

Données sociodémographiques **en bref**

Les estimations du revenu de l'*Enquête nationale auprès des ménages* : quelques résultats d'un exercice de validation

par Sylvie Rheault et Stéphane Crespo

Données sociodémographiques en bref, juin 2015
Volume 19, numéro 3, p. 23-27

Notice bibliographique suggérée :

RHEAULT, Sylvie, et Stéphane CRESPO (2015). « Les estimations du revenu de l'*Enquête nationale auprès des ménages* : quelques résultats d'un exercice de validation », *Données sociodémographiques en bref*, vol. 19, n° 3, juin, Institut de la statistique du Québec, p. 23-27.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2^e trimestre 2015
ISSN 1715-6378 (en ligne)
© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, 1996

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite
sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm

Les estimations du revenu de l'*Enquête nationale auprès des ménages*: quelques résultats d'un exercice de validation

par Sylvie Rheault et Stéphane Crespo¹

En 2010, le gouvernement fédéral annonce l'abolition du questionnaire détaillé obligatoire du Recensement et son remplacement par une enquête volontaire, soit l'*Enquête nationale auprès des ménages* (ENM) pour 2011. En réponse aux appréhensions à l'égard de la perte potentielle de données fiables, surtout à des échelles géographiques fines et pour des sous populations, l'Institut de la statistique du Québec (l'Institut) a entrepris une large consultation auprès des ministères et organismes gouvernementaux du Québec (MO) afin de dresser un portrait précis des problèmes rencontrés, tant à l'égard des données utilisées que des outils statistiques déployés. De plus, l'Institut a procédé à une validation des estimations du revenu. Les principaux constats de cette dernière démarche sont présentés dans cet article.

Lors des rencontres de consultation avec les MO, l'une des variables qui a fait le plus sourciller les analystes rencontrés est le revenu, car non seulement cette donnée provient d'une enquête volontaire, mais en plus les questions sur le revenu ont les taux de non-réponse partielle parmi les plus élevés en raison de la sensibilité de cette variable. Statistique Canada (SC) a procédé à une évaluation approfondie de la qualité des données sur le revenu, des mises en garde s'en sont suivies et des décisions ont été prises. Toutefois, les travaux faits par SC semblent s'être limités aux provinces, territoires et régions métropolitaines de recensement (RMR). La validation faite par l'Institut à des échelles plus fines pour le Québec vise à pallier cette situation.

Plus le territoire est petit, moins les résultats de l'ENM et les données fiscales québécoises concordent

Sans surprise, les données de l'ENM pour la population âgée de 15 ans et plus avec revenus semblent de plus en plus fiables à mesure que la taille du territoire s'agrandit. Ainsi, le niveau de corrélation entre les estimations de l'ENM et les données de Revenu Québec (RQ) passe de 0,59 pour les municipalités de moins de 250 personnes à 1,00 pour celles ayant une population de 100 000 et plus. À l'échelle des municipalités régionales de comté (MRC), ce niveau passe de 0,92 pour celles comptant de 5 000 à 24 999 personnes à 1,00 pour celles de 100 000 personnes et plus (tableau 1).

En termes d'écarts, on note que seulement 8 municipalités sur 91 (soit 8,8 %) comptant moins de 250 personnes présentent un écart entre les deux sources de données se situant entre -2,5 % et +2,5 %. Ainsi, toutes les autres municipalités de cette catégorie ont des écarts entre les deux sources de données qui dépassent l'intervalle de 5 %. La situation s'améliore cependant pour les municipalités de plus grande taille. En effet, pour 7 municipalités sur 9 comptant plus de 100 000 personnes, les écarts se situent dans cet intervalle de 5 %.

Pour l'ensemble du Québec, l'écart entre les deux sources de données est de 2,3 %. Le revenu total médian se situe à 28 211 \$ pour l'ENM² et à 27 584 \$ pour RQ (tableau 3)³.

1. Nous remercions Robert Courtemanche de la Direction de la méthodologie et de la qualité pour ses judicieux conseils au cours de cette démarche de validation et le CIQSS de l'Université Laval pour l'accès aux données de Statistique Canada.
2. En raison des choix méthodologiques faits, toutes les estimations présentées pour l'ENM peuvent différer de celles publiées par Statistique Canada.
3. Les noms des territoires se situant dans chaque groupe d'écart entre les données de l'ENM et de RQ peuvent être consultés dans le document Excel accompagnant la publication de Crespo (à paraître).

