapes du recensement, on s'est efforcé d'obtenir des résultats de qualité supérieure. Des normes de qualité rigoureuses ont été établies pour la collecte et le traitement des données; par ailleurs, le Programme d'information publique a contribué à réduire les cas de non-réponse. Un Programme d'évaluation de la qualité des données a également été mis sur pied afin de fournir aux utilisateurs de l'information sur la qualité des données du recensement et sur leurs limites.

Malgré les efforts considérables déployés au cours du processus pour obtenir des données de bonne qualité, les données peuvent présenter certaines inexactitudes. Pour évaluer l'utilité des données du recensement dans leurs applications et comprendre les risques qu'il y a à tirer des conclusions ou à prendre des décisions en se fondant sur ces données, les utilisateurs doivent être au fait de leurs inexactitudes et savoir quelles sont leur origine et leur composition.

Parmi la série des **Rapports techniques du recensement de 2001**, les utilisateurs trouveront de l'information détaillée sur la *Couverture* du recensement et sur l'*Échantillonnage et la pondération* dans le recensement de 2001. La diffusion de ces deux rapports est prévue en novembre et décembre 2004.

### 3.2 Mobilité 5 ans et 1 an

#### 3.2.1 Évaluation des données

Cette section du rapport couvre les indicateurs de qualité des données tels la non-réponse et les taux de réponses invalides. L'effet du contrôle et de l'imputation des données et la certification des données sont aussi discutés.

##### **Non-réponse et réponses invalides :**

La non-réponse signifie qu'aucune case n'a été cochée et qu'aucune réponse n'a été écrite. Le terme « réponse invalide » fait référence à :

- a) une réponse où plus d'une case a été cochée; ou
- b) une réponse incohérente où la case cochée ne correspond pas à la réponse écrite; ou
- c) un nom de subdivision de recensement ou de pays impossible à coder.

Pour la question sur le lieu de résidence 5 ans auparavant, le taux de non-réponse est plus élevé au recensement de 2001 qu'au recensement de 1996. Il est passé de 0,7 % en 1996 à 1,6 % en 2001. Par ailleurs, le taux de réponses invalides au recensement de 2001 est pratiquement identique à celui observé au recensement de 1996, soit 1,3 % comparativement à 1,4 %. Comme l'indique le [tableau 2](#), la même tendance est observée dans les quatre régions de traitement.

**Tableau 2. Taux de non-réponse et de réponses invalides pour la question sur le lieu de résidence 5 ans auparavant, basés sur des données non pondérées, Canada et régions, recensements de 1996 et 2001**

Question	Est		Québec		Ontario		Ouest		Canada	
	1996	2001	1996	2001	1996	2001	1996	2001	1996	2001
<b>Non-réponse et réponses invalides</b>										
25 = Mobilité 5 ans	1,7	2,3	2,5	3,0	2,1	3,2	1,7	2,8	2,0	2,9
25A = --- Ville et province	1,3	0,8	1,5	1,1	1,1	0,9	1,1	0,8	1,2	0,9
25B = --- Pays	1,1	1,2	1,2	0,8	1,2	0,9	0,9	0,7	1,1	0,8
<b>Non-réponse</b>										
25 = Mobilité 5 ans	0,6	1,1	0,7	1,5	0,6	1,7	0,7	1,8	0,7	1,6
25A = --- Ville et province	1,3	0,8	1,5	1,0	1,1	0,8	1,1	0,8	1,2	0,9
25B = --- Pays	0,8	1,2	1,2	0,8	1,1	0,9	0,8	0,7	1,0	0,8
<b>Réponses invalides</b>										
25 = Mobilité 5 ans	1,1	1,1	1,8	1,5	1,5	1,4	1,0	1,1	1,4	1,3
25A = --- Ville et province	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
25B = --- Pays	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0

**Source :** *Clustered Non-response Study*, Division des méthodes d'enquêtes sociales, juin 2002 (Dave O'Grady).

Pour la question sur le lieu de résidence 1 an auparavant, le taux de non-réponse est passé de 0,5 % en 1996 à 1,3 % en 2001. Par contre, le taux de réponses invalides a légèrement diminué, passant de 1,2 % en 1996 à 0,9 % en 2001. Tel qu'observé au [tableau 3](#), la même tendance est observée dans les quatre régions du pays.

**Tableau 3. Taux de non-réponse et de réponses invalides pour la question sur le lieu de résidence 1 an auparavant, basés sur des données pondérées, Canada et régions, recensements de 1996 et 2001**

Question	Est		Québec		Ontario		Ouest		Canada	
	1996	2001	1996	2001	1996	2001	1996	2001	1996	2001
<b>Non-réponse et réponses invalides</b>										
24 = Mobilité 1 an	1,3	1,7	2,2	2,2	1,6	2,4	1,3	2,3	1,6	2,3
24A = --- Ville et province	1,2	1,1	1,1	0,8	1,1	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9
24B = --- Pays	1,8	1,0	1,3	0,8	1,1	0,9	1,2	0,5	1,2	0,8
<b>Non-réponse</b>										
24 = Mobilité 1 an	0,3	0,8	0,5	1,2	0,4	1,4	0,5	1,5	0,5	1,3
24A = --- Ville et province	1,2	1,1	1,1	0,8	1,1	0,8	0,9	0,8	1,0	0,8
24B = --- Pays	1,7	0,8	1,2	0,7	0,9	0,8	1,0	0,5	1,0	0,7
<b>Réponses invalides</b>										
24 = Mobilité 1 an	0,9	0,9	1,7	1,0	1,2	0,9	0,8	0,8	1,2	0,9
24A = --- Ville et province	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24B = --- Pays	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1

**Source :** *Clustered Non-response Study*, Division des méthodes d'enquêtes sociales, juin 2002 (Dave O'Grady).

Ces taux de non-réponse et de réponses invalides ne sont aucunement liés au traitement des données. Ils sont mesurés avant que les données ne soient traitées par le système de contrôle et d'imputation.

