



87M0006GPF

Guide de l'utilisateur des microdonnées de l'Enquête sur les voyages des Canadiens

Also available in English (87M0006GPE)



Table des matières

	Page
CONTRAT DE LICENCE	viii
APERÇU	1
Introduction	1
Sommaire de 1997	2
1. INTRODUCTION À L'EVC	4
Contexte	4
Objectifs	7
Produits de l'EVC	8
Utilisation des données de l'EVC	9
2. CONCEPTS ET DÉFINITIONS	11
Concepts et définitions de l'EPA	11
Concepts et définitions de l'EVC	16
3. ÉCHANTILLONNAGE	30
Couverture de l'EPA	30
Plan de sondage de l'EPA	31
Taille de l'échantillon de l'EPA	38
Renouvellement de l'échantillon de l'EPA	39
L'EVC, enquête supplémentaire	40
4. COLLECTE DES DONNÉES	41
Collecte des données de l'EPA	41
Intervieweurs de l'EPA	43
Non-réponse à l'EPA	43
Collecte des données de l'EVC	44
Non-réponse à l'EVC	46

Table des matières - suite	Page
5. TRAITEMENT DES DONNÉES	47
Saisie des données	47
Vérification préliminaire	48
Couplage avec l'EPA	48
Codage géographique	49
Vérification secondaire	50
Pondération	50
Vérification de la cohérence	51
Imputation des dépenses	51
Redistribution des dépenses	53
Examen des données	61
6. PONDÉRATION	62
Procédures de pondération de l'EPA	62
Procédures de pondération de l'EVC	65
7. UTILISATION DES MICRODONNÉES	69
Description des fichiers	69
Fichier des personnes	70
Fichier des voyages (réservé aux utilisateurs des fichiers de microdonnées)	74
Fichier des voyages-personnes	76
Fichier des visites	81
Utilisation des poids de l'EVC	88
Poids de la personne	89
Poids du voyage-personne	90
Poids du voyage-ménage	91
Poids de la visite-personne (utilisateurs de Beyond 20/20 seulement)	92
Poids des dépenses redistribuées (utilisateurs de Beyond 20/20 seulement)	92
Utilisation du dictionnaire de données	92
8. LIGNES DIRECTRICES POUR L'ANALYSE ET LA PRÉSENTATION	94
Lignes directrices pour l'arrondissement	94
Genres d'estimations	96
Totalisation d'estimations de type nominal	98
Totalisation d'estimations quantitatives	100

<i>Table des matières - suite</i>	Page
9. LIGNES DIRECTRICES POUR LA DIFFUSION (QUALITÉ DES DONNÉES)	102
Introduction	102
Erreurs reliées aux enquêtes	103
Tests d'hypothèse intégrés aux progiciels	106
Effectif minimum des groupes visés par les estimations aux fins de la diffusion	108
Utilisation du coefficient de variation (CV)	108
10. RAPPORT SUR LA QUALITÉ DES DONNÉES	113
Introduction	113
Taille de l'échantillon de l'EVC	113
Taux de réponse de l'EVC	118
Effet du plan de sondage	121
Seuils relatifs à la diffusion pour l'EVC	123
Obtention des CV approximatifs à partir des tableaux	125
Utilisation des tables de CV pour déterminer les intervalles de confiance	134
Exemple d'utilisation des tables de CV pour déterminer les intervalles de confiance	136
Utilisation des tables de CV pour effectuer un test t	136
Exemple d'utilisation des tables de CV pour effectuer un test t	137
CV des estimations quantitatives	138
Utilisation pratique des tableaux de CV se rapportant aux voyages	139

CONTRAT DE LICENCE

Comment citer l'EVC dans les publications

Lors de la publication de tous renseignements basés sur ces fichiers de microdonnées sur CD-ROM de l'EVC (87M0006XCB), nous recommandons la citation de source suivante :

«Cette analyse est fondée sur les *Microdonnées de l'Enquête sur les voyages des Canadiens* de Statistique Canada, 1997, qui contiennent des données anonymes de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Tous les calculs effectués à l'aide de ces microdonnées sont la responsabilité de (*Nom de l'utilisateur*). L'utilisation et l'interprétation de ces données sont uniquement la responsabilité des auteurs».

CONTRAT DE LICENCE POUR L'UTILISATION DE MICRODONNÉES

ENTRE:

SA MAJESTÉ LA REINE du chef du Canada, représentée aux fins de la Loi sur la statistique par le ministre de l'Industrie, (ci-après dénommée le "propriétaire");

ET:

(*Nom de l'autre partie*),

(ci-après dénommé "l'acquéreur de licence").

ATTENDU QUE Sa Majesté la Reine du chef du Canada est le propriétaire légitime des microdonnées qui doivent faire l'objet d'une licence;

ET ATTENDU QUE l'acquéreur de licence souhaite utiliser ces microdonnées;

les deux parties CONVIENNENT de ce qui suit:

DÉFINITION

1. "Fichier de microdonnées" désigne une série de données non-identifiables concernant les caractéristiques des répondants ayant participé aux enquêtes désignées à l'article 2.

DESCRIPTION DU PRODUIT

2. (1) Les fichiers de microdonnées qui font l'objet du présent contrat ont trait aux Microdonnées de l'Enquête sur les voyages des Canadiens (CD-ROM), 1997, 87M0006XCB.

(2) Ces fichiers de microdonnées sont fournis à des fins statistiques et de recherche et ne doivent être utilisés à aucune autre fin sans le consentement écrit du propriétaire.

AGENT DE LIAISON ET DÉPOSITAIRE

3. (1) L'acquéreur de licence délègue par les présentes _____ comme agent de liaison; le propriétaire devra s'adresser à cette personne pour toute question relative au présent contrat.

(2) L'agent de liaison désigné au paragraphe (1) ne pourra être remplacé que sur avis écrit communiqué au propriétaire.

(3) L'acquéreur de licence désigne par les présentes _____ comme dépositaire attitré des fichiers de microdonnées; cette personne doit veiller à l'utilisation adéquate et à la garde des fichiers conformément aux dispositions du présent contrat.

CONTRIBUTION ET MODALITÉS DE VERSEMENT

4. La contribution totale pour l'utilisation des fichiers de microdonnées désignés à l'article 2 sera de \$2000.00, et cette somme devra être acquittée par chèque ou mandat à l'ordre du Receveur général du Canada et envoyée à l'adresse suivante:

Directeur
Division des opérations financières
Statistique Canada
6e étage, Immeuble R.H. Coats,
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

LIVRAISON DU PRODUIT

5. (1) Le propriétaire devra fournir dans les meilleurs délais possibles un exemplaire des fichiers de microdonnées à l'agent de liaison de l'acquéreur de licence et cet exemplaire devra être reproduit sur le support d'information dont auront convenu les parties.
- (2) Le propriétaire fournira à l'acquéreur de licence toute documentation appropriée se rattachant aux fichiers de microdonnées fournis en vertu du présent contrat qui est raisonnablement nécessaire pour l'utilisation des fichiers de microdonnées.

PROPRIÉTÉ

6. Les fichiers de microdonnées et la documentation pertinente demeurent en tout temps la propriété exclusive du propriétaire, les parties ayant convenu que le présent contrat prévoit l'attribution d'une licence pour l'utilisation des fichiers de microdonnées et de la documentation pertinente et qu'aucune clause de ce document n'est censée attribuer à l'acquéreur de licence un droit de propriété quelconque sur les fichiers de microdonnées ou la documentation pertinente.

LICENCE

7. (1) Par les présentes, le propriétaire accorde à l'acquéreur de licence une licence non exclusive, incessible et non transmissible pour utiliser les fichiers de microdonnées et la documentation pertinente fournis en vertu de l'article 5 à des fins statistiques et de recherche.
- (2) L'acquéreur de licence ne doit pas reproduire les fichiers de microdonnées, en tout ou en partie, sauf pour en faire des copies de sécurité; l'acquéreur de licence ne doit pas non plus diffuser ces données à de tierces parties sans une autorisation écrite du propriétaire.
- (3) L'acquéreur de licence ne doit ni vendre, louer, donner à bail, prêter, accorder en vertu d'une sous-licence, ou transférer les fichiers de microdonnées ni aucun des droits prévus par le présent contrat à une autre personne ou un autre organisme.
- (4) L'acquéreur de licence ne doit pas apparier les enregistrements sur les fichiers de microdonnées à d'autres fichiers de données en vue de ré-identifier les répondants dont les caractéristiques sont enregistrées sur les fichiers.
- (5) Les compagnies suivantes ont accordé une licence pour que des logiciels et de la technologie dont elles détiennent les droits soient utilisés dans les présents fichiers. Ces logiciels demeurent la propriété des compagnies en cause. L'acquéreur de licence

ne peut reproduire en tout ou en partie ces logiciels, sauf à des fins de sauvegarde, ni les rendre accessibles à de tierces parties, sans autorisation écrite du propriétaire. L'acquéreur de licence ne peut ni désassembler, ni décompiler, ni décortiquer de quelque façon que ce soit le logiciel qui fait partie de ce produit de données, si tel est le cas.

Enquête sur les voyages des Canadiens
©Ministre de l'Industrie, 2000
Tous droits réservés

BEYOND 20/20 BROWSER (pour le produit sur CD-ROM de l'EVC
seulement)
©1996 IVATION Datasystems Inc.
Tous droits réservés

- (6) L'acquéreur de licence ne doit utiliser aucune partie de ce produit de données pour élaborer ou mettre au point tout autre produit, ou service, de données à des fins de diffusion ou de mise en marché, sans une autorisation permettant d'en faire ainsi.

DÉCLARATION ET GARANTIE

8. Le propriétaire garantit que le médium qui contient les fichiers de microdonnées fourni à l'acquéreur de licence sera exempt de vice de fabrication pendant une période de 90 jours suivant la date d'acquisition. La seule obligation du propriétaire et le seul recours de l'acquéreur de licence en ce qui concerne la garantie qui précède sera pour le propriétaire de remplacer le médium défectueux sans frais à l'acquéreur de licence aussitôt que le médium sera retourné au propriétaire. Sauf énoncé ici, le propriétaire ne fait aucune déclaration ni n'offre aucune garantie, explicite ou implicite, relativement à la valeur des fichiers de microdonnées ou de la documentation pertinente du point de vue commercial ou à tous autres égards.

PUBLICATION DE DONNÉES PAR L'ACQUÉREUR DE LICENCE

9. (1) Pour la publication de tous renseignements fondés sur les fichiers de microdonnées prévu dans le présent contrat, l'acquéreur de licence devra fournir la note aux utilisateurs suivante:

«Cette analyse est fondée sur les fichiers de Microdonnées de l'Enquête sur les voyages des Canadiens de Statistique Canada, 1997, qui contiennent des données anonymes de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Tous les calculs effectués à l'aide de ces microdonnées sont la responsabilité de (*nom de l'utilisateur*) tandis que l'utilisation et l'interprétation de ces données sont uniquement la responsabilité des auteurs.»

- (2) L'acquéreur de licence doit informer Statistique Canada des résultats des travaux de recherche effectués à l'aide des fichiers de microdonnées.

RESPONSABILITÉ

10. Le propriétaire se dégage de toute responsabilité face à l'acquéreur de licence en ce qui concerne les lacunes de toute sorte que pourraient révéler les fichiers de microdonnées ou la documentation pertinente prévu aux termes du présent contrat ou en ce qui concerne les préjudices de toute sorte qui pourraient découler de ces lacunes ou s'y rattacher d'une façon ou d'une autre.

INDEMNISATION

11. L'acquéreur de licence devra en tout temps tenir indemne et à couvert le propriétaire et ses représentants de tous dommages ou frais ou de toutes réclamations, pertes, dépenses, poursuites ou autres recours à la justice, réels ou envisagés, ayant trait d'une manière ou d'une autre à l'utilisation des fichiers de microdonnées ou de la documentation pertinente prévu aux termes du présent contrat.

DURÉE

12. Le présent contrat entre en vigueur au moment de la signature par les deux parties intéressées et il le reste jusqu'à ce qu'on décide d'y mettre fin suivant les dispositions ci-après.

RÉSILIATION

13. (1) Le propriétaire peut, sur un avis écrit de 10 jours adressé à l'acquéreur de licence, mettre fin au présent contrat dans l'éventualité où les termes et conditions du contrat seraient violés par l'acquéreur de licence.
- (2) Le propriétaire peut, sur un avis écrit de 10 jours adressé à l'acquéreur de licence, mettre fin au présent contrat sans cause.
- (3) Si le présent contrat est résilié en vertu des paragraphes 13(1) ou 13(2) avant que l'acquéreur de licence ait reçu les fichiers de microdonnées, le propriétaire devra remettre à l'acquéreur de licence le montant que celui-ci lui a versé en vertu de l'article 4.

- (4) Si le présent contrat est résilié en vertu des paragraphes 13(1) ou 13(2) après que l'acquéreur de licence ait reçu les fichiers de microdonnées, l'acquéreur de licence devra retourner les fichiers et la documentation pertinents prévus aux termes du présent contrat, ainsi que toutes les copies, au propriétaire.
14. Tout avis qui doit être signifié au propriétaire ou à l'acquéreur de licence devra être envoyé par courrier recommandé à:

(Adresse du propriétaire) (Adresse de l'acquéreur de licence)

15. Les articles 10 et 11 du présent contrat demeurent en application même après résiliation du dit contrat en vertu de l'article 13.

MODIFICATION

16. Pour être valable, toute modification au présent contrat doit être mise par écrit et ratifiée par les parties intéressées.

ACCORD INDIVISIBLE

17. Le présent contrat constitue un accord indivisible entre les parties en matière d'utilisation des microdonnées et il annule toutes les négociations ou communications antérieures ainsi que toutes autres ententes à moins que ces négociations, communications ou autres ententes ne soient citées dans le présent document.

LÉGISLATION APPLICABLE

18. Le présent contrat sera soumis aux lois en vigueur dans la province de _____ et aux lois fédérales applicables et devra être interprété en conformité avec celles-ci.

Le présent contrat a été ratifié au nom du propriétaire et de l'acquéreur de licence par:

Enquête sur les voyages des Canadiens

POUR LE PROPRIÉTAIRE:

Témoïn	Date	<i>Chef, Programme de la statistique du tourisme, Statistique Canada</i>
--------	------	--

POUR L'ACQUÉREUR DE LICENCE:

Témoïn	Date	<i>(Titre de l'autre partie)</i>
--------	------	----------------------------------

APERÇU

Introduction

L'Enquête sur les voyages des Canadiens (EVC) qui était biennale jusqu'à 1996 est maintenant devenue une enquête annuelle en 1997. Celle-ci vise à recueillir des renseignements sur les voyages et les voyageurs intérieurs. L'EVC est une enquête supplémentaire utilisant la base de sondage de l'Enquête sur la population active (EPA). L'enquête recueille des données sur plus de 30 caractéristiques touchant notamment le profil socio-démographique des voyageurs, les voyages et les dépenses. En 1997, on a interviewé un échantillon mensuel de quelque 25 800 personnes afin d'obtenir de l'information sur les voyages interprovinciaux. Pour sa part, l'information sur les voyages infraprovinciaux provient d'un échantillon mensuel d'environ 8 500 personnes. En 1997, l'EVC continue d'évaluer le nombre de visites et fournir les dépenses redistribuées à l'échelle nationale, provinciale et infraprovinciale tout comme en 1996.

L'Enquête sur les voyages des Canadiens est réalisée par Statistique Canada avec la collaboration et l'appui de la Commission canadienne du tourisme et des dix gouvernements provinciaux. En 1997, le projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales (PASEC) de Statistique Canada s'est joint comme collaborateur.

Sommaire de 1997

En 1997, les Canadiens ont effectué 128 millions de voyages au Canada et ont dépensé plus de 16 milliards de dollars lors de ces voyages. Environ la moitié des voyages déclarés, soit 66 millions, étaient des voyages qui comportaient au moins une nuit en dehors du foyer. Ceux-ci affichaient des dépenses moyennes par voyage de 200 \$ par personne. Les voyages du même jour ont compté pour l'autre moitié, ayant enregistré des dépenses moyennes par voyage de 54 \$ par personne. Les dépenses se rapportant aux voyages d'une nuit ou plus ont représenté 80% des dépenses totales de voyages avec 13,1 milliards de dollars, tandis que celles des voyages du même jour ont été de 3,3 milliards de dollars.

Le présent document a pour objet de faciliter la manipulation des fichiers Beyond 20/20 de même que les fichiers de microdonnées renfermant les résultats de l'enquête pour l'année 1997.

Toutes les questions relatives aux ensembles de données ou à l'utilisation de ceux-ci doivent être adressées à :

Lizette Gervais-Simard
Programme de la statistique du tourisme
Culture, tourisme et Centre des statistiques sur
l'éducation
Statistique Canada
3-K, Immeuble R.-H.-Coats
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Tél. : (613) 951-1672
Télec. : (613) 951-2909

Les questions relatives à la collecte et au traitement de ces données doivent être adressées à :

Jack Beauregard
Division des enquêtes spéciales
Statistique Canada
5D-7 Immeuble Jean-Talon
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Tél. : (613) 951-3328
Télec. : (613) 951-0562

1

INTRODUCTION À L'EVC

Contexte

L'Enquête sur les voyages des Canadiens, à l'instar d'autres enquêtes notamment l'Enquête sur les voyages internationaux, constitue une importante source de données permettant de mesurer l'incidence et l'état du secteur du tourisme et des voyages au Canada.

L'Enquête sur les voyages des Canadiens a été conçue pour mesurer le volume, les caractéristiques et l'impact économique des voyages intérieurs effectués par les Canadiens. Pour fins de publication officielle, seuls les voyages 80 km et plus vers une destination canadienne sont inclus. Cependant, l'enquête recueille des renseignements sur tous les voyages d'une nuit et plus sans égard à la distance parcourue et les voyages de même jour d'une distance de 80 km et plus (40 km en Ontario) quelque soit la destination (Canada ou autres pays). L'enquête a été réalisée pour la première fois en 1979 et, depuis 1980, elle a été menée tous les deux ans jusqu'à 1996. En 1997, celle-ci devint annuelle afin de répondre aux besoins du projet d'amélioration des statistiques économiques provinciales (PASEP) de Statistique Canada. Des données annuelles provinciales détaillées sont indispensables à ce projet, lequel vise l'harmonisation des taxes provinciales et fédérales.

Des modifications à la base de sondage ont été apportées au cours des dernières années. De 1980 au premier trimestre de 1992, l'enquête a été réalisée sur une base trimestrielle, c'est-à-dire que les répondants étaient joints au terme de la période de trois mois et devaient se rappeler tous les voyages faits au cours de la période visée. Comme il était difficile de se souvenir de tous les voyages faits au cours d'une période aussi longue, à compter du deuxième trimestre de 1992, on a joint le même répondant chaque mois du trimestre visé. Cette méthode entraînait une sous-déclaration des voyages au cours du deuxième et du troisième mois de la collecte. Pour améliorer la qualité des données, on a modifié de nouveau la méthode de collecte en 1994 de façon à faire appel à un nouvel échantillon de répondants chaque mois.

Toutefois, l'amélioration de la méthode de collecte produit une rupture des séries chronologiques. Bien que les données de 1992 aient été corrigées pour les rendre comparables aux séries chronologiques depuis 1980, les données de 1994 n'ont pas fait l'objet d'une telle correction et ne sont donc pas comparables à celles des années précédentes. En revanche, les données de 1996 sont comparables à celles de 1994.

Des modifications ont également été apportées au contenu du questionnaire d'enquête. À titre d'exemple, l'enquête a recueilli, pour la première fois en 1996, des données sur les visites à l'échelle infraprovinciale. Antérieurement, les renseignements géographiques disponibles visaient uniquement l'origine, la destination et le nombre de

nuits passées dans chaque province. L'introduction du concept des visites permet de recueillir des renseignements sur chaque lieu visité au cours d'un voyage donné et, par conséquent, de redistribuer les données relatives aux dépenses selon différents découpages géographiques. Avant 1996, les sommes que les répondants déclaraient avoir dépensées au cours d'un voyage pouvaient être réparties uniquement à l'échelle provinciale. Dans la mesure où nous disposons maintenant de données sur chacune des régions géographiques visitées, les dépenses peuvent être redistribuées à l'échelle infraprovinciale.

Ces modifications ont été apportées à la lumière des recommandations du Groupe de travail sur la recherche en tourisme (GTRT). Ce groupe a été mis sur pied pour permettre à la Commission canadienne du tourisme (CCT) et aux provinces de participer à l'élaboration des recommandations visant les modifications à l'enquête.

L'Enquête sur les voyages des Canadiens est une initiative fédérale-provinciale. Jusqu'à 1990, Tourisme Canada (maintenant la Commission canadienne du tourisme) assumait le coût de l'enquête de base et les provinces partageaient les coûts relatifs à l'augmentation de la taille de l'échantillon. Depuis 1992, le coût de l'enquête de base est assumé conjointement par la CCT et les gouvernements provinciaux et depuis 1997 Statistique Canada est devenu le principal bailleur de fonds de cette enquête. En effet il est le commanditaire unique de cette enquête une année sur deux.

Objectifs

L'Enquête sur les voyages des Canadiens a pour principal objectif de fournir des mesures du volume et des caractéristiques des voyageurs canadiens et des voyages qu'ils effectuent. Elle vise à recueillir des renseignements sur ces voyages et sur les voyageurs intérieurs. Les objectifs particuliers de l'enquête sont les suivants :

- fournir des estimations du volume de voyages effectués par des Canadiens au Canada selon l'origine et la destination, le moyen de transport et le but du voyage;
- fournir des estimations du volume de visites effectuées par des Canadiens au Canada selon l'origine et le lieu visité, la durée du séjour et le type d'hébergement;
- brosser un portrait des caractéristiques socio-démographiques des voyageurs et des non-voyageurs;
- fournir des estimations des dépenses au titre des voyages selon la catégorie, p. ex., transport, hébergement, repas, vêtements, etc.;
- fournir des estimations de l'incidence de la demande intérieure de biens et de services touristiques sur les économies nationale et provinciales.

Produits de l'EVC

Les résultats de l'enquête paraissent dans *Enquête sur les voyages des Canadiens - Voyages intérieurs 1997* (n° 87-212-XPB au cat. et n° 87-212-XIF sur internet), publication préparée dans le cadre du Programme des statistiques sur le tourisme de Statistique Canada. Cette publication présente diverses statistiques sur les voyages des Canadiens au Canada. Elle constitue un document de référence précieux pour les différents intervenants du secteur touristique dans la mesure où elle :

- contient les statistiques les plus récentes sur le tourisme intérieur;
- comprend des données par province et par région métropolitaine de recensement (RMR) en ce qui a trait aux voyages et aux dépenses des touristes;
- cerne des segments de marché;
- donne un aperçu des utilisations potentielles de la base de données de l'EVC;
- fournit une analyse de la situation économique canadienne ainsi qu'un aperçu des voyages intérieurs;
- fournit des profils de voyages se rapportant à des sujets d'actualité.

On peut également se procurer des profils statistiques et des produits personnalisés auprès de la sous-division. Il existe aussi des fichiers de microdonnées auxquels peuvent faire appel les utilisateurs qui désirent produire leurs propres

statistiques. Le logiciel Beyond 20/20 est également disponible pour faciliter la manipulation des données au moyen de tableaux et de graphiques.