Tableau 1

Corrélation et distribution de l'écart relatif entre les données de l'ENM et de RQ, selon l'échelle géographique et l'effectif, revenu total médian des personnes âgées de 15 ans et plus avec revenus, Québec, 2010

	Corrélation ¹	Écart relatif ²									
		-20,00 % et moins	-19,99 % à -10,00 %	-9,99 % à -5,00 %	-4,99 % à -2,50 %	-2,49 % à 0 %	0,01 % à 2,50 %	2,51 % à 5,00 %	5,01 % à 10,00 %	10,01 % à 20,00 %	20,01 % et plus
		%									
Québec											
Ensemble du Québec	...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Régions administratives											
Ensemble des RA	0,99	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	70,6	23,5	0,0	0,0	0,0
Municipalités régionales de comté											
Ensemble des MRC	0,98	0,0	0,0	1,9	1,9	8,7	35,6	29,8	19,2	2,9	0,0
MRC selon l'effectif des 15 ans et plus avec revenus											
Moins de 250	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
250 à 499	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
500 à 999	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1 000 à 4 999	...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0
5 000 à 24 999	0,92	0,0	0,0	4,1	4,1	8,2	22,4	24,5	30,6	6,1	0,0
25 000 à 99 999	0,99	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	40,0	42,5	10,0	0,0	0,0
100 000 et plus	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	69,2	15,4	0,0	0,0	0,0
Municipalités											
Ensemble des municipalités	0,80	3,7	6,6	9,8	6,5	9,8	11,4	10,3	15,0	15,5	11,2
Municipalités selon l'effectif des 15 ans et plus avec revenus											
Moins de 250	0,59	14,3	4,4	5,5	4,4	2,2	6,6	4,4	7,7	14,3	36,3
250 à 499	0,60	7,3	10,2	11,3	1,7	7,9	4,5	6,2	13,6	14,7	22,6
500 à 999	0,74	4,5	9,0	12,0	5,6	7,9	8,3	9,0	11,3	21,4	10,9
1 000 à 4 999	0,90	0,5	6,1	11,0	10,0	9,0	11,5	10,5	19,3	17,6	4,6
5 000 à 24 999	0,98	0,0	0,9	4,4	7,1	23,9	24,8	17,7	19,5	0,9	0,9
25 000 à 99 999	0,99	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6	28,6	38,1	4,8	0,0	0,0
100 000 et plus	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,8	22,2	0,0	0,0	0,0

1. Le coefficient de corrélation n'a pas lieu de figurer lorsque le nombre d'unités est égal à 2, puisque dans ce cas le coefficient est toujours égal à 1, et lorsque ce nombre est égal à 1, puisque dans ce cas le coefficient est non défini.

2. L'écart relatif se calcule de la manière suivante : [(donnée ENM - donnée RQ) ÷ donnée RQ] × 100.

Source : Statistique Canada, *Enquête nationale auprès des ménages de 2011*, et Revenu Québec, 2010, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

L'ENM sous-évalue le revenu des jeunes de 15 à 24 ans, mais surévalue celui des particuliers de 25 à 44 ans

Le tableau 2 suivant illustre les écarts entre les estimations de l'ENM et de RQ selon l'âge et le sexe. On observe notamment que dans toutes les régions administratives, le revenu médian des jeunes de 15 à 24 ans est plus faible selon les estimations de l'ENM. Cette situation est aussi observée dans 93,2 % des MRC et 69,0 % des municipalités. Pour l'ensemble des jeunes au Québec, le revenu médian total estimé par l'ENM s'élève à 10 288 \$, soit 7,8 % de moins que pour les données RQ (11 162 \$) [Tableau 3].

À l'opposé, chez les particuliers de 25 à 44 ans, on constate que la médiane des revenus de l'ENM est plus élevée que celle de RQ, et ce, pour toutes les régions administratives. Dans 93,2 % des MRC et dans 70,2 % des municipalités, l'estimation de l'ENM est aussi plus élevée. Pour l'ensemble du Québec, les estimations de l'ENM sont supérieures de 4,1 % à celles de RQ (35 257 \$ contre 33 884 \$) [tableau 3].

Pour les deux autres groupes d'âge, on ne peut cependant conclure dans un sens ou dans l'autre. D'ailleurs, à l'échelle du Québec, les différences entre les deux sources de données sur le revenu sont faibles : elles se chiffrent à 0,2 % chez les particuliers âgés de 45 à 64 ans et à 0,5 % chez ceux de 65 ans et plus.