### 3.2.2 Effet du contrôle et de l'imputation

Les cas de non-réponse et de réponses invalides ont été traités selon deux méthodes : l'imputation déterministe ou le SCANCIR.

Le [tableau 4](#) présente une comparaison des proportions d'enregistrements imputés par province et par méthode d'imputation pour les recensements de 1996 et 2001 pour la question sur la mobilité 5 ans auparavant. Globalement, le taux d'imputation de la population âgée de 5 ans et plus est plus élevé au recensement de 2001. Au recensement de 1996, 12,47 % des enregistrements avaient été imputés comparativement à 20,23 % au recensement de 2001. La forte augmentation des taux d'imputation de

1996 à 2001 est causée par le mode de fonctionnement du SCANCIR. Le SCANCIR impute les enregistrements en erreur par étape alors qu'en 1996, les enregistrements n'étaient imputés qu'une seule fois. Le SCANCIR impute les cases cochées, les indicateurs de déplacements familiaux séparément et les réponses écrites. Un enregistrement peut donc être imputé plus d'une fois.

**Tableau 4. Proportion d'enregistrements imputés selon la méthode, Canada, provinces et territoires, recensements de 1996 et 2001**

Province/territoire	Recensement de 2001			Recensement de 1996			Total
	Imputation déterministe	SCANCIR	Total	Imputation déterministe	Imputation familiale	Imputation probabiliste (« hot deck »)	
CANADA	3,90	16,32	20,23	3,79	7,34	1,33	12,47
Terre-Neuve-et-Labrador	2,32	14,11	16,43	2,11	8,12	0,80	11,03
Île-du-Prince-Édouard	3,43	15,28	18,71	3,09	7,09	1,35	11,53
Nouvelle-Écosse	3,05	14,80	17,85	3,21	6,89	1,18	11,28
Nouveau-Brunswick	3,00	14,43	17,43	2,60	6,64	1,29	10,52
Québec	3,86	15,30	19,16	3,82	6,79	1,31	11,93
Ontario	4,36	16,08	20,44	4,10	6,47	1,27	11,84
Manitoba	2,39	18,31	20,69	2,25	10,28	1,12	13,66
Saskatchewan	2,45	19,37	21,83	2,16	11,35	1,16	14,68
Alberta	3,99	17,58	21,56	3,27	8,61	1,29	13,17
Colombie-Britannique	4,33	16,26	20,58	5,09	6,86	1,71	13,66
Yukon	3,13	22,19	25,32	5,11	8,98	4,48	18,56
Territoires du Nord-Ouest	4,02	24,96	28,98	2,61	16,84	2,18	21,64
Nunavut	0,59	30,70	31,29				

**Source :** Recensement du Canada de 2001, totalisations non publiées.

**Source :** Recensement du Canada de 1996, totalisations non publiées.

La population des moins de 15 ans est plus affectée par l'imputation car les questions sur la mobilité s'adressent aux personnes de 15 ans et plus. Puisque les résultats sont publiés pour la population de 5 ans et plus, les réponses pour les 5 à 14 ans doivent donc être imputées. Au recensement de 2001, 70 % des actions d'imputation visaient la population des moins de 15 ans.

### 3.2.3 Évaluation et comparaison avec d'autres sources de données

Avant leur diffusion, les données sur la mobilité ont subi une évaluation afin d'attester de leur qualité. Deux types d'évaluations sont menées. Dans un premier temps, les données sont évaluées à partir des tendances. Elles sont comparées avec les données des recensements antérieurs. Le deuxième type d'évaluation consiste à les comparer avec les données provenant d'autres sources.



Globalement, la migration affiche une baisse depuis le recensement de 1991. Les proportions de personnes ayant déménagé sont en baisse depuis 1991. Selon le [tableau 5B](#), les proportions sont passées de 23,6 % en 1991 à 20,3 % en 1996, pour s'établir à 19,5 % en 2001. La proportion de personnes n'ayant pas déménagé augmente depuis 1991. Celle-ci est passée de 53,3 % en 1991 à 56,7 % en 1996 et à 58,1 % en 2001 (voir le [tableau 5A](#)).

**Tableau 5A. Proportion de personnes de 5 ans et plus ayant déménagé, provenant de la question sur la mobilité 5 ans auparavant, Canada, provinces et territoires, recensements de 1981 à 2001**

Province/territoire	Personnes ayant déménagé				
	1981	1986	1991	1996	2001
Terre-Neuve-et-Labrador	32,0	29,1	28,4	26,6	27,0
Île-du-Prince-Édouard	35,5	32,4	34,5	32,0	32,2
Nouvelle-Écosse	39,4	37,1	38,0	36,0	36,0
Nouveau-Brunswick	39,0	34,0	34,4	32,6	32,8
Québec	44,8	41,0	43,6	39,9	38,9
Ontario	46,9	44,5	48,0	43,1	42,8
Manitoba	45,2	42,9	43,3	39,9	38,8
Saskatchewan	44,4	41,9	39,0	38,6	38,4
Alberta	60,0	51,3	52,8	49,7	49,2
Colombie-Britannique	56,6	49,3	56,2	54,5	46,3
Yukon	70,1	63,6	64,5	58,3	48,6
Territoires du Nord-Ouest	65,1	62,1	65,5	64,1	54,2
Nunavut	-	-	-	-	55,7
CANADA	47,6	43,7	46,7	43,3	41,9

**Source :** Recensements du Canada de 1981 à 2001, totalisations non publiées.

**Tableau 5B. Proportion de migrants de 5 ans et plus, provenant de la question sur la mobilité 5 ans auparavant, Canada, provinces et territoires, recensements de 1981 à 2001**

