Document generated on 05/30/2025 3:33 p.m.

Cahiers québécois de démographie

L'effectif de la population du Québec en 1986. Une comparaison entre le recensement et le fichier de l'assurance-maladie

QUEBEC'S 1986 POPULATION FIGURE. COMPARING THE CENSUS WITH QUEBEC'S HEALTH INSURANCE FILE

LA POBLACIÓN EFECTIVA DEL QUÉBEC EN 1986. UNA COMPARACIÓN ENTRE EL CENSO Y EL FICHERO DEL SEGURO DE ENFERMEDAD

Normand Thibault

Volume 18, Number 2, Fall 1989

Sous-dénombrement et estimation de population

URI: https://id.erudit.org/iderudit/010019ar
DOI: https://doi.org/10.7202/010019ar

See table of contents

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)
1705-1495 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Thibault, N. (1989). L'effectif de la population du Québec en 1986. Une comparaison entre le recensement et le fichier de l'assurance-maladie. *Cahiers québécois de démographie*, *18*(2), 323–342. https://doi.org/10.7202/010019ar

Article abstract

Does the population figure obtained from the census correspond to the best estimate of the true population figure ? For twenty years. Statistics Canada has published an estimate of the rate of census undercounting, without however correcting its census figures. According to Quebec's health insurance file, Quebec's 1986 population figure should have been 6 753 000 instead of the 6 540 000 obtained from the census, a difference which is very close to the one implied by the estimated rate of undercounting. This paper explains the functioning of the file and how it may be used for demographic purposes, and provides some results by age and sex as well as by region.

Tous droits réservés © Association des démographes du Québec, 1989

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Cahiers québécois de démographie
Vol. 18, no 2, automne 1989

L'effectif de la population du Québec en 1986. Une comparaison entre le recensement et le fichier de l'assurance-maladie

Normand THIBAULT*

INTRODUCTION

L'effectif de la population constitue l'élément fondamental d'une multitude d'indicateurs utilisés dans les systèmes d'analyse et de compréhension des phénomènes démographiques, sociaux, économiques et autres, mais aussi et surtout dans la planification, l'évaluation et la gestion de programmes publics et privés pour lesquels l'exactitude des données est primordiale. Au pays, on considère que les recensements nationaux fournissent «les meilleures estimations possibles». Tous les cinq ans, le système d'estimation démographique de Statistique Canada se rajuste donc en fonction du nouveau recensement. Par la suite, chaque année, les effectifs dénombrés, vieillis d'un an, sont corrigés à l'aide des statistiques annuelles sur les naissances, les décès et les migrations. Au recensement suivant, l'estimation de l'année en cours est remplacée par les effectifs recensés et l'on répartit l'écart entre les deux sources — l'erreur en fin de période des estimations — sur les quatre années précédentes, afin d'uniformiser la série chronologique par rapport au recensement de départ et au recensement d'arrivée (Statistique Canada, 1988a).

---

* Bureau de la statistique du Québec, Direction des statistiques sur la population et les ménages, Québec.
L'auteur assume l'entière responsabilité des idées exprimées dans ce texte. Celui-ci est tiré de deux communications présentées au comité fédéral-provincial sur la démographie, à Ottawa, en décembre 1987 et en mars 1989.

Le système d'estimation démographique canadien est donc basé sur trois grands principes : 1. la population de départ idéale est intégralement celle du dernier recensement; 2. entre les recensements, les composantes du mouvement démographique peuvent être estimées à l'aide de statistiques tirées de sources de données externes; 3. les estimations sont obligatoirement conciliées avec les résultats de tout nouveau recensement.

Cette présentation schématique n'est pas une critique à l'égard du système d'estimation démographique élaboré par Statistique Canada, dont les qualités d'intégrité, d'impartialité et d'exhaustivité sont reconnues : le système canadien d'enregistrement des naissances et des décès et les fichiers administratifs permettant d'estimer les migrations internes et internationales offrent une couverture remarquable (Statistique Canada, 1987). Mais la conciliation inconditionnelle avec le recensement produit-elle encore «la meilleure estimation possible» ?

LE RECENSEMENT CANADIEN

Le recensement est sans conteste la source la plus complète de données démographiques, sociales et économiques. Mais demeure-t-il le seul et surtout le meilleur instrument pour mesurer l'effectif total de la population ? Il est en effet entaché d'erreurs dont les principales, en ce qui nous concerne ici, sont liées au sous-dénombrement ou au surdénombrement.

Statistique Canada, qui est le maître d'oeuvre des recensements canadiens, publie depuis 1966 une estimation du taux de sous-dénombrement de la population avec l'écart type de sa précision. Pour l'ensemble de la population, le taux est de 2 % à 3 %, selon les années, tant pour le Canada que pour le Québec (tableau 1). Il est légèrement inférieur (d'environ 0,5 %) en ce qui concerne le nombre de ménages privés. Des résultats plus complets sont disponibles pour chacune des provinces, selon l'âge et le sexe, l'état matrimonial, le genre de résidence, etc. Ils révèlent des niveaux de sous-dénombrement parfois surprenants, qu'on peut illustrer par quelques taux : en 1986, 4,7 % pour l'ensemble de la population de la Colombie-Britannique, 8,9 % pour les immigrants des cinq dernières années et 9,1 % pour les 20-24 ans dans l'ensemble du Canada (tableau 2) (Statistique Canada, 1988b). On a longtemps

TABLEAU 1
Estimation du sous-dénombrement de la population et des ménages privés aux recensements, Canada et Québec, 1966-1986 (%)

Année du recensement	Canada		Québec	
	Taux	Écart type	Taux	Écart type
Population				
1966	2,62	0,13	2,95	0,62
1971	1,93	0,09	2,10	0,16
1976	2,04	0,10	2,95	0,25
1981	2,01	0,09	1,91	0,21
1986[a]	3,21	0,12	3,06	0,29
1986[b]	3,38	0,12	3,17	0,29
Ménages privés				
1966	—	—	—	—
1971	1,46	0,09	1,60	0,19
1976	1,97	0,11	2,31	0,24
1981	1,71	0,13	1,72	0,29
1986[b]	2,90	0,17	2,79	0,44

Source : Statistique Canada.
a La population des réserves indiennes dénombrée de façon incomplète est considérée comme « énumérée ».
b La population et les ménages privés des réserves indiennes dénombrés de façon incomplète sont considérés comme « oubliés ».

considéré le surdénombrement comme négligeable, faute d'information. Les résultats d'un premier projet pilote ayant pour objet le recensement de 1986 n'ont pas encore été publiés, mais on s'attend à ce que le surdénombrement touche surtout les jeunes adultes, principalement les 20-24 ans.