Méthodologie

Les données fiscales provenant d'une entente⁴ entre l'Institut et Revenu Québec (RQ) ont été mises à profit dans le cadre de cet exercice, alors que les estimations de revenu de l'ENM ont été tirées du fichier maître de l'ENM⁵ afin de s'assurer que les univers de population et les concepts de revenu comparés soient les plus identiques possible. Les données fiscales québécoises constituent, sauf exception, une source de données très solides et fiables pour évaluer la qualité des données de l'ENM. La population de référence comprend les personnes âgées de 15 ans et plus avec revenus, et ce, pour l'année 2010. Ce sont les revenus totaux médians avant impôts qui sont principalement comparés. Soulignons qu'en raison des choix méthodologiques faits, toutes les estimations présentées pour l'ENM peuvent différer de celles publiées par Statistique Canada. De plus, contrairement aux normes de présentation d'estimations, les données ne sont pas arrondies puisqu'il s'agit ici d'un exercice de validation. Ces données ne devraient donc pas être utilisées hors du présent contexte.

Deux principaux indicateurs ont été retenus pour comparer les deux sources de données sur le revenu, soit les coefficients de corrélation et la distribution de l'écart entre les données de l'ENM et celles de RQ. Pour plus de détails, voir le rapport méthodologique produit par Crespo (à paraître).

Les estimations de l'ENM pourraient être surestimées par rapport aux données de RQ chez les femmes. Dans toutes les régions administratives, les estimations de l'ENM sont plus élevées, tout comme dans 101 MRC sur 104 et dans 797 municipalités sur 1 087. À l'échelle du Québec, l'écart est de 5,5 % (23 681 \$ pour l'ENM contre 22 454 \$ pour RQ) [tableau 3]. Toutefois, on ne peut conclure à une surestimation de l'ENM dans la mesure où les données fiscales (RQ) à notre disposition ne comprennent pas le paiement de Soutien aux enfants. Or, par défaut, les montants sont versés à la mère et peuvent atteindre pour le premier enfant⁶ vivant dans une famille biparentale un minimum de 611 \$ et un maximum de 2 176 \$ en 2010.

Des différences selon les indicateurs et les concepts de revenu

Les niveaux de corrélation entre les estimations de l'ENM et les données fiscales de RQ ont été comparés selon le revenu moyen ou médian. Il appert qu'à l'échelle des régions administratives et des MRC, la concordance est très élevée pour ces deux indicateurs, les niveaux de corrélation se situant entre 0,98 et 1,00. Par contre, à l'échelle des municipalités, on note que le niveau de corrélation est plus élevé dans le cas du revenu moyen (0,89) que dans celui du revenu médian (0,80) [données non illustrées].

4. Entente de communication d'une base de données pour la réalisation de statistiques territoriales dans les domaines du marché du travail et du revenu.

5. Pour l'accès à l'une ou à l'autre de ces bases de données, l'Institut a été soumis aux règles de confidentialité des deux organisations.

6. Les montants diminuent aux 2^e et 3^e enfants, mais s'accroissent ensuite au 4^e enfant et aux suivants. Un supplément est versé aux familles monoparentales.

Tableau 2

Distribution de l'écart relatif entre les données de l'ENM et de RQ, selon la population de référence et l'échelle géographique, revenu total médian des personnes âgées de 15 ans et plus avec revenus, Québec, 2010

		Écart relatif ¹									
		–20,00 % et moins	–19,99 % à –10,00 %	–9,99 % à –5,00 %	–4,99 % à –2,50 %	–2,49 % à 0 %	0,01 % à 2,50 %	2,51 % à 5,00 %	5,01 % à 10,00 %	10,01 % à 20,00 %	20,01 % et plus
		%									
Régions administratives											
Sexe	Femmes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,1	47,1	5,9	0,0
	Hommes	0,0	5,9	0,0	0,0	76,5	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Âge	15-24 ans	0,0	29,4	64,7	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	25-44 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	64,7	23,5	0,0	0,0
	45-64 ans	0,0	0,0	0,0	11,8	58,8	29,4	0,0	0,0	0,0	0,0
	65 ans et plus	0,0	0,0	0,0	0,0	88,2	5,9	5,9	0,0	0,0	0,0
Municipalités régionales de comté											
Sexe	Femmes	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	8,7	26,0	48,1	12,5	1,9
	Hommes	1,0	0,0	3,8	20,2	37,5	23,1	9,6	3,8	1,0	0,0
Âge	15-24 ans	9,6	39,4	29,8	9,6	4,8	1,0	1,9	3,8	0,0	0,0
	25-44 ans	0,0	1,0	0,0	1,0	4,8	17,3	24,0	38,5	11,5	1,9
	45-64 ans	0,0	1,0	9,6	18,3	35,6	17,3	13,5	4,8	0,0	0,0
	65 ans et plus	0,0	0,0	2,9	13,5	38,5	26,0	9,6	7,7	1,9	0,0
Municipalités											
Sexe	Femmes	3,1	6,5	5,4	3,7	7,9	8,7	9,6	15,3	18,6	21,2
	Hommes	8,4	13,2	11,4	10,0	10,9	8,4	7,4	10,9	10,9	8,6
Âge	15-24 ans	35,2	17,4	8,1	4,9	3,4	3,0	2,3	4,4	5,1	16,1
	25-44 ans	5,4	7,2	5,2	5,2	7,0	9,9	7,6	14,7	19,8	18,2
	45-64 ans	10,4	13,1	11,2	8,0	10,2	8,7	6,7	9,8	10,8	11,0
	65 ans et plus	2,9	7,6	13,0	10,9	12,3	10,6	9,9	11,9	10,9	10,2