Province/territoire	Migrants				
	1981	1986	1991	1996	2001
Terre-Neuve-et-Labrador	14,0	12,3	13,8	12,1	12,3
Île-du-Prince-Édouard	18,4	16,8	19,4	15,6	15,2
Nouvelle-Écosse	17,7	16,4	17,9	14,8	13,9
Nouveau-Brunswick	17,3	14,4	16,3	14,3	14,8
Québec	19,4	17,4	21,7	18,5	19,1
Ontario	21,8	20,2	25,3	20,4	19,6
Manitoba	17,6	15,5	15,3	13,8	14,1
Saskatchewan	22,1	19,2	17,7	17,5	17,3
Alberta	34,2	23,2	23,7	21,2	22,8
Colombie-Britannique	31,2	23,9	31,0	29,2	23,0
Yukon	40,9	33,2	35,2	28,9	21,5
Territoires du Nord-Ouest	33,5	30,2	30,1	25,7	24,9
Nunavut	-	-	-	-	19,4
CANADA	22,8	19,5	23,6	20,3	19,5

**Source :** Recensements du Canada de 1981 à 2001, totalisations non publiées.

Au niveau provincial, certaines variations sont observées. Seules deux provinces s'écartent de la tendance nationale. L'Alberta affiche une augmentation notable de sa proportion de migrants. Cette proportion est passée de 21,2 % en 1996 à 22,8 % en 2001. Cette augmentation est la plus élevée parmi les provinces canadiennes.

La Colombie-Britannique a connu une importante baisse de sa migration. La proportion de migrants est passée de 29,2 % en 1996 à 23,0 % en 2001. Cette baisse du niveau de migration résulte en une hausse de la proportion de personnes n'ayant pas déménagé. Cette proportion est passée de 45,5 % en 1996 à 53,7 % en 2001.

La proportion de personnes vivant à l'extérieur du Canada 5 ans auparavant est stable, tant au niveau national que provincial, depuis le recensement de 1991.

### 3.2.4 Comparaison avec d'autres sources de données

Les données sur la migration interprovinciale sont comparées avec deux autres sources de données : les estimations de migration interprovinciale basées sur les fichiers d'impôt provenant de l'Agence des Douanes et du Revenu du Canada et les estimations basées sur les données provenant du programme de la Prestation fiscale canadienne pour enfants (PFCE).

Le [tableau 6](#) présente le nombre d'entrants, de sortants et la migration nette pour chaque source de données pour les recensements de 1996 et 2001 pour la question sur la mobilité 5 ans auparavant. Selon les données du recensement de 2001, il y avait 905 670 migrants interprovinciaux au Canada pour la période 1996-2001. Ce nombre est en hausse par rapport au nombre observé pour la période 1991-1996 (890 275), mais inférieur au nombre observé pour la période 1986-1991 (977 075).

Les différences observées pour la migration nette sont plus petites entre les données de recensement et celles des estimations de migration interprovinciale provenant des données d'impôt que celles observées entre le recensement et les estimations basées sur les données de la PFCE. Les estimations de migration interprovinciale basées sur les fichiers d'impôt évaluent la migration sur une base annuelle alors que celles provenant de la PFCE l'évaluent sur une base mensuelle. Les données provenant de la PFCE sont donc toujours plus élevées étant donné qu'elles permettent de mesurer les migrations multiples pour une personne durant la même année.

En ce qui concerne les données provenant de la question sur la mobilité 1 an auparavant, on observe une baisse du nombre de migrants interprovinciaux depuis le recensement de 1991. Le nombre de migrants interprovinciaux est passé de 319 205 en 1991 à 293 345 en 1996 pour se chiffrer à 284 645 en 2001. Comme on l'a constaté pour la mobilité 5 ans, les écarts entre les différentes sources de données montrent que les estimations provenant des données de fichiers d'impôt sont celles qui se rapprochent le plus des données du recensement. Les données du [tableau 7](#) montrent que les écarts observés entre les données provenant des estimations de population basées sur les données des fichiers d'impôt et celles du recensement sont inférieurs à ceux observés entre les estimations basées sur les données provenant de la PFCE et celles du recensement.

Lorsque l'on compare les données des recensements de 1996 et 2001 pour la mobilité 1 an avec les données des fichiers d'impôt pour la période correspondante, on voit que la différence entre le nombre de migrants interprovinciaux au Canada selon la méthode d'estimation n'était que d'environ 2 000 au recensement de 1996 et d'environ 15 000 au recensement de 2001. Cependant, lorsque l'on compare les soldes migratoires nets par province, on constate que l'écart entre les deux méthodes d'estimation est beaucoup plus faible pour le recensement de 2001 que pour celui de 1996.

**Tableau 6. Estimations de migration interprovinciale selon différentes sources, provinces et territoires, 1991-1996 et 1996-2001**

Province/territoire	P.P.F.E.(*)			Fichiers d'impôt			Recensement			Écart entre les soldes de migration nette		
	Entrants	Sortants	Migration nette (1)	Entrants	Sortants	Migration nette (2)	Entrants	Sortants	Migration nette (3)	(1-2)	(3-1)	(3-2)
<b>1991-1996</b>												
Terre-Neuve-et-Labrador	51 039	77 217	-26 178	36 331	60 980	-24 649	16 227	39 465	-23 238	-1 529	2 940	1 411
Île-du-Prince-Édouard	16 150	14 456	1 694	13 554	11 247	2 307	8 949	7 484	1 465	-613	-229	-842
Nouvelle-Écosse	99 323	106 273	-6 950	81 771	88 042	-6 271	47 453	53 905	-6 452	-679	498	-181
Nouveau-Brunswick	73 683	78 160	-4 477	57 307	60 818	-3 511	34 058	36 025	-1 967	-966	2 510	1 544
Québec	144 161	214 064	-69 903	119 190	169 432	-50 242	68 897	106 337	-37 440	-19 661	32 463	12 802
Ontario	429 727	449 198	-19 471	335 655	375 458	-39 803	194 022	241 031	-47 009	20 332	-27 538	-7 206
Manitoba	102 511	125 620	-23 109	77 907	101 591	-23 684	43 215	62 592	-19 377	575	3 732	4 307
Saskatchewan	110 810	137 127	-26 317	85 845	111 078	-25 233	47 521	67 301	-19 780	-1 084	6 537	5 453
Alberta	327 048	328 711	-1 663	271 225	265 577	5 648	162 641	159 059	3 582	-7 311	5 245	-2 066
Colombie-Britannique	434 288	257 765	176 523	369 726	202 715	167 011	252 625	102 675	149 950	9 512	-26 573	-17 061
Yukon	12 958	10 849	2 109	10 288	10 357	-69	5 954	5 290	664	2 178	-1 445	733
Territoires du Nord-Ouest	19 145	21 403	-2 258	16 032	17 536	-1 504	8 711	9 109	-398	-754	1 860	1 106
<b>Total</b>	<b>1 820 843</b>	<b>1 820 843</b>	<b>0</b>	<b>1 474 831</b>	<b>1 474 831</b>	<b>0</b>	<b>890 273</b>	<b>890 273</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Province/territoire	P.P.F.E.(*)			Fichiers d'impôt			Recensement			Écart entre les soldes de migration nette		
	Entrants	Sortants	Migration nette (1)	Entrants	Sortants	Migration nette (2)	Entrants	Sortants	Migration nette (3)	(1-2)	(3-1)	(3-2)
<b>1996-2001</b>												
Terre-Neuve-et-Labrador	53 936	86 331	-32 395	38 248	70 323	-32 075	16 065	47 100	-31 035	-320	1 360	1 040
Île-du-Prince-Édouard	15 335	15 026	309	13 072	12 890	182	7 900	7 760	140	127	-169	-42
Nouvelle-Écosse	91 735	96 818	-5 083	79 296	85 659	-6 363	53 000	54 290	-1 290	1 280	3 793	5 073
Nouveau-Brunswick	68 460	73 915	-5 455	54 429	62 841	-8 412	32 630	41 060	-8 430	2 957	-2 975	-18
Québec	127 975	205 861	-77 886	102 786	171 833	-69 047	62 435	119 745	-57 310	-8 839	20 576	11 737
Ontario	427 537	371 038	56 499	371 434	302 528	68 906	242 495	190 610	51 885	-12 407	-4 614	-17 021
Manitoba	90 582	105 462	-14 880	69 472	90 513	-21 041	42 600	61 185	-18 585	6 161	-3 705	2 456
Saskatchewan	104 789	129 053	-24 264	78 209	103 633	-25 424	42 605	67 530	-24 925	1 160	-661	499
Alberta	413 834	273 728	140 106	362 422	224 729	137 693	242 230	122 805	119 425	2 413	-20 681	-18 268
Colombie-Britannique	291 705	322 593	-30 888	241 059	278 588	-37 529	151 715	175 335	-23 620	6 641	7 268	13 909
Yukon	8 816	12 637	-3 821	7 133	10 221	-3 088	3 735	6 490	-2 755	-733	1 066	333
Territoires du Nord-Ouest	14 861	17 473	-2 612	11 487	14 865	-3 378	5 740	8 910	-3 170	766	-558	208
Nunavut	3 606	3 236	370	5 011	5 435	-424	2 520	2 845	-325	794	-695	99
<b>Total</b>	<b>1 713 171</b>	<b>1 713 171</b>	<b>0</b>	<b>1 434 058</b>	<b>1 434 058</b>	<b>0</b>	<b>905 670</b>	<b>905 665</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

\* Programme de la Prestation fiscale canadienne pour enfants.

**Tableau 7. Estimations de migration interprovinciale selon différentes sources, provinces et territoires, 1990-1991, 1995-1996 et 2000-2001**

Province/territoire	P.P.F.E.(*)			Fichiers d'impôt			Recensement			Écart entre les soldes de migration nette		
	Entrants	Sortants	Migration nette (1)	Entrants	Sortants	Migration nette (2)	Entrants	Sortants	Migration nette (3)	(1-2)	(3-1)	(3-2)
<b>1990-1991</b>												
Terre-Neuve-et-Labrador	10 666	14 099	-3 433	10 278	11 208	-930	10 429	10 595	-166	-2 503	3 267	764
Île-du-Prince-Édouard	3 327	4 241	-914	2 809	3 134	-325	2 527	2 922	-395	-589	519	-70
Nouvelle-Écosse	22 190	22 797	-607	18 319	18 481	-162	18 290	18 128	162	-445	769	324
Nouveau-Brunswick	16 101	16 731	-630	13 744	12 821	923	12 950	12 764	186	-1 553	816	-737
Québec	31 386	43 727	-12 341	25 220	36 545	-11 325	27 579	35 376	-7 797	-1 016	4 544	3 528
Ontario	91 749	101 601	-9 852	72 923	84 550	-11 627	67 943	89 813	-21 870	1 775	-12 018	-10 243
Manitoba	20 305	28 476	-8 171	16 441	23 981	-7 540	16 722	21 320	-4 598	-631	3 573	2 942
Saskatchewan	21 270	33 584	-12 314	16 317	28 493	-12 176	17 318	27 225	-9 907	-138	2 407	2 269
Alberta	75 828	68 046	7 782	62 505	53 522	8 983	63 014	55 536	7 478	-1 201	-304	-1 505
Colombie-Britannique	88 330	47 790	40 540	72 417	38 364	34 053	77 042	39 666	37 376	6 487	-3 164	3 323
Yukon	2 574	2 206	368	2 145	1 902	243	1 971	1 878	93	125	-275	-150
Territoires du Nord-Ouest	4 214	4 642	-428	3 449	3 566	-117	3 419	3 981	-562	-311	-134	-445
<b>Total</b>	<b>387 940</b>	<b>387 940</b>	<b>0</b>	<b>316 567</b>	<b>316 567</b>	<b>0</b>	<b>319 204</b>	<b>319 204</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Province/territoire	P.P.F.E.(*)			Fichiers d'impôt			Recensement			Écart entre les soldes de migration nette		
	Entrants	Sortants	Migration nette (1)	Entrants	Sortants	Migration nette (2)	Entrants	Sortants	Migration nette (3)	(1-2)	(3-1)	(3-2)
<b>1995-1996</b>												
Terre-Neuve-et-Labrador	10 611	14 152	-3 541	7 499	11 992	-4 493	8 355	11 080	-2 725	952	816	1 768
Île-du-Prince-Édouard	2 887	2 816	71	2 567	2 402	165	3 015	2 705	310	-94	239	145
Nouvelle-Écosse	18 332	19 156	-824	15 313	17 390	-2 077	16 300	17 135	-835	1 253	-11	1 242
Nouveau-Brunswick	13 716	13 797	-81	10 539	12 069	-1 530	11 415	12 390	-975	1 449	-894	555
Québec	24 834	36 616	-11 782	21 341	30 783	-9 442	23 750	32 370	-8 620	-2 340	3 162	822
Ontario	85 761	67 884	17 877	74 516	55 893	18 623	75 295	59 640	15 655	-746	-2 222	-2 968
Manitoba	17 562	20 656	-3 094	12 623	16 946	-4 323	13 715	18 175	-4 460	1 229	-1 366	-137
Saskatchewan	18 497	28 950	-10 453	12 985	21 395	-8 410	13 265	22 740	-9 475	-2 043	978	-1 065
Alberta	79 371	53 623	25 748	64 129	43 672	20 457	67 965	48 485	19 480	5 291	-6 268	-977
Colombie-Britannique	50 019	62 708	-12 689	43 338	51 624	-8 286	47 030	54 200	-7 170	-4 403	5 519	1 116
Yukon	1 465	2 311	-846	1 153	1 725	-572	1 110	1 960	-850	-274	-4	-278
Territoires du Nord-Ouest	2 569	3 175	-606	2 177	2 337	-160	2 245	2 805	-560	-446	46	-400
Nunavut	1 495	1 275	220	1 040	992	48	1 170	960	210	172	-10	162
<b>Total</b>	<b>327 119</b>	<b>327 119</b>	<b>0</b>	<b>269 220</b>	<b>269 220</b>	<b>0</b>	<b>284 630</b>	<b>284 645</b>	<b>-15</b>	<b>0</b>	<b>-15</b>	<b>-15</b>

Province/territoire	P.P.F.E. (*)			Fichiers d'impôt			Recensement			Écart entre les soldes de migration nette		
	Entrants	Sortants	Migration nette (1)	Entrants	Sortants	Migration nette (2)	Entrants	Sortants	Migration nette (3)	(1-2)	(3-1)	(3-2)
<b>2000-2001</b>												
Terre-Neuve-et-Labrador	10 611	14 152	-3 541	7 499	11 992	-4 493	8 355	11 080	-2 725	952	816	1 768
Île-du-Prince-Édouard	2 887	2 816	71	2 567	2 402	165	3 015	2 705	310	-94	239	145
Nouvelle-Écosse	18 332	19 156	-824	15 313	17 390	-2 077	16 300	17 135	-835	1 253	-11	1 242
Nouveau-Brunswick	13 716	13 797	-81	10 539	12 069	-1 530	11 415	12 390	-975	1 449	-894	555
Québec	24 834	36 616	-11 782	21 341	30 783	-9 442	23 750	32 370	-8 620	-2 340	3 162	822
Ontario	85 761	67 884	17 877	74 516	55 893	18 623	75 295	59 640	15 655	-746	-2 222	-2 968
Manitoba	17 562	20 656	-3 094	12 623	16 946	-4 323	13 715	18 175	-4 460	1 229	-1 366	-137
Saskatchewan	18 497	28 950	-10 453	12 985	21 395	-8 410	13 265	22 740	-9 475	-2 043	978	-1 065
Alberta	79 371	53 623	25 748	64 129	43 672	20 457	67 965	48 485	19 480	5 291	-6 268	-977
Colombie-Britannique	50 019	62 708	-12 689	43 338	51 624	-8 286	47 030	54 200	-7 170	-4 403	5 519	1 116
Yukon	1 465	2 311	-846	1 153	1 725	-572	1 110	1 960	-850	-274	-4	-278
Territoires du Nord-Ouest	2 569	3 175	-606	2 177	2 337	-160	2 245	2 805	-560	-446	46	-400
Nunavut	1 495	1 275	220	1 040	992	48	1 170	960	210	172	-10	162
<b>Total</b>	<b>327 119</b>	<b>327 119</b>	<b>0</b>	<b>269 220</b>	<b>269 220</b>	<b>0</b>	<b>284 630</b>	<b>284 645</b>	<b>-15</b>	<b>0</b>	<b>-15</b>	<b>-15</b>

\* Programme de la Prestation fiscale canadienne pour enfants



## 4. Comparabilité chronologique

### 4.1 Comparabilité des données sur la mobilité avec celles des recensements antérieurs

Vous trouverez ci-après un bref résumé de la comparabilité historique des données du recensement sur la mobilité, tirées de la question sur le lieu de résidence cinq ans auparavant. Des renseignements plus détaillés (où il est notamment question des recensements de 1941 et de 1946) sont fournis dans deux guides de l'utilisateur et un rapport technique offerts par Statistique Canada : *A User's Guide to the 1976 Census Data on Mobility Status*, document de travail ne figurant pas au catalogue, mai 1980; Guide à l'intention des utilisateurs : Données du recensement de 1986 sur la mobilité, novembre 1990; Mobilité et migration, Rapport technique du recensement de 1991 (n° 92-326 au catalogue).

#### A. Changements conceptuels

La question sur la mobilité ayant trait au lieu de résidence cinq ans auparavant ne diffère pas beaucoup de la question correspondante posée lors des recensements antérieurs. Les données sur la mobilité sont donc généralement comparables d'un recensement à l'autre depuis celui de 1961. Il s'agit toujours d'un intervalle de cinq ans, et la subdivision de recensement (SDR) est utilisée comme unité servant à définir la migration. Bien que les données sur la mobilité pour la période de cinq ans soient généralement comparables de 1961 à 2001, il convient de noter certaines différences conceptuelles.

- En 1991, le terme « adresse » a remplacé le terme « logement », qui avait été utilisé dans tous les recensements antérieurs depuis 1961. Il s'agit ici de l'adresse du domicile habituel et non de l'adresse postale.
- Depuis 1976, la principale classification de la population est fondée sur la mobilité (personnes ayant déménagé ou n'ayant pas déménagé), alors que, dans certains recensements antérieurs, elle était fondée sur le statut migratoire (migrants, non-migrants).
- Des facteurs connexes, comme le contenu de la question, ont également subi des modifications dont les utilisateurs doivent tenir compte lorsqu'ils analysent les données sur la mobilité.

#### Facteurs influant sur la comparabilité conceptuelle

Un certain nombre de facteurs ont une incidence sur la comparabilité historique des données sur la mobilité compte tenu du cadre conceptuel. Les domaines dans lesquels des changements sont survenus sont notamment la couverture et l'univers, le contenu et la structure de la question, ainsi que le cadre géographique.

##### 1. Changements touchant la couverture et l'univers

Depuis 1961, l'univers de la mobilité comprend les personnes âgées de 5 ans et plus, avec des exclusions qui ont varié d'un recensement à l'autre.

- a) En 1961, la mobilité était déclarée pour les personnes âgées de 5 ans et plus faisant partie des ménages privés, à l'exclusion des résidents des logements collectifs, des résidents temporaires, des fonctionnaires et des militaires à l'étranger (et leurs familles) et des personnes repérées après le recensement, dans le cadre d'un contrôle postal ou d'un nouveau dénombrement. En 1971 et 1976, l'univers des personnes âgées de 5 ans et plus excluait les membres des Forces armées ou du personnel diplomatique canadien en poste à l'étranger.

- b) Depuis 1981, l'univers de la mobilité comprend les personnes âgées de 5 ans et plus demeurant au Canada, à l'exclusion des pensionnaires d'un établissement institutionnel, ainsi que des militaires et des fonctionnaires canadiens (et leurs familles) en poste à l'étranger, dans des ménages à l'extérieur du Canada. En revanche, en 1971 et 1976, les pensionnaires d'un établissement institutionnel étaient inclus.

## **2. Changements touchant le contenu et la structure de la question**

- a) De 1961 à 1986, les répondants ayant indiqué un lieu de résidence à l'extérieur du Canada cinq ans auparavant ne devaient pas déclarer de quel pays il s'agissait. Depuis 1991, les répondants indiquant qu'ils demeuraient à l'étranger cinq ans auparavant doivent inscrire le nom du pays.
- b) Depuis 1971, on demande aux migrants internes d'indiquer uniquement le nom de leur subdivision de recensement de résidence 5 ans auparavant, alors que dans le cadre des recensements antérieurs, les migrants devaient également indiquer si leur résidence antérieure était une ferme.
- c) Une question sur le nombre de déménagements intermunicipaux a été posée uniquement en 1971.
- d) Depuis 1986, on s'est efforcé de faire en sorte que les réserves indiennes soient bien représentées dans les catégories de la mobilité. Depuis 1986, les catégories de réponse sont « ville, village, canton, autre municipalité ou réserve indienne », comparativement à « cité, ville, village ou municipalité » en 1981, 1976 et 1971.
- e) Les instructions fournies au sujet de l'inscription en lettres des noms de localité étaient identiques en 1971 et 1976, mais on y a ajouté des exemples en 1981. Les instructions de 1981 ont été reprises en 1986. En 1991, la formulation et les exemples ont été modifiés. En 1996, d'autres modifications mineures ont été apportées à la formulation et aux exemples. Pour 2001, on a de nouveau apporté certaines modifications mineures.
- f) En 1991, des modifications ont été apportées à la structure et à la formulation de la question sur le lieu de résidence cinq ans auparavant. On a non seulement reformulé les instructions et remplacé le terme « logement » par « adresse », mais aussi ajouté une question-filtre permettant de distinguer les personnes ayant déménagé. De plus, les catégories de réponse ont été reformulées et raccourcies. Malgré ces modifications, le contenu de base est identique à celui des questions des recensements antérieurs, de sorte que la comparabilité historique est généralement maintenue.
- g) En 1996, même si la question-filtre a été supprimée, le concept est resté le même.
- h) En 1996, on a supprimé la case pour réponse en lettres servant à inscrire le comté. Cependant, au moment du codage automatisé, le code du comté a été fourni.

## **3. Changements touchant le cadre géographique**

- a) La comparabilité des données sur la mobilité d'un recensement à l'autre a été touchée à la fois par des changements concernant les concepts géographiques (comme les définitions de région rurale [RR], région urbaine [RU], région agricole, région non agricole, région métropolitaine de recensement [RMR] et agglomération de recensement [AR]) et par des modifications des limites des subdivisions de recensement (SDR), des divisions de recensement (DR), des régions métropolitaines de recensement (RMR) et des agglomérations de recensement (AR). Étant donné que le nombre de régions géographiques du recensement (SDR, RMR, etc.) et leurs limites changent d'un recensement à l'autre, l'utilisateur doit faire preuve de prudence lorsqu'il utilise des données sur la mobilité tirées de deux ou plusieurs recensements. Par exemple, il y avait 6 009 SDR, 114 AR et 25 RMR en 1986, en regard de 5 710 SDR, 88 AR et 24 RMR en 1981. Le nombre de SDR en 2001 est beaucoup plus petit; il a été réduit à 5 593 dû aux annexions des villes. Les modifications touchant le nombre de SDR et les limites de celles-ci d'un recensement à l'autre ont une certaine incidence sur la comparabilité de la mesure des « migrants » (puisque le

volume de migrants est en partie fonction du nombre de SDR et de leur taille). Divers produits du recensement fournissent des renseignements détaillés sur les changements ayant une incidence sur la comparabilité historique des concepts géographiques du recensement de 1961 à 2001, ainsi que des définitions et des descriptions des cartes qui sont offertes.

- b) En raison des changements touchant les régions géographiques entre les recensements, les lieux de résidence cinq ans auparavant doivent être déterminés selon les limites du recensement en question afin qu'il y ait cohérence entre le lieu actuel de résidence et l'ancien. Par exemple, à des fins de totalisation des données de 1996 sur le lieu habituel de résidence cinq ans auparavant selon le lieu actuel de résidence, toutes les régions sont établies selon les limites de 1996, même lorsqu'il est question du lieu de résidence en 1991.

## **B. Modifications touchant la collecte et le dépouillement**

D'un recensement à l'autre, les modifications touchant chacune des étapes de la collecte et du dépouillement n'ont pas eu une forte incidence sur la comparabilité des données sur la mobilité et la migration. Il y a toutefois des changements touchant le dépouillement dont l'utilisateur doit tenir compte lorsqu'il analyse les données sur la mobilité.

- En 1991, on a introduit l'autocodage (codage automatisé) pour attribuer un code de la Classification géographique type (CGT) aux noms de localité donnés comme réponses en lettres à la question sur la mobilité. Lors des recensements antérieurs, les réponses en lettres étaient codées manuellement. En outre, certaines des procédures de codage manuel utilisées en 1986 pour régler les cas de localité au nom répété (par exemple, la réponse est « Kingston » en Ontario, et il existe le comté de Kingston et la ville de Kingston) ont été automatisées à l'étape du contrôle et de l'imputation à titre d'extension du système d'autocodage. La précision accrue découlant de l'autocodage devrait améliorer la qualité des données sur les émigrants internes provenant des SDR, en regard des recensements antérieurs. L'incidence de l'autocodage sur la qualité des données n'a pas encore été évaluée.
- En 1981, un changement important a été apporté au processus de contrôle et d'imputation. Avant 1981, les non-réponses (partielles ou totales) à la question sur le lieu de résidence précédent étaient classées dans la catégorie « Non déclaré ». En 1981, cette catégorie a été supprimée. Chaque non-réponse à cette question a été changée en une réponse précise au moyen d'une procédure d'imputation faisant appel à diverses méthodes combinées (ajustement déterministe, données familiales, méthode « hot deck »). Cette imputation a été réalisée à l'aide du programme SPIDER, qui a été introduit en 1981. Pour le recensement de 2001, le volet Imputation du processus de contrôle et d'imputation est effectué à l'aide du Système canadien de contrôle et d'imputation du recensement (SCANCIR). Le volet Contrôle fait toujours appel au programme SPIDER.

## **C. Lieu de résidence 1 an auparavant**

La question sur le lieu de résidence 1 an auparavant a été posée pour la première fois lors du recensement de 1991. À ce moment-là, l'unité géographique servant à définir la migration était la province ou le territoire. Depuis 1996, on l'a remplacée par la subdivision de recensement, comme c'est le cas pour la question sur le lieu de résidence 5 ans auparavant.

## **4.2 Modifications touchant le traitement**

L'apparition d'un nouveau système d'imputation (SCANCIR) ne semble pas affecter la comparabilité des données, pour les deux questions sur la mobilité, étant donné le faible taux de non-réponse.

Enfin, les diverses vagues de fusions municipales n'ont pas affecté la comparabilité des données car la structure géographique utilisée était celle en vigueur le jour du recensement. Les codes géographiques de la CGT des anciennes villes ont été adaptés à ceux des nouvelles villes fusionnées.

## 5. Conclusion

Le présent rapport technique a présenté divers éléments d'information sur les données du recensement de 2001 concernant la mobilité et la migration. Les éléments présentés dans ce rapport permettront aux utilisateurs d'avoir une vue d'ensemble sur la collecte, le traitement et l'évaluation des données.

# Annexe A. Glossaire

Les définitions des termes, variables et concepts du recensement sont présentées ici telles qu'elles figurent dans le [Dictionnaire du recensement de 2001](#) (n° 92-378-XIF au catalogue). L'utilisateur doit se reporter au Dictionnaire du recensement de 2001 pour obtenir les définitions complètes et des observations additionnelles se rapportant aux concepts, comme des renseignements sur les variables directes et dérivées, ainsi que leur univers respectif.

## Variables d'extraction de la mobilité, recensement de 2001

### A1. Données provenant de la question sur le lieu de résidence 5 ans auparavant

1. **Mob5** : Mobilité – Lieu de résidence 5 ans auparavant

La mobilité est déterminée d'après le lien entre le domicile habituel d'une personne le jour du recensement et son domicile habituel cinq ans plus tôt. Ce lien permet de répartir la population en **personnes n'ayant pas déménagé** et **personnes ayant déménagé** (mobilité). Dans la catégorie des **personnes ayant déménagé**, on peut distinguer les **non-migrants** et les **migrants** (statut migratoire).

2. **PR5** : Province ou territoire de résidence 5 ans auparavant

Province ou territoire où le recensé avait son domicile habituel le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

3. **PR** : Province ou territoire de résidence actuelle

Province ou territoire du Canada dans laquelle ou lequel la personne recensée habitait le 15 mai 2001.

4. **PCD5** : Division de recensement de résidence 5 ans auparavant

Division de recensement (DR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

5. **PCD** : Division de recensement de résidence actuelle

Division de recensement (DR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2001.

6. **PCSD5** : Subdivision de recensement de résidence 5 ans auparavant

Municipalité ou subdivision de recensement (SDR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

7. **PCSD** : Subdivision de recensement de résidence actuelle

Municipalité ou subdivision de recensement (SDR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2001.

8. **CMA5** : Région métropolitaine de recensement ou agglomération de recensement de résidence 5 ans auparavant

Région métropolitaine de recensement (RMR), agglomération de recensement (AR) ou région autre

qu'une RMR/AR dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

9. **CMA** : Région métropolitaine de recensement ou agglomération de recensement de résidence actuelle

Région métropolitaine de recensement (RMR), agglomération de recensement (AR) ou région autre qu'une RMR/AR dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2001.

10. **POP5** : Taille de la population de la subdivision de recensement de résidence 5 ans auparavant

Taille de la population actuelle de la municipalité ou de la subdivision de recensement (SDR) dans laquelle le recensé avait son domicile habituel le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

11. **POP** : Taille de la population de la subdivision de recensement de résidence actuelle

Taille de la population actuelle (2001) de la municipalité ou de la subdivision de recensement (SDR) dans laquelle le recensé avait son domicile habituel le jour du recensement.

12. **CO5** : Pays de résidence 5 ans auparavant

Pays dans lequel se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

13. **RUUB5** : Classification du lieu de résidence (milieu rural ou urbain) 5 ans auparavant

Classification (en milieu rural ou urbain) de la municipalité ou de la subdivision de recensement (SDR) dans laquelle le recensé avait sa résidence habituelle le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

14. **CSDTYPE5** : Genre de subdivision de recensement de résidence 5 ans auparavant

Classification du genre de subdivision de recensement (SDR) de la SDR (réserve indienne, village, ville, canton ou municipalité) où la personne avait son domicile habituel le 15 mai 1996, soit cinq ans avant le jour du recensement.

## **A2. Données provenant de la question sur le lieu de résidence 1 an auparavant**

15. **Mob1** : Mobilité – Lieu de résidence 1 an auparavant

La mobilité est déterminée d'après le lien entre le domicile habituel d'une personne le jour du recensement et son domicile habituel un an plus tôt. Ce lien permet de répartir la population en **personnes n'ayant pas déménagé** et **personnes ayant déménagé** (mobilité). Dans la catégorie des **personnes ayant déménagé**, on peut distinguer les **non-migrants** et les **migrants** (statut migratoire).

16. **PR1** : Province ou territoire de résidence 1 an auparavant

Province ou territoire où le recensé avait son domicile habituel le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

17. **PCD1** : Division de recensement de résidence 1 an auparavant

Division de recensement (DR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15

mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

18. **PCSD1** : Subdivision de recensement de résidence 1 an auparavant

Municipalité ou subdivision de recensement (SDR) dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

19. **CMA1** : Région métropolitaine de recensement ou agglomération de recensement de résidence 1 an auparavant

Région métropolitaine de recensement (RMR), agglomération de recensement (AR) ou région autre qu'une RMR/AR dans laquelle se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

20. **POP1** : Taille de la population de la subdivision de recensement de résidence 1 an auparavant

Taille de la population actuelle de la municipalité ou de la subdivision de recensement (SDR) dans laquelle le recensé avait son domicile habituel le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

21. **CO1** : Pays de résidence 1 an auparavant

Pays dans lequel se trouvait le lieu habituel de résidence du recensé le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

22. **RUUB1** : Classification du lieu de résidence (milieu rural ou urbain) 1 an auparavant

Classification (en milieu rural ou urbain) de la municipalité ou de la subdivision de recensement (SDR) dans laquelle le recensé avait sa résidence habituelle le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.

23. **CSDTYPE1** : Genre de subdivision de recensement de résidence 1 an auparavant

Classification du genre de subdivision de recensement (SDR) de la SDR (réserve indienne, village, ville, canton ou municipalité) où la personne avait son domicile habituel le 15 mai 2000, soit un an avant le jour du recensement.



## Annexe B. Produits et services du recensement de 2001

Le recensement constitue une source de données fiables pour décrire les caractéristiques des personnes et des logements au Canada. La gamme de produits et services élaborée à partir des données du recensement est conçue de façon que ces données soient utiles, compréhensibles et accessibles à tous les utilisateurs. D'autres sources, comme le [Catalogue du recensement de 2001](#), le site Web de Statistique Canada ([www.statcan.ca](http://www.statcan.ca)) et, en particulier, le [Catalogue en ligne](#), contiennent de l'information détaillée sur la gamme complète des produits et services du recensement de 2001.

Les produits et services comportent de nouvelles caractéristiques à l'occasion du recensement de 2001 :

### 1. Support

- On favorise Internet comme moyen pour diffuser les produits de données normalisés et les produits de référence.
- Davantage de données sont offertes gratuitement au grand public à partir d'Internet.

### 2. Contenu

- On diffuse les tableaux de données du recensement de 2001 selon des thèmes, c'est-à-dire des groupements de variables dont les sujets sont apparentés.
- Dans la mesure du possible, on a simplifié la langue et le vocabulaire dans les produits du recensement de 2001 diffusés dans Internet afin de rendre l'information accessible à un plus grand nombre de personnes.
- On a mis en place des moyens qui permettent aux utilisateurs de faire des recherches et de naviguer dans les produits normalisés du recensement (y compris les produits de référence) diffusés dans Internet.

### 3. Géographie

- Des unités géographiques, comme les aires de diffusion, les régions urbaines, les localités désignées et les zones d'influence métropolitaine, s'ajoutent à la gamme des produits normalisés. Certaines des nouvelles unités, comme les aires de diffusion, remplacent d'autres unités.

### 4. Variables

- Au recensement de 2001, on a recueilli de l'information sur de nouveaux sujets : le lieu de naissance des parents, les autres langues parlées à la maison et la langue de travail. Par ailleurs, la question sur la religion, qui est posée lors de chaque recensement décennal, figurait dans le questionnaire de 2001. En outre, on a élargi la définition de la variable portant sur la structure de la famille afin d'inclure les couples de même sexe.

## Bibliographie

JANES, D. *CANCEIS User Guide*. Division des méthodes d'enquêtes sociales. Statistique Canada, document non publié, juin 2002.

LACHANCE, M. *Processus de Contrôle et d'Imputation pour les variables de la Mobilité*. Division des méthodes d'enquêtes sociales. Statistique Canada, document non publié, août 2001.

SHIN, Y. E. *2001 Census. Retrieval Data Base Certification, Mobility and Migration Variables, Place of Residence 1 and 5 Years Ago*. Statistique Canada, document non publié, décembre 2002.

STATISTIQUE CANADA. *Dictionnaire du recensement de 2001*. Ottawa : Industrie Canada, 2002. Recensement du Canada de 2001. Numéro 92-378-XPF au catalogue ou numéro 92-378-XIF au catalogue.

STATISTIQUE CANADA. *Rapports techniques du recensement de 1996 : Mobilité et migration*. Ottawa : Industrie Canada, 1997. Recensement du Canada de 1996. Numéro 92-326F au catalogue.