Les organismes officiels canadiens commencent à peine à s'inquiéter de cette lacune. Mais, depuis une dizaine d'années, plusieurs pays cherchent à obtenir une estimation meilleure que les effectifs de population bruts tirés des recensements. L'Australie, par exemple, utilise maintenant une évaluation distincte des données censitaires brutes. La Finlande, la Suède et la Norvège préfèrent se fier à leur fichier de population. Les États-Unis ont mené des recherches très raffinées sur les méthodes statistiques qui permettraient, le cas échéant, de corriger les données de leur prochain recensement, pour tous les découpages géographiques.

Au Canada, de plus en plus d'organismes, de démographes et de spécialistes sont conscients du problème de couverture des recensements et de la nécessité de données cohérentes sur la population réelle. Dans la mesure où la combinaison de

TABLEAU 2
Estimation du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1986 et de 1981, selon l'âge et le sexe, Canada (%) [a]

	1986		1981	
	Taux estimé	Erreur type	Taux estimé	Erreur type
Sexes réunis	3,38	0,12	2,01	0,09
0 à 4 ans	2,28	0,48	1,21	0,22
5 à 14 ans	2,12	0,26	1,23	0,21
15 à 19 ans	3,89	0,60	2,96	0,52
20 à 24 ans	9,06	0,45	5,51	0,29
25 à 34 ans	4,76	0,32	2,31	0,28
35 à 44 ans	2,40	0,32	2,20	0,26
45 à 54 ans	1,77	0,28	0,81	0,23
55 à 64 ans	2,09	0,31	0,91	0,29
65 ans et plus	1,94	0,33	0,71	0,30
Hommes	3,91	0,16	2,37	0,13
0 à 4 ans	2,22	0,67	1,32	0,33
5 à 14 ans	2,04	0,32	1,27	0,29
15 à 19 ans	4,18	0,75	3,12	0,68
20 à 24 ans	10,71	0,59	6,03	0,48
25 à 34 ans	5,81	0,41	2,70	0,44
35 à 44 ans	3,40	0,51	3,42	0,40
45 à 54 ans	2,00	0,52	1,21	0,38
55 à 64 ans	1,88	0,47	0,91	0,40
65 ans et plus	1,70	0,52	0,69	0,47
Femmes	2,87	0,16	1,65	0,12
0 à 4 ans	2,35	0,60	1,10	0,33
5 à 14 ans	2,21	0,33	1,19	0,31
15 à 19 ans	3,58	0,83	2,80	0,73
20 à 24 ans	7,33	0,71	4,98	0,43
25 à 34 ans	3,71	0,43	1,92	0,32
35 à 44 ans	1,37	0,32	0,93	0,31
45 à 54 ans	1,53	0,37	0,41	0,26
55 à 64 ans	2,28	0,51	0,92	0,34
65 ans et plus	2,11	0,44	0,71	0,42

Source : Statistique Canada.
a Yukon et Territoires du Nord-Ouest non compris. La population des réserves indiennes dénombrée de façon incomplète a été considérée comme « non énumérée ».

méthodes statistiques et démographiques permettrait de mieux évaluer la population, on est en droit de se demander pourquoi un organisme statistique national se contente de concilier périodiquement ses estimations de population et les données censitaires brutes, alors que cela produit une détérioration statistique évidente. Ce débat important ne peut être réglé en vertu du principe que le recensement existe et que les autres statistiques doivent s'y ajuster.

À la sortie des résultats du recensement de 1986, il est vite devenu évident que les variations de qualité d'un recensement à l'autre ne sont pas simplement affaire de régions ou de sous-

populations particulières. Le taux de sous-dénombrement de la population du Canada atteint 3,38 % tandis qu'il était approximativement de 2,0 % dans les trois recensements précédents. Dans la comptabilité de la croissance démographique quinquennale, cela s'est traduit par la disparition de 386 050 personnes entre 1981 et 1986 :

(24 343 180 x 0,0201/0,9799) – (25 309 330 x 0,0338/0,9662).

Les responsables du système d'estimation démographique annuelle n'ont pas dû trouver cette amputation bien facile, étant donné le soin qui caractérise leurs méthodes de calcul habituelles.

Il faut dire que Statistique Canada corrige déjà en partie ses recensements pour remédier à certains problèmes. Donnons deux exemples. En 1986, 44 733 Canadiens et Canadiennes ont été ajoutés en marge de tous les tableaux étant donné les difficultés rencontrées lors de l'énumération de plusieurs réserves indiennes à travers le pays : 7815 personnes et 1582 ménages ont été attribués au Québec, sans aucune précision géographique ni autre caractéristique. Depuis 1981, une enquête menée peu après le recensement sur les logements classés vacants par les recenseurs permet d'estimer combien l'ont été par erreur et combien de personnes y vivent. L'estimation pondérée est ensuite intégrée au recensement, avec les caractéristiques géographiques et sociales correspondantes. L'imputation est de l'ordre de 48 000 ménages privés et de 94 000 personnes pour le Canada; elle est de 18 000 ménages et de 35 000 personnes pour le Québec. Avant cette innovation, ces individus et ces ménages n'étaient pas dénombrés et ils étaient donc compris dans le taux de sous-dénombrement.

Le Bureau de la statistique du Québec préconise depuis longtemps la mise sur pied d'un système d'estimation démographique visant le meilleur compte possible de la population réelle, indépendamment des résultats bruts des recensements (Dionne et Thibault, 1985). La collaboration avec Statistique Canada n'ayant pas encore donné de résultats concrets, le BSQ s'est tourné vers l'évaluation du potentiel du fichier de l'inscription des bénéficiaires (FIB) de la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ) comme source principale de données pour l'estimation de la population réelle de la province. Nous présentons ici le fonctionnement de ce fichier, les grandes lignes de son système d'exploitation et une évaluation des chiffres qu'il permet d'obtenir pour l'ensemble

du Québec, de même que des résultats régionaux qui montrent que le lieu de résidence perçu par le recensement ne coïncide pas avec celui qui est déclaré par les bénéficiaires.

L'EXPLOITATION DU FICHIER DE LA RAMQ

Le recensement de 1981 évalue la population du Québec à 6 438 000 personnes et celui de 1986 à 6 540 000, soit un accroissement de 102 000 personnes, ou de 1,58 %, sur cinq ans. Par contre, les sources classiques de données sur le mouvement de la population font état d'une croissance démographique de 190 000 personnes, ou de 2,95 %, pour la même période, compte tenu de 446 000 naissances, de 224 000 décès et d'un solde migratoire de - 32 000 (estimations postcensitaires 1981-1986 produites par Statistique Canada). Parallèlement, le taux de sous-dénombrement pour la province de Québec est de 1,91 % en 1981 et de 3,06 % en 1986 : 125 000 Québécois et Québécoises n'ont pas été rejoints par le recensement en 1981 (6 438 000 x 0,0191/0,9809) et, de même, 206 000 en 1986 (6 540 000 x 0,0306/0,9694), soit un écart de 81 000 «défavorable» au recensement de 1986. L'ajout de cette différence à celle qui sépare déjà les deux recensements donne une croissance de 183 000 personnes (102 000 + 81 000), ou de 2,84 %, entre 1981 et 1986. Cette croissance absolue corrigée en fonction du sous-dénombrement différentiel est presque égale à l'estimation de 190 000 personnes obtenue ci-dessus par la méthode des composantes.

Le fichier de l'inscription des bénéficiaires (FIB) de la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ) conduit à un résultat comparable : 212 000 personnes. Ce fichier, continuellement mis à jour, sert à identifier nominativement les résidants du Québec admissibles aux services assurés par la Régie.

Est admissible, selon le FIB, toute personne qui réside au Québec lorsque la loi l'autorise à y être, ou l'autorise à être en dehors du Québec alors qu'elle demeure au Québec. La personne doit, en plus, être ordinairement présente au Québec. Sont exclus les touristes, les personnes de passage au Québec et les visiteurs. Pour être admissible, il faut en outre être dûment inscrit à la RAMQ.

Lorsqu'une personne est déclarée admissible, la Régie lui émet une carte d'assurance-maladie valide pour une période donnée, ordinairement quatre ans, et renouvelable si la

personne demeure admissible après l'expiration. Une personne qui réside au Québec cesse d'être admissible au régime lorsqu'elle quitte le Québec pour s'établir ailleurs; lorsqu'elle conserve une résidence à l'extérieur du Québec, à moins de démontrer qu'elle demeure au Québec et y est ordinairement présente au moins 183 jours par année; lorsqu'elle séjourne hors du Québec, sans résidence fixe, pendant plus de douze mois, sauf si elle a un statut particulier (étudiant, fonctionnaire...). La vérification de l'admissibilité est effectuée chaque fois que le bénéficiaire demande lui-même le remboursement d'un service reçu au Québec ou hors du Québec. Elle est faite également au cours du processus de traitement des demandes de paiement présentées par les professionnels de la santé ou par les autres dispensateurs de services (RAMQ, 1989).

Pour s'assurer de l'admissibilité des bénéficiaires inscrits, la RAMQ doit mettre le FIB à jour sur une base continue. Les informations utilisées proviennent directement des bénéficiaires ou de sources indirectes (autres fichiers de la Régie et autres organismes[1]). Ces dernières servent toutefois uniquement à mettre à jour l'adresse de résidence du bénéficiaire ou à «mettre fin à son admissibilité légale» jusqu'à réception d'un avis contraire de sa part. Elles ne servent jamais à créer une fiche ou à réactiver l'admissibilité d'un bénéficiaire. En 1986, il y a eu 3 millions de transactions, qui ont conduit à une modification sur une fiche de bénéficiaire : 140 000 demandes d'inscription, 1 130 000 changements d'adresse, 375 000 modifications d'admissibilité, 1 275 000 modifications sur un autre segment de la fiche. Ces transactions ont produit 500 000 émissions ou remplacements de carte lors d'une correspondance écrite avec le bénéficiaire.

Les bases du système d'exploitation du FIB à des fins d'estimations démographiques ont été construites vers 1983 par le personnel de la RAMQ (Saucier, 1983). Depuis trois ans, la Régie utilise ses résultats dans le recueil statistique de son rapport annuel (RAMQ, 1987). Le ministère de la Santé et des Services

---

[1] Les principaux fichiers externes sont le fichier des allocations familiales et celui des pensionnés de la Régie des rentes du Québec, le fichier du bureau de gestion du code de la route de la Régie de l'assurance-automobile du Québec, le fichier de l'aide sociale du ministère de la Main-d'oeuvre et de la Sécurité du revenu, le fichier des décès de l'état civil du Bureau de la statistique du Québec et le fichier d'adresses et de numéros d'assurance-sociale de Revenu Québec; à cela s'ajoutent les avis provenant d'organismes d'autres provinces canadiennes.

sociaux (MSSS) projette d'en généraliser l'utilisation en offrant toute une gamme de résultats locaux pour les besoins de son réseau régional. Toutes les extractions de base sont faites par la RAMQ. Le MSSS et le BSQ reçoivent des fichiers statistiques entièrement dénominalisés où ne subsistent que le code postal, l'âge et le sexe. Les trois organismes participent à l'amélioration du système en suggérant des tests et des modifications.

Le FIB contient environ 8,3 millions de fiches actives, mais plusieurs correspondent à des Québécois qui ont cessé d'être admissibles. On conserve les fiches expirées au moins cinq ans, pour éviter le paiement injustifié de services (par exemple à des décédés ou à des personnes qui ont quitté le Québec), pour faciliter la réactivation de la fiche d'un ancien bénéficiaire de retour au Québec, et pour disposer d'informations de base sur d'anciens bénéficiaires, car les autres fichiers de la Régie sur les actes rendus ne contiennent en fait que le code du bénéficiaire.

La structure d'histoire continue du FIB permet d'obtenir le statut d'un bénéficiaire à n'importe quelle date passée. Par exemple, en appliquant des critères de sélection rétroactifs au 1er juillet 1986 au FIB du 1er octobre 1987 pour estimer la population du Québec, on en arrive à 6 752 750 personnes (tableau 3).

TABLEAU 3

Estimation de la population du Québec au 1er juillet 1986 selon le FIB de la RAMQ au 1er octobre 1987

Nombre total de fiches au 1er octobre 1987		8 305 397
Moins les exclusions hiérarchiques :		
1-	Fiches secondaires	375 542
2-	Fiches de bénéficiaires décédés avant le 01-07-1986	430 163
3-	Fiches annulées ou maritales	560
4-	Fiches sans numéro de CAM	15 110
5-	Fiches avec admissibilité terminée avant le 01-07-1986 ou ayant débuté initialement après le 01-07-1986	202 208
6-	Fiches avec CAM expirée avant le 01-07-1986	325 794
7-	Fiches des enfants nés après le 01-07-1986	74 538
8-	Fiches de diverses inscriptions postérieures au 01-07-1986	3 225
	Sous-total des exclusions 1 à 8	1 427 140
9-	Fiches d'étrangers admissibles	15 345
	Nombre total de fiches de Québécois admissibles	6 862 912
10-	Fiches en suspens (la dernière carte ayant été retournée par la poste, et ne correspondant pas à des décès ou à des migrations postérieurs au 01-07-1986)	110 162
	Nombre total de fiches valides de Québécois admissibles	6 752 750

TABLEAU 4 — *Comparaison de la population du Québec selon le FIB de la RAMQ* [a] *et selon le recensement du Canada* [b], *par sexe et par groupe d'âge, 1986*

	FIB	Recensement	Écart	
Sexe masculin	3 334 776	3 205 152	- 129 624	- 3,89 %
0	43 103	42 833	- 270	- 0,63 %
1-4	182 801	179 044	- 3 757	- 2,06 %
5-9	246 260	242 086	- 4 174	- 1,69 %
10-14	230 000	225 497	- 4 503	- 1,96 %
15-19	248 298	243 869	- 4 429	- 1,78 %
20-24	314 035	295 248	- 18 787	- 5,98 %
25-29	332 600	308 620	- 23 980	- 7,21 %
30-34	308 869	286 626	- 22 243	- 7,20 %
35-39	280 123	265 040	- 15 083	- 5,38 %
40-44	234 769	223 996	- 10 773	- 4,59 %
45-49	183 436	175 642	- 7 794	- 4,25 %
50-54	167 286	162 474	- 4 812	- 2,88 %
55-59	158 977	155 264	- 3 713	- 2,34 %
60-64	137 341	134 933	- 2 408	- 1,75 %
65-69	101 900	101 128	- 772	- 0,76 %
70-74	76 548	75 647	- 901	- 1,18 %
≥ 75	88 430	87 205	- 1 225	- 1,39 %
Sexe féminin	3 417 975	3 335 012	- 82 963	- 2,43 %
0	41 141	41 148	7	0,02 %
1-4	173 066	169 870	- 3 196	- 1,85 %
5-9	233 132	229 106	- 4 026	- 1,73 %
10-14	218 221	214 356	- 3 865	- 1,77 %
15-19	237 341	232 736	- 4 605	- 1,94 %
20-24	304 456	291 075	- 13 381	- 4,40 %
25-29	329 421	312 673	- 16 748	- 5,08 %
30-34	305 058	290 881	- 14 177	- 4,65 %
35-39	277 908	268 710	- 9 198	- 3,31 %
40-44	231 541	226 010	- 5 531	- 2,39 %
45-49	182 652	179 051	- 3 601	- 1,97 %
50-54	170 933	168 969	- 1 964	- 1,15 %
55-59	169 437	167 977	- 1 460	- 0,86 %
60-64	156 063	155 505	- 558	- 0,36 %
65-69	126 741	126 883	142	0,11 %
70-74	103 825	104 062	237	0,23 %
≥ 75	157 039	156 000	- 1 039	- 0,66 %
Sexes réunis	6 752 751	6 540 164	- 212 587	- 3,15 %
0	84 244	83 981	- 263	- 0,31 %
1-4	355 867	348 914	- 6 953	- 1,95 %
5-9	479 392	471 192	- 8 200	- 1,71 %
10-14	448 221	439 853	- 8 368	- 1,87 %
15-19	485 639	476 605	- 9 034	- 1,86 %
20-24	618 491	586 323	- 32 168	- 5,20 %
25-29	662 021	621 293	- 40 728	- 6,15 %
30-34	613 927	577 507	- 36 420	- 5,93 %
35-39	558 031	533 750	- 24 281	- 4,35 %
40-44	466 310	450 006	- 16 304	- 3,50 %
45-49	366 088	354 693	- 11 395	- 3,11 %
50-54	338 219	331 443	- 6 776	- 2,00 %
55-59	328 414	323 241	- 5 173	- 1,58 %
60-64	293 404	290 438	- 2 966	- 1,01 %
65-69	228 641	228 011	- 630	- 0,28 %
70-74	180 373	179 709	- 664	- 0,37 %
≥ 75	245 469	243 205	- 2 264	- 0,92 %

a Fichier de l'inscription des bénéficiaires de la RAMQ. Compilations réalisées sur le fichier d'octobre 1987 selon des critères d'admissibilité rétroactifs au 1er juillet 1986.

b La population des réserves indiennes partiellement dénombrées est répartie par sexe et par âge. Estimation de la population au 1er juin 1986, Division de la démographie, Statistique Canada.

C'est 213 000 personnes de plus que le résultat du recensement qui a eu lieu quelques jours plus tôt. Cet écart de 3,15 % est comparable au taux de sous-dénombrement estimé par Statistique Canada : 3,06 %. La structure par âge des différences entre le compte obtenu au moyen du FIB et celui du recensement est aussi très semblable à celle des sous-dénombrements mesurés par Statistique Canada. Les écarts les plus importants touchent les 20 ans à 50 ans, principalement les 20 ans à 34 ans. Ils sont plus marqués pour les hommes que pour les femmes (tableaux 2 et 4). Les légères différences entre les deux sources peuvent s'expliquer par l'absence d'informations sur le surdénombrement au recensement.

Le chiffre de 6 752 750 correspond à l'une des estimations les plus faibles obtenues par le Bureau. Les exclusions les moins solides concernent les fiches en suspens (dernière carte retournée sans explication), au nombre de 110 662. Une certaine partie de ces retours s'est produite lors de l'envoi postal automatique de la nouvelle carte au bénéficiaire. La carte peut être revenue simplement parce que l'adresse utilisée par la Régie n'est pas à jour. Lorsque ce bénéficiaire aura besoin de sa nouvelle carte pour recevoir gratuitement des services médicaux, il contactera la Régie et sa fiche redeviendra automatiquement valide si sa nouvelle adresse de résidence est encore au Québec. Nous n'avons pas encore réalisé de test concluant du suivi d'un échantillon représentatif pour déterminer la proportion de cas où cela arrive[2].

---

[2] Plus la version du FIB est près de la date d'estimation, moins on trouve de fiches comportant un retour de carte inexpliqué. Mais nous n'avons jamais eu moins de 60 000 cartes retournées. D'un autre côté, nous n'avons exclu aucune des fiches encore valides au Québec (code postal absent ou impossible...). Leur nombre varie aussi entre 60 000 et 100 000, selon que la version du FIB est plus ou moins près de la date d'estimation. Éventuellement, la Régie ne pourra pas émettre de nouvelle carte à ces bénéficiaires lors de leur prochain renouvellement automatique. Ces fiches tomberont alors dans la catégorie «CAM expirée». Mais certaines fiches sans code postal correspondent à des Québécois et Québécoises dont l'adresse de résidence est temporairement hors du Québec. Une autre bonne partie des fiches sans adresse au Québec est due au fait que le test que nous présentons ici contient un décalage de quinze mois entre la date du fichier, le 1er octobre 1987, et la date d'estimation, le 1er juillet 1986. Tous les bénéficiaires ayant quitté définitivement le Québec entre ces deux dates ont maintenant une adresse invalide même s'ils étaient admissibles à la date d'estimation. C'est pourquoi nous les avons conservés.

L'évaluation de la population totale du Québec tirée du FIB de la RAMQ semble de bonne qualité. Elle correspond assez bien à l'idée qu'on peut s'en faire lorsqu'on tient compte des principaux paramètres mesurés par le recensement canadien : le compte total, le sous-dénombrement estimé, la structure par âge et par sexe de la population.

Les chiffres qui sont présentés ici ne sont pas définitifs. Le programme d'estimation est encore en cours de développement. Nous entreprenons des tests afin d'évaluer le meilleur intervalle à utiliser entre la date du FIB et la date d'estimation. On doit en effet laisser un certain temps s'écouler pour que la Régie puisse recevoir et enregistrer les changements d'adresse, les avis de décès et les avis de nouvelles inscriptions. En particulier, dans le cas des nouvelles naissances, la mère peut utiliser sa carte personnelle pendant douze mois lors des services rendus à son enfant. Toutefois, cela ne constitue pas un obstacle important pour l'estimation. On peut recourir à un ajustement basé sur le compte des naissances du registre de l'état civil où, cette fois, le délai n'est que de quelques mois. Dans le compte de 6 752 750 personnes, il y a déjà une correction de 2470 naissances. Elles sont comprises dans les exclusions nettes de la ligne 6 du tableau 3.

Nous nous sommes demandé jusqu'ici qui peut réellement être considéré comme résidant du Québec dans le FIB de la RAMQ. Des critères de sélection ont permis d'éliminer un peu plus d'un million et demi de fiches. Mais on peut se demander aussi si ce fichier couvre bien l'univers à mesurer. Les critères d'admissibilité passés en revue au début laissent croire que oui ! Mais est-ce que toutes les personnes susceptibles d'être admises sont bien inscrites ?

La sous-population des Québécois qui peuvent ne pas être présents dans l'univers des bénéficiaires admissibles se compose des personnes du Québec qui appartiennent à l'armée canadienne ou à la Gendarmerie royale du Canada ou se trouvent dans une institution pénitentiaire fédérale (ou son équivalent). En principe, ces Québécois et Québécoises sont admissibles aux programmes provinciaux régis par la RAMQ et peuvent obtenir une carte de bénéficiaire s'ils font une demande d'inscription; mais, en pratique, ils participent à des programmes régis par le gouvernement fédéral.

Il n'existe pas de moyens de vérifier combien de ces personnes ont ou n'ont pas de CAM valide. On ne peut donc pas dire non plus combien d'entre elles sont inscrites au FIB. Nous

avons des chiffres tirés du recensement de 1986, qui nous ont été transmis par la Direction de la démographie de Statistique Canada (forces armées : au Québec, 10 800; à l'étranger, 2183; gendarmerie royale du Canada : 887; prisonniers incarcérés dans des pénitenciers fédéraux ou leur équivalent : 3661; grand total : 17 531). Ils ne sont présentés qu'à titre d'information, pour permettre d'évaluer l'importance de cette sous-population. Ils n'ont pas été inclus a posteriori dans le compte de la population du Québec selon le FIB.

LA VENTILATION RÉGIONALE

Sur 6 750 000 fiches valides, près de 100 000 n'avaient pas de code postal valide au Québec. Dans bon nombre de cas, cela s'explique par des phénomènes démographiques. Les «sortants interprovinciaux» qui se sont déplacés entre le 1er juillet 1986 et le 1er octobre 1987 ont un code postal en blanc ou bien correspondant à une autre province ou à un autre territoire canadien. Plusieurs fiches de personnes décédées après le 1er juillet 1986 ont aussi un code postal en blanc. Enfin, tous les Québécois admissibles ayant un statut «hors-Québec» temporaire n'ont plus de code postal valide. Tous ces bénéficiaires ont reçu un code postal imputé aléatoirement en fonction du poids de la population du FIB eu égard à chaque code postal valide du Québec.

La correspondance entre les codes postaux (CP) et les municipalités régionales de comté (MRC) est issue des informations du Fichier de conversion Canada produit par Statistique Canada. Ce fichier permet de passer du code postal à des coordonnées géographiques. Plusieurs de ses anomalies ont d'abord été corrigées, et tous les CP chevauchant plus d'une MRC ont été examinés un à un. Dans un premier temps, une et une seule MRC a été attribuée à un code postal.

Au cours des prochains développements du système, cette correspondance unique pourrait être remplacée par une correspondance multiple. Le nombre d'exceptions n'est pas très grand, quelques centaines par rapport aux 160 000 codes postaux et plus qui existent dans la province. Les CP problématiques concernent essentiellement des municipalités rurales situées à la frontière de deux MRC et peuvent n'être que le fait d'une route rurale débordant la municipalité principalement desservie.

TABLEAU 5
Comparaison de la population des régions administratives selon le FIB de la RAMQ [a] *et selon le recensement de 1986* [b]

	FIB	Recensement	Écart	
	N	N	N	%
11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	117 871	112 455	5 416	4,59
01 Bas-Saint-Laurent	218 651	210 834	7 817	3,58
02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	292 910	285 457	7 453	2,54
03 Québec	597 145	586 306	10 839	1,82
12 Chaudière-Appalaches	369 836	356 768	13 068	3,53
04 Mauricie-Bois-Francs	496 711	4 532 813	15 898	3,38
05 Estrie	269 032	257 755	11 277	4,19
16 Montérégie	1 131 416	1 096 282	35 134	3,11
06 Montréal	1 789 506	1 752 582	36 924	2,06
13 Laval	295 238	284 164	11 074	3,75
14 Lanaudière	296 973	279 014	17 959	6,05
15 Laurentides	343 321	320 701	22 620	6,59
07 Outaouais	263 783	256 665	7 118	2,70
08 Abitibi-Témiscamingue	152 237	146 770	5 467	3,59
09 Côte-Nord	106 181	104 598	1 583	1,49
10 Nord-du-Québec	36 469	36 112	357	0,98
Ensemble du Québec	6 750 280	6 540 276	210 004	3,11

a FIB du 01-10-1987, évalué au 01-07-1986 selon la table de correspondance des codes postaux avec les régions administratives du 01-02-1989.
b Les chiffres du recensement tiennent compte des quatre réserves indiennes partiellement dénombrées.

Le tableau 5 présente les résultats selon le nouveau découpage du Québec en seize régions administratives. Le tableau 6 donne un résumé des pourcentages d'écart obtenus pour les cent MRC. Les résultats détaillés sont trop lourds pour être présentés ici, mais ils sont disponibles sur demande.

D'un point de vue général, la répartition régionale de la population selon le FIB ne présente pas d'aberration. On note toutefois, par rapport au recensement, un surcompte assez faible dans les grands centres urbains (Québec, Montréal-centre) et un surcompte plus important que la moyenne québécoise dans la majorité des autres régions. Lanaudière et Laurentides se démarquent, avec des écarts supérieurs à 6 %. Comme nous le verrons ci-dessous, nous n'en sommes qu'au stade des hypothèses pour expliquer ces écarts régionaux.

Dans tous les cas où la population d'une MRC était plus faible selon le FIB que selon le recensement, nous avons identifié les codes postaux qui pouvaient correspondre à cette MRC mais avaient été attribués à une MRC voisine par le système de correspondance unique.

TABLEAU 6
Structure des écarts régionaux entre la population du FIB et celle du recensement de 1986

Écart (%)	Nombre de MRC	Nombre de régions administratives
- 2,5 à 0,0	5	0
0,0 à 1,9	12	3
2,0 à 3,9	36	9
4,0 à 5,9	35	2
≥ 6,0	12	2
Total	100	16

Source : test du 01-01-1989 du système en développement.

Quatre MRC ont un écart supérieur à 10 % par rapport au recensement de 1986. Ce sont des régions de villégiature à forte densité de résidences secondaires, situées près d'un lac important ou d'un centre de ski : Memphrémagog (no 540), dans l'Estrie, enregistre un écart de 10,4 %; Matawinie (no 690), dans Lanaudière, un écart de 12,6 %; les Pays-d'en-Haut (no 687) et les Laurentides (no 689), toutes deux situées dans la région des Laurentides, des écarts respectifs de 17,5 % et de 12,2 %. Ces écarts plus importants seraient dus à une définition différente du concept de résidence; le recensement privilégie le lieu de travail, mais la résidence privilégiée par les bénéficiaires lorsqu'ils s'inscrivent officiellement à des services administratifs du gouvernement du Québec ne correspond pas nécessairement à ce critère.

Lors du recensement, on distribue un questionnaire à chaque ménage. L'adresse y est préinscrite et ne peut être changée. Une personne du ménage répond à toutes les questions pour toutes les personnes qu'elle considère demeurer à cette adresse le jour du recensement.

Dans le FIB, mis à part le moment de l'inscription, la presque-totalité des adresses proviennent du fichier des allocations familiales, du fichier des pensionnés de la Régie des rentes du Québec et du fichier de la Régie de l'assurance-automobile du Québec. Les deux premiers ont des cycles mensuels, le troisième un cycle biennal pour le permis de conduire et un cycle annuel pour l'immatriculation des véhicules.

Lors d'une transaction avec un de ces organismes, les individus ont à poser un acte personnel qui détermine leur adresse de correspondance avec un organisme administratif. Le choix

du lieu de résidence peut être différent de celui qui est imposé par le recensement. Par exemple, deux conjoints ayant deux résidences peuvent trouver plus profitable d'en déclarer chacun une comme résidence principale. Une deuxième hypothèse provient de l'examen des structures par âge de la population obtenue pour les cent MRC. Il y a un surcompte très important pour les 20-34 ans dans plusieurs MRC localisées dans des zones rurales et dans des zones offrant peu d'attrait pour les jeunes (maisons d'enseignement, marché du travail, etc.).

Ce surcompte est souvent plus important pour les jeunes femmes que pour les jeunes hommes. À ces âges, on trouve encore une bonne proportion de femmes non mariées, sans enfant ou sans permis de conduire. Il pourrait donc, dans ces cas, se produire un retard plus important avant que le FIB enregistre la mobilité interne des femmes. L'impact de cet état de fait serait cependant moindre sur le compte total de la population du Québec puisque la RAMQ reçoit des listes d'avis d'inscription de Québécois et Québécoises de plusieurs autres organismes provinciaux d'assurance-maladie. De plus, la mobilité externe est d'une ampleur dix fois moindre que la mobilité interne.

Une dernière hypothèse se rapporte au fait que les jeunes auraient l'habitude de conserver l'adresse de leurs parents pendant un certain temps, dans certains cas pendant plusieurs années, lors d'un enregistrement officiel. Cela peut s'appliquer plus particulièrement au moment des études et lors des premières années de présence sur le marché du travail, où les changements de résidence sont plus fréquents. L'adresse parentale est alors utile pour recevoir la correspondance.

CONCLUSION

Depuis déjà vingt ans, Statistique Canada publie une estimation du degré de couverture de ses recensements, sans remettre en cause le principe de rattacher à ceux-ci l'estimation officielle de la population, même si cela détériore les qualités statistiques des résultats. Cet organisme possède pourtant l'expertise et les outils statistiques nécessaires pour construire des estimations qui seraient indépendantes des recensements et viseraient à faire le compte de la population réelle.

Plusieurs ont déjà fait des règles de trois pour ajuster les effectifs donnés par un recensement en fonction du taux de sous-dénombrement qui s'y rattachait. Mais la nouveauté des

efforts du BSQ est de rechercher un compte réel totalement indépendant du recensement.

Le fichier de l'inscription des bénéficiaires de la Régie de l'assurance-maladie du Québec permet d'obtenir des résultats excellents. Bien qu'il existe encore certaines zones ombragées dans les exclusions opérées, on peut penser que la population totale du Québec se rapproche beaucoup plus des 6 750 000 personnes du FIB que des 6 540 000 du recensement de 1986. Ainsi, l'accroissement quinquennal 1981-1986 serait vraisemblablement plus près de 200 000 personnes que des 100 000 des chiffres officiels de Statistique Canada. Le Bureau de la statistique du Québec a récemment adopté cette estimation produite par le FIB comme base de départ de ses projections démographiques (Thibault, 1988).

Pour ce qui est de la ventilation régionale de la population, il y a entre le FIB et le recensement des différences tout aussi importantes. Sans être tous définitifs, les résultats montrent que le concept de résidence n'est pas unique et qu'il en existe plus d'un à côté de celui qu'emploie le recensement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DIONNE, Claude et Normand THIBAULT, 1985. *L'exploitation démographique du fichier d'inscription des bénéficiaires de la RAMQ.* Québec, Bureau de la statistique du Québec, Service de l'analyse et de la prévision démographique, 12 p.

RAMQ, 1987. *Statistiques annuelles 1986.* 265 p.

RAMQ, 1989. *Rapport annuel 1988-1989.* 76 p.

SAUCIER, Alain, 1983. *Le FIB comme source de données démographiques dans le cadre des statistiques annuelles.* Québec, Ministère des Affaires sociales, 14 p.

STATISTIQUE CANADA, 1987. *Méthodes d'estimation de la population, Canada.* Division de la démographie, no 91-528F au catalogue, 117 p.

STATISTIQUE CANADA, 1988a. *Estimations intercensitaires annuelles de la population selon le sexe et l'âge, Canada, provinces et territoires, 1981-1986.* Division de la démographie, no 91-518 au catalogue, 62 p.

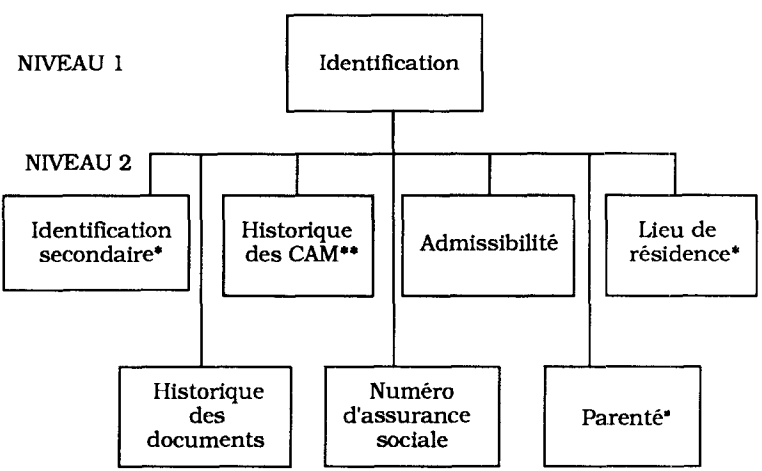
STATISTIQUE CANADA, 1988b. «Taux de sous-dénombrement provenant de la contre-vérification des dossiers de 1986». In *Bulletin d'information à l'intention des utilisateurs,* 2 (juillet), 24 p.

THIBAULT, Normand, 1988. *Perspectives provisoires de la population et des ménages, Québec, 1986-2011.* Québec, Bureau de la statistique du Québec, Collection «Statistiques démographiques», 151 p.

ANNEXE — Structure d'une fiche de bénéficiaire de la RAMQ

La figure 1 illustre la structure d'une fiche de bénéficiaire dans le fichier maître du FIB. Elle peut contenir jusqu'à huit segments. Certains peuvent apparaître plusieurs fois dans une même fiche tandis que d'autres peuvent être absents si leur présence n'est pas nécessaire. Le segment de niveau 1, l'identification, est obligatoire et toujours unique. Il contient le nom et le prénom du bénéficiaire, le nom du conjoint pour les femmes mariées, le code d'identification (qui permet de reconstituer la date de naissance et le sexe), la langue de correspondance, ainsi que de nombreux indicateurs établissant l'état et la structure de la fiche. Les segments de niveau 2 sont tous facultatifs et pas nécessairement uniques, mais au moins un des trois qui sont marqués par un astérisque doit être présent.

S'il y a un segment d'identification secondaire et qu'il n'y a aucun autre segment dans la fiche, cela veut dire que cette fiche n'est plus active. Elle correspond à un ancien code d'identi-



NIVEAU 1 : segment racine unique
NIVEAU 2 : segments dépendants multiples

* L'un de ces trois segments doit être présent dans le fichier (outre le segment «identification»).
** CAM : carte d'assurance-maladie.

Figure 1 — STRUCTURE DES ENREGISTREMENTS DU FICHIER DE L'INSCRIPTION DES BÉNÉFICIAIRES DE LA RAMQ

fication du bénéficiaire et le segment d'identification secondaire donne le nouveau code qui est maintenant utilisé. Toutes les informations concernant ce bénéficiaire sont dans cette nouvelle fiche. Dans les autres cas, la fiche correspond bien au dernier code d'identification du bénéficiaire et contient d'autres segments valides. L'identification secondaire donne alors l'ancien code du bénéficiaire.

S'il n'y a pas de segment résidence valide, il doit y avoir au moins un segment parenté valide. Cela veut dire que les coordonnées de résidence se trouvent sur la fiche d'un des apparentés (père, mère ou conjoint) dont le numéro est donné dans ce ou ces segments. C'est ordinairement le cas pour les enfants de moins de dix-huit ans et pour un des deux conjoints qui déclarent la même résidence.

Si la fiche contient un segment de résidence, le bénéficiaire peut être un porteur d'adresse. Dans ce cas, son lieu de résidence est attribué par défaut à ses apparentés qui n'en ont pas, lorsque leur fiche le désigne comme leur porteur d'adresse.

Le segment historique des CAM contient des informations qui relatent le suivi de la carte d'assurance-maladie émise au nom du bénéficiaire (la carte de plastique). Cette carte est ordinairement valide pour quatre ans; le gauffrage montre le numéro du bénéficiaire (NAM), ses nom et prénom, la date d'expiration et le numéro séquentiel de la carte. Dans la fiche, il y a un segment pour chaque carte émise. Ses champs les plus pertinents donnent la date d'émission, la date d'expiration et des codes indiquant un retour de carte ou une annulation, suite à une perte par exemple.

Le segment historique des documents contient seulement des informations administratives, qui ne sont utiles qu'à la Régie, soit le numéro de chaque document important reçu par la Régie lors d'une correspondance avec le bénéficiaire.

Le segment NAS contient le numéro d'assurance sociale du bénéficiaire, s'il est connu. Ce numéro sert de clé pour l'appariement du FIB avec les listes de changements d'adresses que d'autres organismes envoient régulièrement à la Régie.

Enfin, chaque segment admissibilité contient un seul code, qui définit un type d'admissibilité ou d'inadmissibilité, ainsi que les dates de début et de fin de ce code. L'absence de segment admissibilité veut normalement dire que le bénéficiaire est admissible depuis sa naissance aux services de base assurés par la Régie et qu'il n'y a pas eu de raison de lui créer des segments correspondant à des admissibilités particulières ou à des

périodes d'inadmissibilité. Deux codes ne peuvent avoir des périodes de validité qui se chevauchent.

Les segments d'une fiche peuvent être mis à jour, ou bien corrigés lorsqu'il y a des erreurs, mais ils ne sont normalement jamais détruits. Si la modification est impossible, les nouvelles informations sont placées dans de nouveaux segments. Par exemple, lorsqu'un bénéficiaire quitte définitivement le Québec, on met son dernier segment admissibilité à jour pour fixer la date de fin de période. Un nouveau segment est ensuite créé et on y inscrit un code d'inadmissibilité, une date de début consécutive à la nouvelle fin de l'ancien code, et une date de fin illimitée pour cette inadmissibilité. Toutefois, depuis 1986, on épure périodiquement les fiches pour ne conserver que le dernier segment de résidence afin de restreindre la taille totale du fichier.

RÉSUMÉ - SUMMARY - RESUMEN

THIBAULT Normand — L'EFFECTIF DE LA POPULATION DU QUÉBEC EN 1986. UNE COMPARAISON ENTRE LE RECENSEMENT ET LE FICHIER DE L'ASSURANCE-MALADIE

L'effectif de la population totale tirée du recensement correspond-il à la meilleure estimation possible de la population réelle ? Depuis vingt ans, Statistique Canada publie l'estimation du taux de sous-dénombrement de ses recensements sans toutefois corriger ses estimations de population. Selon le fichier de l'assurance-maladie du Québec, la population totale aurait été en 1986 de 6 753 000 personnes au lieu des 6 540 000 données par le recensement, une différence très proche de celle qu'implique le taux de sous-dénombrement. Le texte explique le fonctionnement de ce fichier et son exploitation à des fins de statistiques démographiques, et fournit certains résultats par âge et sexe ainsi que par région.

THIBAULT Normand — QUEBEC'S 1986 POPULATION FIGURE. COMPARING THE CENSUS WITH QUEBEC'S HEALTH INSURANCE FILE

Does the population figure obtained from the census correspond to the best estimate of the true population figure ? For twenty years, Statistics Canada has published an estimate of the rate of census undercounting, without however correcting its census figures. According to Quebec's health insurance file, Quebec's 1986 population figure should have been 6 753 000 instead of the 6 540 000 obtained from the census, a difference which is very close to the one implied by the estimated rate of undercounting. This paper explains the functioning of the file and how it may be used for demographic purposes, and provides some results by age and sex as well as by region.

THIBAULT Normand — LA POBLACIÓN EFECTIVA DEL QUÉBEC EN 1986. UNA COMPARACIÓN ENTRE EL CENSO Y EL FICHERO DEL SEGURO DE ENFERMEDAD.

¿La población efectiva total obtenida del censo corresponde a la mejor estimación posible de la población real? Desde hace veinte años, Estadística Canadá publica la estimación de la taza del subrecuento de sus censos sin aun corregir sus estimaciones de población. Según el fichero del seguro de enfermedad del Québec, la población total habría sido en 1986, de 6 753 000 personas en lugar de 6 540 000 como indica el censo, una diferencia muy cercana a la que implica la taza del subrecuento. El texto explica el funcionamiento de este fichero y su explotación con fines de estadísticas demográficas, y provee algunos resultados por edad y por sexo y también por región.