1. L'écart relatif se calcule de la manière suivante : $[(\text{donnée ENM} - \text{donnée RQ}) \div \text{donnée RQ}] \times 100$.

Source : Statistique Canada, *Enquête nationale auprès des ménages de 2011*, et Revenu Québec, 2010, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Tableau 3

Données comparées de l'ENM et de RQ, selon le sexe et l'âge, revenu total médian des personnes âgées de 15 ans et plus avec revenus, Québec, 2010

		ENM	RQ	Relatif ¹	Absolu ²
		\$		%	\$
Revenu total médian		28 211	27 584	2,3	627
Sexe	Femmes	23 681	22 454	5,5	1 227
	Hommes	33 288	33 516	–0,7	–228
Âge	15-24 ans	10 288	11 162	–7,8	–874
	25-44 ans	35 257	33 884	4,1	1 373
	45-64 ans	35 359	35 439	–0,2	–80
	65 ans et plus	20 668	20 766	–0,5	–98

1. L'écart relatif se calcule de la manière suivante : $[(\text{donnée ENM} - \text{donnée RQ}) \div \text{donnée RQ}] \times 100$. Il est à noter qu'un écart relatif calculé à partir de petits nombres doit être interprété avec prudence, puisqu'il tend à être très élevé.

2. L'écart absolu se calcule de la manière suivante : $[\text{donnée ENM} - \text{donnée RQ}]$.

Source : Statistique Canada, *Enquête nationale auprès des ménages de 2011*, et Revenu Québec, 2010, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

On note également que la proportion de particuliers à faible revenu (moins de 10 000 \$) concorde de moins en moins à mesure que la taille des territoires diminue. Ainsi, le niveau de corrélation passe de 0,97 à l'échelle des régions administratives à 0,84 à l'échelle des MRC et à 0,53 dans le cas des municipalités. Ce phénomène est aussi observé pour les personnes dont les revenus sont plus élevés (100 000 \$ et plus), mais l'amplitude des différences est moins grande. Les niveaux de corrélation passent de 0,99 pour les RA et les MRC à 0,86 pour les municipalités (données non illustrées). Autrement dit, il est plus difficile de statuer sur la qualité des estimations de l'ENM pour les personnes à faible revenu.

Enfin, comme le montre le tableau 4, outre le fait que le degré de correspondance entre les estimations de l'ENM et de RQ diminue avec la taille des territoires, on constate que celui-ci diffère selon les concepts de revenu. Par exemple, à l'échelle des municipalités, les niveaux de corrélation sont plus élevés pour le revenu total (0,80) que pour les transferts gouvernementaux (0,69), mais peu de différences existent dans le degré de correspondance entre le revenu total et les revenus du marché. Les faibles niveaux de corrélation pour certains concepts de revenus (revenu agricole net, revenu non agricole net, dividendes et revenus de placement, et autres revenus en espèces) sèment cependant le doute quant à l'utilisation de ces estimations à l'échelle des municipalités.

Discussions

Ces travaux de validation montrent les limites des estimations de revenu de l'ENM pour des petits territoires et pour certains concepts. Il n'a pas été possible de valider les données pour des sous-populations, par exemple, les immigrants récents, les autochtones, etc., ou encore pour des groupes particuliers comme les employés du secteur minier. En effet, les données fiscales ne comprennent aucune information de cette sorte et aucune autre base de données administrative

Tableau 4

Corrélation entre les données de l'ENM et de RQ, selon le concept de revenu et l'échelle géographique, revenu médian des personnes âgées de 15 ans et plus avec revenus, Québec, 2010

	Régions administratives	Municipalités régionales de comté	Municipalités
	Corrélation		
Revenu total	0,99	0,98	0,80
Revenus du marché	0,99	0,99	0,78
Salaires et traitements	0,99	0,98	0,72
Revenu agricole net	0,66	0,53	0,24
Revenu non agricole net	0,91	0,48	0,08
Dividendes et revenus de placement	0,97	0,87	0,43
Pensions de retraite	0,98	0,91	0,55
Autres revenus en espèces	-0,31	0,09	0,09
Transferts gouvernementaux	0,95	0,96	0,69

Source : Statistique Canada, *Enquête nationale auprès des ménages de 2011*, et Revenu Québec, 2010, adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

ne nous permettait de le faire. Tout nous porte cependant à croire que les constats auraient été les mêmes.