CANSIM, la base de données et le système de consultation exploitables par machine de Statistique Canada, constitue une autre source de données sur le tourisme. De plus, des articles analytiques relatifs à l'Enquête sur les voyages des Canadiens et à d'autres données sur le tourisme paraissent dans *Info-voyages* (n° 87-003 au cat.), une publication trimestrielle produite par le Programme des statistiques sur le tourisme.

Utilisation des données de l'EVC

Les données de l'EVC sont utilisées de diverses façons. Les principaux utilisateurs des données sont la Commission canadienne du tourisme, les provinces et les bureaux de tourisme. Les médias, les entreprises, les consultants de même que les chercheurs comptent parmi les autres utilisateurs. Ils consultent les données pour mieux comprendre les habitudes des voyageurs canadiens et pour mieux saisir les caractéristiques socio-démographiques de ceux-ci. L'enquête leur permet d'obtenir des renseignements sur les destinations, le but des voyages, la durée des séjours, les lieux visités, les activités auxquelles participent les voyageurs ainsi que les dépenses engagées dans le cadre du voyage.

L'enquête fournit également des données d'entrée au Compte satellite du tourisme (CST). Le CST est un système d'information structuré qui permet de recueillir, de classer et de relier les statistiques qui

décrivent tous les aspects mesurables du tourisme. Ce système mesure la demande et la production de biens et services touristiques. Il permet d'évaluer la contribution directe des dépenses au titre du tourisme sur le produit intérieur brut (PIB) du Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le CST, le lecteur est invité à consulter le numéro d'*Info-voyages* (n° 87-003 au cat.) de l'hiver 1997, préparé par le Programme des statistiques sur le tourisme de Statistique Canada. On peut aussi consulter la liste des autres sources de données sur le tourisme incluse sur le CD-ROM pour avoir des renseignements plus précis sur le CST et sur d'autres données reliées au tourisme.

De plus, cette enquête sert maintenant à produire des données nécessaires aux calculs permettant l'harmonisation des taxes de vente entre le gouvernement du Canada, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et le Labrador.

2

CONCEPTS ET DÉFINITIONS

Le présent chapitre expose les concepts et définitions susceptibles d'intéresser les utilisateurs. Les concepts et définitions utilisés dans le cadre de l'Enquête sur la population active (EPA) sont présentés à la première section, ceux qui se rapportent plus particulièrement à l'Enquête sur les voyages des Canadiens sont présentés à la section suivante. Les utilisateurs sont invités à se reporter au Questionnaire de l'EVC (inclut dans la documentation de l'EVC sur le CD-ROM) pour la version électronique du questionnaire de l'interview assistée par ordinateur.

Concepts et définitions de l'EPA

- **Population cible.** Population civile, non institutionnalisée, âgée de 15 ans et plus des dix provinces canadiennes. Sont spécifiquement exclus du champ de l'EPA les résidents du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, les personnes vivant dans les réserves indiennes, les membres à temps plein des Forces armées canadiennes et les pensionnaires d'établissements (p. ex., les détenus d'établissements pénitentiaires de même que les patients d'hôpitaux ou de maisons de repos qui ont résidé en établissement plus de six mois); ensemble, ces groupes exclus de l'enquête représentent environ 2 % de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.

- **Semaine de référence de l'EPA.** Semaine civile complète (du dimanche au samedi) sur laquelle porte l'EPA chaque mois. Il s'agit généralement de la semaine comprenant le 15^e jour du mois.
- **Situation vis-à-vis de l'activité.** Situation du répondant sur le marché du travail, c'est-à-dire **personne occupée, personne en chômage** ou **personne inactive**.

Personne occupée—personne qui, au cours de la semaine de référence, a fait un travail quelconque dans le cadre d'un emploi ou dans une entreprise (à l'exclusion des travaux ménagers et du travail bénévole) ou était absente de son travail pour une raison autre que la mise à pied.

Personne en chômage—personne sans emploi (mais prête à travailler) au cours de la semaine de référence qui a cherché un emploi pendant le mois OU qui était absente du travail en raison d'une mise à pied temporaire OU qui devait commencer un nouvel emploi dans les quatre semaines suivant la semaine de référence.

Personne inactive—personne non désireuse ou incapable d'offrir ou de fournir ses services sur le marché du travail et qui n'est ni occupée ni en chômage au cours de la semaine de référence.

Les personnes sont considérées comme étant prêtes à travailler lorsqu'elles déclarent qu'elles auraient travaillé au cours de la semaine de référence si un emploi convenable leur avait été proposé (ou lorsqu'elles ont été rappelées à la

suite d'une mise à pied temporaire), ou si elles ne pouvaient temporairement occuper un emploi en raison, par exemple, d'une maladie ou d'une incapacité, de responsabilités personnelles ou familiales, de vacances, ou parce qu'elles avaient déjà trouvé un emploi devant commencer ultérieurement. Les étudiants à temps plein qui fréquentent un établissement d'enseignement et qui cherchent un emploi à temps plein ne sont pas considérés comme disponibles pour travailler au cours de la semaine de référence puisqu'on présume qu'ils sont à la recherche d'un emploi devant commencer ultérieurement.

- **Catégorie de travailleur.** Catégorie de lien employeur-employé ou de travail autonome pour l'emploi ou l'entreprise du répondant. Si le répondant n'avait pas de travail au cours de la semaine de référence, les renseignements recueillis visent le dernier emploi occupé, à condition que cet emploi remonte à moins de douze mois.

Travailleur rémunéré - secteur privé—employé d'une firme ou d'une entreprise du secteur privé, ou travailleur autonome exploitant une entreprise constituée en société.

Travailleur rémunéré - secteur public—employé d'une administration locale, d'un gouvernement provincial ou fédéral, d'un service ou d'un organisme public, d'une société d'État ou d'un établissement public propriété de l'État, comme une école ou un hôpital.

Travailleur autonome - non incorporé et ayant des employés—travailleur autonome exploitant une entreprise non constituée en société (p. ex., une entreprise, une ferme ou un bureau professionnel non constitué en société) ou n'exploitant pas une entreprise (p. ex., gardiens d'enfants, livreurs de journaux), avec des employés.

Travailleur autonome - non incorporé et n'ayant pas d'employé—travailleur autonome exploitant une entreprise non constituée en société (p. ex., une entreprise, une ferme ou un bureau professionnel non constitué en société) ou n'exploitant pas une entreprise (p. ex., gardiens d'enfants, livreurs de journaux), sans employé.

Travailleur non rémunéré - entreprise familiale—personne travaillant sans rémunération sur une ferme, dans une entreprise ou un bureau professionnel possédé et exploité par un parent membre du même ménage.

- **Branche d'activité.** Nature générale de l'activité exercée par l'employeur du répondant. Si le répondant n'avait pas d'emploi au cours de la semaine de référence, les renseignements recueillis visent le dernier emploi occupé, à condition que cet emploi remonte à moins de douze mois. Cette variable n'est pas disponible sur les fichiers Beyond 20/20 ou sur les fichiers de microdonnées mais peut être utilisé dans des requêtes spéciales.

- **Profession.** Genre de travail effectué par le répondant au cours de la semaine de référence de l'EPA établi à partir du genre d'emploi déclaré et de la description des principales tâches assumées par le répondant. Si le répondant n'avait pas d'emploi au cours de la semaine de référence, les renseignements recueillis visent le dernier emploi occupé, à condition que cet emploi remonte à moins de douze mois. Cette variable n'est pas disponible sur les fichiers Beyond 20/20 ou sur les fichiers de microdonnées mais peut être utilisé dans des requêtes spéciales.
- **Revenu du ménage.** Revenu total du ménage, provenant des salaires et traitements, pourboires, commissions, pensions, intérêts, loyers, etc., avant impôt et déductions, pour toutes les personnes habitant le logement, pour l'année précédant l'année de référence.
- **Niveau de scolarité.** Plus haut niveau de scolarité terminé par le répondant.
- **Lien avec la personne de référence.** Lien entre le répondant et le membre de la famille considéré comme personne de référence (il s'agit normalement de l'adulte ayant la responsabilité des soins ou la charge de la famille).

Concepts et définitions de l'EVC

- **Mois de référence de l'EVC.** Mois ayant pris fin avant la période de collecte. Par exemple, si la période de collecte est en février, les renseignements recueillis portent sur les voyages ayant pris fin en janvier. La période de collecte de l'EVC comprend les deux semaines suivant la semaine de référence de l'EPA.

- **Voyage.** Aux fins de l'EVC, le terme *voyage* désigne tout déplacement vers une destination canadienne située à une distance d'au moins 80 km (aller seulement) du domicile pour toute raison, à l'exception des suivantes: les déplacements entre la maison et le travail ou l'école; les déplacements allers simples en raison d'un changement de résidence; les déplacements des conducteurs et membres d'équipage d'autobus, d'avions, d'embarcations, etc.; les déplacements en ambulance vers un hôpital ou une clinique; les voyages dont le point d'origine est à l'extérieur du Canada; les voyages d'une durée supérieure à un an. Un voyage peut être effectué par une personne voyageant seule ou par plusieurs personnes d'un même ménage voyageant ensemble. Des personnes qui voyagent ensemble mais qui font partie de ménages différents sont définis comme faisant des voyages distincts.

- **Voyage-ménage.** Voyage effectué par une ou plusieurs personnes d'un même ménage qui partent et reviennent ensemble. Le nombre total de voyages-ménages au sein d'une population correspond au nombre de ménages ayant pris part à chacun des voyages entrepris par la population.

- **Voyage-personne.** Voyage effectué par une personne. Un voyage-personne débute lorsque le voyageur quitte son domicile pour entreprendre un voyage. Le nombre total de voyages-personnes au sein d'une population correspond au nombre de personnes ayant pris part à chacun des voyages entrepris par la population.
- **Nuitée-personne.** Nuit passée à l'extérieur du domicile par une personne en voyage. Lorsque deux personnes en voyage passent trois nuits à l'extérieur de chez elles, on compte six nuitées-personnes.
- **Voyage du même jour.** Voyage qui ne comprend pas une nuit à l'extérieur de la résidence habituelle.
- **Voyage d'une nuit ou plus.** Voyage qui comprend au moins une nuit à l'extérieur de la résidence habituelle.
- **Visite.** Une visite de même jour s'effectue uniquement au cours d'un voyage du même jour. Dans ce cas, le lieu de visite se définit comme étant la destination du voyage. Une visite d'une nuit ou plus s'effectue uniquement au cours d'un voyage avec nuitées. Dans ce cas, le lieu de visite se définit comme étant l'endroit où les voyageurs ont séjourné au moins une nuit.
- **Visite-personne.** Visite de même jour ou d'une nuit ou plus effectuée par une personne en voyage. Le nombre total de visites-personnes au sein d'une population correspond au nombre

total de visites effectuées par chacune des personnes ayant pris part à chacun des voyages entrepris par la population.

- **Visite-province.** Toutes les personnes faisant une visite dans une province sont enregistrées comme ayant fait une visite-personne dans cette province.
- **Visite-région métropolitaine de recensement.** Toutes les personnes faisant une visite dans une région métropolitaine de recensement sont enregistrées comme ayant fait une visite-personne dans cette région métropolitaine de recensement.
- **Visite-région touristique.** Toutes les personnes faisant une visite dans une région touristique sont enregistrées comme ayant fait une visite-personne dans cette région touristique.
- **Visite-division de recensement.** Toutes les personnes faisant une visite dans une division de recensement sont enregistrées comme ayant fait une visite-personne dans cette division de recensement.
- **Nuitée-personne.** Nuit passée à l'extérieur du domicile par une personne en voyage. Une personne qui passe trois nuits à l'extérieur de son domicile durant son voyage compte pour trois nuitées-personnes. Le nombre total de nuitées-personnes au sein d'une population correspond au nombre total de nuitées passées à l'extérieur du domicile par chacune des personnes ayant pris

part à chacun des voyages entrepris par la population.

- **Origine.** L'origine du voyage correspond au lieu de résidence (domicile) du répondant au moment où le voyage a été effectué.
- **Destination.** Lieu déclaré par le répondant à titre de destination d'un voyage. Si le répondant visite plus d'un lieu au cours d'un voyage, la destination est le lieu le plus éloigné de son domicile.
- **Distance du voyage.** Terme désignant la distance (aller simple), exprimée en kilomètres, entre l'origine et la destination du voyage.
- **Durée.** Le voyage débute au moment où le voyageur quitte sa résidence habituelle et se termine au moment où il retourne à son domicile. La durée est comptabilisée en nombre de nuits passées à l'extérieur de la résidence habituelle.
- **Voyageur.** Toute personne qui effectue un voyage. Toute personne qui n'effectue pas de voyage peut être désignée par le terme *non-voyageur*.
- **Voyage intraprovincial.** Voyage effectué au sein d'une province par les résidents de celle-ci, p. ex., par des résidents ontariens voyageant en Ontario.

- **Voyage interprovincial.** Voyage effectué par un résident d'une province dans une autre province, p. ex., par des résidents ontariens voyageant ailleurs au Canada.
- **Voyage de non-résident.** Voyage effectué dans une province donnée par un résident venant d'une autre province, p. ex., voyages en Ontario par des Canadiens résidant ailleurs qu'en Ontario.
- **Région métropolitaine de recensement (RMR).** Principale zone du marché du travail d'un noyau urbanisé comptant 100 000 habitants ou plus. Pour de plus amples renseignements, consulter la Classification géographique type (CGT) de 1991.
- **Division de recensement (DR).** Zones définies par la législation provinciale constituant un niveau géographique intermédiaire entre la municipalité (subdivision de recensement) et le niveau provincial. Le terme *division de recensement* désigne les comtés, les districts régionaux, les municipalités régionales et d'autres types de régions définies en vertu de la législation provinciale. Pour de plus amples renseignements, consulter la Classification géographique type (CGT) de 1991.
- **Région touristique.** Sous l'angle du tourisme, région homogène définie par chaque province. Voir la carte incluse dans la documentation de l'EVC sur CD-ROM.

- **Moyen de transport.** Moyen de transport utilisé pour parcourir la distance la plus longue au cours d'un voyage; si deux moyens de transport ont été utilisés pour parcourir des distances *égales*, on inscrit le moyen utilisé pour atteindre la destination.
- **But du voyage.** Principale raison pour laquelle le répondant a effectué le voyage, peu importe les raisons que pouvait avoir tout autre membre du ménage pour effectuer ce même voyage. Les catégories de réponse pour cette variable sont les suivantes : visite d'amis ou de parents, agrément, raison personnelle, affaires et congrès non relié aux travail.
- **Hébergement.** Type d'hébergement dans lequel le voyageur a passé des nuitées. Les données sur les types d'hébergement sont recueillies pour chacune des nuitées passées en voyage.
- **Activités.** Activités entreprises au cours du *voyage* et non de la *visite*. Ainsi, on ne peut associer une activité à un lieu précis. Par exemple, une personne peut effectuer au cours du même voyage une visite à Vancouver et une visite à Whistler et déclarer avoir fait du ski alpin au cours du voyage. Il est impossible de savoir si le voyageur a fait du ski alpin à Vancouver, à Whistler ou encore dans les deux lieux.
- **Forfait.** Les forfaits couvrent les dépenses de deux composantes ou plus d'un voyage bien que, dans la majorité des cas, ces coûts ne soient pas distingués. Il peut s'agir d'une combinaison

transport-hébergement ou hébergement-repas, etc. On se procure généralement les forfaits auprès d'une agence de voyage ou d'une organisation sociale.

- **Dépenses.** Dépenses de voyage engagées par tous les membres du ménage ayant effectué le voyage. Ces frais peuvent avoir été acquittés par les personnes, par l'État ou par une entreprise du secteur privé. Aux fins de l'EVC, les dépenses sont réparties selon les catégories suivantes : location de véhicule, fonctionnement d'un véhicule, transport local, transport interurbain, achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars, achat d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage, hébergement, loisirs et divertissements, vêtements et autres dépenses. Sont exclus les articles suivants :
 - ▶ les aliments achetés avant le voyage et devant être consommés pendant le voyage;
 - ▶ les articles achetés en vue de leur revente ou de leur utilisation à des fins commerciales (y compris les articles utilisés sur des fermes);
 - ▶ les véhicules, notamment les voitures, roulottes, embarcations;
 - ▶ les dépenses en immobilisations, notamment les biens immobiliers, oeuvres d'art, articles rares et actions;
 - ▶ l'argent comptant donné à des parents ou à des amis au cours d'un voyage de vacances ne servant pas à payer des biens ou des services touristiques de même que les dons faits à des institutions.

- **Dépenses déclarées.** Les dépenses déclarées sont les dépenses engagées par le répondant et les autres membres du ménage qui ont effectué le voyage. Elles se doivent d'être déclarées en dollars canadiens et inclues les taxes et pourboires. Comme on l'a observé plus haut, ces dépenses sont réparties en diverses catégories. Elles ne donnent pas d'indication sur la région dans laquelle les sommes ont été dépensées au cours d'un voyage donné mais indiquent plutôt le montant des sommes dépensées selon la catégorie de dépenses. Les dépenses déclarées portent sur l'ensemble du voyage.
- **Dépenses redistribuées.** Terme désignant le procédé par lequel les dépenses déclarées par le répondant sont *réparties de nouveau* en fonction des régions géographiques particulières dans lesquelles les sommes ont été dépensées. L'EVC fait appel à un modèle de redistribution des dépenses qui permet d'attribuer les sommes de chacune des catégories de dépenses aux régions géographiques conformément à des règles précises. Généralement, les sommes sont attribuées au lieu de destination dans le cas de voyages du même jour et elles sont réparties en fonction du nombre de nuits passées dans chacune des régions géographiques dans le cas des voyages d'une nuit ou plus. Toutefois, cette règle peut varier selon le poste de dépense (consulter le [chapitre 5](#) pour plus de détails). Une fois réparties, ces dépenses sont désignées par le terme *dépenses redistribuées*.

Depuis 1996, les données supplémentaires recueillies au cours de l'enquête permettent la

redistribution des dépenses déclarées au niveau infraprovincial. L'utilisation d'information plus détaillée sur les *visites* telle que le nombre de nuits passées à un lieu, le type d'hébergement utilisé ainsi que le nombre de nuits passées selon le type d'hébergement permet de raffiner le modèle de redistribution des dépenses pour les catégories de dépenses suivantes: hébergement, achats d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars et achats d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage. Les niveaux géographiques en fonction desquels les dépenses sont redistribuées dans le cadre de l'EVC sont les suivants: province, région touristique, région métropolitaine de recensement (RMR) et division de recensement (DR).

Pour illustrer le procédé de redistribution, prenons les dépenses déclarées au titre de l'hébergement par un répondant qui voyage de Montréal à Vancouver dans sa propre voiture et qui passe la nuit dans des motels à Sault Ste. Marie, Winnipeg, Calgary et Vancouver. Ces dépenses seront redistribuées en fonction du nombre de nuits passées dans chaque lieu, soit pour le niveau provincial, en Ontario, au Manitoba, en Alberta et en Colombie-Britannique.

- **Dépenses allouées au point d'origine.** Cette catégorie de dépenses réfère aux dépenses qui ont été allouées au lieu d'origine du voyageur. Ces dépenses sont présumées comme ayant été effectuées dans le lieu d'origine du voyage et non dans les endroits visités. Les catégories de

dépenses qui sont allouées au lieu d'origine du voyage sont les suivantes:

Dans le cas de voyage du même jour

- location d'un véhicule
- fonctionnement d'un véhicule
- transport interurbain

Dans le cas d'un voyage avec nuitées

- location d'un véhicule, dans le cas où l'automobile a été déclaré comme moyen de transport principal
- transport interurbain.

Il est important de porter une attention toute particulière lorsque les visites-personnes et les dépenses redistribuées totales sont utilisées. Les dépenses allouées au point d'origine effectuées par un voyageur qui quitte le lieu d'origine du voyage sont incluses dans les dépenses totales allouées à cet endroit. Lors du calcul des dépenses (moyennes ou totales) effectuées par les visiteurs à cet endroit, il est important d'exclure du total les dépenses allouées au point d'origine car celles-ci ont été effectuées par les résidents de l'endroit qui partent vers d'autres lieux de visites et non par les visiteurs non-résidents qui ont visité l'endroit.

- **Dépenses allouées au point d'origine, au niveau provincial.** Cette catégorie de dépenses réfère aux dépenses qui ont été allouées à la province d'origine du voyageur. Ces dépenses comprennent les sommes dépensées dans une province par les résidents de cette province en prévision d'un voyage à l'extérieur de cette province.

- **Dépenses allouées au point d'origine, au niveau des régions métropolitaines de recensement.** Cette catégorie de dépenses réfère aux dépenses qui ont été allouées à la région métropolitaine de recensement (RMR) d'origine du voyageur. Ces dépenses comprennent les sommes dépensées dans une RMR par les résidents de cette RMR en prévision d'un voyage à l'extérieur de cette RMR.
- **Dépenses allouées au point d'origine, au niveau des régions touristiques.** Cette catégorie de dépenses réfère aux dépenses qui ont été allouées à la région touristique d'origine du voyageur. Ces dépenses comprennent les sommes dépensées dans une région touristique par les résidents de cette région touristique en prévision d'un voyage à l'extérieur de cette région touristique.
- **Dépenses allouées au point d'origine, au niveau des divisions de recensement.** Cette catégorie de dépenses réfère aux dépenses qui ont été allouées à la division de recensement (DR) d'origine du voyageur. Ces dépenses comprennent les sommes dépensées dans une DR par les résidents de cette DR en prévision d'un voyage à l'extérieur de cette DR.
- **Dépenses de location de véhicule.** Sont compris sous cette rubrique tous les frais d'utilisation, de location, de tarification versés pour l'utilisation de tout véhicule tel une automobile, un camion, une motocyclette, une

bicyclette, une embarcation, une autocaravane, une motoneige, etc. (incluant les assurances).

- **Dépenses de fonctionnement de véhicule.** Sont comprises sous cette rubrique les dépenses relatives au fonctionnement d'un véhicule privé ou loué au cours du voyage, notamment l'essence, les réparations et les frais de stationnement.
- **Dépenses de transport local.** Le terme *transport local* désigne le transport au sein d'une ville ou d'une région métropolitaine, soit le transport intra-urbain. Sont compris sous cette rubrique les frais de taxi, d'autobus, de métro et d'autres dépenses comme celles visant les excursions en autocar au cours du voyage, dans le lieu de visite et/ou de destination.
- **Dépenses de transport interurbain.** Sont compris sous cette rubrique les dépenses de transport entre différentes villes ou régions métropolitaines à partir de la destination ou jusqu'à celle-ci. Ces dépenses de transport couvrent le prix des billets pour des déplacements interurbains par avion, par bateau, par aéroglisseur, par train, par autocar et par traversier.
- **Achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars.** Est inscrit sous cette rubrique le montant total des dépenses au titre des repas et des boissons achetés dans des restaurants, des bars, des cafétérias, des comptoirs de restauration rapide et de mets à

emporter, et des minibars que l'on trouve dans certaines chambres d'hôtel et de motel, peu importe le lieu où les repas et les boissons ont été consommés.

- **Achat d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage.** Est inscrit sous cette rubrique le montant total des dépenses faites dans des magasins locaux au cours du voyage, peu importe le lieu où les articles sont consommés. Par conséquent, les produits alimentaires achetés en vue d'être ramenés chez soi ou consommés pendant le voyage sont inclus dans cette catégorie.
- **Dépenses d'hébergement.** Sont comprises sous cette rubrique les dépenses totales visant les nuits passées à l'hôtel, au motel, dans un centre de villégiature, un chalet privé ou commercial, un terrain de camping, etc. Ces dépenses visent principalement les frais de location. Toutefois, dans le cas de voyages dans des chalets privés ou chez des parents ou des amis, elles peuvent également comprendre toute somme versée aux propriétaires pour l'utilisation des installations d'hébergement.
- **Dépenses de loisirs et divertissements.** Sont compris sous cette rubrique les droits d'entrée au théâtre, à des événements sportifs, à des galeries d'art, à des boîtes de nuit, etc. Sont également compris les dépenses de jeu et les coûts des activités sportives comme les billets de remontée-pente pour une journée, les droits d'entrée sur les terrains de golf, la location d'équipement de sport, les droits d'entrée à des activités

culturelles ou récréatives, les excursions en bateau ou en autocar. Sont exclus les achats de billets de saison visant des activités de loisirs et divertissements (p. ex. les billets de remontepente pour la saison).

- **Dépenses d'achat de vêtements.** Sont compris sous cette rubrique tous les achats de vêtements, qu'il s'agisse de cadeaux ou d'articles personnels.

- **Autres dépenses.** Sont compris sous cette rubrique divers articles comme les souvenirs, les chaussures, les ceintures, les bijoux, les sacs à main et les articles ménages, les droits d'inscription à des cours ou à des congrès, les droits de douane, les cartes postales et les timbres, les frais d'assurance, les médicaments, les livres, le matériel d'artiste, les films pour caméras, les frais de garde d'enfants, les frais de téléphone, etc.

3

ÉCHANTILLONNAGE

L'Enquête sur les voyages des Canadiens est menée auprès d'un sous-échantillon de ménages faisant partie de l'échantillon de l'Enquête sur la population active (EPA). Le plan de sondage de l'EVC est donc étroitement lié à celui de l'EPA. Exception faite des différences relatives à la taille de l'échantillon et de l'exclusion du Yukon, les caractéristiques de l'échantillon de l'EPA se retrouvent dans l'échantillon de l'EVC. La non-réponse à l'EPA est aussi reportée dans l'EVC, sauf lorsque les interviews de l'EPA n'ont pu être réalisées dans le mois de référence en cours en raison de circonstances temporaires et lorsque les données de l'EPA ont été recueillies au cours d'un mois précédent. L'EPA enregistre un taux de réponse de 95 % ou plus. Ce chapitre décrit brièvement comment est structuré l'EPA et de quelle manière l'EVC s'y insère. La seconde partie du chapitre décrit en quoi le plan de l'Enquête sur les voyages des Canadiens se distinguait du plan de base de l'EPA en 1997.

Couverture de l'EPA

L'EPA est une enquête mensuelle réalisée auprès des ménages. Son échantillon est représentatif de la population civile non institutionnalisée de 15 ans et plus et résidant dans les dix provinces canadiennes (il y a aussi une couverture limitée pour les résidents du Yukon). Sont spécifiquement exclus du champ de l'EPA les résidents des Territoires du Nord-Ouest,

les personnes vivant dans les réserves indiennes ou les terres de la Couronne, les membres à temps plein des Forces armées canadiennes et les pensionnaires d'établissements. Ensemble, ces groupes exclus de l'enquête représentent environ 2 % de la population canadienne âgée de 15 ans et plus.

Plan de sondage de l'EPA

L'EPA a fait l'objet d'un remaniement en profondeur qui a abouti à l'adoption d'un nouveau plan de sondage à la fin de 1994. L'échantillon de l'EPA est tiré d'une base aréolaire et se fonde sur un plan de sondage stratifié à plusieurs degrés faisant appel à l'échantillonnage aléatoire. La stratification successive et les degrés d'échantillonnage sont présentés ci-dessous. On trouvera une description détaillée de l'ancien plan de l'EPA dans la publication de Statistique Canada intitulée *Méthodologie de l'enquête sur la population active* (n° 71-526 au cat.). Un diagramme résumant les degrés du plan de sondage apparaît à la fin de la présente section.

Le principal avantage du plan de sondage stratifié réside dans le fait qu'avec un échantillonnage distinct de nombreuses strates diversifiées, chacune d'entre elles couvrant une population relativement homogène, l'efficacité de l'échantillon est supérieure à celle d'un échantillon obtenu par échantillonnage aléatoire simple sans stratification.

Stratification primaire

Dans un premier temps, chaque province est subdivisée en régions économiques (constituées en vertu d'ententes fédérales-provinciales) et en régions

économiques de l'Assurance-emploi. Les régions économiques (RE) sont des zones géographiques de structure économique plus ou moins homogène et relativement stables dans le temps. Les régions économiques de l'Assurance-emploi (REAE) sont également des zones géographiques, leur nombre et leur taille sont similaires à ceux des ER, mais les deux découpages ne sont pas définis de la même façon. Les estimations visant la population active sont produites selon les REAE pour le compte de Développement des ressources humaines Canada.

L'intersection des deux types de régions constitue le premier degré de stratification dans le cadre de l'EPA. Ces intersections RE/REAE sont considérées comme des strates primaires, et les stratifications subséquentes sont effectuées à l'intérieur de leurs limites. Il convient de noter que les limites d'une troisième série de régions, les régions métropolitaines de recensement (RMR), sont également respectées par la stratification effectuée, et ce dans la mesure où chaque RMR est aussi une REAE.

Types de régions

Chaque intersection RE/REAE est ensuite subdivisée afin de refléter ses caractéristiques. La plupart des ménages urbains sont couverts dans le cadre normal des lieux. Certains ménages; tout dépendant des caractéristiques des lieux où ils se trouvent, peuvent toutefois cadrer dans une autre des strates suivantes: appartements réguliers, appartements à bas revenus, lieux à hauts revenus, lieux de population à faible densité. Les ménages

ruraux sont par la suite subdivisés dans les strates de forte ou de faible densité de population.

Finalement, il n'y a qu'une petite strate (<1% de la population de l'EPA) de ménages vivant dans des endroits isolés, qui sont moins accessibles aux intervieweurs. Pour des raisons administratives, ce segment de la population est échantillonné séparément à l'aide de la base des régions éloignées. Certaines populations qui ne sont pas regroupées en établissements de 25 habitants ou plus sont exclues de la base de sondage.

Stratification secondaire

Dans les régions urbaines comptant un nombre suffisamment important d'immeubles d'habitation, les strates sont subdivisées en bases de sondage constituées de listes d'appartements et en bases aréolaires. La base de listes d'appartements est un répertoire fondé sur les données fournies par la Société canadienne d'hypothèques et de logement et visant les 18 principales villes au Canada. Cette méthode a pour objet d'assurer une meilleure représentation des résidents d'appartements dans l'échantillon et de réduire au minimum l'effet de la croissance en grappes attribuable à la construction de nouveaux immeubles d'habitation. Dans les grandes villes, les strates d'appartements sont stratifiées de nouveau pour créer une strate de faibles revenus et une strate normale.

Au besoin et dans la mesure du possible, la base de la région urbaine est stratifiée de nouveau pour créer une strate normale, une strate de revenus élevés et

une strate de faible densité. La plupart des régions urbaines se retrouvent dans la strate urbaine normale qui, en fait, couvre la majorité de la population canadienne. Les strates de revenus élevés se retrouvent dans les grands centres urbains, tandis que les strates urbaines de faible densité couvrent les petites villes dispersées sur le territoire.

Dans les régions rurales, la densité de population peut varier considérablement, allant de secteurs d'une densité relativement élevée à des secteurs de faible densité; la formation des strates reflète ces variations. Les diverses stratégies de stratification dans les régions rurales sont fondées non seulement sur la concentration de la population mais également sur un rapport coût-efficacité et sur les contraintes auxquelles font face les intervieweurs.

Dans chaque province, l'échantillon des établissements éloignés est proportionnel au nombre de logements dans l'établissement en cause, sans autre forme de stratification. Les logements sont choisis à l'aide d'un échantillonnage systématique dans chacun des secteurs échantillonnés.

Délimitation et sélection des grappes

La sélection des ménages au sein des strates finales ne se fait pas de façon directe. En effet, chaque strate est subdivisée en grappes (défini selon le type de strate) et, par la suite, un échantillon de grappes est sélectionné. On choisit ensuite des logements dans chacune des grappes retenues. Diverses méthodes sont employées pour définir les grappes, suivant le type de strate.

Dans chacune des strates urbaines de la base aréolaire urbaine, un certain nombre de grappes, soit des groupes de logements géographiquement contigus, sont formées en fonction des chiffres du recensement de 1991. Ces grappes correspondent généralement à un ou à plusieurs îlots ou côtés d'îlot. La sélection d'un échantillon de grappes (il s'agit toujours de six grappes ou d'un multiple de six grappes) à partir de chacune de ces strates secondaires constitue le premier degré de l'échantillonnage dans la plupart des régions urbaines. Dans certaines autres régions urbaines, les grappes correspondent aux secteurs de dénombrement (SD). Dans les strates urbaines de faible densité, on fait appel à un plan de sondage à trois degrés. Conformément à cette méthode, deux villes sont choisies dans une strate et, ensuite, six ou 24 grappes sont échantillonnées dans chacune des villes.

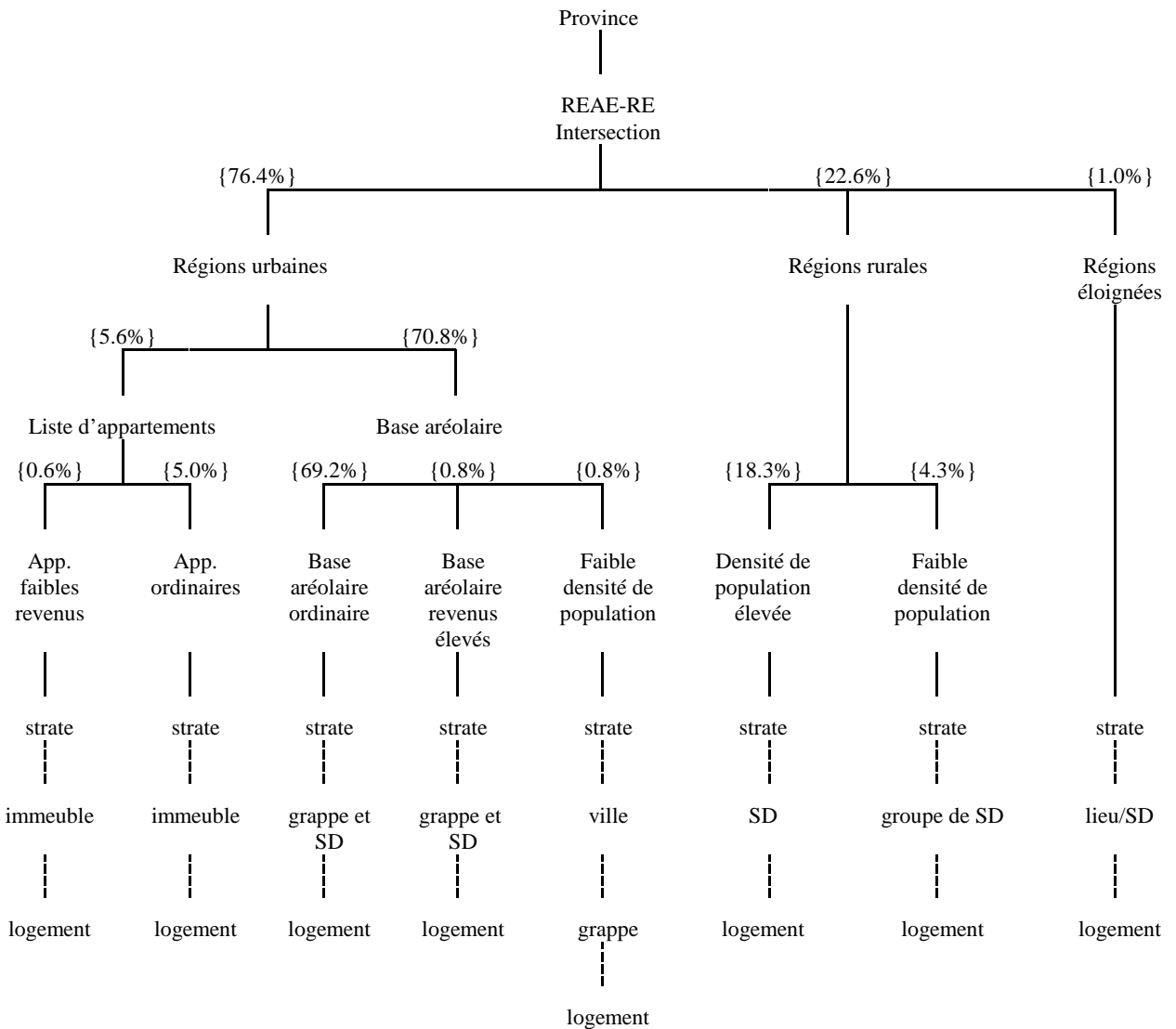
Dans le cas des strates urbaines constituées d'appartements, plutôt que de définir des grappes, on considère l'immeuble d'habitation comme l'unité primaire d'échantillonnage. Les immeubles d'habitation sont échantillonnés à partir de la liste, la probabilité de sélection étant proportionnelle au nombre de logements dans chaque immeuble.

Dans chacune des strates secondaires des régions rurales, une autre stratification est effectuée au besoin de façon à tenir compte des différences relatives à certaines caractéristiques socio-économiques dans chacune des strates. Dans chaque strate rurale, des grappes constituées de six SD ou de deux ou trois groupes de SD sont échantillonnées.

Sélection des logements

Dans les trois types de régions (urbaines, rurales et éloignées), les grappes retenues sont visitées par des recenseurs, suite à quoi une liste de logements privés est dressée et un échantillon est prélevé de façon systématique. Le rendement de l'échantillon dépend du type de strate. Par exemple, dans la base des régions urbaines, le rendement de l'échantillon correspondra à six ou à huit logements, selon la taille de la ville. Dans le cas de la base urbaine d'appartements, chaque grappe comprendra cinq logements, tandis que dans les régions rurales et dans les SD urbains, chaque grappe comptera dix logements. Dans toutes les grappes, les logements font l'objet d'un échantillonnage systématique. Il s'agit là du dernier degré de l'échantillonnage.

Plan de sondage de l'Enquête sur la population active - 1995+



| = niveau de stratification
 | = degré d'échantillonnage
 REAE - région économique de l'Assurance-emploi
 RE - Région économique
 (%) - pourcentage de l'échantillon global
 SD - secteur de dénombrement
 grappe - ensemble de côtés d'îlot

Sélection des personnes

On recueille des données démographiques sur toutes les personnes ayant pour lieu de résidence habituel le logement sélectionné. Les données recueillies dans le cadre de l'EPA concernent tous les membres civils du ménage âgés de 15 ans et plus. Pour les personnes âgées, c'est-à-dire celles de 70 ans et plus, on réduit le fardeau de réponse en réutilisant les réponses fournies à l'interview initiale au cours des cinq mois suivants de l'enquête.

Taille de l'échantillon de l'EPA

La taille de l'échantillon des personnes admissibles de l'EPA est calculée selon la précision statistique que l'on désire atteindre en ce qui a trait à diverses caractéristiques de la population active aux niveaux provincial et infraprovincial, afin de répondre aux besoins des gouvernements fédéral et provinciaux et des municipalités ainsi que d'une foule d'autres utilisateurs de données.

L'échantillon mensuel de l'EPA comporte approximativement 59 000 logements. Une fois que l'on a exclu les logements vacants, démolis, non résidentiels, saisonniers et ceux où ne vivent que des personnes non admissibles ainsi que les logements en construction, il reste environ 52 350 logements. Dans ces logements, l'EPA permet de recueillir des renseignements sur environ 102 000 civils âgés de 15 ans et plus.

Renouvellement de l'échantillon de l'EPA

L'échantillon complet de l'EPA est constitué de six panels, ou groupes de renouvellement, à peu près de la même taille, que l'on considère représentatifs de toute la population de l'EPA. Tous les logements d'un groupe de renouvellement demeurent dans l'échantillon de l'EPA pendant six mois consécutifs. Ils sont ensuite remplacés (retirés de l'échantillon par renouvellement) par un nouveau panel de logements sélectionné à partir des mêmes grappes ou d'autres grappes semblables.

Ce procédé de renouvellement a été adopté afin de réduire au minimum les problèmes de non-réponse ou de fardeau de réponse qui se produiraient si les ménages devaient demeurer plus de six mois dans l'échantillon. Il présente également l'avantage, sur le plan statistique, de fournir une base de sondage commune permettant de réaliser des comparaisons à court terme, d'un mois à l'autre, des caractéristiques de l'EPA.

Grâce à la méthode des groupes de renouvellement, on peut facilement réaliser des enquêtes supplémentaires au moyen du plan d'échantillonnage de l'EPA mais sans utiliser l'échantillon complet de l'enquête.

**L'EVC,
enquête
supplémentaire**

En 1997, l'Enquête sur les voyages des Canadiens a fait appel à trois des six groupes de renouvellement de l'échantillon de l'EPA. Les membres d'un groupe de rotation ont été questionnés sur tous les voyages, tandis que les répondants des deux groupes le furent sur leurs voyages en dehors de la province seulement. Le champ de l'EPA n'a pas été modifié pour l'Enquête sur les voyages des Canadiens; il comprend donc tous les membres du ménage âgés de 15 ans et plus.

Toutefois, alors qu'on réunit des renseignements sur tous les membres admissibles du ménage pour l'EPA, dans le cas de l'Enquête sur les voyages des Canadiens, on recueille des données auprès d'un seul membre, et les réponses par procuration ne sont pas permises.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la taille de l'échantillon de l'EVC selon les mois et la province, le lecteur est invité à consulter le Rapport sur la qualité des données ([chapitre 10](#)).

4

COLLECTE DES DONNÉES

Collecte des données de l'EPA

La collecte des données aux fins de l'EPA a lieu tous les mois durant la semaine qui suit la semaine de référence de l'EPA, soit habituellement la troisième semaine du mois.

Les intervieweurs de Statistique Canada, qui sont des employés à temps partiel engagés et formés pour mener l'Enquête sur la population active (EPA), se mettent en rapport avec chacun des ménages de l'échantillon pour recueillir l'information requise sur la population active. Chaque intervieweur rejoint environ 75 ménages par mois.

Les logements nouvellement incorporés à l'échantillon font l'objet d'une visite. L'intervieweur commence par recueillir des données socio-démographiques sur chaque membre du ménage, puis les renseignements relatifs à la population active visant tous les membres admissibles. Les interviews subséquentes sont réalisées par téléphone, si le logement est doté d'un téléphone et si le répondant y consent. Par conséquent, environ 85 % de tous les ménages sont interrogés par téléphone. Lors des interviews mensuelles subséquentes, l'intervieweur confirme les données socio-démographiques recueillies le premier mois, puis recueille les renseignements relatifs à la population active pour le mois en cours.

La collecte des données est décentralisée : les intervieweurs travaillent généralement à domicile. Ils réalisent les interviews par téléphone ou au domicile du répondant et transmettent les données recueillies par modem au bureau régional de Statistique Canada le plus proche. Pour des raisons de sécurité, les données sont codées au cours de la transmission.

Dans tous les logements, on obtient les données sur l'ensemble des membres du ménage auprès d'un membre bien informé du ménage (habituellement la personne qui se trouve à la maison au moment de l'appel de l'intervieweur). Les renseignements obtenus par personne interposée constituent environ 55 % des données recueillies. Cette méthode permet d'éviter les visites ou les appels ultérieurs, procédé coûteux et fastidieux qui serait requis pour obtenir des renseignements directement auprès de chaque répondant.

Au terme des interviews mensuelles de l'EPA, les intervieweurs présentent, le cas échéant, l'enquête supplémentaire à mener ce mois-là auprès d'une partie ou de la totalité des membres du ménage.

Si au cours de la période de six mois où un logement fait normalement partie de l'échantillon, un ménage entier déménage et qu'un autre le remplace, on recueille des données sur le nouveau ménage pour le reste de la période de six mois.

Intervie- weurs de l'EPA

Tous les intervieweurs de l'EPA travaillent sous la surveillance d'un personnel d'intervieweurs principaux. Ceux-ci ont pour responsabilité de s'assurer que les intervieweurs connaissent bien les concepts et les procédures de l'EPA de même que ses nombreuses enquêtes supplémentaires, d'exercer un contrôle périodique de leurs intervieweurs et d'examiner les documents remplis par ceux-ci. Les intervieweurs principaux travaillent, quant à eux, sous la supervision des gestionnaires du programme de l'EPA, affectés dans chacun des huit bureaux régionaux de Statistique Canada.

Non-réponse à l'EPA

Les intervieweurs ont pour consigne de faire tous les efforts raisonnables pour réaliser des interviews de l'EPA avec les membres des ménages admissibles. Pour obtenir la collaboration des personnes qui avaient tout d'abord refusé de participer à l'EPA, le bureau régional envoie à l'adresse du logement une lettre mettant l'accent sur l'importance que revêtent l'enquête et la collaboration du ménage. Cette lettre est suivie d'un deuxième appel ou d'une deuxième visite de l'intervieweur. Dans le cas où la visite ou l'appel de l'intervieweur tombe à un mauvais moment, celui-ci fixe un rendez-vous à un moment plus opportun. Lorsque personne n'est au logement, l'intervieweur rappelle à de nombreuses reprises. Un logement échantillonné ne doit en aucun cas être remplacé par un autre en raison d'une non-réponse.

Chaque mois, même après avoir tout mis en oeuvre pour obtenir des interviews, il reste un petit nombre de ménages qui n'ont pas répondu. Pour ceux de ces

ménages qui avaient fourni des renseignements aux fins de l'EPA le mois précédent, on réutilise ces renseignements comme s'ils avaient été obtenus pour le mois en cours. Dans le cas d'une enquête supplémentaire comme l'Enquête sur les voyages des Canadiens, si l'on n'obtient pas les données démographiques de l'EPA, le questionnaire de l'EVC ne peut être rempli.

Collecte des données de l'EVC

L'Enquête sur les voyages des Canadiens se fonde sur un système d'interviews assistées par ordinateur (IAO). Le questionnaire est conçu pour être rempli à l'aide d'un ordinateur portatif. L'intervieweur saisit, à l'ordinateur, les renseignements déclarés au cours de l'interview. L'un des avantages de l'IAO réside dans les corrections en direct des données au fur et à mesure qu'elles sont recueillies (consulter le [chapitre 5](#) sur le traitement des données). Cette méthode de collecte permet également d'éviter les erreurs possibles qui pouvaient survenir lors de la retranscription électronique de l'information qui apparaissait sur le questionnaire en papier.

L'enquête est réalisée auprès d'un membre du ménage sélectionné au hasard. Seuls les anciens répondants de l'EPA qui ont déjà été interviewés au moins un mois auparavant peuvent être retenus à titre de répondants à l'EVC. Le programme de l'EVC choisit automatiquement les répondants à partir de la composante démographique de l'EPA. Il remplit automatiquement le nom et le prénom des répondants et indique également leur âge et leur sexe pour tenir compte de la possibilité de noms en double au sein du ménage et de noms pouvant se

rapporter indistinctement aux femmes et aux hommes.

Une fois l'interview de l'Enquête sur la population active terminée, l'intervieweur demande à parler à la personne choisie aux fins de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Si cette personne n'est pas disponible, l'intervieweur fixe un rendez-vous pour la joindre à un moment plus opportun. Les réponses par procuration n'étant pas permises, la période de collecte est prolongée d'une semaine pour donner aux intervieweurs le temps de joindre les personnes sélectionnées.

Dans certains cas, l'intervieweur n'interrogera pas les personnes choisies aux fins de l'EVC si elles présentent les caractéristiques suivantes :

- ▶ incapacité (par exemple, surdité, déficience mentale, etc.);
- ▶ barrières linguistiques (la personne parle une langue autre que le français ou l'anglais, et aucun membre du ménage n'est en mesure de traduire);
- ▶ absence du répondant pour cause d'études ou d'affaires (à l'extérieur de la zone de l'indicatif régional);
- ▶ hospitalisation du répondant;
- ▶ départ du répondant du ménage entre le moment où la composante démographique de l'EPA a été remplie et le moment de participer à l'EVC.

Non-réponse à l'EVC

Pour tous les ménages interviewés dans le cadre de l'EPA, l'étape suivante de la collecte des données est la réalisation de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Globalement, les taux de réponse de l'EVC s'établissent à 90 %. Les taux de réponse de l'EVC correspondent à la proportion des répondants admissibles aux fins de l'Enquête sur les voyages des Canadiens qui ont fourni des renseignements. Ces taux de réponse ne sont pas cumulatifs, c'est-à-dire qu'ils ne tiennent pas compte des personnes qui auraient été admissibles à l'EVC mais qui n'ont pas pris part à l'EPA. En effet, on ne demande pas aux personnes qui ne participent pas à l'EPA si elles aimeraient répondre aux questions de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. On ne peut donc pas les considérer comme des non-répondants à l'EVC. Le Rapport sur la qualité des données ([chapitre 10](#)) présente des renseignements plus détaillés sur les taux de réponse.

5

TRAITEMENT DES DONNÉES

Le principal résultat de l'Enquête sur les voyages des Canadiens est un ensemble de fichiers de microdonnées «épurés». Ce chapitre présente un bref aperçu des étapes du traitement permettant de créer ces fichiers.

Saisie des données

La saisie des données d'enquête est effectuée au cours de l'interview. L'interview assistée par ordinateur (IAO) permet à l'intervieweur de saisir les données à mesure qu'elles sont fournies par le répondant. Une fois l'interview terminée, les données sont transmises par des moyens électroniques aux bureaux régionaux où elles seront soumises à un traitement ultérieur.

La vérification en direct se fait à mesure que les données sont saisies. L'IAO contrôle la séquence ou l'enchaînement des questions en fonction des réponses aux questions précédentes et permet ainsi de réduire au minimum les problèmes causés par une séquence incorrecte.

D'autres vérifications sont aussi effectuées au cours de l'interview pour réduire le nombre d'erreurs attribuables aux fautes de frappe ou aux malentendus. Par exemple, si le nombre de nuits passées dans les divers types d'établissements d'hébergement ne correspond pas au nombre total de

nuits passées à l'extérieur du foyer, un message de contrôle apparaîtra à l'écran. L'intervieweur peut alors corriger l'erreur, ce qui réduit les vérifications devant être effectuées au bureau central. Bien que certaines vérifications soient faites au cours de l'interview, il est rare que l'intervieweur doive corriger l'information; dans le pire des cas, l'application attribuera un code «incomplet» au répondant.

Vérification préliminaire

Les fichiers de données sont téléchargés des bureaux régionaux aux ordinateurs de la Division des enquêtes spéciales en vue d'être traités.

Les données sont soumises à une vérification qui prend la forme d'une série d'itérations permettant de détecter les erreurs et de préparer les fichiers de données en vue de leur pondération subséquente et de l'imputation des dépenses. C'est à cette étape de la vérification préliminaire que l'on détecte les enregistrements en double et que l'on effectue certains contrôles mineurs.

Couplage avec l'EPA

Les fichiers de l'EVC obtenus des bureaux régionaux contiennent un identificateur servant à apparier les enregistrements avec les données correspondantes de l'Enquête sur la population active. Une fois les enregistrements en double éliminés au cours de l'étape précédente, les enregistrements sont couplés aux fichiers de l'EPA de façon à extraire l'information requise en vue de la pondération, du géocodage du lieu de résidence du répondant, de l'affichage des variables

démographiques (âge, niveau de scolarité, branche d'activité, profession, situation vis-à-vis de l'activité, etc.) et de la détermination du code de réponse de chaque enregistrement.

Codage géographique

Cette étape vise le codage géographique des renseignements relatifs aux voyages et aux localités en vue de déterminer la province, la division de recensement, la région métropolitaine de recensement et la région touristique de chaque origine, destination et lieu figurant au fichier.

Le point d'origine du voyage correspond au lieu de résidence du répondant à moins qu'une modification lui ait été apportée depuis le mois précédent (il convient de noter que le mois de l'interview est celui qui suit le mois de référence de l'EVC). Les renseignements tirés de l'EPA servent à déterminer le lieu de résidence.

La destination du voyage et les localités (de même que l'origine lorsque le répondant a déménagé) sont représentées par le nom de localité inscrit à l'ordinateur par l'intervieweur. Ces noms de localités sont appariés aux fichiers renfermant tous les noms de localités figurant dans la Classification géographique type (CGT) et aux fichiers complémentaires contenant le nom de toutes les destinations à l'extérieur du Canada. Chacun des noms de localité apparaissant dans ces fichiers possède un code géographique type et peut être apparié à un code de région touristique. De plus, il est possible de déterminer la longitude et la latitude

de chaque géocode, ce qui permet de calculer la distance entre l'origine et la destination.

Les renseignements clés de tous les enregistrements pour lesquels on doit coder la destination et les localités sont copiés dans des fichiers de codage. Les noms de localité du voyage appariés aux fichiers de la CGT sont automatiquement codés dans ces fichiers. Les noms de localités non appariés font l'objet d'une vérification manuelle visant à déterminer le code approprié. Une fois le géocodage terminé, les géocodes sont couplés de nouveau aux fichiers de données de l'EVC. Lorsque ces fichiers sont entièrement géocodés, ils sont soumis au procédé de vérification secondaire décrit ci-dessous.

Vérification secondaire

Le couplage terminé, les fichiers font l'objet de nouvelles vérifications. Les erreurs grossières, comme un nombre de nuits passées à l'extérieur du domicile variant d'une question à l'autre, de même que les erreurs relatives à l'enchaînement des questions, sont examinées et corrigées.

Pondération

Les fichiers vérifiés sont ensuite soumis à un système de pondération qui calcule les taux de réponse appropriés pour chaque enregistrement ainsi que le poids de la personne, du voyage-ménage et du voyage-personne. Le lecteur est invité à consulter le [chapitre 6](#) pour obtenir de plus amples renseignements sur les procédures de pondération et le [chapitre 7](#) pour des explications plus détaillées de l'utilisation des divers poids de l'EVC.

Vérification de la cohérence

Cette série de contrôles prend la forme de vérifications plus poussées de la validité dans le but de détecter des incohérences et des valeurs aberrantes dans les données. Cette étape est ultérieure au géocodage des noms de localités des origines et des destinations. Une fois encore, les erreurs sont examinées et corrigées.

Imputation des dépenses

Les dépenses sont les seules données imputées de l'EVC. Toutes les autres valeurs manquantes ou erronées sont soit corrigées, soit converties par l'attribution d'un code «non déclaré». Les données sur les dépenses doivent cependant être complètes pour que des estimations agrégées des dépenses puissent être produites.

Les données sur les dépenses manquantes sont imputées en fonction des dépenses moyennes des répondants pour lesquels les informations relatives aux dépenses ont été déclarées. Ce sont les répondants «donneurs» dont les dépenses seront utilisées pour calculer les dépenses moyennes devant servir à l'imputation des dépenses manquantes.

Les dépenses moyennes des donneurs sont calculées selon le type de voyage puisqu'elles varient considérablement en fonction des caractéristiques du voyage. Des moyennes sont calculées pour les voyages ayant en commun les caractéristiques suivantes : destination (Canada, États-Unis, autre pays); durée (voyage d'une nuit ou plus ou voyage du même jour); nombre de voyageurs dans le groupe; raison principale du voyage (affaires ou autre); type(s) d'hébergement et moyen de transport utilisés.

Il doit y avoir au moins trois enregistrements de donneurs par catégorie d'imputation, sinon les caractéristiques du voyage sont groupées, c.-à-d. que le degré de détail diminue, et une série de moyennes est calculée pour ce deuxième niveau de types de voyages. Si le nombre de donneurs est insuffisant pour ce niveau, les caractéristiques du voyage sont de nouveau groupées et une autre série de moyennes est calculée. Ce processus est répété jusqu'à ce que des moyennes pour les donneurs soient produites pour tous les niveaux de groupement des voyages.

Par exemple, le premier niveau d'imputation peut porter sur tous les voyages présentant les caractéristiques suivantes: destination canadienne, durée d'une ou plusieurs nuits, groupe de deux adultes, hébergement à l'hôtel, transport par avion et voyage d'affaires. Si le nombre de donneurs disponible à ce niveau est insuffisant, les caractéristiques du voyage seront groupées de manière à inclure les voyages faisant appel à un type quelconque d'hébergement commercial. Si le nombre de donneurs demeure insuffisant, les caractéristiques seront groupées de manière à inclure les voyages dictés par n'importe quel motif, et ainsi de suite.

Une fois qu'une série de moyennes pour les donneurs a été calculée à tous les niveaux de caractéristiques des voyages, les voyages devant faire l'objet d'une imputation sont appariés aux moyennes des voyages présentant les mêmes caractéristiques, et les dépenses manquantes sont calculées.

Une étape additionnelle du processus d'imputation est la répartition des dépenses incluses dans un forfait entre des catégories de dépenses distinctes. Cette opération est effectuée de la même manière que l'imputation des dépenses : les moyennes des donneurs servent à imputer la valeur prévue des postes de dépenses inclus dans le forfait. Les ratios des dépenses imputées sont alors redressés de manière à obtenir le total déclaré pour le forfait.

Enfin, les dépenses imputées font l'objet d'une autre validation visant à assurer qu'aucune valeur aberrante n'a été créée par le processus d'imputation des dépenses.

Redistribution des dépenses

La redistribution consiste à *répartir de nouveau* les dépenses déclarées par les répondants en fonction des régions géographiques particulières dans lesquelles les sommes ont été dépensées. L'EVC fait appel à un modèle de redistribution des dépenses qui permet d'attribuer les sommes de chacune des catégories de dépenses aux régions géographiques conformément à des règles précises. Généralement, les sommes sont attribuées au lieu de destination dans le cas de voyages du même jour et elles sont réparties en fonction du nombre de nuits passées dans chacune des régions géographiques dans le cas

des voyages d'une nuit ou plus. Toutefois, cette règle peut varier selon le poste de dépense (voir les [tableaux 1](#) et [2](#) du présent chapitre pour plus de détails). Une fois réparties, ces dépenses sont désignées par le terme *dépenses redistribuées*.

Depuis 1996, les données supplémentaires recueillies au cours de l'enquête permettent la redistribution des dépenses déclarées au niveau infraprovincial. L'utilisation d'information plus détaillée sur les *visites* telle que le nombre de nuits passées à un lieu, le type d'hébergement utilisé ainsi que le nombre de nuits passées selon le type d'hébergement permet de raffiner le modèle de redistribution des dépenses pour les catégories de dépenses suivantes : hébergement, achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars et achats d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage.

Hébergement

Dans les cas où le voyageur a utilisé un ou plusieurs types d'hébergement dans un même lieu, les dépenses déclarées pour l'hébergement sont toutes allouées à ce lieu, comme c'était le cas en 1994.

Dans les cas où le voyageur a visité plusieurs lieux et a toujours choisi le même type d'hébergement, les dépenses d'hébergement sont réparties selon le nombre de nuits passées à chacun de ces lieux, comme c'était le cas en 1994.

Dans les cas où le voyageur a visité plusieurs lieux et a choisi différents types d'hébergement, le modèle

de redistribution des dépenses est plus raffiné qu'il ne l'était en 1994. En sachant que les dépenses associées à l'hébergement varient selon le type d'hébergement (voir [tableau 3](#), du présent chapitre), il est possible de redistribuer les dépenses selon le nombre de nuits passées dans un lieu ET selon le type d'hébergement choisi.

Exemple de redistribution des dépenses d'hébergement

Un voyageur déclare une dépense de 350 \$ pour l'hébergement. Il a passé deux nuits dans un hôtel à Ottawa et trois nuits dans un terrain de camping au Mont-Tremblant. Sachant qu'en moyenne, un voyageur dépense 72 \$ / nuit dans un hôtel et 13 \$ / nuit dans un terrain de camping, les dépenses d'hébergement sont redistribuées de la façon suivante :

Dépense moyenne dans un hôtel: $72 \$ \times 2 \text{ nuits} = 144 \$$
Dépense moyenne dans un camping: $13 \$ \times 3 \text{ nuits} = 39 \$$
Dépense moyenne totale: 183 \$

Dépense déclarée: 350 \$
Dépense pour l'hôtel: $(144 \$ / 183 \$) \times 350 \$ = 275.41 \$$
Dépense pour le camping: $(39 \$ / 183 \$) \times 350 \$ = 74.59 \$$

En utilisant cette méthode de redistribution, la région d'Ottawa reçoit donc 275.41 \$ pour l'hébergement alors que la région de Mont-Tremblant reçoit 74.59 \$. Selon la méthode de 1994, la région d'Ottawa aurait reçu 140 \$ alors que la région de Mont-Tremblant aurait reçu 210 \$.

Achats d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars et achats d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage

Les dépenses associées à ces catégories varient selon le type d'hébergement choisi. De façon générale, les voyageurs résidant dans des hébergements commerciaux dépensent, en moyenne, plus d'argent pour l'achat d'aliments dans des restaurants et des bars que les voyageurs qui résident dans des chalets, des terrains de camping ou visitent des amis ou parents (voir [tableau 3](#)).

La redistribution des dépenses pour ces deux catégories se fait de la même façon que pour les dépenses d'hébergement.

Exemple de redistribution des dépenses pour l'achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars

Un voyageur déclare une dépense de 200 \$ pour l'achat d'aliments et de boissons dans des restaurants ou des bars. Il a passé deux nuits dans un hôtel à Ottawa et trois nuits dans un terrain de camping au Mont-Tremblant. Sachant qu'en moyenne, un voyageur dépense 34 \$ / jour pour l'achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou bars lorsqu'il réside dans un hôtel et 8.50 \$ / jour lorsqu'il reste dans un terrain de camping, les dépenses associées à l'achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou bars sont redistribuées de la façon suivante :

Dépense moyenne dans un hôtel: $34 \$ \times 2 \text{ nuits} = 68 \$$
Dépense moyenne dans un camping: $8.50 \$ \times 3 \text{ nuits} = 25.50 \$$
Dépense moyenne totale: $93.50 \$$

Dépense déclarée: $200 \$$
Dépense pour l'hôtel: $(68 \$ / 93.50 \$) \times 200 \$ = 145.45 \$$
Dépense pour le camping: $(25.50 \$ / 93.50 \$) \times 200 \$ = 54.55 \$$

En utilisant cette méthode de redistribution, la région d'Ottawa reçoit donc $145.45 \$$ pour l'achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou bars alors que la région de Mont-Tremblant reçoit $54.55 \$$. Selon la méthode de 1994, la région d'Ottawa aurait reçu $80 \$$ alors que la région de Mont-Tremblant aurait reçu $120 \$$.

TABLEAU 1. Distribution des dépenses au niveau infraprovincial, voyages du même jour (Depuis 1996)

VOYAGES DU MÊME JOUR	Lieu d'origine	Lieu de destination
Location d'un véhicule	X (1)	
Fonctionnement d'un véhicule	X	
Transport local		X
Transport interurbain	X	
Achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars		X
Achat d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage		X
Hébergement		X
Loisirs et divertissements		X
Vêtements		X
Autres dépenses		X

1) *Lorsque le principal moyen de transport est l'avion, le train, l'autobus ou le bateau, les dépenses de location d'un véhicule sont allouées à la province de destination. Lorsque le principal moyen de transport est l'automobile ou une autre véhicule, les dépenses sont allouées à la province d'origine. Ces dépenses étaient allouées de cette façon en 1994 également.*

TABLEAU 2. *Distribution des dépenses au niveau infraprovincial, voyages d'une nuit ou plus (Depuis 1996)*

VOYAGES D'UNE NUIT OU PLUS	Lieu d'origine	Lieu de destination	Lieu de séjour
Location d'un véhicule - transport = automobile - transport = commercial	X (1)	X (1)	
Fonctionnement d'un véhicule			X
Transport local			X
Transport interurbain	X		
Achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou des bars			X (2)
Achat d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage			X (2)
Hébergement			X (2)
Loisirs et divertissements			X
Vêtements			X
Autres dépenses			X

1) *Lorsque le principal moyen de transport est l'avion, le train, l'autobus ou le bateau, les dépenses de location d'un véhicule sont allouées à la province de destination. Lorsque le principal moyen de transport est l'automobile ou une autre véhicule, les dépenses sont allouées à la province d'origine. Ces dépenses étaient allouées de cette façon en 1994 également.*

(2) *Dans les cas où l'on a un seul type d'hébergement et plusieurs lieux visités, l'argent est redistribué selon le nombre de nuits passées à chaque lieu. Dans les cas où l'on a plusieurs types d'hébergement et plusieurs lieux, le montant d'argent redistribué dépend du type d'hébergement et du nombre de nuits passées dans chaque lieu.*

TABLERAU 3: Dépenses moyennes selon le type d'hébergement, voyageurs ayant choisi un seul type d'hébergement, voyages d'un nuit ou plus (Depuis 1996)

	Type d'hébergement	Achat d'aliments ou de boissons dans des restaurants ou bars	Achat d'aliments ou de boissons dans des magasins au cours du voyage
	\$ par nuit	\$ par jour	\$ par jour
Hôtel	7202	3420	967
Centre de villégiature	7152	2933	1102
Chalet commercial	5781	1569	954
Motel	4881	2608	679
Gîte et petit déjeuner	4552	2215	933
Chalet privé	4229	1150	1003
Camping et parc de roulottes	1303	850	821
Domicile amis ou parents	1147	1284	450
Autre	3587	2651	556
Non déclaré	2436	1716	3194

Source: Enquête sur les voyages des Canadiens, 1994

Examen des données

Les fichiers définitifs ayant fait l'objet d'une pondération et d'une imputation sont ensuite soumis à un examen analytique permettant de détecter les problèmes au niveau agrégé. Toutes les anomalies sont corrigées, et les fichiers définitifs sont alors mis à la disposition des utilisateurs finaux.

6

PONDÉRATION

Procédures de pondération de l'EPA

Puisque l'Enquête sur les voyages des Canadiens fait appel à un sous-échantillon de l'EPA, le calcul des poids des enregistrements de l'enquête est étroitement lié à la procédure de pondération employée pour l'EPA. Une brève description des procédures de pondération de l'EPA et de l'EVC est présentée ci-dessous.

Dans l'EPA, un "sous-poids" est attribué à chaque personne. Ce poids est le produit des facteurs suivants: le poids de base, la grappe, le facteur de stabilisation et un facteur d'ajustement pour la non-réponse. Chacun de ces facteurs est décrit ci-dessous.

Poids de base

Dans un échantillon probabiliste, les poids à utiliser pour obtenir des estimations non biaisées de la population sont déterminés par le plan d'échantillonnage. Chaque enregistrement doit être pondéré par l'inverse de la probabilité de choisir la personne à laquelle se rapporte l'enregistrement. Dans le cas d'un échantillon aléatoire simple de 2 %, cette probabilité serait de .02 pour chaque personne, et chaque enregistrement doit être pondéré par $1/.02=50$. Puisque tous les membres admissibles du logement sont interviewés

(directement ou par procuration) par l'EPA, cette probabilité correspond essentiellement à la probabilité de sélectionner le logement.

Grappe et facteur de stabilisation

Sans aucune procédure d'ajustement, à mesure que la population s'accroît, la taille de l'échantillon de l'EPA devrait aussi grossir. Pour éviter ceci, l'EPA utilise deux procédures.

Dans les grappes où la croissance est substantielle, le sous-échantillonnage est utilisé comme moyen de garder les affectations de l'intervieweur à un niveau manoeuvrable. Le sous-poids de grappe représente l'inverse du rapport de sous-échantillonnage dans les grappes soumises au sous-échantillonnage.

La stabilisation de l'échantillon consiste à laisser tomber systématiquement des logements de l'échantillon afin de maintenir la taille de l'échantillon lorsqu'il y a faible croissance de la population. Le poids de stabilisation représente le nombre de logements dans une région de stabilisation (défini par le REAE et le groupe de rotation) qui devraient être obtenus en divisant par le nombre d'unités d'échantillonnage désiré pour cette région.

Non-réponse

En dépit des mécanismes de contrôle stricts employés dans le cadre de l'EPA, un certain taux de non-réponse est inévitable malgré les multiples

tentatives des intervieweurs. Le taux de non-réponse à l'EPA est d'environ 5 %. Les ménages non-répondants de l'EPA sont aussi des non-répondants pour l'EVC. Donc, on ne peut répondre à l'EVC sans préalablement répondre à l'EPA. Pour certains types de non-réponse (ménage temporairement absent), les données obtenues lors d'un interview réalisé au cours d'un mois précédent, si elles existent, sont utilisées comme données du mois en cours pour ce ménage. Ceci est considéré comme une réponse à l'EPA lors de la pondération.

Dans d'autres cas, on compense la non-réponse en augmentant proportionnellement le poids des ménages répondants. On multiplie le poids de chaque enregistrement répondant par le rapport entre le nombre de ménages qui auraient dû être interviewés et le nombre de ménages qui l'ont effectivement été. Cette correction se fait séparément pour les régions de non-réponse, qui sont définies en fonction des régions de l'Assurance-emploi, du type de région et du groupe de renouvellement. Elle repose sur l'hypothèse selon laquelle les ménages qui ont été interviewés représentent les caractéristiques de ceux qui auraient dû l'être. Les estimations seront légèrement biaisées dans la mesure où cette hypothèse se révèle fautive.

Sous-poids de l'EPA

Le produit des facteurs de pondération décrits plus haut est désigné par le terme *sous-poids de l'EPA*. Toutes les personnes habitant le même

logement sélectionné se voient attribuer le même sous-poids.

Procédures de pondération de l'EVC

Les principes régissant le calcul des poids de l'Enquête sur les voyages des Canadiens et de l'EPA sont les mêmes. Néanmoins, d'autres ajustements sont apportés aux poids de l'EPA pour déterminer le poids définitif attribué aux différents enregistrements des fichiers de microdonnées de l'Enquête sur les voyages des Canadiens.

- 1- Ajustement pour tenir compte de l'utilisation d'un sous-échantillon représentant un sixième ou trois sixièmes de l'échantillon global de l'EPA. Il s'agit simplement d'un facteur de 6 ou de 2.
- 2- Ajustement pour tenir compte de la non-réponse additionnelle de l'EVC en utilisant les mêmes régions de non-réponse que l'EPA. Il s'agit de la non-réponse à l'EVC pour des individus qui furent considérés comme répondants à l'EPA. Ce facteur est calculé pour chaque région de non-réponse comme suit:

$$\frac{\text{somme des sous-poids de chaque ménage répondant à l'EPA}}{\text{somme des sous-poids de chaque ménage répondant à l'EVC}}$$

- 3- Ajustement pour tenir compte du sous-échantillonnage de la personne éligible dans le ménage. Ce facteur est égal au nombre de personnes de 15 ans ou plus dans le ménage.

- 4- Un ajustement pour s'assurer que les estimations de l'EVC correspondent aux projections distinctes de population au niveau provincial et des RMR par groupe d'âge-sexe. La procédure modifie le moins possible les poids initiaux.

En 1997, dû à différentes tailles d'échantillon selon le genre de voyage (dans ou en dehors de la province), deux poids furent assignés à chaque enregistrement. Ces poids sont dérivés de façon indépendante. Le premier, PERSONWT est calculé en considérant seulement un groupe de rotation de l'EPA, lequel fut enquêté à propos de tous les voyages. Pour sa part, le PERSONW2 est calculé en utilisant trois groupes de rotation de l'EPA, lesquels furent enquêtés seulement à propos des voyages en dehors de la province.

Les poids de la personne ainsi obtenus sont des poids définitifs apparaissant sur les fichiers de microdonnées de l'EVC. Le poids approprié, soit le PERSONWT pour les voyages intraprovinciaux ou le PERSONW2 pour les voyages en dehors de la province, est alors utilisé pour calculer le poids du voyage-personne (appelé PTRIPWT ou _PTRIPWT) et celui du voyage-ménage (appelé HHTRIPWT ou _HHTRWT)

Pondération des voyages-personnes et des voyages-ménages

Une fois le poids de la personne déterminé, on calcule le poids du voyage-personne et le poids du voyage-ménage. Pour chaque voyage, le poids

approprié de la personne ayant effectué le voyage en question est multiplié par le nombre des autres voyages identiques effectués +1. Ceci est multiplié par le nombre de voyages rapportés initialement puis divisé par le nombre de voyages décrits en détails, pour finalement obtenir le poids du voyage-personne. L'ajustement dépend du genre de voyage: voyage du même jour ou voyage d'une nuit ou plus. Par exemple, le poids pour un voyage d'un même jour est ajusté par le rapport du nombre total des voyages d'un même jour que le répondant a rapporté, divisé par le nombre de voyages d'un même jour décrit par le répondant (si le répondant décrit plus de voyages qu'il en a rapporté, le nombre rapporté est remis au nombre de voyages décrits lors de l'édition). Ceci a pour but de s'assurer que le facteur ne soit jamais inférieur à zéro. La nécessité de cet ajustement vient du fait que tous les répondants ne décrivent pas l'ensemble des voyages qu'ils déclarent avoir effectués. Par exemple, un répondant peut déclarer avoir effectué cinq voyages et, après avoir fourni des renseignements sur trois d'entre eux, il peut refuser de décrire les deux autres.

Le poids du voyage-personne est calculé comme suit:

$$\frac{\text{POIDS DE LA PERSONNE} * (\text{nombre de voyages identiques} + 1) * (\text{nombre de voyage déclarés})}{\text{nombre de voyages décrits}}$$

Enfin, pour calculer le poids du voyage-ménage, on divise simplement le poids du voyage-personne par le nombre d'adultes (y compris le répondant) ayant pris part au voyage.

Le poids du voyage-ménage est calculé de la façon suivante:

$$\frac{\text{POIDS DU VOYAGE-PERSONNE}}{\text{nombre d'adultes ayant pris part aux voyages au sein d'un même ménage}}$$

Les poids servent ensuite à produire les estimations appropriées. Une description des différents poids et de leur utilisation est présentée au [chapitre 7](#) (Utilisation des microdonnées).

7

UTILISATION DES MICRODONNÉES

Description des fichiers

Les fichiers de microdonnées Beyond 20/20 comprennent trois ensembles de données *annuelles* distincts, l'un d'entre eux couvrant quatre niveaux géographiques différents, soit celui des visites, fourni au niveau des provinces, des régions métropolitaines de recensement, des régions touristiques et des divisions de recensement. Ils comprennent également un ensemble de données pour les personnes et pour les voyages-personnes. Les renseignements compris dans ces fichiers visent les voyages caractérisés par une distance de 80 km et plus et par une destination canadienne.

Les fichiers de microdonnées de l'EVC renferment quatre ensembles de données *mensuelles* distincts, l'un d'entre eux couvrant quatre niveaux géographiques différents, soit celui des visites-personnes, fourni au niveau des provinces, des régions métropolitaines de recensement, des régions touristiques et des divisions de recensement. Ils comprennent également un ensemble de données pour les personnes, pour les voyages et pour les voyages-personnes. Les renseignements apparaissant dans ces fichiers visent les voyages du même jour de 80 km et plus (40 km en Ontario) et l'ensemble des voyages d'une nuit ou plus, peu importe la distance. La description de chacun de

ces ensembles de données est présentée ci-dessous.

Fichier des personnes

Le fichier des personnes renferme les données sur les voyageurs et les non-voyageurs, les premiers étant les personnes qui font au moins un voyage au cours du mois de référence (ou de l'année de référence), les seconds, celles qui ne voyagent pas. À chaque répondant à l'EVC correspond un enregistrement dans le fichier des personnes, que le répondant ait effectué ou non un voyage au cours du mois de référence ou de l'année de référence. La somme des voyageurs et des non-voyageurs correspond à la population canadienne non institutionnalisée de 15 ans et plus dans chaque fichier mensuel et dans le fichier annuel (voir ci-dessous le volet complémentaire du mois de décembre).

Le fichier de microdonnées sur les personnes contient des renseignements socio-démographiques touchant les voyageurs comme les non-voyageurs. Il permet d'établir des profils socio-démographiques et de calculer l'incidence des voyages. Il permet, par exemple, de comparer l'âge, le sexe ou le niveau de scolarité des voyageurs et des non-voyageurs, ou encore de déterminer le pourcentage de la population âgée de 55 ans et plus qui a voyagé.

Le fichier de microdonnées des personnes *ne fournit pas* de renseignements sur le nombre de voyages ou de voyages-personnes; il fournit plutôt des données sur le nombre de voyageurs et de non-

voyageurs. Si une personne a fait plus d'un voyage au cours de la période de référence, elle ne sera considérée qu'une seule fois à titre de voyageur.

On doit utiliser *uniquement* le poids de la personne lorsqu'on exploite le fichier des personnes et qu'on dépouille des données sur les voyageurs (données du fichier des personnes seulement ou liées à celles du fichier des voyages).

Il est possible d'obtenir des renseignements socio-démographiques annuels sur les voyageurs et les non-voyageurs à partir de l'ensemble de données annuelles fourni avec le logiciel Beyond 20/20 et à partir du fichier de microdonnées (renseignements complémentaires compris dans l'ensemble de données de décembre sur les personnes). Ces renseignements viennent de la question supplémentaire suivante qui apparaît dans le questionnaire de décembre :

AU COURS DE LA PÉRIODE DE ONZE MOIS ALLANT DU 1^{ER} JANVIER AU 30 NOVEMBRE (année d'enquête), AVEZ-VOUS FAIT UN VOYAGE AVEC SÉJOUR D'UNE NUIT OU PLUS QUI N'ÉTAIT PAS UN VOYAGE D'AFFAIRES, VERS UNE DESTINATION SITUÉE...

- 1 DANS CETTE PROVINCE?
- 2 DANS UNE AUTRE PROVINCE?
- 3 AUX ÉTATS-UNIS?
- 4 DANS UN PAYS ÉTRANGER AUTRE QUE LES ÉTATS-UNIS?

Cette question, dont les résultats apparaissent sous les variables YRSAMEPR (au moins un voyage intraprovincial), YRCANADA (voyage

interprovincial), YRUSA (voyage aux États-Unis) et YROTHER (voyage à l'étranger, sauf aux États-Unis), permet aux utilisateurs de déterminer si un répondant a voyagé vers certaines destinations au cours de l'année de référence. Les utilisateurs des fichiers de microdonnées doivent combiner les résultats de cette question aux renseignements recueillis pour le mois de décembre (pour connaître les voyages complétés en décembre) pour déterminer si un répondant a voyagé au cours de l'année de référence complète. Les renseignements concernant l'année complète ont déjà été combinés sous les variables du même nom pour les utilisateurs des fichiers Beyond 20/20.

Exception faite des renseignements du mois de décembre, les ensembles de données mensuelles sur les personnes ne sont pas compris dans les fichiers de microdonnées Beyond 20/20.

***Note à l'intention des utilisateurs du fichier
Beyond 20/20 seulement***

Les variables YRSAMEPR et YRCANADA permettent de déterminer si le répondant est un voyageur ou un non-voyageur intérieur. Si ces variables ont le code NON, la personne est un non-voyageur à l'intérieur du Canada; dans les autres cas, le répondant est considéré comme un voyageur intérieur.

Note à l'intention des utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

La variable TOTTRIP (nombre total de voyages) permet de déterminer si le répondant est un voyageur ou un non-voyageur. Si la variable TOTTRIP a la valeur 0, la personne est un non-voyageur; dans les autres cas, le répondant est considéré comme un voyageur, peu importe le nombre de voyages effectués. Cette variable comprend tous les voyages d'une nuit ou plus indépendamment de la distance parcourue et tous les voyages du même jour de 80 km et plus à partir de la maison (40 km en Ontario) peu importe la destination.

Outre les renseignements annuels sur les voyageurs fournis dans l'ensemble de données de décembre, les utilisateurs de fichiers de microdonnées ont également accès aux renseignements mensuels sur les voyageurs. Douze ensembles de données mensuelles renfermant des renseignements socio-démographiques sur les voyageurs et les non-voyageurs sont disponibles pour des mois de référence particuliers.

Chacun des ensembles de données sur les personnes peut être utilisé *uniquement* sur une base *mensuelle* puisque la question posée dans le cadre de l'EVC porte sur les voyages effectués au cours du dernier mois *seulement*. *Contrairement aux renseignements consignés dans les autres ensembles de données, ces statistiques ne sont pas cumulatives.*

Fichier des voyages

(réservé aux utilisateurs de fichiers de microdonnées)

Le fichier des voyages renferme les caractéristiques des voyages effectués par les voyageurs. Il contient un enregistrement pour chaque voyage effectué. Il doit être utilisé uniquement en conjonction avec le fichier des personnes et fournit des renseignements sur l'incidence des voyages à partir de certaines caractéristiques des voyages. Le fichier des voyages permet de répondre à diverses questions, par exemple : Combien de personnes ont fait au moins un voyage par avion au cours du mois de janvier? Combien de personnes ont fait au moins un voyage d'affaires au cours du mois de juillet?

Pour obtenir ces renseignements et d'autres données sur les voyageurs, l'utilisateur doit appairer le fichier mensuel voulu des personnes au fichier mensuel des voyages correspondant, à l'aide de l'identificateur unique de la personne (UNIQID). Le fichier des personnes doit être trié en fonction de la variable UNIQID, et le fichier des voyages doit être trié en fonction de la variable UNIQID de même qu'en fonction de l'identificateur unique du voyage (TRIPNUM). Il convient d'utiliser cette séquence de tri pour appairer correctement ces deux fichiers.

Une fois le fichier apparié créé, des enregistrements en double apparaîtront sur le fichier pour les voyageurs ayant déclaré avoir effectué plus d'un voyage. Pour éviter le double comptage, les enregistrements en double visant un même voyageur doivent être éliminés en fonction de certaines caractéristiques de voyage. Par exemple,

si l'on désire déterminer le nombre de personnes ayant fait au moins un voyage par avion en janvier, on doit éliminer tous les doubles pour un UNIQID donné (c.-à-d., un même voyageur) qui compte plus d'un enregistrement portant la mention «avion» pour le moyen de transport. Le nombre de personnes ayant fait au moins un voyage par avion en janvier peut ensuite être déterminé.

Lorsqu'on exploite le fichier des voyages apparié au fichier des personnes, *seul* le poids de la personne peut être utilisé. On ne peut utiliser le fichier des voyages isolément; il ne contient aucun poids.

Il convient de rappeler que, selon la définition d'un voyage adoptée par Statistique Canada, une personne doit avoir parcouru une distance minimale de 80 km à partir de chez elle pour atteindre une destination canadienne. Il importe de faire le choix approprié sous les variables DISTANC (distance) et DEPROV (province de destination) lorsqu'on définit la population visée.

Contrairement au fichier mensuel des personnes, il n'est pas possible d'apparier les renseignements supplémentaires compris dans le fichier des personnes de décembre au fichier mensuel des voyages de décembre pour obtenir des renseignements sur les caractéristiques des voyages des personnes qui ont effectué au moins un voyage au cours de l'année. Le fichier des voyages contient *uniquement* des données sur les caractéristiques des voyages effectués en décembre.

Ainsi, l'utilisateur ne pourra déterminer, à partir du fichier des voyages de décembre, le but principal du voyage ou le moyen de transport des personnes qui ont fait au moins un voyage aux États-Unis au cours de l'année.

Les ensembles de données mensuelles sur les voyages ne sont pas compris dans les fichiers de microdonnées Beyond 20/20.

Fichier des voyages-personnes

Le fichier des voyages-personnes renferme les caractéristiques socio-démographiques et les caractéristiques des voyages. Ce fichier contient des enregistrements visant les adultes et des enregistrements visant les enfants. *Un seul* enregistrement est créé pour les adultes du même ménage ayant pris part au voyage, peu importe le nombre de ces adultes (le poids du voyage-personne de cet enregistrement est ajusté en conséquence). Lorsque des enfants du même ménage accompagnent l'adulte ou les adultes, *un seul* enregistrement est créé pour les enfants, peu importe le nombre d'enfants ayant effectué le voyage (le poids du voyage-personne de cet enregistrement est ajusté en conséquence). On peut obtenir des renseignements sur les voyages-personnes ou sur les voyages-ménages à partir du fichier des voyages-personnes.

Le terme «voyage-personne» désigne un voyage effectué par une personne. Si cette personne fait plus d'un voyage et/ou voyage en compagnie

d'autres membres du même ménage, le nombre de voyages-personnes correspondra au nombre de voyages et de personnes ayant fait ces voyages. Si quatre membres d'un même ménage voyagent ensemble, on considère qu'il s'agit de quatre voyages-personnes. Deux voyages effectués par une même personne correspondent à deux voyages-personnes. Le fichier des voyages-personnes prend en considération le nombre de personnes d'un même ménage qui accompagnent le répondant au cours d'un voyage donné et la fréquence des voyages.

Le concept de voyage-personne sert à déterminer le nombre total de voyages combiné au nombre total de personnes ayant pris part au voyage. Pour mieux illustrer ce concept, prenons le cas d'une famille de deux adultes et de deux enfants. Si toute la famille va au zoo, chacun des membres de la famille devra passer le tourniquet, si l'on utilise le concept du voyage-personne. On considérera qu'il s'agit de quatre voyages-personnes. Ce concept peut être associé aux variables socio-démographiques de même qu'aux variables relatives aux caractéristiques des voyages.

L'utilisateur qui désire déterminer le nombre de voyages-personnes effectués par avion en avril (soit le nombre d'adultes et d'enfants qui ont voyagé en avril et qui ont utilisé l'avion comme moyen de transport) ou encore le nombre de voyages-personnes effectués en novembre et ayant pour destination finale la RMR de Calgary (soit le nombre d'adultes et d'enfants ayant fait un voyage

à destination de la RMR de Calgary en novembre) doit utiliser le concept de voyage-personne dans le fichier des voyages-personnes.

L'utilisateur qui dépouille des renseignements sur les voyages-personnes doit utiliser le poids du voyage-personne qui apparaît dans les fichiers (ce poids est appelé `_PTRIPWT` dans les fichiers `Beyond 20/20` et `PTRIPWT` dans les fichiers de microdonnées).

Le terme «voyage-ménage» désigne un voyage effectué par une ou plusieurs personnes d'un même ménage qui partent et reviennent ensemble. Lorsque quatre personnes d'un même ménage voyagent ensemble, c'est-à-dire partent et reviennent ensemble, il s'agit d'un seul voyage-ménage. Si le même ménage effectue deux voyages, il s'agit de deux voyages-ménages.

Le concept de voyage-ménage sert à déterminer le nombre total de voyages effectués. Dans notre exemple de la famille de deux adultes et de deux enfants qui va au zoo, toute la famille passera le tourniquet en groupe et sera comptée comme un seul voyage-ménage, si l'on utilise le concept du voyage-ménage.

L'utilisateur fera appel au concept de voyage-ménage pour déterminer le nombre de voyages d'affaires effectués l'année dernière (soit le nombre de groupes de personnes ayant fait un voyage d'affaires au cours de l'année) ou encore le nombre

de voyages par avion effectués en juillet (soit le nombre de groupes de personnes ayant fait un voyage par avion en juillet). Il importe de noter que les caractéristiques socio-démographiques NE PEUVENT être associées au poids du voyage-ménage.

L'utilisateur qui dépouille des renseignements sur les voyages-ménages doit utiliser le poids du voyage-ménage qui apparaît dans les fichiers (ce poids est appelé `_HHTRWT` dans les fichiers `Beyond 20/20` et `HHTRIPWT` dans les fichiers de microdonnées).

Les renseignements sur les voyages-personnes tout comme les renseignements sur les voyages-ménages fournis dans chaque fichier mensuel des voyages-personnes sont cumulatifs. Il est possible d'obtenir des renseignements mensuels, trimestriels ou annuels pour chaque variable de l'ensemble de données sur les voyages-personnes. Dans le cas des utilisateurs de `Beyond 20/20` seulement, il s'agit de faire la présélection appropriée pour les variables `MONTH` (mois de référence) ou `QUARTER` (trimestre) et de produire ensuite le tableau désiré. Les utilisateurs de fichiers de microdonnées doivent d'abord combiner les fichiers mensuels des voyages-personnes pour créer le fichier visant la période désirée. Ils doivent ensuite faire les choix appropriés pour les variables `MONTH` ou `QUARTER` au moment de définir la population pour obtenir l'information désirée.

Renseignements sur les dépenses déclarées

Les dépenses déclarées n'apparaissent que dans le fichier des voyages-personnes. Lorsqu'on dépouille les données sur les dépenses déclarées (voir le [chapitre 2](#) pour la distinction entre les dépenses déclarées et les dépenses redistribuées) à partir du fichier des voyages-personnes, on doit utiliser *uniquement* le poids du voyage-ménage parce que ces données se rapportent aux dépenses du ménage et non à celles du voyageur seulement.

Note à l'intention des utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

Les utilisateurs des fichiers de microdonnées pourront observer que certains enregistrements apparaissant dans le fichier des voyages-personnes ne contiennent que des renseignements partiels. Il s'agit des enregistrements d'enfants, soit les enregistrements qui visent les enfants appartenant au même ménage que le répondant qui les accompagnait au cours du voyage. Les enregistrements d'enfants sont vides ou ont des 0 pour les variables socio-démographiques, le poids du voyage-ménage et les renseignements relatifs aux dépenses. On doit inclure ces enregistrements lorsqu'on dépouille les données sur les voyages-personnes. Puisque ces enregistrements se voient attribuer par défaut un poids du voyage-ménage équivalant à 0, ils ne seront pas considérés dans les comptes des voyages-ménages.

Il convient de rappeler que, selon la définition d'un voyage adoptée par Statistique Canada, une personne doit avoir parcouru une distance minimale de 80 km à partir de chez elle pour atteindre une destination canadienne. Il importe de faire le choix approprié sous les variables DISTANC (distance) et DEPROV (province de destination) lorsqu'on définit la population visée.

Fichier des visites

L'adoption du concept de visite en 1996 permet d'offrir aux utilisateurs un portrait plus complet des Canadiens qui voyagent dans une région donnée. En plus de fournir des renseignements sur les voyages (destination principale, durée du voyage, etc.), ce fichier présente des renseignements sur les régions visitées par les voyageurs, que celles-ci aient constitué la destination principale ou un arrêt d'une nuit au cours du voyage. Le fichier des visites renferme, outre les renseignements sur les visites, des données sur les dépenses redistribuées.

Le terme «visite» correspond à un voyage dans son ensemble ou à une partie de voyage. Il désigne le lieu de séjour pour la nuit des voyageurs ou, dans le cas d'un voyage du même jour, la destination du voyage. Si le répondant s'est rendu dans le même lieu à deux reprises au cours d'un même voyage, on ne compte qu'une seule visite du lieu en question. Par exemple, dans le cas d'une personne qui fait un voyage du même jour de Kingston à Toronto, le nombre de visites sera égal au nombre de voyages-personnes, un en l'occurrence. Toutefois, dans le

cas d'une personne quittant Montréal à destination de Winnipeg, qui passe une nuit à Ottawa avant de se rendre à Winnipeg pour y passer la nuit, on établira un enregistrement de voyage-personne vers Winnipeg (destination), mais deux enregistrements de visites-personnes : l'un pour Ottawa-Hull et l'autre pour Winnipeg.

Le concept de visite sert à déterminer le nombre de visites-personnes pour un lieu donné. Les fichiers des visites contiennent au moins un enregistrement de chaque visite effectuée dans le cadre de chacun des voyages-personnes apparaissant dans le fichier des voyages-personnes.

Chacun des fichiers mensuels des visites de l'EVC est disponible selon quatre niveaux géographiques distincts, soit les provinces, les régions métropolitaines de recensement, les régions touristiques et les divisions de recensement. L'utilisateur devra choisir le fichier correspondant au niveau géographique pour lequel il désire obtenir des renseignements sur les visites. Les visites sont inscrites en fonction du niveau géographique du fichier. Ainsi, dans le cas d'une personne qui fait un voyage de Vancouver à Edmonton et qui passe une nuit à Calgary et une nuit à Edmonton, l'enregistrement du fichier provincial des visites indiquera une visite en Alberta. Le fichier des visites des RMR indiquera également une visite à Calgary et une visite à Edmonton pour ce même voyageur. Les enregistrements du fichier des visites des RMR afficheront :

- 1- ORCMA (RMR d'origine) = Vancouver
DECMA (RMR de destination) = Edmonton
REALTYPE (code de la RMR visitée) = Edmonton

- 2- ORCMA (RMR d'origine) = Vancouver
DECMA (RMR de destination) = Edmonton
REALTYPE (code de la RMR visitée) = Calgary

REALTYPE: cette variable est appelée REALTYPE dans les fichiers de microdonnées et VISCMA dans le fichier visite(CMA) de Beyond 20/20.

Chacun des ensembles de données mensuelles sur les visites comprend également des renseignements sur les dépenses redistribuées (voir le [chapitre 2](#) pour les définitions). Les dépenses redistribuées apparaissant dans chacun des fichiers correspondent aux sommes dépensées dans chaque lieu.

L'utilisateur devra choisir le fichier correspondant au découpage géographique pour lequel il désire obtenir des renseignements sur les dépenses redistribuées. Ces dépenses sont inscrites en fonction du niveau géographique du fichier. Ainsi, dans le cas de la personne qui fait un voyage à Edmonton et dépense 200 \$ à Calgary et 100 \$ à Edmonton, le fichier des visites des RMR indiquera des dépenses redistribuées de 200 \$ (dépenses redistribuées totales de la visite figurant sous RREPCOST) à Calgary et de 100 \$ à Edmonton. Le fichier provincial des visites indiquera 300 \$ (dépenses redistribuées totales de la visite figurant sous RREPCOST) en Alberta pour ce même voyageur.

La redistribution des dépenses est effectuée à partir des dépenses déclarées par les répondants à l'aide d'un modèle de redistribution des dépenses élaboré en collaboration avec le Groupe de travail de l'EVC (consulter le [chapitre 5](#) sur le traitement des données). Historiquement, la redistribution des dépenses était faite à l'échelle provinciale. Toutefois, en 1996, compte tenu des nouvelles données disponibles sur les visites, la procédure de redistribution des dépenses a été élargie de façon à couvrir des découpages infraprovinciaux. Il est maintenant possible de déterminer le montant des sommes dépensées par les voyageurs dans la RMR de Regina ou dans la région touristique de Charlevoix.

À l'instar des renseignements sur les voyages-personnes et les voyages-ménages, les données sur les visites-personnes fournies dans chaque fichier mensuel des visites sont cumulatives. Il est possible d'obtenir des données mensuelles, trimestrielles ou annuelles pour chacune des variables de ces fichiers. Dans le cas des utilisateurs de Beyond 20/20 seulement, il s'agit de faire la présélection appropriée pour les variables MONTH ou QUARTER et de produire ensuite le tableau désiré. Les utilisateurs de fichiers de microdonnées doivent d'abord combiner les fichiers mensuels des visites-personnes pour créer le fichier visant la période désirée. Ils doivent ensuite faire les choix appropriés pour les variables MONTH ou QUARTER au moment de définir la population pour obtenir l'information désirée.

Note à l'intention des utilisateurs de Beyond 20/20 seulement

L'ensemble de données sur les visites renferme les renseignements sur les visites et les dépenses redistribuées combinés à certaines caractéristiques des voyageurs et des voyages. Il existe un ensemble de données pour chacun des niveaux géographiques. Certaines caractéristiques des voyageurs et des voyages sont comprises dans chacun des fichiers des visites *uniquement pour servir* de critères de sélection en vue de dépouiller des données sur les visites, et non des données sur les voyages; ces caractéristiques des voyages ne peuvent être associées aux poids apparaissant dans les fichiers des visites (voir le [tableau 4](#) du présent chapitre pour déterminer quels poids peuvent être utilisés avec différentes variables). Pour obtenir des renseignements sur les voyages, l'utilisateur doit exploiter le fichier des voyages-personnes.

Lorsqu'on dépouille des données sur les visites, on doit utiliser le poids de la visite-personne (_PVISWT) qui apparaît dans les ensembles de données. On doit également faire la sélection appropriée des enregistrements de visites en retenant uniquement ceux dont l'indicateur de visite (VISFLAG) est égal à 1.

Lorsqu'on dépouille des données sur les dépenses redistribuées, on doit utiliser le poids des dépenses redistribuées (_REXPWT) qui apparaît dans les ensembles de données.

Note à l'intention des utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

Les ensembles de données sur les visites et sur les dépenses redistribuées renferment uniquement des renseignements sur les visites et les dépenses redistribuées selon la province, la région métropolitaine de recensement, la région touristique ou la division de recensement, soit les données sur le lieu visité, la durée de la visite, les sommes dépensées par les voyageurs dans ce lieu, etc.

Pour utiliser les renseignements figurant dans les fichiers des visites et des dépenses redistribuées, on doit fusionner le fichier qui renferme les données du niveau géographique approprié et le fichier des voyages-personnes correspondant (même période). La fusion des fichiers permettra à l'utilisateur d'obtenir les caractéristiques socio-démographiques des voyageurs qui ont visité un lieu particulier de même que les caractéristiques des voyages.

Une fois que les fichiers des voyages-personnes et des visites sont fusionnés, il convient de faire preuve de circonspection quant aux variables qui peuvent être utilisées en association avec les différents poids. Si l'on veut dépouiller des renseignements sur les visites, on peut utiliser les caractéristiques des voyageurs et des voyages pour choisir un sous-groupe de la population et on doit employer la variable PTRIPWT dans ce fichier; les caractéristiques des voyages ne peuvent être associées aux poids figurant dans les fichiers des visites (voir le [tableau 4](#) pour déterminer quels poids peuvent être utilisés avec différentes

variables). Pour obtenir des renseignements sur les voyages, l'utilisateur doit exploiter le fichier des voyages-personnes.

La destination du voyage et la distance du voyage sont deux critères essentiels au dépouillement des données sur les visites et sur les dépenses redistribuées. Il convient de rappeler que, selon la définition d'un voyage adoptée par Statistique Canada, une personne doit avoir parcouru une distance minimale de 80 km à partir de chez elle pour atteindre une destination canadienne. Il importe de faire le choix approprié sous les variables DISTANC (distance) et DEPROV (province de destination) lorsqu'on définit la population visée.

Ces données supplémentaires permettront à l'utilisateur d'obtenir des renseignements tels que le profil socio-démographique des personnes qui ont visité la région touristique d'Avalon, les lieux visités par les voyageurs dont la destination était Vancouver, etc.

Pour apparier les fichiers des voyages-personnes et des visites, on doit trier le fichier des voyages-personnes en fonction des variables MONTH, UNIQID, TRIPNUM et ADCH. Les fichiers des visites doivent être triés en fonction des variables MONTH, UNIQID, TRIPNUM, ADCH, de la province où l'argent a été dépensé (REXPROV) et du lieu de la visite (REALTYPE) selon le fichier exploité. Il convient d'utiliser cette séquence de tri pour lier correctement ces deux fichiers.

L'appariement de ces deux fichiers peut être effectué à l'aide des variables UNIQID et TRIPNUM.

Lorsqu'on dépouille des données sur les visites, on doit utiliser le poids du voyage-personne (PTRIPWT) qui apparaît dans les ensembles de données. On doit également faire la sélection appropriée des enregistrements de visites en retenant uniquement ceux dont l'indicateur de visite (VISFLAG) est égal à 1.

Lorsqu'on dépouille des données sur les dépenses redistribuées, on doit utiliser le poids du voyage-ménage (HHTRIPWT) qui apparaît dans les ensembles de données.

Utilisation des poids de l'EVC

L'Enquête sur les voyages des Canadiens ne se fonde pas sur un plan de sondage autopondéré. Les utilisateurs doivent employer les poids d'échantillonnage appropriés lorsqu'ils produisent des estimations simples, y compris des tableaux statistiques ordinaires. La présente section décrit le mode d'utilisation des différents poids associés à l'enquête.

Si l'on n'utilise pas les poids appropriés, les estimations produites à partir des fichiers de microdonnées ne pourront être considérées comme représentatives de la population visée par l'enquête et ne correspondront pas aux estimations produites par Statistique Canada.

Les utilisateurs doivent également noter que certains logiciels ne peuvent produire des estimations qui correspondent exactement aux estimations disponibles à Statistique Canada en raison de leur méthode de traitement des champs des poids.

Les utilisateurs qui traitent les fichiers de microdonnées devraient tenter de reproduire quelques tableaux déjà fournis en Acrobat sous le bouton Indicateurs de Qualité sur le CD-ROM et utiliser ces chiffres comme données de référence pour vérifier la validité des tableaux créés.

Poids de la personne

Le poids de la personne peut servir à déterminer le nombre de voyageurs et de non-voyageurs. Il peut être associé à toutes les variables socio-démographiques relatives au répondant. Utilisé de pair avec les enregistrements des personnes, ce poids permet à l'utilisateur d'obtenir un profil socio-démographique des voyageurs et des non-voyageurs ou de calculer l'incidence des voyages. On peut employer le poids de la personne avec les renseignements sur les voyages pour calculer l'incidence en fonction de certaines caractéristiques des voyages, par exemple, pour déterminer le nombre de personnes ayant fait au moins un voyage par avion au cours du mois de janvier. Il convient, toutefois, de faire la sélection appropriée pour combiner le poids de la personne et les renseignements sur les voyages (consulter le [chapitre 7](#), fichier des personnes et des voyages).

Le poids de la personne *ne peut* servir à mesurer le volume de voyages-personnes dans la mesure où, même lorsqu'il est lié aux enregistrements relatifs aux voyages, il ne tient compte ni des voyages identiques ni du nombre de personnes ayant pris part au voyage.

Poids du voyage-personne

Ce poids ne peut être associé qu'aux personnes ayant effectué un voyage, soit les voyageurs. Il peut servir à mesurer le volume de voyages-personnes (consulter le [chapitre 7](#), fichier des voyages-personnes). On peut le relier aux caractéristiques socio-démographiques des voyageurs de même qu'aux caractéristiques des voyages, notamment l'origine, la destination et le but principal des voyages. Il *ne peut* être associé aux dépenses faites au cours des voyages parce que celles-ci couvrent les dépenses du ménage, pas seulement celles du voyageur.

Note à l'intention des utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

Le poids du voyage-personne sert également à calculer le nombre de visites-personnes lorsqu'on exploite le fichier des visites-personnes et des dépenses redistribuées.

Poids du voyage-ménage

Le poids du voyage-ménage peut être associé aux caractéristiques des voyages de même qu'aux renseignements sur les dépenses. Il *ne peut* être associé aux caractéristiques socio-démographiques des répondants. Le poids du voyage-ménage sert à déterminer le nombre de voyages-ménages effectués (consulter le [chapitre 7](#), fichier des voyages-personnes).

Note à l'intention des utilisateurs de Beyond 20/20 seulement

Le poids du voyage-ménage doit être utilisé lorsqu'on dépouille des données sur le nombre de voyages-ménages effectués et sur les dépenses déclarées (consulter le [chapitre 7](#), fichier des voyages-personnes).

Note à l'intention des utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

Le poids du voyage-ménage doit être utilisé lorsqu'on dépouille des données sur le nombre de voyages-ménages effectués de même que sur les dépenses déclarées (données figurant dans le fichier des voyages-personnes) et les dépenses redistribuées (données figurant dans les fichiers des visites-personnes et des dépenses redistribuées) (consulter le [chapitre 7](#), fichier des voyages-personnes).

**Poids de la
visite-
personne**
*(utilisateurs de
Beyond 20/20
seulement)*

Ce poids doit être utilisé lorsqu'on dépouille des données sur les visites-personnes dans les fichiers des visites. Il sert à déterminer le nombre de visites-personnes. Il peut être associé à toutes les variables socio-démographiques de même qu'à toutes les variables relatives à des visites (voir le [tableau 4](#)). Par exemple, on utilisera le poids de la visite-personne pour obtenir le nombre de visites-personnes effectuées dans la région touristique de Regina ou pour établir un profil socio-démographique des personnes qui ont visité la RMR de Toronto.

**Poids des
dépenses
redistri-
buées**
*(utilisateurs de
Beyond 20/20
seulement)*

Ce poids doit être utilisé lorsqu'on dépouille des données sur les dépenses redistribuées dans les fichiers des visites. Il ne peut être associé qu'aux variables relatives aux dépenses redistribuées (voir le [tableau 4](#)). Par exemple, on appliquera le poids des dépenses redistribuées pour déterminer le montant des sommes dépensées au titre des loisirs et des divertissements dans la Municipalité régionale de Niagara (division de recensement située en Ontario).

**Utilisation
du
dictionnaire
de données**

Le dictionnaire électronique de données fourni avec la présente trousse contient des renseignements complets sur chacune des variables des fichiers Beyond 20/20 et des fichiers de microdonnées. À chaque variable sont associés le nom de la variable, la description ou la définition, les listes de codes accompagnées de descriptions ou la gamme des valeurs que peut prendre la variable en question.

TABLEAU 4: Utilisation des poids selon la variable sélectionnée

	Personne	Voyage- personne	Voyage- ménage	Visite- personne	Dépenses redistribuées
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>					
Groupe d'âge	✓	✓		✓*	
Sexe	✓	✓		✓*	
État matrimonial	✓	✓		✓*	
Lien avec la personne de référence	✓	✓		✓*	
Catégorie de travailleur	✓	✓		✓*	
Niveau de scolarité	✓	✓		✓*	
Situation vis-à-vis de l'activité	✓	✓		✓*	
Revenu du ménage					
<i>Caractéristiques du voyage</i>					
Province d'origine		✓	✓		
DR d'origine		✓	✓		
RMR d'origine		✓	✓		
Région touristique d'origine		✓	✓		
Province de destination		✓	✓		
DR de destination		✓	✓		
RMR de destination		✓	✓		
Région touristique de destination		✓	✓		
Distance (aller simple)		✓	✓		
Nombre total de nuitées		✓	✓		
Nombre de nuitées à Terre-Neuve ...		✓	✓		
Nombre de nuitées - hôtel ...		✓	✓		
Moyen de transport		✓	✓		
But principal du voyage		✓	✓		
Activités					
<i>Caractéristiques de la visite</i>					
Nombre de nuitées-visite		✓		✓*	
Nombre de nuitées-visite - hôtel...				✓*	
<i>Variables dépenses</i>					
Coût total des forfaits			✓		✓
Variables dépenses déclarées			✓**		
Variables dépenses redistribuées					

* Pour les utilisateurs des fichiers Beyond 20/20 seulement.

** Pour les utilisateurs des fichiers de microdonnées seulement

8

LIGNES DIRECTRICES POUR L'ANALYSE ET LA PRÉSENTATION

Le présent chapitre décrit les lignes directrices que doivent suivre les utilisateurs qui totalisent et analysent des données tirées des fichiers Beyond 20/20 et les fichiers de microdonnées de l'enquête. Ces lignes directrices devraient permettre aux utilisateurs de microdonnées d'obtenir les mêmes chiffres que Statistique Canada tout en étant en mesure de produire, conformément à ces lignes directrices, des chiffres qui n'ont pas été publiés.

Lignes directrices pour l'arrondissement

Une fois que l'on a déterminé la fiabilité des résultats obtenus, le niveau d'arrondissement indique le degré de *précision* auquel l'on peut véritablement s'attendre des données. Les utilisateurs devraient se conformer aux lignes directrices suivantes en matière d'arrondissement :

- Les estimations visant des sous-groupes de la population doivent être arrondies au millier près.
- Les taux et les pourcentages doivent être arrondis à une décimale.

Il importe de noter que tous les calculs doivent être effectués à partir de leurs éléments non arrondis

pour être ensuite arrondis à l'aide de la technique d'arrondissement classique.

Suivant la technique normale d'arrondissement, si le premier ou le seul chiffre à supprimer se situe entre 0 et 4, le dernier chiffre à conserver ne change pas. Si le premier ou le seul chiffre à supprimer se situe entre 5 et 9, on augmente de 1 la valeur du dernier chiffre à conserver. Par exemple, si l'on cherche à arrondir des données au millier près par la méthode classique, une estimation de 49 448 serait arrondie à la baisse à 49 000 et une estimation de 49 552 serait arrondie à la hausse à 50 000. De même un pourcentage de 1,78 % serait arrondi à 1,8 %.

Si, en raison de contraintes d'ordre technique ou de toute autre nature, on utilise une technique d'arrondissement autre que la technique classique de sorte que les estimations destinées à être publiées ou diffusées sous une forme quelconque diffèrent des estimations correspondantes publiées par Statistique Canada, on conseille vivement aux utilisateurs d'indiquer les raisons de ces divergences dans le ou les documents publiés ou diffusés.

Genres d'estima- tions

Avant de discuter les méthodes possibles de totalisation des données de l'Enquête sur les voyages des Canadiens, il appert utile de décrire les deux principaux genres d'estimations ponctuelles des caractéristiques de la population qui peuvent être produites à partir des fichiers de données dans le cadre de l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Il s'agit des estimations de type nominal et des estimations quantitatives.

Estimations de type nominal

Les estimations de type nominal sont des estimations du nombre ou du pourcentage de personnes dans la population visée par l'enquête qui possèdent certaines caractéristiques ou qui font partie d'une catégorie définie. Le nombre de personnes âgées de 15 ans et plus qui ont effectué au moins un voyage du même jour au cours du mois de référence ou la proportion de voyages effectués pour affaires sont autant d'exemples de ce type d'estimation. On peut également désigner par le terme *estimation d'un agrégat* l'estimation du nombre de personnes possédant une caractéristique donnée.

Exemples de question de type nominal

Q : Avez-vous fait des voyages d'une nuit ou plus qui se sont terminés au cours du mois de référence?

R : Oui / Non

Q : Quelle était la raison principale pour laquelle vous avez fait ce voyage?

R : Visite d'amis ou de parents / Agrément / Raison personnelle / Affaires / Congrès non relié au travail

Estimations quantitatives

Les estimations quantitatives sont des estimations de totaux ou de moyennes, de médianes ou d'autres mesures de tendance centrale de quantités fondées sur une partie ou sur la totalité des membres de la population visée par l'enquête. Elles comprennent aussi explicitement des estimations de la forme X/\hat{Y} où X est une estimation de la quantité totale pour la population visée par l'enquête et \hat{Y} est une estimation du nombre de personnes dans la population visée par l'enquête qui contribuent à cette quantité totale.

Le nombre moyen de voyages effectués par les personnes qui ont voyagé au cours du mois de référence constitue un exemple d'estimation quantitative. Le numérateur est une estimation du nombre total de voyages effectués (voyages du même jour et voyages d'une nuit ou plus) par les personnes qui ont fait au moins un voyage au cours du mois de référence, et le dénominateur correspond au nombre de personnes ayant fait au moins un voyage au cours du mois de référence.

Exemples de question de type quantitatif

Q: Combien de nuits avez-vous passées à l'extérieur de chez vous au cours de ce voyage?

R: |_|_|_| nuits

Q: Y compris vous-même, combien de personnes demeurant présentement dans votre ménage ont également fait ce voyage?

R: |_|_| personnes

**Totalisation
d'estima-
tions de
type
nominal**

On peut obtenir des estimations de type nominal du nombre de personnes possédant une caractéristique donnée à partir des fichiers du logiciel Beyond 20/20 ou des fichiers de microdonnées en appliquant le poids aux enregistrements ayant la ou les caractéristiques recherchées. On obtient les proportions et les rapports de la forme X/Y en :

- ▶ appliquant les poids des enregistrements possédant la caractéristique recherchée pour le numérateur (X);
- ▶ appliquant les poids des enregistrements possédant la caractéristique recherchée pour le dénominateur (Y);
- ▶ divisant ensuite l'estimation du numérateur par celle du dénominateur.

Exemple du calcul d'une estimation à partir du fichier Beyond 20/20 personnes

Pour obtenir, à partir du fichier des personnes du logiciel Beyond 20/20, une estimation du nombre de personnes ayant fait au moins un voyage intraprovincial autre que par affaires, d'une nuit ou plus, au cours de 1997, il faut :

- ▶ faire glisser la mosaïque YRSAMEPR dans la dimension des colonnes et la mosaïque AGEGRP dans la dimension des rangées (bien qu'il ne soit pas nécessaire de faire appel aux groupes d'âge pour obtenir l'estimation, Beyond 20/20 ne permet pas l'utilisation d'une seule variable);

- ▶ appliquer le poids _PERSWT et charger les données. (Étant donné qu'un seul poids se retrouve sur le fichier personnes, les données sont déjà pondérées. Pour les autres extraits, il faudra choisir le poids et ensuite charger les données.) Le dénominateur (population totale = 23 858 104) apparaîtra dans le coin supérieur gauche, et le numérateur (nombre de personnes ayant fait au moins un voyage intraprovincial autre que par affaires, d'une nuit ou plus, au cours de 1997 = 11 629 956) apparaîtra dans la même rangée, sous la colonne portant le titre oui;

- ▶ diviser le numérateur par le dénominateur pour obtenir une proportion ($11\,629\,956/23\,858\,104 = 0,49$).

Totalisation d'estima- tions quanti- tatives

On peut obtenir des estimations quantitatives en multipliant la valeur de la variable qui nous intéresse par le poids final de chaque enregistrement, puis en additionnant la valeur pour tous les enregistrements en cause.

Exemple du calcul d'une estimation à partir du fichier Beyond 20/20 voyages-personnes

Pour obtenir, à partir du fichier des voyages-personnes du logiciel Beyond 20/20, une estimation des dépenses totales engagées par les personnes ayant voyagé au cours du premier trimestre de 1997, il faut :

- ▶ faire glisser la mosaïque QUARTER dans la dimension des colonnes du tableau;
- ▶ appliquer le poids _HHTRWT;
- ▶ faire glisser la mosaïque REPCOST et la déplacer jusque dans la zone de dimension de rangée de la présentation de la table. Choisir SUM (additionner) et charger les données. La somme des dépenses totales engagées par toutes les personnes ayant voyagé au premier trimestre de 1997 se retrouve sous la colonne intitulée premier trimestre (2 937 144 844).

Pour obtenir une moyenne pondérée exprimée sous la forme X/Y, le numérateur (X) est calculé comme dans le cas d'une estimation quantitative, et le dénominateur (Y), comme dans le cas d'une estimation de type nominal. Par exemple, pour

estimer les dépenses moyennes par personne ayant voyagé au cours du premier trimestre de 1997, il faut :

- ▶ estimer les dépenses totales comme on l'a vu ci-dessus (2 937 144 844);
- ▶ estimer le nombre de voyages-personnes à l'aide du fichier voyages-personnes du logiciel Beyond 20/20 et appliquer le poids _PTRIPWT. Pour ce faire, il s'agit de faire glisser la mosaïque QUARTER dans la dimension des colonnes, de faire glisser la mosaïque ORPROV (tous les voyages ont une province d'origine) dans la dimension des colonnes du tableau, d'appliquer le poids _PTRIPWT et de charger les données. Le nombre total de personnes-voyages apparaîtra à la rangée intitulée premier trimestre (24 588 806);
- ▶ diviser la première estimation par la seconde ($2\,937\,144\,844 / 24\,588\,806 = 119.45$ \$).

9

LIGNES DIRECTRICES POUR LA DIFFUSION -QUALITÉ DES DONNÉES

Les utilisateurs de microdonnées doivent appliquer les règles d'évaluation de la qualité des données présentées ci-dessous à toutes les estimations qu'ils produisent; ils ne doivent retenir que les estimations qui répondent aux critères de diffusion. Les estimations qui ne satisfont pas aux conditions de diffusion ne sont pas fiables.

Introduction

Les lignes directrices relatives à la diffusion et à la publication s'appuient sur le concept de la *variabilité d'échantillonnage* qui permet de déterminer si les estimations obtenues à partir des fichiers de microdonnées sont fiables. La variabilité d'échantillonnage est l'erreur qui, dans les estimations, est attribuable au fait que l'enquête porte sur un échantillon plutôt que sur l'ensemble de la population. Le concept d'*erreur-type* et les concepts connexes de *coefficient de variation* et d'*intervalle de confiance* donnent une indication de l'importance de la variabilité d'échantillonnage.

L'erreur-type et le coefficient de variation ne permettent pas de mesurer les biais systématiques des données de l'enquête qui pourraient influencer sur les estimations. Ils sont plutôt fondés sur l'hypothèse selon laquelle les erreurs d'échantillonnage suivent une courbe normale.

Suivant cette hypothèse, il est possible d'estimer dans quelle mesure différents échantillons prélevés à partir d'un même plan de sondage et comportant le même nombre d'observations donneraient lieu à des résultats divergents. Cette mesure indique la marge d'erreur susceptible d'être comprise dans les estimations tirées de l'unique échantillon utilisé. Pour une description détaillée des mesures de la variabilité d'échantillonnage, voir A. Satin et W. Shastry, *L'échantillonnage : un guide non mathématique*, Statistique Canada, n° 12-602F au cat.

Erreurs reliées aux enquêtes

L'enquête permet de produire des estimations fondées sur les renseignements recueillis auprès d'un échantillon de personnes et concernant ces dernières. Les estimations obtenues seraient peut-être sensiblement différentes si on réalisait un recensement exhaustif en reprenant le même questionnaire, les mêmes intervieweurs et superviseurs, les mêmes méthodes de traitement, etc. que pour l'enquête elle-même. L'écart entre les estimations découlant de l'échantillon et celles que donnerait un dénombrement exhaustif réalisé dans des conditions comparables est appelé erreur d'échantillonnage de l'estimation.

Des erreurs qui ne sont pas reliées à l'échantillonnage peuvent se produire à presque toutes les étapes des opérations d'enquête. Les intervieweurs peuvent avoir mal compris les instructions, les personnes interrogées peuvent se tromper en

répondant aux questions, les réponses peuvent être mal entrées sur l'ordinateur, et des erreurs peuvent être faites au moment du traitement et de la totalisation des données. Il s'agit là d'autant d'erreurs non dues à l'échantillonnage.

Lorsque le nombre d'observations est élevé, les erreurs aléatoires ont peu d'effet sur les estimations calculées à partir des résultats de l'enquête. Toutefois, les erreurs systématiques contribuent à biaiser les estimations. Un temps et des efforts considérables sont consacrés à la réduction des erreurs non dues à l'échantillonnage dans le cadre de l'enquête. À chacune des étapes du cycle de collecte et de traitement des données, on applique des mesures d'assurance de la qualité pour contrôler la qualité des données. Au nombre de ces mesures figurent le recours à des intervieweurs hautement qualifiés, une formation poussée des intervieweurs au chapitre des procédures et du questionnaire de l'enquête, l'observation des intervieweurs en vue de cerner les problèmes liés à la conception du questionnaire ou à une mauvaise compréhension des instructions, des contrôles visant à réduire au minimum les erreurs de saisie des données ainsi que des vérifications du codage et des contrôles de la qualité ayant pour but d'assurer la logique du traitement.

L'incidence de la non-réponse sur les résultats d'enquête constitue une source importante d'erreurs non dues à l'échantillonnage. La non-réponse peut être partielle (le fait de ne pas répondre à une ou à

quelques questions) ou totale. Les cas de non-réponse totale se produisent lorsque l'intervieweur ne peut joindre le répondant, lorsqu'aucun membre du ménage n'est en mesure de fournir les renseignements ou lorsque le répondant refuse de participer à l'enquête. On traite la non-réponse totale en redressant le poids des ménages qui prennent part à l'enquête de façon à compenser pour les ménages qui n'y participent pas (consulter le [chapitre 6](#)).

Dans la plupart des cas, la non-réponse partielle à l'enquête se produit lorsque le répondant ne comprend pas ou interprète mal une question, lorsqu'il refuse de répondre à une question, lorsqu'il ne peut se rappeler les renseignements requis ou lorsqu'il ne peut fournir des renseignements par procuration.

Comme il est impossible de soustraire à l'erreur d'échantillonnage les estimations découlant d'une enquête par échantillon, les chercheurs, soucieux d'appliquer de saines pratiques sur le plan statistique, fournissent aux utilisateurs certaines indications quant à l'importance de l'erreur d'échantillonnage. La présente section de la documentation donne un aperçu des mesures de l'erreur d'échantillonnage que Statistique Canada utilise fréquemment; le Bureau recommande vivement aux utilisateurs d'en tenir compte au moment de produire des estimations à partir des fichiers de microdonnées.

L'erreur-type des estimations découlant des résultats d'enquête constitue le fondement de la mesure de la taille potentielle des erreurs d'échantillonnage.

Tests d'hypothèse intégrés aux progiciels

L'Enquête sur les voyages des Canadiens est fondée sur un plan d'échantillonnage complexe comportant une stratification et de multiples degrés de sélection ainsi que des probabilités inégales de sélection des répondants. L'utilisation des données provenant d'enquêtes aussi complexes présente des difficultés aux analystes dans la mesure où le plan d'enquête et les probabilités de sélection influent sur les méthodes d'estimation et de calcul de la variance qui doivent être adoptées.

Bien que de nombreuses méthodes d'analyse qui font partie des progiciels statistiques permettent d'utiliser des poids, la définition ou la signification du poids adoptée dans ces procédures diffère de celle qui convient à une enquête par sondage, de sorte que si les estimations faites au moyen de ces progiciels sont exactes dans bien des cas, les variances calculées n'ont pratiquement aucune signification.

Dans le cas de nombreuses techniques d'analyse (par exemple, la régression linéaire, la régression logistique et l'analyse de variance), il existe un moyen de rendre l'application des progiciels standards plus significative. Si l'on procède à un rééchelonnement des poids des enregistrements de manière à obtenir un poids moyen de un (1), les

résultats obtenus à l'aide de ces logiciels standards seront plus raisonnables. Ils tiendront compte des probabilités inégales de sélection mais non de la structure stratifiée et de la répartition en grappes du plan de sondage. On peut effectuer ce rééchantillonnage en divisant chaque poids par le poids moyen global avant d'entreprendre l'analyse.

Afin de donner aux utilisateurs le moyen d'évaluer la qualité des estimations totalisées, Statistique Canada a produit un ensemble de tableaux de degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage (généralement désignés par le terme *tableaux de CV*) pour l'Enquête sur les voyages des Canadiens. Ces tableaux peuvent servir à obtenir les coefficients de variation approximatifs des estimations de type nominal et des proportions. Consulter le [chapitre 10](#) pour plus de détails.

**Effectif
minimum
des groupes
visés par les
estimations
aux fins de
la diffusion**

Avant de diffuser ou de publier des estimations tirées de ces fichiers de microdonnées, les utilisateurs doivent commencer par établir le nombre de répondants visés par le calcul de l'estimation. Si ce nombre est inférieur à 30, l'estimation pondérée ne peut être diffusée, peu importe la valeur de son coefficient de variation. Dans le cas d'estimations pondérées fondées sur des échantillons comportant 30 unités ou plus, les utilisateurs doivent déterminer le coefficient de variation de l'estimation arrondie et suivre les lignes directrices présentées au [tableau 5](#).

Lorsque l'estimation non pondérée est satisfaisante, l'utilisateur doit vérifier si l'estimation pondérée répond aux critères de diffusion. Les seuils relatifs à la diffusion des estimations pondérées tirées de l'EVC apparaissent au [chapitre 10](#) qui porte sur la qualité des données.

**Utilisation
du
coefficient
de variation
(CV)**

L'erreur-type d'une estimation est souvent exprimée sous la forme d'un pourcentage de l'estimation elle-même; dans ce cas, elle est appelée *coefficient de variation*. Si l'erreur-type est mesurée selon les mêmes unités que l'estimation, le coefficient de variation, quant à lui, est simplement un rapport, ce qui facilite son utilisation à titre de critère de fiabilité des estimations.

Supposons par exemple que, à partir des résultats de l'enquête, on estime à 25,9 % la proportion des Canadiens âgés de 15 ans et plus ayant effectué au

TABLEAU 5. *Niveaux acceptables du coefficient de variation*

Coefficient de variation approximatif (en %)	Restrictions relatives à la diffusion
0.0 - 16.5	ACCEPTABLE. On peut envisager une diffusion générale sans restriction des estimations.
16.6 - 25.0	MÉDIOCRE. On peut envisager une diffusion générale sans restriction des estimations si l'on joint une mise en garde aux utilisateurs quant à la variabilité élevée d'échantillonnage liée aux estimations.
25.1 - 33.3	CONFIDENTIEL. On ne peut envisager une diffusion générale sans restriction des estimations que si l'on obtient, contre recouvrement des coûts, les coefficients exacts de variation et que ceux-ci se révèlent acceptables, à défaut de quoi ces estimations ne devraient être ni utilisées ni diffusées.
33.4 ou plus	INACCEPTABLE. En aucun cas les estimations ne doivent être utilisées ou diffusées.

moins un voyage au mois X de l'année Y et que l'erreur-type de cette estimation est établie à 0.009. Dans ce cas, le coefficient de variation de cette estimation se calcule comme suit :

$$\left(\frac{.009}{.259} \right) \times 100\% = 3.47\%$$

Les coefficients de variation (CV) sont calculés au moyen de la formule de variance applicable à l'échantillonnage aléatoire simple et comportent un facteur qui tient compte du fait qu'il s'agit d'un échantillonnage en grappes à plusieurs degrés. On détermine ce facteur, désigné par le terme *effet du plan de sondage*, en calculant d'abord les effets du plan de sondage pour une large gamme de caractéristiques et en choisissant ensuite parmi celles-ci une valeur prudente qui sera utilisée dans les tables de recherche et qui s'appliquera à l'ensemble des caractéristiques.

L'utilisateur est invité à se reporter au Rapport sur la qualité des données ([chapitre 10](#)) pour obtenir de plus amples renseignements sur les effets du plan de sondage, les tailles d'échantillon et les chiffres de population selon la province, utilisés pour produire les tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage.

Il convient de noter que des tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage sont également disponibles pour les poids du voyage-personne, voyage-ménage, nuitée-personne et voyage-dépense.

Dans le Rapport sur la qualité des données figurant dans le présent guide, un ensemble de tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage sont fournis pour donner aux utilisateurs de microdonnées certains coefficients de variation approximatifs visant des ensembles particuliers d'estimations, par exemple, l'ensemble des estimations relatives à une province donnée. Dans la plupart des cas, ces coefficients de variation approximatifs seront suffisants pour déterminer s'il convient ou non de diffuser une estimation. Le Rapport sur la qualité des données ([chapitre 10](#)) explique comment obtenir le CV approximatif à partir des tableaux, suivant que l'estimation est un simple chiffre de population ou un pourcentage, une différence ou un rapport visant des sous-groupes de la population. Le CV de totaux ou de moyennes numériques est généralement plus élevé que celui du chiffre de la population auquel il se rapporte.

Tous les coefficients de variation apparaissant dans les tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage sont approximatifs et, par conséquent, non officiels. On peut se procurer, contre recouvrement des coûts, les estimations de la variance réelle de variables particulières auprès de Statistique Canada. L'utilisation d'estimations de la variance réelle permet aux utilisateurs de diffuser des estimations qui ne pourraient l'être autrement, c.-à-d. les estimations dont le coefficient de variation se situe dans la fourchette du niveau «confidentiel».

Note : Si le nombre d'observations visées par une estimation est inférieur à 30, l'estimation pondérée

ne doit pas être diffusée, peu importe la valeur de son coefficient de variation. Cette règle est appliquée parce que les formules utilisées pour estimer la variance ne tiennent pas dans le cas d'échantillons de petite taille.

10

RAPPORT SUR LA QUALITÉ DES DONNÉES

Introduction

Le coefficient de variation d'une statistique donnée est largement tributaire de la taille de l'échantillon global de l'enquête et de l'importance de la sous-population par rapport à la population canadienne totale. Il dépend également du taux de non-réponse et du plan de sondage adopté. Le rapport présente, à titre d'information générale, des tableaux affichant les tailles d'échantillon selon la province de même que les taux de réponse mensuels selon la province.

Ce chapitre précise la façon d'obtenir le coefficient de variation approximatif d'une statistique donnée à partir des tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage pour l'Enquête sur les voyages des Canadiens.

Taille de l'échantillon de l'EVC

Le tableau suivant indique le nombre de membres des ménages qui, dans les groupes de renouvellement échantillonnés de l'EPA, étaient admissibles à l'enquête supplémentaire, soit l'Enquête sur les voyages des Canadiens.

TABLEAU 6. *Taille des échantillons mensuels portant sur les voyages intraprovinciaux, selon la province, 1997*

	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin
T.-N.	304	286	317	299	296	315
Î.-P.-É.	230	226	233	238	257	230
N.-É.	558	556	557	565	554	594
N.-B.	540	526	520	548	497	524
QC	1684	1658	1690	1679	1685	1726
Ont.	2462	2519	2605	2589	2564	2588
Man.	624	597	606	658	583	589
Sask.	530	561	535	519	541	552
Alb.	655	659	654	660	640	613
C.-B.	782	742	748	748	790	741
Canada	8369	8330	8465	8503	8407	8472

TABLEAU 6.
*(suite)***Taille des échantillons mensuels portant sur les voyages intraprovinciaux, selon la province, 1997**

	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
T.-N.	306	297	325	330	322	322
Î.-P.-É.	235	246	245	215	216	242
N.-É.	574	605	554	554	586	537
N.-B.	509	557	538	479	498	480
QC	1714	1820	1777	1725	1673	1574
Ont.	2635	2666	2601	2552	2452	2445
Man.	650	624	611	641	646	640
Sask.	538	554	563	641	641	678
Alb.	656	668	653	656	651	653
C.-B.	823	761	761	785	798	783
Canada	8640	8798	8628	8578	8483	8354

Nota: Ce sous-échantillon représente un groupe de renouvellement de l'échantillon de l'EPA

TABLEAU 6.1 *Taille des échantillons mensuels portant sur les voyages interprovinciaux, selon la province, 1997*

	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin
T.-N.	940	901	936	892	935	915
Î.-P.-É.	682	685	700	703	735	701
N.-É.	1728	1648	1715	1699	1699	1744
N.-B.	1609	1598	1584	1616	1561	1618
QC	5222	5182	5126	5089	5074	5099
Ont.	7740	7767	7793	7792	7718	7801
Man.	1850	1868	1857	1885	1860	1854
Sask.	1641	1652	1628	1649	1635	1645
Alb.	1934	2002	1975	1982	1970	1952
C.-B.	2384	2295	2347	2259	2347	2267
Canada	25730	25598	25661	25566	25534	25596

TABLEAU 6.1
*(suite)***Taille des échantillons mensuels portant sur les voyages interprovinciaux, selon la province, 1997**

	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
T.-N.	921	913	927	931	962	936
Î.-P.-É.	727	721	740	692	692	705
N.-É.	1685	1788	1703	1768	1749	1700
N.-B.	1527	1635	1552	1572	1547	1522
QC	5117	5311	5259	5354	5203	4941
Ont.	7848	7981	7929	7913	7730	7731
Man.	1849	1896	1860	1868	1914	1899
Sask.	1610	1643	1657	1778	1752	1879
Alb.	1947	1976	1998	1970	1992	1997
C.-B.	2391	2284	2411	2334	2424	2361
Canada	25622	26148	26036	26180	25965	25671

Nota: Ce sous-échantillon représente trois groupes de renouvellement de l'échantillon de l'EPA

Taux de réponse de l'EVC

Le tableau suivant présente les taux de réponse de l'Enquête sur les voyages des Canadiens de 1997. Les taux de réponse indiqués correspondent à la proportion des personnes admissibles à l'Enquête sur les voyages des Canadiens qui ont fourni des renseignements. Ces taux de réponse ne sont pas cumulatifs, c'est-à-dire qu'ils ne tiennent pas compte des personnes qui auraient été admissibles à l'EVC mais qui n'ont pas pris part à l'EPA. En effet, on ne demande pas aux personnes qui ne participent pas à l'EPA si elles veulent répondre aux questions de l'EVC. On ne peut donc pas les considérer comme des non-répondants à l'EVC.

TABLEAU 7. *Taux de réponse mensuels selon la province, en pourcentage, 1997*

	Jan.	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin
T.-N.	91.8	90.6	92.8	92.4	92.5	91.0
Î.-P.-É.	94.6	91.8	92.6	94.2	92.4	94.9
N.-É.	92.0	91.0	90.9	91.3	91.5	89.9
N.-B.	91.1	90.3	91.0	90.0	89.0	90.4
QC	91.6	92.2	92.6	93.2	91.4	91.6
Ont.	88.2	87.9	89.3	87.4	85.4	88.5
Man.	89.0	88.1	91.0	86.9	84.5	85.6
Sask.	86.1	86.2	89.3	86.4	87.2	87.2
Alb.	89.3	85.3	85.6	82.9	84.0	86.2
C.-B.	88.1	89.7	89.0	87.6	90.3	87.3
Canada	89.6	89.2	90.2	88.9	88.1	89.0

TABLEAU 7. **Taux de réponse mensuels selon la province, en
(suite) pourcentage, 1997**

	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov	Déc
T.-N.	92.7	92.8	89.9	89.0	88.7	90.1
Î.-P.-É.	94.5	92.8	90.5	89.6	89.5	89.4
N.-É.	91.6	92.2	90.4	87.9	88.9	87.2
N.-B.	91.7	90.8	89.8	85.8	89.6	85.6
QC	94.3	93.9	92.0	90.5	90.9	89.9
Ont.	89.5	90.0	85.7	85.8	86.3	79.8
Man.	89.4	90.7	91.8	90.1	89.7	85.2
Sask.	86.8	89.0	86.2	83.5	84.4	80.9
Alb.	86.1	86.1	85.0	81.5	81.5	79.8
C.-B.	90.5	89.4	87.1	85.5	88.2	82.8
Canada	90.6	90.8	88.4	86.9	87.7	84.0

Nota: Ces taux de réponse mensuels correspondant à la taille de l'échantillon de trois groupes de renouvellement.

Effet du plan de sondage

Le tableau suivant présente l'effet du plan de sondage, la taille de l'échantillon et les chiffres de population selon la province, qui ont servi à produire les tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage visant le poids de la personne. Il convient de noter qu'en dépit du fait que l'EVC se caractérise par des échantillons et des populations de taille différente chaque mois, l'effet du plan de sondage demeure constant d'un mois à l'autre. C'est pourquoi l'effet du plan de sondage, la taille de l'échantillon et l'effectif de la population ne sont présentés que pour un seul mois.

TABLEAU 8. *Effets du plan de sondage pour les trois groupes de renouvellement, décembre 1997*

Province	Effet du plan de sondage	Taille de l'échantillon	Population
T.-N.	1.99	843	448109
Î.-P.-É.	1.64	630	107049
N.-É.	1.87	1482	744970
N.-B.	1.74	1303	604583
QC	2.41	4444	5947756
Ont.	3.03	6171	9055307
Man.	1.92	1617	860889
Sask.	1.56	1521	762132
Alb.	1.78	1593	2193323
C.-B.	1.87	1956	3133986
Provinces atlantiques	1.99	4258	1904711
Man. et Sask.	1.92	3138	1623021
Alb. et C.-B.	1.87	3549	5327309
Canada	2.84	21560	23858104

**Seuils
relatifs à la
diffusion
pour l'EVC**

L'effectif minimum des groupes visés par l'estimation (si l'on tient compte des poids de la personne) est indiqué dans le tableau suivant pour le niveau provincial, régional et pour le Canada. Les estimations qui portent sur des effectifs inférieurs à ceux de l'effectif minimum indiqué dans la colonne Inacceptable ne peuvent être diffusées en aucun cas. Il convient de noter qu'un seul tableau affichant les seuils relatifs à la diffusion est présenté ci-dessous. Ce tableau donne les seuils relatifs à la diffusion pour décembre 1997.

TABLEAU 9. Spécimen de tableau des seuils relatifs à la diffusion, décembre 1997

Province	Acceptable (0.0-16.5)	Médiocre (16.6-25.0)	Confidentiel (25.1-33.3)	Inacceptable (33.4 & >)
T.-N.	36,000 +	16,500-35,999	9,500-16,499	moins de 9,500
Î.-P.-É.	9,500 +	4,500-9,499	2,500-4,499	moins de 2,500
N.-É.	33,000 +	14,500-32,999	8,500-14,499	moins de 8,500
N.-B.	28,500 +	12,500-28,499	7,000-12,499	moins de 7,000
QC	116,000 +	51,000-115,999	29,000-50,999	moins de 29,000
Ont.	160,500 +	70,500-160,499	40,000-70,499	moins de 40,000
Man.	36,000 +	16,000-35,999	9,000-15,999	moins de 9,000
Sask.	27,500 +	12,500-27,499	7,000-12,499	moins de 7,000
Alb.	86,500 +	38,500-86,499	22,000-38,499	moins de 22,000
C.-B.	106,500 +	47,000-106,499	27,000-46,999	moins de 27,000
Canada	115,000 +	50,000-114,999	28,500-49,999	moins de 28,500

**Obtention
des CV
approximatif
à partir des
tableaux**

Les coefficients de variation approximatifs (CV) sont présentés dans les tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage à la fin de ce chapitre et sur le CD-ROM. Avant d'appliquer le critère du coefficient de variation, il importe de suivre les lignes directrices fondées sur la taille des échantillons décrites au [chapitre 9](#) (Lignes directrices pour la diffusion).

Les règles et les exemples qui suivent devraient permettre à l'utilisateur de déterminer, à partir des tableaux de variabilité de l'échantillonnage, les coefficients de variation approximatifs d'estimations du nombre de personnes qui, dans la population observée, possèdent une caractéristique donnée. Les exemples concrets visent à aider l'utilisateur à appliquer ces règles. Ils sont fondés sur des variables nécessitant l'application du poids de la personne en vue de la production des estimations. Les règles et les exemples suivants sont des exemples de 1996. Les mêmes principes s'appliquent en 1997

Règle 1 : Estimations du nombre de personnes possédant une caractéristique donnée (agrégats)

Le coefficient de variation dépend uniquement de la taille de l'estimation elle-même. Sur le tableau de variabilité de l'échantillonnage correspondant à la région géographique appropriée, repérez le nombre estimé dans la colonne à l'extrême gauche de la table (intitulée «Estimation») et suivez les astérisques (le cas échéant) jusqu'au premier nombre. Ce nombre constitue le coefficient de variation approximatif.

Exemple illustrant la règle 1

Supposons qu'un utilisateur estime à 6 032 234 le nombre de personnes ayant fait au moins un voyage en mars 1996. Comment détermine-t-il le coefficient de variation de cette estimation?

- ▶ Reportez-vous à la table de CV pour le CANADA (Tableaux de variance échantillonnale approximative - Poids des personnes) à la fin du présent chapitre.
- ▶ Comme l'estimation de l'agrégat (6 032 234) n'apparaît pas dans la colonne de gauche (intitulée «Numérateur du pourcentage»), il faut utiliser le chiffre qui s'en rapproche le plus, soit 6 000 000.
- ▶ Le coefficient de variation de l'estimation de l'agrégat correspond au premier chiffre suivant les astérisques dans cette rangée, soit 2,3 %.
- ▶ Par conséquent, le coefficient de variation approximatif de cette estimation est égal à 2,3 %. Le résultat obtenu, soit que 6 032 234 personnes ont fait au moins un voyage en mars 1996, peut donc être publié sans restriction.

Règle 2 : Estimations de proportions ou de pourcentages de personnes possédant une caractéristique donnée

Le coefficient de variation de l'estimation d'une proportion ou d'un pourcentage dépend à la fois de la taille de la proportion ou du pourcentage et de la taille de la population totale à laquelle cette proportion ou ce pourcentage se rapporte. Les

estimations de proportions ou de pourcentages sont relativement plus fiables que les estimations correspondantes du numérateur de la proportion ou du pourcentage lorsque la proportion ou le pourcentage se rapporte à un sous-groupe de la population. Par exemple, la proportion des «personnes âgées de 15 ans et plus ayant fait au moins un voyage au cours du mois de référence» est plus fiable que l'estimation du nombre de «personnes âgées de 15 ans et plus ayant fait au moins un voyage au cours du mois de référence». (Il convient de noter que, dans les tableaux, la valeur des CV décroît de la gauche vers la droite).

Lorsque la proportion ou le pourcentage se rapporte à la population totale de la région géographique visée par le tableau, le CV de cette proportion ou de ce pourcentage est égal à celui du numérateur de la proportion ou du pourcentage. Dans ce cas, on peut utiliser la règle 1.

Lorsque la proportion ou le pourcentage se rapporte à un sous-ensemble de la population totale (p. ex., aux personnes d'un sexe ou d'un groupe d'âge donné), on doit se reporter à la proportion ou au pourcentage (rangée au haut du tableau) et au numérateur de cette proportion ou de ce pourcentage (colonne de gauche du tableau). Le coefficient de variation se trouve à l'intersection de la rangée et de la colonne appropriées.

Exemple illustrant la règle 2

Supposons qu'un utilisateur estime à $2\,951\,511 / 6\,032\,234 = 49\%$ le pourcentage des personnes qui, ayant voyagé en mars, ont effectué au moins un

voyage du même jour. Comment l'utilisateur détermine-t-il le coefficient de variation de cette estimation?

- ▶ Reportez-vous à la table visant le CANADA. (Tableaux de variance échantillonnale approximative - Poids des personnes) à la fin du présent chapitre.
- ▶ Étant donné que l'estimation est un pourcentage se rapportant à un sous-ensemble de la population totale (soit les voyageurs qui ont fait au moins un voyage du même jour en mars), il faut utiliser à la fois le pourcentage (49 %) et le numérateur de ce pourcentage (2 951 511) pour déterminer le coefficient de variation.
- ▶ Le numérateur, 2 951 511, n'apparaissant pas dans la colonne de gauche (intitulée «Numérateur du pourcentage»), il convient d'utiliser le chiffre qui s'en rapproche le plus, soit 3 000 000. De la même façon, l'estimation du pourcentage ne figure dans aucun des titres de colonne, et il faut donc se reporter au pourcentage qui s'en rapproche le plus, soit 50,0 %.
- ▶ Le chiffre indiqué à l'intersection de la rangée et de la colonne consultées, soit 2,8 %, correspond au coefficient de variation recherché.
- ▶ Par conséquent, le coefficient de variation approximatif de cette estimation est 2,8 %. Le résultat obtenu, soit que 49 % des personnes ayant voyagé en mars ont fait au moins un voyage du même jour, peut donc être publié sans restriction.

Règle 3 : Estimations des différences entre des agrégats ou des pourcentages

L'erreur-type de la différence entre deux estimations correspond à peu près à la racine carrée de la somme des carrés de chaque erreur-type considérée séparément. Par conséquent, l'erreur-type de la différence ($\bar{d} = X_1 - X_2$) se calcule ainsi :

$$\sigma_{\bar{d}} = \sqrt{(\hat{X}_1 \alpha_1)^2 + (\hat{X}_2 \alpha_2)^2}$$

où X_1 représente l'estimation 1, X_2 , l'estimation 2, et α_1 et α_2 sont les coefficients de variation de X_1 et de X_2 , respectivement. Le coefficient de variation de \bar{d} est donné par $\sigma_{\bar{d}}/\bar{d}$. Cette formule donne des résultats précis lorsqu'on l'applique à la différence entre des caractéristiques distinctes et non corrélées; elle donne des résultats approximatifs dans les autres cas.

Exemple illustrant la règle 3

Supposons qu'un utilisateur estime à $2\,951\,511 / 6\,032\,234 = 49\%$ le pourcentage de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage du même jour et à $3\,998\,785 / 6\,032\,234 = 66,3\%$ le pourcentage de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage d'une nuit ou plus. (Notons qu'une même personne peut avoir fait un voyage du même jour et un voyage d'une nuit ou plus au cours du même mois, ce qui se traduirait par un chevauchement des deux estimations). Comment l'utilisateur détermine-t-il le coefficient de variation de la différence entre ces deux estimations?

- ▶ L'utilisation de la table des CV pour le CANADA selon la méthode décrite à l'exemple 2 permet d'établir à 2,8 % le CV de l'estimation des voyageurs ayant fait au moins un voyage du même jour et à 2,1 % le CV des voyageurs ayant fait au moins un voyage d'une nuit ou plus.
- ▶ Conformément à la règle 3, on calcule l'erreur-type d'une différence exprimée sous la forme ($\bar{d} = X_1 - X_2$) comme suit :

$$\sigma_{\bar{d}} = \sqrt{(\hat{X}_1 \alpha_1)^2 + (\hat{X}_2 \alpha_2)^2}$$

où X_1 représente l'estimation 1, X_2 , l'estimation 2, et α_1 et α_2 sont les coefficients de variation de X_1 et de X_2 , respectivement.

L'erreur-type de la différence $\bar{d} = (.663 - .490) = .173$ est donc égale à :

$$\begin{aligned}\sigma_{\bar{d}} &= \sqrt{[(.49)(.028)]^2 + [(.660)(.021)]^2} \\ &= \sqrt{(.00001882384) + (.0001920996)} \\ &= .0195022\end{aligned}$$

Le coefficient de variation de \bar{d} correspond à $\sigma_{\bar{d}}/\bar{d} = .019/.173 = 0.11$.

- ▶ Par conséquent, le coefficient de variation approximatif de la différence entre les estimations est égal à 11 %. Cette estimation peut donc être publiée sans restriction.

Règle 4 : Estimations de rapports

Si le numérateur est un sous-ensemble du dénominateur, il faut exprimer le rapport en pourcentage et appliquer la règle 2. Cette situation se produirait, par exemple, si le dénominateur correspondait au nombre de «personnes ayant fait au moins un voyage au cours du mois de référence» et si le numérateur correspondait au nombre de «personnes ayant fait au moins un voyage d'affaires au cours du mois de référence».

Si le numérateur n'est pas un sous-ensemble du dénominateur (par exemple, s'il s'agit du rapport entre le nombre de «personnes ayant fait au moins un voyage d'affaires au cours du mois de référence» et le nombre de «personnes ayant fait au moins un voyage d'agrément au cours du mois de référence»), l'écart-type du rapport entre les estimations correspond à peu près à la racine carrée de la somme des carrés de chaque coefficient de variation considéré séparément multipliée par R. L'erreur-type d'un rapport exprimée sous la forme ($R = X_1 / X_2$) se calcule donc ainsi :

$$\sigma_{\hat{R}} = \hat{R} \sqrt{\alpha_1^2 + \alpha_2^2}$$

où α_1 et α_2 représentent les coefficients de variation de X_1 et de X_2 respectivement.

Le coefficient de variation de R est donné par σ_R/R . La formule tendra à surestimer l'erreur s'il existe une corrélation positive entre X_1 et X_2 et à sous-estimer l'erreur s'il existe une corrélation négative entre X_1 et X_2 .

Exemple illustrant la règle 4

Supposons qu'un utilisateur estime à 3 998 785 le nombre de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage d'une nuit ou plus et à 2 951 511 le nombre de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage du même jour. L'utilisateur cherche à comparer l'estimation du nombre de voyageurs ayant fait des voyages d'une nuit ou plus à celle du nombre de voyageurs ayant fait des voyages du même jour et veut exprimer cette comparaison sous la forme d'un rapport. Comment l'utilisateur détermine-t-il le coefficient de variation de cette estimation?

- ▶ Tout d'abord, cette estimation est une estimation par ratio dont le numérateur ($= \bar{X}_1$) correspond au nombre de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage d'une nuit ou plus. Le dénominateur de l'estimation ($= \bar{X}_2$) correspond au nombre de personnes qui, ayant voyagé en mars, ont fait au moins un voyage du même jour.
- ▶ Reportez-vous à la table visant le CANADA. (Tableaux de variance échantillonnale approximative - Poids des personnes) à la fin du présent chapitre.
- ▶ Le numérateur de cette estimation par ratio est 3 998 785. Le chiffre qui s'en rapproche le plus est 4 000 000. Le coefficient de variation de cette estimation correspond au premier chiffre suivant les astérisques dans cette rangée, 3,1%.

- ▶ Le dénominateur de cette estimation par ratio est 2 951 511. Le chiffre qui s'en rapproche le plus est 3 000 000. Le coefficient de variation de cette estimation correspond au premier chiffre suivant les astérisques dans cette rangée, 3,6%.
- ▶ Conformément à la règle 4, le coefficient de variation approximatif de cette estimation par ratio se calcule comme suit :

$$\alpha_{\hat{R}} = \sqrt{\alpha_1^2 + \alpha_2^2}$$

où α_1 et α_2 représentent les coefficients de variation de X_1 et de X_2 respectivement.

Par conséquent :

$$\begin{aligned}\alpha_{\hat{R}} &= \sqrt{(.031)^2 + (.036)^2} \\ &= 0.047\end{aligned}$$

- ▶ Le rapport obtenu entre les voyageurs de mars 1996 ayant fait au moins un voyage d'une nuit ou plus et les voyageurs de mars 1996 ayant fait au moins un voyage du même jour est de 3 998 785 / 2 951 511, soit 1.35:1. Le coefficient de variation de cette estimation s'établit à 4,7%, et l'estimation peut donc être diffusée sans restriction.

Règle 5 : Estimations de différences entre des rapports

Dans ce cas, on combine les règles 3 et 4. On calcule d'abord les CV des deux rapports au moyen de la règle 4, puis le CV de leur différence

conformément à la règle 3.

**Utilisation
des tables
de CV pour
déterminer
les
intervalles
de
confiance**

Bien que les coefficients de variation soient largement utilisés, on peut mesurer de façon significative l'erreur d'échantillonnage par une mesure plus intuitive, soit l'intervalle de confiance d'une estimation. L'intervalle de confiance constitue une assertion quant à la probabilité de confiance que la valeur réelle de la population se situe dans une fourchette de valeurs donnée. Par exemple, un intervalle de confiance de 95 % peut se définir comme suit :

Si l'échantillonnage de la population se répète à l'infini, chacun des échantillons modifiant l'intervalle de confiance d'une estimation, l'intervalle contiendra la véritable valeur de la population dans 95 % des cas.

Une fois que l'erreur-type d'une estimation est déterminée, on peut calculer les intervalles de confiance d'une estimation en partant de l'hypothèse que les diverses estimations d'une caractéristique donnée d'une population, obtenues à partir d'un échantillonnage répété de cette population, se dispersent normalement autour de la valeur réelle de la population. Compte tenu de cette hypothèse, dans environ 68 cas sur 100, l'écart entre une estimation par échantillonnage et la véritable valeur de la population sera inférieur à une erreur-type, dans environ 95 cas sur 100, cet écart sera inférieur à deux erreurs-types et, dans environ 99 cas sur 100, l'écart sera inférieur à trois erreurs-types. On appelle ces différents degrés de confiance des niveaux de confiance.

Les intervalles de confiance pour une estimation \hat{X} sont généralement exprimés sous la forme de deux nombres, l'un étant inférieur à l'estimation et l'autre, supérieur à celle-ci, sous la forme $(\hat{X}-k, \hat{X}+k)$ où k varie selon le niveau de confiance désiré et l'erreur d'échantillonnage de l'estimation.

On peut calculer directement les intervalles de confiance d'une estimation à partir des tableaux des degrés approximatifs de variabilité de l'échantillonnage en déterminant d'abord, au moyen du tableau approprié, le coefficient de variation de l'estimation \hat{X} , puis en utilisant la formule suivante pour obtenir l'intervalle de confiance CI correspondant :

$$CI_X = [\hat{X} - t\hat{X}\alpha_{\hat{X}}, \hat{X} + t\hat{X}\alpha_{\hat{X}}]$$

où $\alpha_{\hat{X}}$ est le coefficient de variation obtenu pour \hat{X} ,

$t = 1$ si l'on désire un intervalle de confiance de 68 %
 $t = 1.6$ si l'on désire un intervalle de confiance de 90 %
 $t = 2$ si l'on désire un intervalle de confiance de 95 %
 $t = 3$ si l'on désire un intervalle de confiance de 99 %.

Note : Les lignes directrices qui s'appliquent à la diffusion des estimations s'appliquent aussi aux intervalles de confiance. Par exemple, si l'estimation ne peut être diffusée, alors l'intervalle de confiance ne peut, lui non plus, être diffusé.

**Exemple
d'utilisation
des tables
de CV pour
déterminer
les
intervalles
de
confiance**

Un intervalle de confiance de 95 % pour l'estimation de la proportion des personnes qui ont voyagé en mars et qui ont fait au moins un voyage du même jour (tiré de l'exemple illustrant la [règle 2](#) du chapitre 10) se calculerait comme suit.

$$\hat{X} = 49 \% \text{ (ou, sous forme de proportion, } = .49)$$

$$t = 2$$

$\alpha_X = 2,8 \%$ (soit la proportion .028 exprimée en pourcentage) est le coefficient de variation de cette estimation déterminé à partir des tables.

$$CI_X = \{.49 - (2) (.49) (.028), .49 + (2) (.49) (.028)\}$$

$$CI_X = \{.49 - .027, .49 + .027\}$$

$$CI_X = \{.463, .517\}$$

On peut affirmer avec un degré de confiance de 95 % qu'entre 46,3 % et 51,7 % des personnes qui ont voyagé en mars ont fait au moins un voyage du même jour.

**Utilisation
des tables
de CV pour
effectuer un
test t**

On peut aussi utiliser les erreurs-types pour effectuer des tests d'hypothèses, une technique qui permet de faire la distinction entre les paramètres d'une population à l'aide d'estimations fondées sur un échantillon. Ces estimations peuvent être des nombres, des moyennes, des pourcentages, des rapports, etc. Les tests peuvent être effectués à divers niveaux de signification, le niveau de signification étant la probabilité de conclure que les

caractéristiques sont différentes quand, en fait, elles sont identiques.

Soit \mathbf{X}_1 et \mathbf{X}_2 des estimations fondées sur un échantillon visant deux caractéristiques données. Supposons que l'erreur-type de la différence $\mathbf{X}_1 - \mathbf{X}_2$ est σ_d .

Si $t = \frac{\hat{X}_1 - \hat{X}_2}{\sigma_d}$ se situe entre -2 et 2, alors on ne

peut tirer aucune conclusion quant à la différence entre les caractéristiques à un seuil de signification de 5 %. En revanche, si ce rapport est inférieur à -2 ou supérieur à +2, la différence observée est significative considérant un seuil de 0.05. En d'autres mots, les caractéristiques sont significatives.

Exemple d'utilisation des tables de CV pour effectuer un test t

Supposons que l'on désire tester, à un niveau de signification de 5 %, l'hypothèse qu'il n'existe pas de différence entre la proportion des voyageurs en mars qui ont fait au moins un voyage du même jour et la proportion de voyageurs en mars qui ont fait au moins un voyage d'une nuit ou plus. Dans l'exemple illustrant la règle 3, l'erreur-type de la différence entre ces deux estimations a été établie à .019. Par conséquent,

$$t = \frac{\hat{X}_1 - \hat{X}_2}{\sigma_d} = \frac{.49 - .663}{.019} = \frac{-.173}{.019} = -9.10.$$

Puisque $t = -9.10$ est inférieur à -2, on doit conclure qu'il existe une différence significative entre les deux estimations à un seuil de signification de 0.05.

CV des estimations quantitatives

Pour calculer l'erreur d'échantillonnage d'estimations quantitatives, il faudrait élaborer des tableaux spéciaux, ce qui n'a pas été fait puisque la plupart des variables de l'Enquête sur les voyages des Canadiens sont essentiellement de type nominal. Les tableaux sont compris dans la documentation et peuvent être utilisés dans le cadre de l'analyse des variables qui nécessitent l'application des poids du voyage-personne, du voyage-ménage, de la nuitée-personne et des dépenses.

En règle générale, le coefficient de variation d'un total quantitatif est supérieur à celui de l'estimation nominale correspondante (c.-à-d, l'estimation du nombre de personnes contribuant à l'estimation quantitative). Si l'estimation nominale correspondante ne peut être diffusée, il en sera de même pour l'estimation quantitative. Par exemple, le coefficient de variation du nombre total de voyages effectués en mars sera supérieur au coefficient de variation de la proportion correspondante des personnes qui ont fait au moins un voyage en mars. Par conséquent, si le coefficient de variation de la proportion ne peut être diffusé, il en sera de même pour le coefficient de variation de l'estimation quantitative correspondante.

Dans le cas d'estimations de ce genre, on peut déterminer au besoin les coefficients de variation d'une estimation particulière à l'aide d'une technique appelée pseudo-réplication qui consiste à diviser les enregistrements des fichiers de microdonnées en sous-groupes (ou sous-

échantillons) et à calculer la variabilité de l'estimation d'un sous-échantillon à l'autre. Les utilisateurs qui désirent calculer les coefficients de variation d'estimations quantitatives peuvent demander conseil à Statistique Canada relativement à la répartition des enregistrements en sous-échantillons appropriés et aux formules à utiliser pour ces calculs.

**Utilisation
pratique des
tableaux de
CV se
rapportant
aux voyages**

Structure des tableaux de CV

La section de ce document intitulée Tableaux de CV fournit aux utilisateurs une mesure qualitative des estimations de l'Enquête sur les voyages des canadiens. Ces tableaux sont produits pour le Canada, les provinces et les régions et ce pour les estimations mensuelles, trimestrielles ou annuelles. Il s'agit donc d'un ensemble de 84 tableaux répartis en deux ensembles distincts soit: 42 tableaux de CV estimatifs pour les voyages de type intraprovinciaux et totaux et 42 autres pour les voyages interprovinciaux. On doit noter qu'en 1997 le nombre de tableaux de CV a doublé par rapport à 1996 étant donné que pour cette année deux différentes tailles d'échantillons ont été utilisées dépendant qu'il s'agisse de voyages faits à l'intérieur ou à l'extérieur d'une même province. Pour plus de détails se rapportant à l'échantillon voir le [Chapitre 3](#) de ce guide.

Utilisation des tableaux de CV au niveau provincial et infraprovincial

Si on veut connaître les coefficients de variation d'estimations se rapportant à une province précise ou à une entité géographique (région touristique, division de recensement, région métropolitaine de recensement ou agglomération de recensement) de cette province, on utilise les CV provenant des tableaux identifiés à cette province.

Lorsque l'utilisateur est en présence de tableaux croisés dans lesquels l'origine et la destination des voyages se retrouvent dans des provinces différentes, les CV de la province de destination doivent être utilisés.

Panoplie de coefficients de variation

Les coefficients de variation apparaissant dans la série de tableaux de CV se rapportent aux unités de mesure suivantes: les voyages-ménages, les voyages-personnes, les nuitées-personnes et les dépenses-ménages. Lorsque les estimations produites ont comme unité de mesure les visites-personnes, on utilise les CV se rapportant aux voyages-personnes et lorsqu'elles sont en nuitées-visites-personnes, on utilise ceux des nuitées-personnes.

Comment trouver le bon coefficient à partir des tableaux de CV de la section de ce GUIDE intitulée TABLEAUX de CV

Exemple numéro 1

On veut obtenir le coefficient de variation approximatif d'une estimation *annuelle* de 10 000 000 de voyages-personnes ou visites-personnes, comprenant l'ensemble des voyages effectués en *Ontario* en 1997.

- ▶ On se rend à la section du guide intitulée:
Tableaux de CV
- ▶ On trouve le tableau de l'Ontario, ANNUEL,
VOYAGES TOTAL & INTRAPROVINCIAUX.
- ▶ Au niveau de 10 000 000 de l'échelle de gauche ,
on y associe le CV correspondant de la colonne
voyages-personnes, lequel correspond à 4,8%.

Si le CV recherché dans cet exemple avait été pour une valeur de 10 000 000 de dollars au lieu de 10 000 000 des voyages-personnes, on aurait pris la lecture du CV en se servant cette fois de l'échelle d'estimation de droite. La lecture du CV correspondant aurait été de 34,0%.

Supposons que la valeur de l'exemple numéro 1 est de 12 000 000 de voyages-personnes au lieu de 10 000 000 de voyages-personnes. Comme cette nouvelle valeur n'apparaît pas directement au tableau, voici comment en dériver le CV.

Méthode rapide: utiliser la valeur du CV la plus près de la valeur recherchée. Ici le CV le plus près de 12 000 000 est celui associé à 10 000 000 soit 4,8%.

Méthode précise: utiliser la formule qui suit.

$$A = CV1 \quad B = CV2$$

$$CV_X = (EST_X - A) / (B - A) * (CV1 - CV2) + CV2$$

10 000 000 inférieure CV = 4,8

15 000 000 supérieure CV = 4,2

et vous voulez associer un CV à une valeur de 12 000 000 :

$$CV_X = (12\,000\,000 - 10\,000\,000) / (15\,000\,000 - 10\,000\,000) * (4,8 - 4,2) + 4,2 = 4,44\%$$

Exemple numéro 2:

On veut obtenir le coefficient de variation approximatif d'une estimation *trimestrielle* de 10 000 000 de voyages-ménages comprenant seulement les voyages intraprovinciaux effectués en *Ontario* en 1997 pour un trimestre donné.

- ▶ On se rend à la section du guide intitulée:
Tableaux de CV
- ▶ On trouve le tableau de l'Ontario,
TRIMESTRIELLE, VOYAGES TOTAL &
INTRAPROVINCIAUX
- ▶ Au niveau de 10 000 000 de l'échelle de gauche ,
on y associe le CV correspondant de la colonne
voyages-ménages, lequel correspond à 5,9%.

Si l'estimation pour laquelle on recherche un CV n'apparaît pas au tableau, on peut utiliser l'une des deux méthodes indiquées à l'exemple numéro 1.

Exemple numéro 3:

On veut obtenir le coefficient de variation approximatif d'une estimation *mensuelle* de 10 000 000 de nuitées-personnes pour les voyages interprovinciaux effectués en *Ontario* en 1997 pour un mois donné.

- ▶ On se rend à la section du guide intitulée:
Tableaux de CV
- ▶ On trouve le tableau de l'Ontario, MENSUEL,
VOYAGES INTERPROVINCIAUX.
- ▶ Au niveau de 10 000 000 de l'échelle de gauche ,
on y associe le CV correspondant de la colonne
nuitées-personnes, lequel correspond à 8,2%.

Si l'estimation pour laquelle on recherche un CV n'apparaît pas au tableau, on peut utiliser l'une des deux méthodes indiquées à l'exemple numéro 1.