Comme mentionné au début de cet article, SC a effectué les mises en garde appropriées concernant la qualité des données sur le revenu pour l'ENM de 2011. Pour la prochaine enquête en 2016, SC a annoncé le 13 avril 2015 un changement majeur pour la collecte de données sur le revenu au prochain Recensement. Ainsi, les données de l'impôt sur le revenu seront *de facto* utilisées pour chacun des répondants au Recensement. Comme le soutient le statisticien en chef dans son communiqué : « les renseignements sur le revenu seront les plus précis jamais obtenus dans l'histoire du Recensement ».

Quoique certaines questions demeurent sur le traitement de ces données, par exemple, le fait que ce ne sont pas tous les répondants au Recensement qui auront rempli une déclaration de revenus, on peut espérer une amélioration des estimations de revenu, notamment pour les petits territoires. Par contre, il est acquis que les utilisateurs de ces données devront de nouveau composer avec une rupture pour l'analyse des tendances sur le revenu. Les conséquences de ces changements seront suivies par l'Institut.

Références

- CRESPO, Stéphane (à paraître). *Comparaison des estimations sur le revenu de l'Enquête nationale auprès des ménages avec les données fiscales québécoises*, Rapport méthodologique.
- RHEAULT, Sylvie, Marie-Eve TREMBLAY et Anne BAILLARGEON (2015). *Enquête nationale auprès des ménages de 2011: ses portées et limites. Bilan de la consultation de l'Institut de la statistique du Québec auprès des ministères et organismes gouvernementaux du Québec*, Québec, Institut de la statistique du Québec, janvier, 50 p.
- STATISTIQUE CANADA (2013). *Guide de référence sur le revenu. Guide de référence sur le revenu, Enquête nationale auprès des ménages, 2011*, produit n° 99-014-X2011006 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, 23 p.

DANS LA MÊME COLLECTION

Vient de paraître

Données sociodémographiques en bref, vol. 19 n° 2

Février 2015

- L'endettement des familles québécoises : une comparaison Québec, Ontario, Canada
- Exploration du lien entre le revenu et le patrimoine des ménages québécois
- Un portrait des dix premières années de mariages de conjoints de même sexe au Québec

Données sociodémographiques en bref, vol. 19 n° 1

Octobre 2014

- L'inégalité du revenu disponible des ménages au Québec et dans le reste du Canada : bilan de 35 années
- Portrait du navettage des Québécoises et Québécois en emploi

À paraître

Données sociodémographiques en bref, vol. 20 n° 1 (titres provisoires)

Octobre 2015

- Analyse générationnelle du patrimoine
- L'espérance de vie des générations
- Liens entre revenus des particuliers et faibles revenus des ménages
- Perspectives démographiques : les scénarios d'analyse

AUTRES PUBLICATIONS DE LA DIRECTION DES STATISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

Vient de paraître

Bulletin Coup d'œil sociodémographique

- n° 40 [La mortalité et l'espérance de vie au Québec en 2014](#)
- n° 39 [Évolution de la situation financière des ménages québécois entre 1999 et 2012](#)
- n° 38 [Les naissances au Québec et dans les régions en 2014](#)

Mai 2015

Mai 2015

Mai 2015

La victimisation de la population québécoise : victimisation criminelle et cybervictimisation

Février 2015

Le bilan démographique du Québec : Édition 2014

Décembre 2014

À paraître

Bulletin Coup d'œil sociodémographique

- n° 41 [Les mariages au Québec en 2014 \(titre provisoire\)](#)

Été 2015

Comparaison des estimations de revenu de l'*Enquête nationale auprès des ménages* avec les données fiscales québécoises. Rapport méthodologique

Juin 2015

Ce bulletin est réalisé par la Direction des statistiques sociodémographiques.

Ont collaboré à la réalisation : Anne-Marie Roy, mise en page
Émilie Granger, réviseure linguistique
Direction des communications

Pour plus de renseignements : Suzanne Asselin
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2406 (poste 3223)
Télécopieur : 418 643-4129
Courriel : enbref@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2^e trimestre 2015
ISSN 1715-6378 (en ligne)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 1996

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation
personnelle est interdite sans l'autorisation
du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm