

N° 13-604-m au catalogue —N° 087
ISSN 1707-1844
ISBN 978-0-660-26085-3

Comptes des revenus et dépenses, série technique

Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, estimations des répartitions des actifs, des passifs et de la valeur nette, 2010 à 2017 : rapport technique sur la méthodologie et la qualité

Date de diffusion : le 13 avril 2018



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Programme des services de dépôt

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur | 1-800-565-7757 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2018

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Table des matières

1 Aperçu	4
2 Introduction	4
3 Cadre international	5
4 Rajuster les totaux des comptes nationaux	6
4.1 Comptes du bilan national	6
4.2 Rajustements	6
5 Déterminer les sources et les variables de microdonnées	7
5.1 Enquête sur la sécurité financière	7
5.2 Mise en correspondance et concordance	7
5.3 Fichier sur la famille T1	10
6 Regrouper les ménages en grappes	10
6.1 Unité d'analyse : le ménage.....	10
6.2 Catégories de répartition.....	10
7 Déterminer les indicateurs pour les années d'enquête	11
7.1 Rajustement des poids	12
7.2 Estimations des répartitions.....	12
8 Déterminer les indicateurs pour les années où il n'y a pas d'enquête	12
8.1 Modélisation au moyen du recalage	12
8.2 Modèles au niveau du domaine	13
8.3 Choix de l'approche de modélisation et comparaison avec les répartitions de l'ESF.....	16
9 Combinaison et cohérence interne des tableaux finaux	17
9.1 Rajustement aux estimations des années d'enquête	17
9.2 Réconciliation.....	17
10 Sources d'erreurs	18
10.1 Qualité des données des comptes nationaux.....	18
10.2 Qualité des données de l'enquête	18
10.3 Qualité du modèle utilisé pour les années où il n'y a pas eu d'enquête.....	19
10.4 Combinaison des sources.....	20
11 Annexe	20
11.1 Coefficients de variation de l'erreur d'échantillonnage pour l'ESF de 2012 et de 2016.....	20
11.2 Comparaisons des répartitions modélisées avec les répartitions de l'ESF	23
11.3 Facteurs de correction d'étalonnage	27
12 Bibliographie	29

Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, estimations des répartitions des actifs, des passifs et de la valeur nette, 2010 à 2017 : rapport technique sur la méthodologie et la qualité

1 Aperçu

L'économie mondiale a connu des changements structurels importants au cours des dernières années, attribuables en partie à la crise financière mondiale de 2008 et à la mondialisation accrue. Les répercussions des changements macroéconomiques sur les ménages constituent dorénavant une priorité pour les décideurs, alors que l'inégalité et la stabilité financière deviennent des thèmes communs sur la scène internationale. Statistique Canada et d'autres organismes statistiques peuvent contribuer à élargir le corpus de recherche sur ce sujet en publiant des données plus complètes, pertinentes et détaillées sur l'inégalité financière à l'échelle nationale.

Statistique Canada a entrepris d'élaborer de nouveaux ensembles de données qui décrivent la valeur nette des ménages répartie selon diverses caractéristiques des ménages en vue de définir plus précisément qui détient la richesse au Canada. Ces nouvelles données fourniront aux décideurs et aux universitaires de nouveaux outils pour examiner l'inégalité et ses répercussions sur notre société. Il s'agit des Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages (CERSM). Les données des CERSM réuniront le niveau de détail disponible dans les sources de microdonnées et les concepts du Système de comptabilité nationale (SCN) couverts par les macrodonnées, qui offrent une couverture plus complète et sont comparables à l'échelle internationale. La principale source de microdonnées est l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), une enquête auprès des ménages qui permet de recueillir de l'information sur l'actif, l'endettement et le patrimoine (valeur nette). L'ESF n'est pas une enquête annuelle, de sorte qu'une méthodologie différente est nécessaire pour les années avec enquête et les années sans enquête.

Le présent document présente en détail la méthodologie utilisée pour produire des répartitions de la valeur nette des ménages pour les années de référence 2010 à 2017. Il présente d'abord une description du cadre international du groupe d'experts de l'OCDE sur les disparités à l'intérieur des comptes nationaux (GE DCN), qui fournit des recommandations pour produire des renseignements sur la répartition conformes aux concepts du Système de comptabilité nationale. La mise en œuvre de chaque étape par Statistique Canada est ensuite décrite. Ces étapes comprennent les ajustements aux totaux des comptes nationaux; une description des sources de microdonnées; la méthodologie utilisée pour dériver des indicateurs pour les années avec enquête et les années sans enquête; et une description des sources d'erreur possibles. Une grande partie du document est axée sur la méthodologie utilisée pour les années pour lesquelles des données d'enquête ne sont pas disponibles. Pour ces années, une modélisation est nécessaire pour dériver les répartitions de la richesse. L'approche de modélisation sera décrite, de même que les divers ajustements nécessaires pour assurer la cohérence interne des tableaux et la cohérence avec les totaux macroéconomiques.

Il s'agit là de la première étape en vue d'obtenir un cadre intégré de répartitions comprenant le revenu, la consommation, l'épargne et le patrimoine. Les estimations produites à l'aide de cette méthodologie feront l'objet de révisions à mesure que la méthodologie sera peaufinée.

2 Introduction

Statistique Canada publie régulièrement des indicateurs macroéconomiques sur les actifs, les passifs et la valeur nette des ménages dans le cadre des comptes du bilan national (CBN) trimestriels. Ces comptes correspondent aux plus récentes normes internationales et constituent la source des estimations du patrimoine national pour tous les secteurs de l'économie, y compris les ménages, les institutions sans but lucratif, les administrations publiques et les sociétés, de même que la position du Canada en matière de richesse par rapport au reste du monde. Bien que les CBN fournissent des renseignements de grande qualité sur la position globale des ménages relativement aux autres secteurs économiques, ils ne possèdent pas la granularité requise pour comprendre les vulnérabilités de certains groupes particuliers et les conséquences qui en résultent sur le plan du bien-être économique et de la stabilité financière.

On reconnaît de plus en plus, tant au Canada qu'à l'échelle internationale, l'importance croissante d'intégrer les dimensions de répartition dans les indicateurs macroéconomiques des ménages. Lorsque les renseignements sur les disparités entre les ménages sont mis en correspondance avec les indicateurs macroéconomiques, ils permettent de mieux comprendre les développements économiques et de mieux évaluer les risques liés, par exemple, à l'augmentation de la polarisation du revenu, de la consommation, de l'épargne et de la richesse.

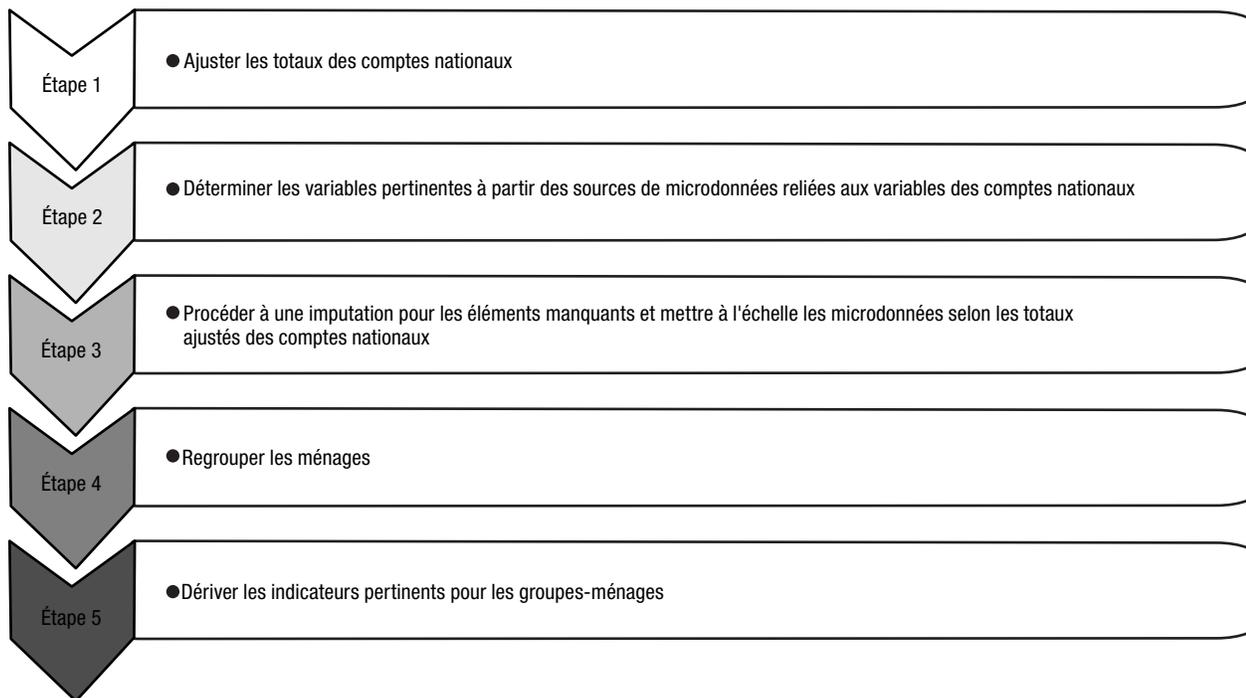
De récentes révisions exhaustives du Système canadien des comptes macroéconomiques publiées en 2012 et en 2015 ont permis de mieux positionner le programme des statistiques macroéconomiques pour entreprendre ces travaux. Des changements ont été apportés afin d'harmoniser les mesures aux nouvelles normes internationales, y compris la création d'un secteur distinct pour les institutions sans but lucratif au service des ménages (qui faisait auparavant partie du secteur des ménages) et la mesure des régimes de pension d'employeur selon l'admissibilité. Vous trouverez plus de précisions sur les changements apportés lors des révisions publiées en 2012 et en 2015 en consultant *Analyse des révisions - Système de comptabilité nationale du Canada 2012* (<http://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2012002/article/11718-fra.htm>) et *Résultats de la révision exhaustive du Système canadien des comptes macroéconomiques de 2015* (<http://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2015011/article/14298-fra.htm>).

Cette documentation donne un aperçu d'une première étape vers un programme plus complet d'estimations des répartitions annuelles pour le secteur des ménages dans les comptes macroéconomiques canadiens. Elle présente également la méthodologie utilisée pour élaborer, dans les CERSM, des répartitions du patrimoine pour le secteur des ménages des comptes du bilan national (CBN) pour les années de référence 2010 à 2017. Elle décrit les aspects techniques de la méthodologie et comprend un rapport sur la qualité des répartitions estimées. Ces estimations font suite aux diffusions de données de décembre 2016, de mars 2017 et de décembre 2017, et elles ont été développées et précisées davantage. Des répartitions du revenu, de la consommation et de l'épargne sont aussi produites et font partie du programme statistique permanent des CERSM. De plus amples détails figurent dans le guide des sources et des méthodes relatives aux répartitions du revenu, de la consommation et de l'épargne (<http://www.statcan.gc.ca/pub/13-607-x/2016001/937-fra.htm>).

3 Cadre international

Afin de produire des renseignements sur la répartition qui correspondent aux concepts du Système de comptabilité nationale (SCN), Statistique Canada suit les étapes de base recommandées par le groupe d'experts sur les disparités à l'intérieur des comptes nationaux (GE DCN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Le processus suivi par Statistique Canada pour mettre en œuvre chacune des étapes sera décrit en détail dans les sections suivantes.

Figure 1
Une approche étape par étape aux fins d'estimation des renseignements sur la répartition



4 Rajuster les totaux des comptes nationaux

4.1 Comptes du bilan national

Les comptes du bilan national (CBN) sont des états des actifs non financiers qui sont détenus ou utilisés dans l'économie et des créances en cours (actifs et passifs financiers) dans les unités économiques de l'économie. Ils comprennent le bilan national du pays dans son ensemble ainsi que les bilans des secteurs sous-jacents. On trouve, au cœur des CBN, les actifs et les passifs ainsi que les concepts de patrimoine et de valeur nette.

Les CERSM mettent précisément l'accent sur le secteur des ménages du bilan national, ce qui comprend les actifs, les passifs et la valeur nette (y compris certaines sous-catégories) de tous les ménages au Canada.

4.2 Rajustements

L'OCDE recommande d'isoler le secteur des ménages aux fins d'analyse de la répartition, un processus qui pourrait exiger une correction du total du secteur des comptes nationaux s'il a été agrégé à celui du secteur des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

Avant la révision exhaustive publiée en 2012, le Système de comptabilité nationale (SCN) du Canada comptait trois principaux secteurs institutionnels résidents : le secteur des particuliers et des entreprises individuelles, le secteur des entreprises et le secteur des administrations publiques. Le secteur des particuliers et des entreprises individuelles comprenait les ISBLSM, les coopératives de crédit, les sociétés d'assurance-vie, les amicales et les régimes de placement collectifs tels que les caisses de retraite et les fonds communs de placement. En raison des limites des données, ce secteur englobait également les activités des administrations publiques autochtones.

À la suite de la révision exhaustive de 2012, le SCN du Canada a adopté la division fondamentale du SCN en secteurs institutionnels dans toute la séquence des comptes intégrés. L'ancien secteur des particuliers et des entreprises individuelles a ainsi été réparti entre les ménages et les institutions sans but lucratif au service des ménages.

Étant donné que le travail ait déjà été fait pour isoler le secteur des ménages, aucune correction aux données actuelles des CBN ne fut nécessaire.

5 Déterminer les sources et les variables de microdonnées

5.1 Enquête sur la sécurité financière

La source de microdonnées choisie pour la répartition de la valeur nette et de ses composantes est l'Enquête sur la sécurité financière (ESF). L'objet de cette enquête est de recueillir des renseignements sur les avoirs, les dettes, l'emploi, le revenu et la scolarisation d'un échantillon de familles canadiennes, ce qui aide à comprendre la façon dont les finances des familles évoluent à la suite des pressions économiques. L'ESF dresse un portrait complet de la valeur nette des Canadiens. Des renseignements sont recueillis sur la valeur de l'ensemble des principaux avoirs financiers et non financiers et sur les sommes dues à l'égard des prêts hypothécaires, des véhicules, des cartes de crédit, des prêts étudiants et d'autres dettes. La valeur nette d'une famille est définie comme la valeur des actifs de la famille moins sa dette. Elle peut être considérée comme la somme d'argent que cette famille aurait si elle vendait tous ses actifs et payait la totalité de ses dettes.

L'ESF est une enquête transversale par sondage. Elle a été menée de façon occasionnelle, soit en 1999, en 2005 et en 2012, et sera entreprise tous les trois ans à compter de 2016. Elle porte sur la population vivant dans les 10 provinces du Canada. Certains groupes des provinces, qui représentent 2 % de la population (par exemple, les personnes vivant dans une réserve ou d'autres peuplements autochtones et les personnes souffrant de maladies chroniques et vivant dans les hôpitaux ou un établissement de soins infirmiers), sont exclus de l'enquête.

Au fil du temps, la taille de l'échantillon et le plan d'échantillonnage de l'ESF ont varié. La taille de l'échantillon était d'environ 23 000 logements en 1999, 9 000 logements en 2005, 20 000 logements en 2012 et 21 000 logements en 2016. En 1999, 2012 et en 2016, les estimations provinciales ont été ciblées, mais, étant donné la taille réduite de l'échantillon en 2005 pour des raisons budgétaires, cette itération de l'enquête a plutôt visé la production d'estimations fiables à l'échelle régionale.

Les données sont généralement recueillies directement auprès des répondants, tandis que dans certains cas, des renseignements supplémentaires sont tirés des fichiers administratifs et sont dérivés de diverses enquêtes de Statistique Canada et d'autres sources par appariement des fichiers. On utilise, par exemple, les dossiers de données sur l'impôt des particuliers et les renseignements réglementaires sur les modalités des régimes de pension d'employeur. Les interviews sont menées en utilisant la méthode d'interviews sur place assistées par ordinateur (IPAO); les interviews durent en moyenne environ 45 minutes.

L'enquête n'est pas obligatoire et les taux de réponse étaient de 68,6 % et 70,3 % respectivement en 2012 et 2016.

Des renseignements supplémentaires sont disponibles sous Définitions, sources de données et méthodes de l'ESF (numéro d'enquête 2620 (http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2620)) et aux tableaux CANSIM 205-0002 (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=2050002&pattern=&csid=>), 205-0004 (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=2050004&pattern=&csid=>) et 205-0005 (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=2050005&pattern=&csid=>).

5.2 Mise en correspondance et concordance

Les comptes du bilan national (CBN) sont composés de 102 catégories et sous-catégories qui contiennent tous les types d'actifs, de passifs et de valeur nette de l'économie. Les données des CERSM contiennent quant à elles 11 de ces catégories. Le processus visant à condenser l'ensemble des CBN a été mis en place pour de multiples raisons. Notamment, certains types d'actifs et de passifs ne s'appliquent pas au secteur des ménages et l'on doit assurer la qualité des données des répartitions, ce qui sera abordé plus en détail dans les sections subséquentes du présent document.

Selon la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), « [...] conceptuellement, les macrostatistiques et les microstatistiques sur le revenu du ménage ont beaucoup en commun. Toutefois, il existe des différences importantes dans les objectifs et les buts des deux ensembles de données, dans leur couverture et les sources de données utilisées pour les compiler, et en raison d'enjeux pratiques concernant les rapports

de données ou les estimations pour les ménages individuels » (CEE-ONU 2011). Le processus de concordance permet de déceler des zones de différence conceptuelle entre les microdonnées et les macrodonnées et fournit un indicateur de la pertinence de variables de microdonnées précises en tant que distributeurs de composantes macros.

Les catégories des CBN choisies pour les CERSM sont présentées au tableau 1 ci-dessous. Les ratios de couverture sont présentés pour l'ESF de 2012 et de 2016, les années utilisées pour produire les répartitions reliées au patrimoine des CERSM de 2010 à 2017. Ces catégories sont assez détaillées pour analyser le bien-être financier des ménages et sont agrégées à un degré suffisamment élevé pour modéliser les répartitions pour les années pour lesquelles il n'y a pas de microdonnées supplémentaires dans les comptes nationaux (les années où l'enquête n'a pas été menée). Il s'agit des catégories pour lesquelles une variable appropriée (ou une combinaison de variables) de l'Enquête sur la sécurité financière a été choisie. Les mises en correspondance se trouvent au tableau 1 ont été conçues en effectuant la correspondance entre les variables de l'ESF et la version condensée des CBN. Les renseignements sur les variables provenant de chaque source utilisées pour créer ce tableau se trouvent au tableau 2 ci-dessous. Les sections 5.2.1 à 5.2.2 comportent des précisions sur la mise en correspondance présentée dans le tableau 2.

Tableau 1
Concordance entre l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) et les Comptes du bilan national (CBN), 2012 et 2016

	ESF	CBN	Couverture
	millions de dollars		(ESF/CBN) pourcentage
2016			
Total des actifs	11 979 666	12 424 511	96,4
Actifs financiers	5 837 711	6 475 543	90,2
Assurance-vie et rentes	2 317 797	2 446 147	94,8
Autres actifs financiers	3 519 915	4 029 396	87,4
Actifs non financiers	6 141 955	5 948 968	103,2
Immobilier	5 537 216	5 254 099	105,4
Autres actifs non financiers	604 739	694 869	87,0
Passif total	1 755 045	2 056 943	85,3
Passif d'hypothèque	1 416 565	1 331 264	106,4
Autres éléments de passif	338 481	725 679	46,6
Valeur nette	10 224 620	10 367 568	98,6
2012			
Total des actifs	9 367 532	9 457 583	99,0
Actifs financiers	4 666 076	4 869 783	95,8
Assurance-vie et rentes	1 871 134	1 896 602	98,7
Autres actifs financiers	2 794 942	2 973 181	94,0
Actifs non financiers	4 701 456	4 587 800	102,5
Immobilier	4 186 037	4 012 240	104,3
Autres actifs non financiers	515 418	575 560	89,6
Passif total	1 337 071	1 698 325	78,7
Passif d'hypothèque	1 029 811	1 069 928	96,3
Autres éléments de passif	307 261	628 397	48,9
Valeur nette	8 030 461	7 759 258	103,5

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 2
Variables du patrimoine, mise en correspondance de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) avec les comptes du bilan national (CBN)

Catégories	Variables de l'ESF	Variables des CBN
Total des actifs	<ul style="list-style-type: none"> Total des avoirs, y compris les régimes de pension d'employeur, fondés sur la terminaison (<i>Moins</i>) Valeur des éléments de collection, y compris la monnaie, les timbres et les œuvres d'art 	<ul style="list-style-type: none"> Total des actifs
Actifs financiers	<ul style="list-style-type: none"> Actifs financiers non liés aux régimes de pension Actifs liés aux régimes de retraite privés, fondés sur la terminaison Valeur de toutes les entreprises exploitées par l'unité familiale 	<ul style="list-style-type: none"> Total, actifs financiers
Assurance-vie et rentes	<ul style="list-style-type: none"> Valeur de tous les régimes de pension d'employeur, fondés sur la terminaison 	<ul style="list-style-type: none"> Assurance-vie et rentes
Autres actifs financiers	<ul style="list-style-type: none"> Valeur de toutes les entreprises exploitées par l'unité familiale Valeur de l'actif de l'argent en banque, non enregistré Valeur de l'actif de toutes les obligations, non enregistrées Fonds communs de placement et autres investissements, non-REER et fiduciaires de revenus, non enregistrés Actions canadiennes et étrangères cotées en bourse, non enregistrées Comptes d'épargne libre d'impôt (CELI) Autres investissements ou avoirs financiers, non enregistrés Actions non cotées en bourse, non enregistrées Fonds de retraite enregistrés, y compris les REER, les CRIF, et les FERR Valeur de l'actif des autres fonds de retraite 	<ul style="list-style-type: none"> Total, devises et dépôts Effets à court terme canadiens Obligations et débentures canadiennes Investissements étrangers : effets à court terme Investissements étrangers : obligations Hypothèques Actions et parts de fonds d'investissement Autres comptes à recevoir
Actifs non financiers	<ul style="list-style-type: none"> Actifs non financiers (résidence principale, autres) (<i>Moins</i>) Valeur des éléments de collection, y compris la monnaie, les timbres et les œuvres d'art 	<ul style="list-style-type: none"> Total, actifs non financiers
Immobilier	<ul style="list-style-type: none"> Valeur du domicile principal Valeur des actifs de tous les biens immobiliers autres que le domicile principal 	<ul style="list-style-type: none"> Immeubles Construction non résidentielle Terrains
Autres actifs non financiers	<ul style="list-style-type: none"> Valeur des véhicules à usage personnel Valeur d'autres véhicules récréatifs Valeur du contenu du domicile principal Actifs non financiers, autres, non inclus ailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> Biens de consommation durables Machines et matériel Produits de la propriété intellectuelle Stocks
Passif total	<ul style="list-style-type: none"> Total des passifs de la famille 	<ul style="list-style-type: none"> Total du passif
Passif d'hypothèque	<ul style="list-style-type: none"> Prêts hypothécaires (du domicile principal et autres hypothèques) 	<ul style="list-style-type: none"> Hypothèques
Autres éléments de passif	<ul style="list-style-type: none"> Cartes de crédit et acomptes Prêts pour véhicules Dettes de ligne de crédit Valeur de la dette des prêts étudiants Autres dettes (autres prêts et emprunts auprès des institutions financières et autres sommes dues). 	<ul style="list-style-type: none"> Crédit à la consommation Prêts non hypothécaires Autres comptes à payer
Valeur nette	<ul style="list-style-type: none"> Composantes de la valeur nette mentionnées ci-haut 	<ul style="list-style-type: none"> Valeur nette

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

5.2.1 Différences conceptuelles – objets de valeur et de collection

Les objets de valeur et de collection ne sont pas une catégorie observée dans les CBN et ne font pas partie du domaine des actifs des comptes macroéconomiques. Par conséquent, afin de faire correspondre la microsource à la macrosource, la valeur des objets de valeur et de collection a été retirée du total de l'ESF pour la valeur nette et les actifs non financiers.

5.2.2 Différences conceptuelles – autres passifs

La catégorie qui présente le ratio de couverture le plus faible est « autres éléments de passif ». La principale raison de la sous-représentation de cette catégorie est attribuable à la définition conceptuelle de « dette de carte de crédit », qui fait partie de cette catégorie. L'ESF demande aux répondants d'indiquer le montant de la dette de la carte de crédit qui est reporté à une autre période, tandis que les CBN indiquent le total du solde en souffrance à un moment précis. La différence vient du fait que de nombreux ménages utilisent des cartes de crédit aux fins de consommation, mais remboursent leur solde dû à la fin de chaque période.

5.3 Fichier sur la famille T1

Puisque les données de l'ESF ne sont pas disponibles chaque année, la méthodologie adoptée pour produire les répartitions sur le patrimoine comprend une composante de modélisation. Les estimations annuelles du revenu des familles de recensement et des particuliers, communément appelées fichier sur la famille T1 (FFT1), un fichier de données administratives annuel créé par Statistique Canada essentiellement à partir des déclarations de revenus soumises à l'Agence du revenu du Canada (ARC) sont utilisées comme données auxiliaires pour certains modèles. Ces microdonnées portent sur toutes les personnes ayant rempli une déclaration de revenus T1 pour l'année de référence ou ayant reçu la prestation fiscale canadienne pour enfants (PFCE) ainsi que sur leurs conjoints et enfants. Des renseignements supplémentaires sur les Fichiers des familles T1 (numéro d'enquête 4105 (http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=4105)) sont disponibles sur le site internet de Statistique Canada sous Définitions, sources de données et méthodes.

6 Regrouper les ménages en grappes

6.1 Unité d'analyse : le ménage

L'unité d'analyse choisie pour les CERSM est le ménage, défini par l'OCDE comme « une personne ou un groupe de personnes qui occupent le même logement et qui décident de pourvoir en commun à leurs besoins alimentaires et éventuellement aux autres besoins essentiels de l'existence » (OCDE 2013). Les données de l'ESF sont disponibles au niveau de l'unité familiale qui comprend les familles économiques, définie comme « un groupe de deux personnes ou plus qui vivent dans le même logement et qui sont apparentées par le sang, par alliance, par union libre, par adoption ou par une relation de famille d'accueil » (Statistique Canada 2017a) et les personnes seules. Pour le projet des CERSM, les unités familiales ont été agrégées au niveau du ménage en combinant les familles économiques qui résident à la même adresse, ce qui crée une définition de l'unité qui comprend des groupes de personnes qui partagent des ressources, mais qui ne sont pas nécessairement apparentées par le sang, par alliance, par union libre, par adoption ou par une relation de famille d'accueil. Ce faisant, les données de l'ESF s'approchent le plus possible de la définition d'un ménage selon l'OCDE.

Concernant ce concept, la recommandation de l'OCDE est d'estimer les répartitions selon des valeurs de ménage rendues équivalentes. Ce processus tient compte des différences de taille des ménages et des économies d'échelle qui en résultent pour le revenu et la consommation. Les données sur le patrimoine n'ont pas été rendues équivalentes. Ce constat fera l'objet d'un examen plus approfondi aux fins de publications ultérieures, lorsqu'un portrait intégré des répartitions du revenu, de la consommation et du patrimoine sera élaboré.

6.2 Catégories de répartition

Les CERSM pour les actifs, les passifs et la valeur nette comportent quatre variables de répartition distinctes. Les ménages sont regroupés par province, par quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent, par groupe d'âge et par type de ménage (plus d'une personne par rapport à une personne). À l'exception du revenu disponible du ménage rendu équivalent, ces regroupements sont fondés sur les définitions utilisées dans l'ESF.

6.2.1 Province

La province représente celle du domicile principal du ménage. Les membres du ménage qui ont quitté temporairement leur domicile principal, par exemple pour le travail ou les études, sont inclus dans la province de leur domicile principal.

6.2.2 Groupe d'âge

Les ménages sont répartis en groupes d'âge selon l'âge du soutien économique principal. Cela est différent de la définition de l'OCDE de la personne repère pour un ménage, qui exige d'appliquer divers critères caractéristiques à chacun des membres de chaque ménage. Cette approche sera réexaminée au fur et à mesure que la méthodologie est élaborée.

Les catégories de groupes d'âge utilisées sont les suivantes : moins de 35 ans, 35 à 44 ans, 45 à 54 ans, 55 à 64 ans et 65 ans et plus.

6.2.3 Type de ménage

Le regroupement par type de ménage se fait selon une définition simplifiée de la composition du ménage comportant seulement deux catégories : les ménages composés d'une seule personne et les ménages composés de plus d'une personne. Cette version simplifiée est utilisée pour avoir des définitions similaires pour les données de l'ESF et la source de données auxiliaires utilisée afin de modéliser les répartitions pour les années où il n'y a pas eu d'enquête.

6.2.4 Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent

Le concept de revenu disponible du ménage est unique au Système de comptabilité nationale (SCN) et il n'est pas mesuré directement dans l'ESF. Même si les estimations du patrimoine ne font pas l'objet d'équivalence, la ventilation selon le quintile de revenu est fondée sur un concept de revenu rendu équivalent, afin de rendre compte des différences dans la taille et la composition des ménages. Pour attribuer les ménages de l'ESF aux quintiles de revenu disponible, le revenu disponible rendu équivalent doit d'abord être estimé pour chaque ménage de l'ESF de 2012 et de 2016 comme suit :

- L'agrégat du revenu disponible du ménage du SCN est ventilé en composantes (par exemple, rémunération des salariés, transferts d'autres secteurs et à d'autres secteurs, etc.) pour lesquelles on trouve des variables ou des indicateurs correspondants dans l'ESF.
- Pour chacune de ces composantes, la valeur agrégée du SCN est répartie entre les ménages de l'ESF selon la valeur de la variable ou de l'indicateur correspondants de l'ESF. On tient compte des poids de sondage de l'ESF lors du calcul de chacune des parts des ménages de la composante.
- Pour chacun des ménages, les composantes réparties sont additionnées afin de calculer le revenu disponible estimatif du ménage.
- Un ajustement final est effectué afin d'obtenir le revenu disponible du ménage rendu équivalent. Cet ajustement consiste à diviser le revenu disponible du ménage par le nombre d'unités de consommation de chaque ménage, qui est fondé sur l'échelle d'équivalence modifiée d'Oxford.

Le résultat de ce calcul est une nouvelle variable de revenu pour chacun des ménages de l'ESF, qui correspond plus précisément au concept de revenu disponible du ménage du SCN que le fait la mesure disponible du revenu après impôt. Le revenu disponible du ménage rendu équivalent est néanmoins hautement corrélé au revenu après impôt excluant les gains en capital rendu équivalent. Le coefficient de corrélation du revenu disponible du ménage rendu équivalent et du revenu après impôt excluant les gains en capital rendu équivalent est de 90,3 % en 2012 et de 88,7 % en 2016. Il s'agit d'une caractéristique importante pour modéliser les répartitions des revenus disponibles les années où il n'y a pas eu d'enquête.

Après que chacun des ménages de l'ESF a reçu un revenu disponible du ménage rendu équivalent, ils sont tous regroupés dans des quintiles de revenu disponible du ménage rendu équivalent, qui sont calculés en tenant compte à nouveau des poids de sondage de sondage de l'ESF.

7 Déterminer les indicateurs pour les années d'enquête

L'Enquête sur la sécurité financière (ESF) constitue la principale source de renseignements sur la répartition du patrimoine pour les CERSM. Toutefois, l'ESF, qui était une enquête occasionnelle dans le passé, sera menée tous les trois ans à compter de 2016. En conséquence, des lacunes doivent être comblées afin de produire une série annuelle de répartitions. La méthodologie proposée pour dériver ces répartitions est double, c'est-à-dire qu'on utilise une approche plus simple et plus directe les années où une enquête est menée et une approche plus complexe et fondée sur un modèle les années où il n'y a pas d'enquête. Tout au long de cette section et des deux sections suivantes, des descriptions seront présentées pour montrer dans quelle mesure chaque étape du processus modifie les estimations.

La présente section décrit la première partie de la méthodologie utilisée pour remplir les tableaux pour les années où une enquête a été menée. Elle comporte deux étapes : repondérer l'ESF et obtenir des estimations de la répartition de l'ESF qui sont mises à l'échelle des totaux des CBN. Pour cette série de répartitions, la méthodologie est utilisée uniquement pour 2012 et 2016. À l'avenir, elle serait utilisée pour chaque année où une enquête a été menée.

7.1 Rajustement des poids

Les données de l'ESF utilisées actuellement pour les CERSM diffèrent légèrement de la version utilisée pour produire les estimations des CERSM pour les diffusions provisoires et de celles utilisées pour publier les estimations obtenues directement de l'enquête.

L'ESF de 2012 et celle de 2016 sont repondérées afin de tenir compte des totaux de contrôle démographique plus étroitement liés aux catégories analytiques des CERSM et de réduire l'incidence de certaines valeurs aberrantes. Cette étape de repondération est décrite plus en détail à la section 8.1, car elle est également utilisée comme modèle pour les années où il n'y a pas eu d'enquête.

7.2 Estimations des répartitions

En utilisant les facteurs de pondération propres aux CERSM, les variables de microdonnées de l'ESF de 2012 et de 2016 pour les actifs, les passifs et la valeur nette sont mises à l'échelle des totaux des comptes nationaux rajustés en fonction du tableau de concordance de la section 5.2. Pour chacun des quatre tableaux, la valeur totale de la valeur nette et celle de chaque sous-catégorie d'actifs et de passifs pour chaque catégorie de répartition sont estimées à partir de l'ESF en utilisant ces valeurs mises à l'échelle.

Pour ces estimations, des mesures de l'erreur d'échantillonnage sous forme de coefficients de variation (c.v.) pour l'ESF de 2012 et de 2016 se trouvent aux tableaux 5 à 8 de l'annexe. Les c.v. varient de 1,6 % à 12,4 % pour la valeur nette totale, de 1,5 % à 10,9 % pour les actifs totaux et de 1,9 % à 10,0 % pour les passifs totaux.

L'étape suivante, décrite à la section 8, consiste à dériver les mesures du patrimoine pour les années où il n'y a pas eu d'enquête, au moyen d'une approche de modélisation. Ensuite, certaines estimations sont rajustées pour éviter d'introduire des points de retournement aux années d'enquête comparativement aux estimations modélisées pour les années consécutives où il n'y a pas eu d'enquête. Ce processus est décrit dans section 9.

8 Déterminer les indicateurs pour les années où il n'y a pas d'enquête

Puisque l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) n'est pas menée tous les ans, une méthodologie différente est requise afin de dériver les mesures du patrimoine pour les CERSM les années où aucun renseignement d'enquête n'est disponible. Sans mesure directe de la valeur nette et de ses composantes, les années où il n'y a pas eu d'enquête doivent être modélisées selon l'information auxiliaire.

Deux approches de modélisation sont utilisées : l'une est fondée sur le calage et l'autre sur les modèles au niveau du domaine. Dans le cas des estimations provisoires diffusées en décembre 2016 et en mars 2017, seules les répartitions de la valeur nette ont été modélisées au moyen de l'approche de modélisation au niveau du domaine, tandis que les répartitions des actifs et des passifs de l'ESF de 2012 ont été reportées à toutes les autres années. Pour ce qui est de la présente diffusion, l'approche de modélisation au niveau du domaine est utilisée pour estimer les répartitions de certaines catégories additionnelles d'actifs et de passifs sélectionnées. Comme approche de rechange, les fichiers de l'ESF sont aussi recalés, permettant ainsi de dériver les estimations pour toutes les lignes. Cette méthode de rechange produit également des facteurs de pondération propres aux CERSM, qui sont utilisés dans l'ensemble des CERSM. Elle est également utilisée pour les catégories d'actifs et de passifs pour lesquelles il a été impossible de trouver des modèles au niveau du domaine qui soient satisfaisants. Bien que les deux approches soient différentes sur le plan mathématique, elles produisent souvent des estimations de répartition similaires pour les années où il n'y a pas eu d'enquête.

La section 8.1 décrit l'approche par calage, y compris un rajustement pour les valeurs influente; la section 8.2 décrit l'approche de modélisation au niveau du domaine et la section 8.3 décrit la sélection d'une approche pour chacune des lignes et catégories de répartition.

8.1 Modélisation au moyen du recalage

Cette approche de modélisation est fondée sur le calage. Le calage est une étape du processus habituel de calcul des poids de sondage de l'ESF. Il consiste à ajuster les poids des unités échantillonnées afin que les estimations de l'enquête coïncident avec les totaux connus au niveau de la population. Les avantages potentiels du calage sont la cohérence entre les estimations d'enquête et les totaux connus de population, la diminution des

erreurs non dues à l'échantillonnage, comme les erreurs dues à la non-réponse et les erreurs de couverture, et l'amélioration de l'exactitude des estimateurs.

Dans le cadre de la méthodologie des CERSM, la première étape du processus de recalage est un rajustement des poids des ménages influents, qui contribuent de manière significative à la valeur nette. Les unités influentes peuvent donner lieu à des estimations instables; pour cette raison, elles sont souvent traitées en rajustant leurs poids à la baisse. Les ménages influents, particulièrement ceux des quintiles de revenu inférieurs, sont relevés dans les échantillons des ESF de 2012 et de 2016, et leurs poids sont rajustés à la baisse.

Après le rajustement de poids pour les ménages influents, les échantillons des ESF de 2012 et de 2016 sont recalés selon les totaux de population pour les années d'enquête ainsi que pour les années sans enquête. Les totaux de calage sont des estimations de la population échantillonnée en fonction des projections du Recensement de la population de Statistique Canada et sont produits par la Division de la démographie de Statistique Canada. Les totaux utilisés comprennent les comptes d'individus par catégories de sexe et de groupe d'âge, les comptes de ménages selon la taille du ménage et les comptes de familles économiques selon la taille de la famille économique, pour des tailles de famille économique sélectionnées à l'intérieur des provinces. Le recalage permet de rajuster les poids des unités échantillonnées afin que les estimations de l'enquête coïncident avec ces totaux de population pour les années sans enquête, essentiellement en rajustant les poids de sondage pour refléter les changements démographiques. Les méthodes de calage utilisées sont conformes à celles décrites par Deville et Sarndal (1992) et sont implantées dans le logiciel Système généralisé d'estimation (G-EST) de Statistique Canada, lequel est décrit dans Statistique Canada (2017b).

Lorsque les poids des échantillons de l'ESF sont rajustés pour refléter les changements démographiques, les estimations de la valeur nette et de ses composantes sont obtenues pour les années sans enquête au moyen des données d'enquête et de ces poids rajustés. Deux séries d'estimations sont obtenues pour la période allant de 2010 à 2017 : l'une utilise l'ESF de 2012 et l'autre, l'ESF de 2016. La série fondée sur l'ESF de 2012 est utilisée pour les estimations de 2010 à 2011. Pour la période de 2012 à 2016, les séries sont combinées par interpolation linéaire entre les séries. Par exemple, pour 2013, l'estimation combinée est calculée comme suit : $\frac{3}{4} \times$ l'estimation à partir de l'ESF de 2012 recalée à 2013 + $\frac{1}{4} \times$ l'estimation à partir de l'ESF de 2016 recalée à 2013. La série de l'ESF fondée sur l'ESF de 2016 est utilisée pour les estimations de 2017. Pour limiter les points de retournement créés lors de la combinaison de deux séries d'estimation, une moyenne mobile pondérée centrée de trois points est appliquée à la série combinée de 2012 et de 2016. Cela modifie légèrement les estimations dérivées pour les années d'enquête.

8.2 Modèles au niveau du domaine

Cette approche est basée sur des modèles qui prédisent la valeur nette, les actifs ou les passifs de groupes ou de « domaines » de ménages. Elle est motivée par les modèles au niveau du domaine qui sont une technique de base de l'estimation pour petits domaines (Rao et Molina 2015). Les unités à partir de lesquelles ce type de modèle est construit sont des domaines d'intérêt, souvent de nature géographique. Cette approche de modélisation a été mise en œuvre en utilisant le système d'estimation sur petits domaines de Statistique Canada, qui fait partie du logiciel G-EST et est décrit dans Statistique Canada (2017c).

Cette approche a été utilisée lors de la production d'estimations provisoires en décembre 2016 et en mars 2017. Cette méthode était alors évaluée selon deux solutions de rechange (une approche de modélisation au macroniveau et une approche de modélisation au niveau de l'unité), le niveau du domaine étant désigné comme l'approche la plus appropriée parce qu'elle permet de mieux prédire la répartition de la valeur nette. Vous trouverez une description des méthodes de rechange et un résumé de la comparaison dans Statistique Canada (2017d).

8.2.1 Répercussions des sources de données et de leur disponibilité

Comme il est mentionné précédemment, l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) a été menée seulement quatre fois dans le passé, soit en 1999, en 2005, en 2012 et en 2016. Cela fournit deux années d'enquête à partir desquelles les tableaux pour les années 2010 à 2017 ont été produits.

Heureusement, le patrimoine est lié au revenu, et l'on dispose de beaucoup plus de données sur le revenu. Le fichier sur la famille T1 (FFT1) est un choix évident de microdonnées auxiliaires puisqu'il est disponible chaque année et qu'il permet de regrouper facilement les données propres aux personnes en données sur une famille.

Toutefois, le FFT1 est accessible environ un an et demi après la fin de l'année de référence. Ainsi, le FFT1 de 2015 est la dernière version disponible pour cette production portant sur les années de référence allant de 2010 à 2017. Puisque la méthodologie de modélisation au niveau du domaine peut être utilisée uniquement pour les années où le FFT1 est disponible, l'estimation de la valeur nette et de ses composantes au moyen de modèles au niveau du domaine n'a pas été produite à partir de l'ESF de 2016. De plus, deux des années disponibles de l'ESF, soit 1999 et 2005, ne peuvent pas être considérées comme actuelles, notamment en raison de la crise financière de 2008 et de l'échantillon de l'ESF de 2005 qui est beaucoup plus petit et avait été conçu pour produire des estimations régionales plutôt que provinciales. Cela ne laisse que l'ESF de 2012 pour produire des estimations au moyen de modèles au niveau du domaine, pour la période de 2010 à 2015. Par conséquent, les estimations fondées sur des modèles ont été extrapolées pour 2016 et 2017.

8.2.2 Approche de modélisation

On peut utiliser les modèles au niveau du domaine pour estimer les répartitions de la valeur nette et de ses composantes d'actifs et de passifs, pour les années où il n'y a pas eu d'enquête comme suit :

- Le pays est divisé en domaines pour lesquels la variable d'intérêt, soit la valeur nette totale ou l'une de ses composantes, est agrégée à partir des données de l'ESF de 2012. Les domaines sont définis en recoupant les régions géographiques avec les catégories de répartition d'intérêt.
- Un modèle est créé pour ces domaines afin de prédire la variable d'intérêt selon l'information auxiliaire qui est disponible pour ces domaines. Les variables utilisées comme prédicteurs sont les variables du FFT1 agrégées selon les domaines. Cette tâche est effectuée suivant l'année de référence 2012, tant pour l'ESF que pour le FFT1.
- Ce modèle est ensuite appliqué toutes les années pour lesquelles des données auxiliaires sont disponibles (de 2010 à 2015), donnant ainsi une estimation de la variable pour chaque domaine, tant pour les années où il y a eu enquête que pour celles où il n'y en a pas eu.
- Finalement, on obtient les répartitions modélisées pour les tableaux sur le patrimoine en additionnant les estimations de la variable pour les domaines pertinents.

L'expérience acquise de l'estimation sur les petits domaines laisse supposer qu'une approche au niveau du domaine peut être appropriée lorsque la couverture de la source de données auxiliaires n'est pas exhaustive ou lorsqu'il existe des différences conceptuelles entre les sources de données. C'est le cas pour le FFT1; la couverture de la population canadienne du FFT1 est assez bonne, sans être parfaite, et des différences conceptuelles entre les sources de données sont présentes. Par exemple, l'ESF est agrégée au niveau du ménage pour les CERSM, tandis que le FFT1 regroupe les déclarants individuels par familles. De même, les CERSM utilisent le concept de revenu disponible des ménages du Système de comptabilité nationale (SCN), tandis que le FFT1 comporte des définitions du revenu total fondées sur l'impôt.

Bien que seuls les renseignements tirés du FFT1 soient inclus dans les modèles présentement, les modèles au niveau du domaine peuvent également intégrer l'information auxiliaire disponible uniquement à des niveaux agrégés, ce qui constitue un autre avantage de cette approche.

Pour cette production, une modélisation de la valeur nette et de la plupart des composantes d'actifs et de passifs a été tentée selon les groupes d'âge et selon la composition des ménages. La modélisation a été tentée uniquement pour estimer la valeur nette et certaines composantes de passifs selon le quintile de revenu disponible des ménages rendu équivalent. La modélisation n'a été tentée pour aucune composante pour les dimensions de province. Des modèles individuels ont été créés pour chacune des composantes et pour chacune des variables de répartition. Les modèles ont été validés et sélectionnés au moyen des diagnostics standards pour petits domaines, décrits dans Rao et Molina (2015) et Statistique Canada (2017c), et en comparant les répartitions modélisées aux répartitions de l'ESF pour les années 2016, 2012, 2005 et 1999 (voir la section 8.3).

8.2.3 Période de modélisation

Tous les modèles sont construits à partir des données de 2012 seulement. L'ESF de 2016, n'ayant aucune donnée auxiliaire correspondante, ainsi que l'ESF de 2005 et celle de 1999, n'étant pas suffisamment récentes pour être utilisées pour la période de 2010 à 2017, ont seulement été utilisées pour évaluer les modèles ajustés en fonction des données de 2012.

8.2.4 Définition de domaine

Les domaines sont définis en croisant 49 régions géographiques avec les catégories de répartition des tableaux du patrimoine. Les 49 régions géographiques sont déterminées en fonction des régions économiques, certaines régions économiques voisines étant combinées au besoin.

Puisque les domaines sont définis sur deux dimensions, soit la géographie et la catégorie de répartition, les modèles peuvent être ajustés à tous les domaines dans leur ensemble ou aux 49 régions géographiques pour chacune des catégories de répartition individuellement. La deuxième option a été mise en œuvre, puisqu'elle entraînait de meilleurs résultats. Elle permet d'établir différentes relations entre la variable d'intérêt du patrimoine et les covariables du revenu dans chaque catégorie de répartition. Lorsqu'on considère les groupes d'âge, on comprend pourquoi cette option est avantageuse. Cela revient à dire que la relation entre les variables de revenu et de patrimoine varie par groupe d'âge, ce qui est naturel puisque la valeur nette est accumulée au courant de la vie d'une personne.

8.2.5 Covariables et fonction de lien

Toutes les covariables des modèles sont obtenues à partir du FFT1 pour l'année de référence 2012. Le FFT1 contient diverses variables sur le revenu et liées au revenu ainsi que sur la population. De nombreuses façons d'agréger ces variables pour les domaines ont été considérées. Les variables retenues pour la modélisation de la valeur nette totale et de ses composantes d'actifs et de passifs au sein de chaque domaine sont : le revenu total, le total de la valeur absolue des revenus des investissements, le revenu total des personnes de 75 ans et plus, le total des facteurs d'équivalence de pension et le total des prestations d'aide sociale. La variable du revenu total est la plus explicative et elle a été utilisée dans pratiquement tous les modèles. Bien que les variables utilisées soient en fonction du revenu, les tendances démographiques sont également prises en compte par les modèles, puisque les totaux reflètent également la taille de la population.

Les modèles mis en œuvre font usage d'une fonction de lien logarithmique, le logarithme étant appliqué à la fois à la variable d'intérêt, soit la valeur nette totale ou à l'une de ses composantes, et aux covariables. Dans le modèle qui en découle, le logarithme de la valeur nette totale ou l'une de ses composantes modélisées est une combinaison linéaire en général du logarithme du revenu total, potentiellement le logarithme des covariables supplémentaires, et d'un terme constant.

L'utilisation d'une fonction de lien logarithmique entraîne un estimateur biaisé. Aucune correction précise du biais n'est mise en place à cette étape puisque l'étalonnage est utilisé pour harmoniser les répartitions modélisées avec celles de l'ESF pour les années où une enquête a été menée (voir la section 8.2.7).

8.2.6 Estimations pour 2016 et 2017

L'absence de FFT1 pour les années 2016 et 2017 signifie que les estimations de la valeur nette et de ses composantes au moyen de modèles au niveau du domaine ne peuvent être produites pour ces années. Les estimations pour 2016 et 2017 sont plutôt obtenues en prenant les extraits du modèle pour les trois années précédentes, soit 2013 à 2015, et en faisant une extrapolation linéaire qui correspond le mieux à ces trois points. Les estimations en 2016 sont requises pour étalonner les séries modélisées selon l'ESF de 2012 et de 2016, techniques décrites à la section 8.2.7.

8.2.7 Étalonnage des estimations au moyen de modèles au niveau du domaine

Par étalonnage, nous entendons des techniques utilisées pour s'assurer de la cohérence entre les séries chronologiques mesurée à diverses fréquences. Dans ce cas-ci, la série de répartitions annuelles produite par le modèle est ajustée pour assurer la cohérence avec l'ESF pour les années où une enquête a été menée.

Cela consiste à imposer le niveau de l'étalon tout en préservant le plus possible le mouvement dans la série modélisée. Pour cette production, les estimations obtenues au moyen de l'approche de modélisation au niveau du domaine ont été étalonnées selon les répartitions de l'ESF de 2012 et de 2016, à l'intérieur d'une erreur-type. Les estimations obtenues au moyen de l'approche par calage ne nécessitent aucun étalonnage. Lorsque la série sera élargie pour inclure d'autres années d'enquête, des données du modèle seront étalonnées sur chaque année d'enquête.

Les méthodes d'étalonnage utilisées sont dérivées d'une approche basée sur les régressions de Dagum et Cholette (2006) et sont décrites subséquemment par Quenneville et Fortier (2012) et leurs références. Les procédures sont implémentées par l'entremise de PROC BENCHMARKING, décrites par Latendresse, Djona et Fortier (2007), dans le cadre la série des logiciels G-SERIES de Statistique Canada et peuvent être obtenues en contactant statcan.g-series-g-series.statcan@canada.ca.

Dans certaines situations, l'étalonnage peut améliorer l'exactitude du produit statistique. En ce cas, l'étalonnage est utilisé comme moyen de compenser le biais résultant de l'utilisation d'un modèle logarithmique.

Les tableaux 21 à 23 de l'annexe montrent l'ampleur des ajustements d'étalonnage apportés aux répartitions de la valeur nette et de ses composantes.

8.3 Choix de l'approche de modélisation et comparaison avec les répartitions de l'ESF

Pour certaines composantes de la valeur nette, des estimations sont disponibles au moyen des deux approches de modélisation, tandis que pour d'autres, seules des estimations obtenues au moyen de l'approche de recalage sont disponibles. Dans les cas où les deux types d'estimations sont disponibles, le choix de l'approche à intégrer aux CERSM repose en grande partie sur les comparaisons des répartitions modélisées avec les répartitions de l'ESF et, en particulier, les répartitions de l'année la plus récente, soit 2016. D'autres facteurs, comme la volatilité des estimations, ont aussi contribué à ces choix. Le choix de l'approche à incorporer aux CERSM a été fait individuellement pour la valeur nette et chacune des catégories d'actifs et de passifs et pour chacune des variables de répartition selon cette comparaison. Le tableau 3 présente l'approche de modélisation choisie.

Tableau 3

Approche de modélisation choisie : modèle au niveau du domaine (MD) ou calage (C)

	Groupe d'âge	Type de ménage	Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent	Province
Total des actifs	MD	MD	C	C
Actifs financiers	MD	C	C	C
Assurance-vie et rentes	C	C	C	C
Autres actifs financiers	C	C	C	C
Actifs non financiers	C	C	C	C
Immobilier	C	C	C	C
Autres actifs non financiers	C	C	C	C
Passif total	MD	MD	C	C
Passif d'hypothèque	MD	MD	C	C
Autres éléments de passif	C	C	C	C
Valeur nette	MD	MD	MD	C

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Les tableaux 9 à 20 de l'annexe montrent la comparaison entre les répartitions modélisées de l'approche choisie et les répartitions de l'ESF en 2016, en 2012, en 2005 et en 1999, pour les composantes de la valeur nette sélectionnées. La somme des différences absolues entre les répartitions de l'ESF et les répartitions modélisées, selon la catégorie, est présentée comme une mesure de la différence entre les répartitions de l'ESF et celles obtenues par la modélisation. Comme le montrent ces tableaux, même en 2012, l'année pour laquelle le modèle au niveau du domaine est créé, une différence existe entre la répartition de l'ESF et les données du modèle au niveau du domaine. Cette divergence, en partie due à l'utilisation d'un modèle logarithmique linéaire, est résolue grâce à l'étalonnage.

9 Combinaison et cohérence interne des tableaux finaux

9.1 Rajustement aux estimations des années d'enquête

Une fois que les estimations du patrimoine sont dérivées au moyen de la modélisation, pour les années où il n'y a pas eu d'enquête, les estimations pour les années d'enquête sont rajustées afin d'éviter d'introduire des points de retournement aux années 2012 et 2016, comparativement aux estimations modélisées pour les années consécutives où il n'y a pas eu d'enquête. Lors de l'étalonnage, cela est accompli en permettant aux estimations de l'ESF servant d'étalonnage d'être rajustées par au plus une erreur-type et, dans l'approche par calage, par le remplacement des estimations pour 2012 et 2016 dans la série combinée par une moyenne mobile centrée.

9.2 Réconciliation

Après avoir appliqué les rajustements décrits ci-dessus aux données pour les années d'enquête, les sommes des lignes et des colonnes des tableaux qui en découlent ne sont pas cohérentes. La somme des catégories de répartition n'est pas égale aux totaux des CBN; autrement dit, les sommes des lignes ne sont pas cohérentes. De plus, les relations entre les actifs, les passifs et la valeur nette ne sont pas respectées; autrement dit, les sommes des colonnes ne sont pas cohérentes.

Dans les années où il n'y avait pas d'enquête, les tableaux complets des composantes d'actifs et de passifs et de la valeur nette sont établis en regroupant les estimations produites à partir de leurs approches de modélisation choisies individuellement. Les sommes des lignes et des colonnes de ces tableaux ne sont pas cohérentes non plus, principalement en raison des différentes approches de modélisation utilisées pour chacune des lignes.

Un processus de rajustement est nécessaire pour assurer la cohérence dans les tableaux pour les années d'enquête et pour celles où il n'y avait pas d'enquête. Ce processus fait en sorte de rétablir les relations entre les actifs, les passifs, la valeur nette, etc. à l'intérieur de chacune des catégories de répartition (relations entre les colonnes) et de veiller à ce que les sommes des catégories de répartition soient égales au total des CBN (relations entre les lignes), tout en ne touchant pas aux totaux des CBN. Ce type de rajustement est désigné par plusieurs termes : réconciliation, équilibrage et étalonnage multivarié. Une caractéristique principale de la réconciliation est qu'elle fait en sorte que les relations précisées soient respectées, tout en minimisant les changements aux cellules individuelles du tableau.

Les méthodes de réconciliation utilisées sont dérivées d'une approche fondée sur les régressions, de Dagum et Cholette (2006), et décrites de manière plus approfondie par Quenneville et Fortier (2012) et leurs références. Les procédures sont implémentées par l'entremise de PROC TSRACING, décrites par Bérubé et Fortier (2009), dans le cadre la série des logiciels G-SERIES de Statistique Canada et peuvent être obtenues en contactant statcan.g-series-g-series.statcan@canada.ca.

L'ampleur des rajustements de réconciliation aux cellules internes des tableaux sur le patrimoine est montrée au tableau 4. Ces facteurs sont les valeurs après réconciliation divisées par les valeurs après le rajustement final pour les mettre à l'échelle. Ces rajustements sont généralement proches de 1, ce qui indique que la réconciliation des tableaux n'entraîne pas de changements majeurs dans les répartitions.

Tableau 4
Facteurs d'ajustement relié à la réconciliation, 2010 à 2017

	Étendue des rajustements	Proportion des rectifications de 1 % ou moins (en pourcentage)
Groupe d'âge	[0,96;1,04]	56
Type de ménage	[0,98;1,01]	94
Province	[1,00;1,00]	100
Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent	[0,98;1,02]	83

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

10 Sources d'erreurs

Les CERSM sont conçus en rassemblant des données provenant de sources multiples. Chacune de ces sources, ainsi que la façon dont elles sont utilisées et combinées, constitue une source potentielle d'écarts entre les microdonnées et les macrodonnées. Un aperçu des sources d'erreurs pour les CERSM sur le patrimoine est présenté ci-dessous, classé en fonction de la source :

- Totaux des comptes nationaux
- Données d'enquête
- Modèle

Une classification similaire se trouve dans Zwijnenburg (2016).

10.1 Qualité des données des comptes nationaux

10.1.1 Qualité des totaux des comptes nationaux

Les comptes du bilan national (CBN) sont estimés en utilisant les sources de données les plus complètes et de la plus haute qualité afin d'établir des estimations annuelles de référence. Cela comprend généralement des enquêtes-entreprises annuelles, des fichiers de données administratives de l'Agence du revenu du Canada (ARC), des fichiers annuels tirés d'enquêtes-ménages, des données annuelles provenant des fonds de retraite, des institutions financières et des comptes publics du gouvernement et l'établissement d'estimations annuelles. Les données sont analysées en fonction de l'uniformité des séries chronologiques, des liens avec la conjoncture économique, des problèmes liés aux données de base et, enfin, de la cohérence. Il n'est pas possible de produire un équivalent du patrimoine national ou de la valeur nette nationale, pas plus qu'il est possible d'établir un bilan pour le secteur des ménages, sauf de façon périodique à partir des enquêtes-ménages. Toutefois, certains sous-secteurs des CBN sont largement comparables aux estimations produites par les divisions qui fournissent les données de base (par exemple, fonds de retraite, administrations publiques).

Les CBN sont publiés trimestriellement, tandis que les CERSM sont publiés annuellement. Les données des CBN du quatrième trimestre (T4) de chaque année de référence ont été choisies comme point de données pour représenter chaque année de référence (c.-à-d. que les données du quatrième trimestre de 2012 sont utilisées comme total de 2012).

10.1.2 Qualité des rajustements apportés aux totaux des comptes nationaux

Comme il a été mentionné précédemment, les rajustements visant à isoler le secteur des ménages de celui des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM) ont été mis en place en 2012. Les travaux pour créer le secteur des ISBLSM ont commencé avec la création d'un compte satellite plus largement défini des institutions sans but lucratif et du bénévolat, d'abord publié en 2004. La part des institutions sans but lucratif au service des ménages dans ce secteur sans but lucratif élargi a été mise en œuvre dans le Système de comptabilité nationale (SCN) en 2012, avec des estimations établies à partir de diverses sources, dont les fichiers administratifs sur les organismes de bienfaisance et les autres institutions à but non lucratif. Diverses améliorations statistiques visant à mieux définir le contexte et à tenir compte des lacunes dans les mesures ont été entreprises, en plus de changements liés à la sectorisation. Ces améliorations comprennent notamment le fait de délimiter les achats des ménages du secteur des ISBLSM. Des estimations révisées pour l'industrie et la demande finale ont été introduites en conséquence dans le cadre des ressources et des emplois.

10.2 Qualité des données de l'enquête

10.2.1 Erreur d'échantillonnage

Les erreurs d'échantillonnage sont inévitables dans toute enquête par sondage et se produisent parce que des données sont recueillies et des inférences sont faites à partir d'un échantillon plutôt que de l'ensemble de la population. L'erreur d'échantillonnage est mesurée en estimant la mesure dans laquelle les estimations de l'échantillon pourraient varier pour tous les échantillons possibles qui auraient pu être sélectionnés et qui ont le même plan d'échantillonnage et la même taille. Plusieurs facteurs ont eu une incidence sur l'ampleur de

l'erreur d'échantillonnage : la variabilité inhérente des caractéristiques mesurées dans la population, la taille de l'échantillon, le plan d'échantillonnage et le taux de réponse. En raison de sa petite taille, l'ESF de 2005 présente une plus grande erreur d'échantillonnage que celle de l'ESF d'autres années.

Le coefficient de variation (c.v.) est une mesure courante de l'erreur d'échantillonnage et peut être utilisé comme indicateur de l'exactitude des estimations. On le définit comme étant le rapport entre l'erreur-type de l'estimation de l'enquête et la valeur de l'estimation elle-même. Les c.v. des estimations de totaux de la valeur nette et de ses composantes à partir de l'ESF de 2012 et de 2016 sont présentés aux tableaux 5 à 8 de l'annexe.

10.2.2 Erreur de couverture

Les erreurs de couverture comprennent les omissions, l'inclusion d'unités erronées, les enregistrements en double et les erreurs de classification d'unités dans la base de sondage. Elles peuvent se traduire par des estimations biaisées et les répercussions peuvent varier pour différents sous-groupes de la population.

Pour les CERSM, la population ciblée par l'ESF et celle ciblée par les totaux des CBN diffère. En particulier, les territoires sont exclus de l'ESF, comme le sont environ 2 % des personnes dans les provinces qui sont difficiles à sonder pour diverses raisons.

10.2.3 Erreur due à la non-réponse

Il existe deux types de non-réponse : la non-réponse totale, soit le fait de ne pas répondre à l'ensemble de l'enquête, et la non-réponse partielle, soit le fait de ne pas répondre à certaines questions. Dans l'ESF, ce type d'erreur est traité en utilisant des procédures de suivi visant à minimiser les non-réponses, par la pondération qui tient compte de la non-réponse et par imputation.

10.2.4 Erreur de mesure et de traitement

L'erreur de mesure, aussi appelée erreur de réponse, est la différence entre la réponse enregistrée à une question et la valeur « réelle ». L'erreur de mesure peut être causée par une incompréhension de la part du répondant ou de l'intervieweur. Le traitement est requis pour transformer les réponses d'enquête en une forme appropriée aux fins de la tabulation et de l'analyse et peut être une source d'erreur.

10.3 Qualité du modèle utilisé pour les années où il n'y a pas eu d'enquête

Dans les années où il n'y a pas eu d'ESF, les tableaux sur le patrimoine des CERSM dépendent fortement de modèles d'estimation de la valeur nette et ses composantes. En conséquence, leur qualité dépend de la qualité des données auxiliaires à partir desquelles les modèles sont conçus et de la solidité du modèle lui-même. Les travaux d'élaboration du modèle se poursuivront pour les CERSM sur le patrimoine et incluront l'évaluation de l'utilisation des autres sources de données auxiliaires.

10.3.1 Qualité des sources de données auxiliaires

La source des données auxiliaires utilisée pour les modèles au niveau du domaine permettant de dériver les estimations pour les années où il n'y a pas eu d'enquête est fondée sur le fichier sur la famille T1. D'après des estimations démographiques, le FFT1 rend compte de 95,6 % de la population à l'échelle nationale et de plus de 91 % de la population dans l'ensemble des provinces et des territoires.

Puisque le FFT1 et l'ESF tirent leur information sur le revenu de la même source, leurs variables de revenu entretiennent des liens étroits sur le plan conceptuel, ce qui est utile pour la modélisation. Par ailleurs, le FFT1 utilise le concept de famille de recensement pour grouper les personnes dans une famille de recensement (parents et enfants vivant à la même adresse) ou pour les désigner comme personnes hors d'une famille de recensement. Ce concept ne cadre pas tout à fait avec la définition de ménage utilisée pour concevoir les CERSM. Toutefois, les modèles au niveau du domaine sont plus résistants à ce type de divergence que d'autres types de modèles.

La source de données auxiliaires utilisée pour l'approche de recalage est celle des projections démographiques des chiffres de population et de ménages selon le Recensement de la population de Statistique Canada. Ces projections représentent la même population échantillonnée que celle de l'ESF et excluent les mêmes segments

de la population (voir la section 10.2.2), en plus d'utiliser les mêmes concepts du ménage et de la famille que ceux de l'ESF. Elles sont de grande qualité et sont utilisées pour le calage de la plupart des enquêtes sociales à Statistique Canada.

10.3.2 Qualité des modèles

La capacité des modèles à estimer la valeur nette et ses composantes pour les années où il n'y a pas d'ESF est abordée ci-dessus. Les modèles sont une composante fondamentale de la méthodologie pour les CERSM sur le patrimoine. Comme c'est le cas pour tout modèle, ils peuvent uniquement refléter les tendances des répartitions qui sont liées à celles observées dans les données auxiliaires. Dans le cas présent, il s'agit des tendances de la valeur nette et de ses composantes liées au revenu et à la composante démographique au moyen de l'approche de modélisation au niveau du domaine et de celles liées uniquement à la composante démographique au moyen de l'approche par calage.

Au cœur de l'approche de modélisation au niveau du domaine, les modèles supposent que la relation qui existe entre les données du FFT1 et la valeur nette, ou une de ses composantes, dans les régions géographiques des données de l'ESF de 2012 se maintienne aussi au fil du temps et se reporte à l'ensemble de la période allant de 2010 à 2017. Il s'agit d'une hypothèse d'une importance fondamentale. Elle a été partiellement évaluée en utilisant les données de l'ESF de 1999, de 2005 et de 2016. Une évaluation plus complète de cette hypothèse pourra être réalisée en 2018 lorsque les données de l'ESF de 2016 et du FFT1 de 2016 seront disponibles.

De même, l'approche par calage repose sur la présence d'une relation entre les données démographiques et la valeur nette, ou une de ses composantes, qui doit se maintenir aussi avec le temps.

10.4 Combinaison des sources

Les CERSM rassemblent des données provenant de sources variées qu'il est peu surprenant que les différences conceptuelles entre les sources de microdonnées et de macrodonnées constituent un défi majeur. L'utilisation de la modélisation pour les années où il n'y a pas eu d'ESF ajoute une source de microdonnées supplémentaire devant être rapprochées avec les autres.

La méthodologie mise de l'avant dans le présent document et utilisée pour produire les CERSM sur le patrimoine comporte de multiples étapes (rapprochement des microconcepts et des macroconcepts, modélisation, étalonnage, réconciliation). Tout au long de ces étapes, les erreurs peuvent s'accumuler ou s'annuler entre elles. L'une des raisons pour lesquelles on procède à l'étalonnage et à la réconciliation est pour limiter les répercussions des différents types d'erreurs énumérés ci-dessus.

11 Annexe

11.1 Coefficients de variation de l'erreur d'échantillonnage pour l'ESF de 2012 et de 2016

Les tableaux suivants montrent les coefficients de variation (c.v.) de l'erreur d'échantillonnage pour l'ESF. Ces c.v. sont fondées sur l'ESF et ne comprennent pas les étapes de repondération et de mise à l'échelle par rapport aux CBN.

Tableau 5
Coefficients de variation mesurant l'erreur d'échantillonnage pour les estimations des totaux par province tirés de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), 2012 et 2016

	Province									
	Terre-Neuve-et-Labrador	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique
	coefficient de variation									
2016										
Total des actifs	5,5	6,4	4,3	4,4	3,0	2,3	3,9	5,2	3,8	3,1
Actifs financiers	7,6	9,1	6,0	5,5	4,0	3,5	5,3	7,2	5,9	4,5
Assurance-vie et rentes	7,8	8,0	7,2	7,5	3,4	2,9	5,7	5,5	4,6	3,9
Autres actifs financiers	11,4	15,1	8,9	8,7	6,5	5,5	8,7	11,0	8,2	6,6
Actifs non financiers	5,6	6,3	5,4	5,5	2,9	2,2	4,4	4,4	3,0	3,5
Immobilier	5,9	7,2	6,2	6,3	3,2	2,3	4,8	5,0	3,4	3,6
Autres actifs non financiers	8,7	8,5	4,9	5,2	2,9	3,4	4,4	5,2	3,6	4,0
Passif total	7,8	9,5	7,1	8,1	4,1	2,9	6,9	5,7	4,3	4,4
Passif d'hypothèque	10,4	11,8	9,4	9,9	4,9	3,2	8,1	6,8	5,0	5,0
Autres éléments de passif	7,4	9,7	8,1	8,7	3,8	4,6	7,1	9,3	4,7	6,1
Valeur nette	6,1	7,3	4,8	4,8	3,2	2,6	4,4	5,8	4,4	3,4
2012										
Total des actifs	4,6	10,9	5,5	4,2	3,9	2,9	4,8	4,7	3,7	3,1
Actifs financiers	7,4	14,4	7,3	6,2	5,3	3,9	6,2	6,2	5,9	4,4
Assurance-vie et rentes	9,8	17,4	8,2	8,0	3,9	4,7	7,1	8,1	6,2	5,0
Autres actifs financiers	10,6	20,5	11,0	11,0	8,9	5,6	10,2	9,3	8,0	6,6
Actifs non financiers	5,4	10,3	4,8	3,5	3,7	3,3	5,0	5,2	3,8	4,1
Immobilier	5,6	10,6	5,3	4,1	4,2	3,5	5,5	5,6	4,1	4,5
Autres actifs non financiers	8,0	11,3	5,6	6,2	3,4	3,6	6,2	8,4	3,4	4,0
Passif total	9,8	10,0	6,6	5,4	6,0	4,6	6,1	7,4	5,0	4,5
Passif d'hypothèque	12,2	16,1	8,3	7,6	7,6	5,4	7,3	9,3	7,1	5,2
Autres éléments de passif	8,0	13,2	8,3	5,6	6,2	5,8	7,9	7,7	7,5	6,8
Valeur nette	5,7	12,4	6,1	4,9	4,1	3,1	5,3	5,3	4,3	3,4

Source : Statistique Canada, Enquête sur la sécurité financière.

Tableau 6
Coefficients de variation mesurant l'erreur d'échantillonnage pour les estimations des totaux par quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent tirés de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), 2012 et 2016

	Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent				
	Quintile inférieur	Deuxième quintile	Troisième quintile	Quatrième quintile	Quintile supérieur
	coefficient de variation				
2016					
Total des actifs	6,0	3,6	3,5	2,9	2,7
Actifs financiers	7,5	4,9	4,3	3,3	3,5
Assurance-vie et rentes	9,1	5,9	4,9	3,5	3,0
Autres actifs financiers	9,3	6,9	6,1	4,9	4,8
Actifs non financiers	6,8	4,1	3,7	3,4	2,7
Immobilier	7,3	4,4	3,9	3,6	2,8
Autres actifs non financiers	6,4	5,4	3,9	3,8	2,9
Passif total	7,6	4,9	4,4	4,3	3,6
Passif d'hypothèque	8,5	5,6	5,0	4,8	4,0
Autres éléments de passif	9,0	4,8	4,8	4,7	4,9
Valeur nette	6,4	3,9	3,7	3,0	2,8
2012					
Total des actifs	8,0	5,5	4,6	3,5	3,0
Actifs financiers	13,5	7,1	6,0	4,4	3,6
Assurance-vie et rentes	10,4	7,5	5,2	4,8	4,1
Autres actifs financiers	18,5	10,3	10,2	6,6	4,8
Actifs non financiers	7,8	5,9	4,9	3,6	3,4
Immobilier	8,5	6,5	5,3	3,8	3,6
Autres actifs non financiers	4,8	4,8	4,4	4,5	3,5
Passif total	9,7	6,4	5,4	5,1	4,4
Passif d'hypothèque	11,9	7,6	6,1	5,8	5,1
Autres éléments de passif	7,2	7,6	6,9	6,5	6,1
Valeur nette	8,5	5,9	5,0	3,7	3,1

Source : Statistique Canada, Enquête sur la sécurité financière.

Tableau 7
Coefficients de variation mesurant l'erreur d'échantillonnage pour les estimations des totaux par groupe d'âge du soutien économique principal tirés de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), 2012 et 2016

	Groupe d'âge				
	Moins de 35 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 ans et plus
	coefficient de variation				
2016					
Total des actifs	4,3	3,7	3,2	2,9	2,7
Actifs financiers	6,2	6,6	5,0	3,6	3,1
Assurance-vie et rentes	6,5	4,6	3,8	3,3	3,1
Autres actifs financiers	8,1	10,1	8,1	5,8	4,1
Actifs non financiers	4,8	3,3	3,1	3,2	3,0
Immobilier	5,2	3,5	3,3	3,4	3,2
Autres actifs non financiers	4,9	3,4	3,4	3,8	3,3
Passif total	3,9	3,3	3,8	4,3	7,8
Passif d'hypothèque	4,5	3,6	4,2	5,2	10,6
Autres éléments de passif	4,5	4,4	5,8	4,4	6,0
Valeur nette	5,5	4,4	3,6	3,1	2,7
2012					
Total des actifs	6,7	4,5	3,9	3,8	2,8
Actifs financiers	12,1	5,8	5,1	4,6	3,6
Assurance-vie et rentes	11,7	6,5	4,9	4,7	3,9
Autres actifs financiers	15,6	7,9	7,5	7,2	5,2
Actifs non financiers	5,4	5,0	4,0	4,1	3,6
Immobilier	5,9	5,4	4,3	4,4	3,8
Autres actifs non financiers	6,0	4,1	3,9	3,9	4,2
Passif total	5,6	5,0	4,5	6,4	8,6
Passif d'hypothèque	6,4	5,7	5,2	8,3	11,2
Autres éléments de passif	5,8	5,5	6,7	7,0	11,2
Valeur nette	8,5	5,2	4,2	3,8	2,8

Source : Statistique Canada, Enquête sur la sécurité financière.

Tableau 8
Coefficients de variation mesurant l'erreur d'échantillonnage pour les estimations des totaux par type de ménage tirés de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), 2012 et 2016

	Type de ménage	
	Ménage d'une personne	Ménage de plus d'une personne
	coefficient de variation	
2016		
Total des actifs	2,6	1,5
Actifs financiers	3,4	2,1
Assurance-vie et rentes	4,0	1,8
Autres actifs financiers	4,7	3,3
Actifs non financiers	2,8	1,5
Immobilier	3,0	1,6
Autres actifs non financiers	4,0	1,7
Passif total	4,5	1,9
Passif d'hypothèque	5,2	2,2
Autres éléments de passif	4,9	2,5
Valeur nette	2,7	1,6
2012		
Total des actifs	4,8	1,7
Actifs financiers	6,4	2,3
Assurance-vie et rentes	6,0	2,5
Autres actifs financiers	9,1	3,6
Actifs non financiers	5,5	1,9
Immobilier	5,9	2,0
Autres actifs non financiers	4,1	1,9
Passif total	9,6	2,3
Passif d'hypothèque	11,9	2,8
Autres éléments de passif	7,5	3,3
Valeur nette	4,9	1,8

Source : Statistique Canada, Enquête sur la sécurité financière.

11.2 Comparaisons des répartitions modélisées avec les répartitions de l'ESF

Les tableaux suivants montrent comment les répartitions modélisées se comparent aux répartitions de l'ESF pour 2016, 2012, 2005 et 1999, sur les plans de la valeur nette, des actifs totaux et des passifs totaux. Les estimations de l'approche par calage dans ces tableaux sont fondées sur le fichier repondéré de l'ESF de 2012; par conséquent, les répartitions correspondent à celles de l'ESF de 2012. Les estimations fondées sur l'approche au niveau du domaine pour 2016 ont été extrapolées à partir d'une tendance sur trois ans. La somme de la différence absolue par catégorie, entre les répartitions de l'ESF et les répartitions modélisées, correspond à une mesure de la distance entre les répartitions de l'ESF et celles obtenues par la modélisation.

Tableau 9
Comparaison des répartitions modélisées et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) de la valeur nette selon la province

	ESF				Calage			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Province								
Terre-Neuve-et-Labrador	1,0	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1
Île-du-Prince-Édouard	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3
Nouvelle-Écosse	1,9	2,0	2,3	2,3	1,9	2,0	2,2	2,3
Nouveau-Brunswick	1,3	1,5	1,3	1,8	1,5	1,5	1,6	1,7
Québec	18,6	21,2	19,9	21,3	20,6	21,2	21,9	22,4
Ontario	41,1	39,2	40,8	41,0	39,5	39,2	38,9	38,3
Manitoba	3,0	3,0	2,8	3,1	2,9	3,0	3,1	3,3
Saskatchewan	3,1	3,6	2,6	3,2	3,5	3,6	3,7	4,1
Alberta	12,2	12,2	10,5	10,1	12,6	12,2	11,5	11,2
Colombie-Britannique	17,5	16,0	18,5	15,9	16,2	16,0	15,7	15,4
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	6,1	0,0	10,0	6,8

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 10
Comparaison des répartitions modélisées et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) de la valeur nette selon le quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent								
Quintile inférieur	5,7	4,9	4,3	5,3	4,9	4,9	4,9	5,2
Deuxième quintile	8,9	8,6	10,5	8,7	9,0	9,0	8,7	8,5
Troisième quintile	14,4	14,4	16,3	15,1	14,1	14,4	14,5	15,0
Quatrième quintile	22,1	22,3	21,4	22,9	22,3	22,5	22,1	22,2
Quintile supérieur	48,8	49,9	47,6	48,0	49,7	49,2	49,8	49,2
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	2,3	1,4	7,1	2,3

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 11
Comparaison des répartitions modélisées et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) de la valeur nette selon le groupe d'âge du soutien économique principal

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Groupe d'âge du soutien économique principal								
Moins de 35 ans	5,6	5,7	4,4	7,0	5,5	5,7	6,1	7,0
35 à 44 ans	12,1	12,3	17,3	18,8	11,6	12,2	14,5	17,8
45 à 54 ans	21,6	26,5	26,6	25,8	22,3	25,2	27,8	28,1
55 à 64 ans	30,9	27,3	26,8	22,7	29,0	28,2	25,7	23,0
65 ans et plus	29,8	28,2	25,0	25,6	31,6	28,7	25,9	24,1
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	5,0	2,7	7,7	5,2

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 12
Comparaison des répartitions modélisées et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) de la valeur nette selon le type de ménage

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Type de ménage								
Ménage d'une personne	16,0	16,0	14,7	14,8	14,8	15,2	15,9	15,2
Ménage de plus d'une personne	84,0	84,0	85,3	85,2	85,2	84,8	84,1	84,8
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	2,4	1,6	2,2	0,8

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 13
Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des actifs selon la province

	ESF				Calage			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Province								
Terre-Neuve-et-Labrador	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1
Île-du-Prince-Édouard	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3
Nouvelle-Écosse	1,9	2,0	2,4	2,3	2,0	2,0	2,2	2,3
Nouveau-Brunswick	1,3	1,5	1,3	1,8	1,4	1,5	1,6	1,7
Québec	18,4	20,8	19,3	20,9	20,3	20,8	21,5	22,1
Ontario	41,0	39,1	41,7	41,1	39,3	39,1	38,9	38,3
Manitoba	2,9	2,9	2,7	3,0	2,9	2,9	3,0	3,2
Saskatchewan	3,0	3,4	2,5	3,1	3,4	3,4	3,5	3,9
Alberta	12,8	12,8	10,6	10,2	13,2	12,8	11,9	11,4
Colombie-Britannique	17,3	16,2	18,2	16,2	16,4	16,2	16,0	15,7
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	5,5	0,0	10,5	7,0

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 14
Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des actifs selon le quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent

	ESF				Calage			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent								
Quintile inférieur	6,8	6,4	5,4	6,4	6,1	6,4	6,4	6,7
Deuxième quintile	9,9	9,7	11,1	9,9	10,1	9,7	9,9	9,5
Troisième quintile	15,3	15,3	17,0	16,0	15,4	15,3	15,1	14,5
Quatrième quintile	22,2	22,3	21,9	22,9	21,8	22,3	22,8	22,2
Quintile supérieur	45,9	46,3	44,5	44,8	46,6	46,3	45,8	47,1
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	2,0	0,0	6,4	5,3

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 15

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des actifs selon le groupe d'âge du soutien économique principal

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Groupe d'âge du soutien économique principal								
Moins de 35 ans	8,0	8,6	7,4	9,9	7,9	8,3	8,6	9,4
35 à 44 ans	14,4	15,6	20,1	21,0	14,3	15,5	19,5	22,1
45 à 54 ans	22,4	26,3	26,6	25,8	24,0	26,8	29,1	26,5
55 à 64 ans	29,0	25,1	24,5	20,8	27,0	24,7	20,2	20,4
65 ans et plus	26,2	24,3	21,5	22,5	26,8	24,8	22,5	21,5
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	4,3	1,9	9,7	3,6

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 16

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des actifs selon le type de ménage

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Type de ménage								
Ménage d'une personne	15,3	15,4	14,2	14,2	14,7	14,7	14,1	14,9
Ménage de plus d'une personne	84,7	84,6	85,8	85,8	85,3	85,3	85,9	85,1
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	1,2	1,4	0,2	1,5

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 17

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des passifs selon la province

	ESF				Calage			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Province								
Terre-Neuve-et-Labrador	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Île-du-Prince-Édouard	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nouvelle-Écosse	1,8	2,1	3,0	2,4	2,0	2,1	2,3	2,4
Nouveau-Brunswick	1,4	1,5	1,4	1,7	1,4	1,5	1,7	1,7
Québec	17,8	18,9	16,6	18,6	18,4	18,9	19,3	19,7
Ontario	40,1	38,3	45,9	41,8	38,2	38,3	39,0	38,3
Manitoba	2,8	2,5	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6
Saskatchewan	2,7	2,7	2,1	2,6	2,8	2,7	2,6	2,8
Alberta	15,7	15,3	10,8	10,9	16,1	15,3	13,7	13,1
Colombie-Britannique	16,3	17,1	16,5	18,1	17,1	17,1	17,3	17,6
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	4,4	0,0	15,1	8,0

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 18

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des passifs selon le quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent

	ESF				Calage			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent								
Quintile inférieur	12,1	13,1	11,1	13,4	12,8	13,1	12,5	13,8
Deuxième quintile	14,7	15,0	14,4	17,1	15,7	15,0	15,1	16,4
Troisième quintile	19,5	19,8	21,0	21,5	19,9	19,8	19,4	18,5
Quatrième quintile	22,6	22,5	24,4	22,9	22,3	22,5	23,5	22,8
Quintile supérieur	31,2	29,7	29,2	25,1	29,2	29,7	29,6	28,5
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	4,4	0,0	4,9	7,6

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 19

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des passifs selon le groupe d'âge du soutien économique principal

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Groupe d'âge du soutien économique principal								
Moins de 35 ans	20,2	21,8	22,4	27,0	21,4	22,1	21,2	25,6
35 à 44 ans	26,0	30,8	34,1	34,1	31,4	30,9	34,4	34,4
45 à 54 ans	26,4	25,5	26,6	25,9	23,8	25,5	27,1	24,8
55 à 64 ans	19,4	15,0	12,8	9,2	16,3	15,2	12,2	9,9
65 ans et plus	8,1	6,8	4,1	3,7	7,0	6,2	5,1	5,4
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	13,4	1,2	3,7	5,0

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 20

Comparaison des répartitions modélisées des actifs et des répartitions de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF) des passifs selon le type de ménage

	ESF				Modèle au niveau du domaine			
	2016	2012	2005	1999	2016	2012	2005	1999
	pourcentage							
Type de ménage								
Ménage d'une personne	11,9	12,7	11,3	9,9	11,6	11,7	11,4	12,2
Ménage de plus d'une personne	88,1	87,3	88,7	90,1	88,4	88,3	88,6	87,8
Somme de la différence absolue entre l'ESF et le modèle	...	...	...	...	0,6	2,1	0,1	4,6

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

11.3 Facteurs de correction d'étalonnage

Les tableaux suivants montrent l'éventail des facteurs de correction résultant de l'étalonnage apporté aux répartitions de la valeur nette et de ses composantes, obtenues par la modélisation au niveau du domaine.

Tableau 21

Éventail des facteurs de correction multiplicatifs résultant de l'étalonnage des estimations modélisées de 2010 à 2017 à l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), selon le revenu disponible des ménages rendu équivalent, 2012 et 2016

	Quintile de revenu disponible du ménage rendu équivalent				
	Quintile inférieur	Deuxième quintile	Troisième quintile	Quatrième quintile	Quintile supérieur
	éventail des facteurs de correction				
Valeur nette	[1,01;1,17]	[0,96;0,99]	[1,01;1,01]	[0,99;0,99]	[0,98;1,01]

Source : Statistique Canada, Comptes économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 22

Éventail des facteurs de correction multiplicatifs résultant de l'étalonnage des estimations modélisées de 2010 à 2017 à l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), selon le groupe d'âge du soutien économique principal, 2012 et 2016

	Groupe d'âge				
	Moins de 35 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	55 à 64 ans	65 ans et plus
éventail des facteurs de correction					
Total des actifs	[1,01;1,04]	[1,00;1,01]	[0,93;0,98]	[1,02;1,07]	[0,98;0,98]
Actifs financiers	[1,03;1,07]	[0,96;0,99]	[0,91;1,04]	[1,01;1,07]	[0,96;0,99]
Passif total	[0,94;0,99]	[0,84;0,96]	[1,03;1,08]	[1,01;1,16]	[1,10;1,15]
Passif d'hypothèque	[0,94;0,99]	[0,88;0,98]	[1,04;1,09]	[0,97;1,06]	[1,21;1,35]
Valeur nette	[1,00;1,02]	[1,01;1,04]	[0,97;1,05]	[0,99;1,04]	[0,95;0,97]

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

Tableau 23

Éventail des facteurs de correction multiplicatifs résultant de l'étalonnage des estimations modélisées de 2010 à 2017 à l'Enquête sur la sécurité financière (ESF), selon le type de ménage, 2012 et 2016

	Type de ménage	
	Ménage d'une personne	Ménage de plus d'une personne
éventail des facteurs de correction		
Total des actifs	[1,04;1,05]	[0,99;0,99]
Passif total	[1,04;1,06]	[0,99;1,00]
Passif d'hypothèque	[1,03;1,07]	[0,99;1,00]
Valeur nette	[1,05;1,08]	[0,99;0,99]

Source : Statistique Canada, Compte économiques répartis pour le secteur des ménages, 2018.

12 Bibliographie

- Bérubé J. et Fortier S. (2009). PROC TSRAKING: An in-house SAS® procedure for balancing time series. JSM Proceedings, Business and Economic Section. Alexandria, VA: American Statistical Association.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU). (2011). *Canberra Group Handbook on Household Income Statistics Second Edition* (<http://unece.org/index.php?id=28894>). Genève.
- Dagum, E. B. et Cholette, P. A. (2006). *Benchmarking, Temporal Distribution and Reconciliation Methods for Time Series Data*. Springer-Verlag, New York. Lecture Notes in Statistics n° 186.
- Deville, J.-C. et Sarndal, C.-E. (1992). Calibration Estimators in Survey Sampling. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 87, n° 418, p. 376 à 382.
- Laferrière, D. et Boulet, C. (2015). *2016 Survey of Financial Security (SFS) Net worth model development*. Document interne de Statistique Canada.
- Latendresse, E., Djona, M. et Fortier, S. (avril 2007). Benchmarking Sub-Annual Series to Annual Totals - From Concepts to SAS® Procedure and SAS® Enterprise Guide® Custom Task. Proceedings of the SAS Global Forum.
- OCDE. (2013). *OECD Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth* (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264194830-en>). Publication de l'OCDE.
- OCDE. (2013). *OECD Guidelines for Micro Statistics on Household Wealth* (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264194878-en>). Publication de l'OCDE.
- Quenneville, B. et Fortier, S. (2012), Restoring accounting constraints in time series - Methods and software for a statistical agency, dans *Economic Time Series Modeling and Seasonality*, ed. par Bell, W.R., Holan, S.H., et McElroy, T.S., Chapman et Hall/CRC, New York, 231-253.
- Rao, J. N. K., & Molina, A. (2015). *Small Area Estimation*, 2nd Edition. Wiley, Hoboken, NJ.
- Statistique Canada. (1^{er} oct. 2012). *Analyse des révisions - Système de comptabilité nationale du Canada 2012* (<http://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2012002/article/11718-fra.htm>). Récupéré sur Nouveautés en matière de comptes économiques canadiens.
- Statistique Canada. (1^{er} déc. 2015). *Résultats de la révision exhaustive du Système canadien des comptes macroéconomiques de 2015* (<http://wwwstaging.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2015011/article/14298-fra.htm>). Récupéré sur Nouveauté en matière de comptes économiques canadiens.
- Statistique Canada. (28 juillet 2017). *Estimations annuelles du revenu des familles de recensement et des particuliers (fichier des familles T1)* (http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SD DS=4105). Récupéré sur la Base de métadonnées intégrées (BMDI).
- Statistique Canada. (22 déc. 2017). *Enquête sur la sécurité financière (ESF)* (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=2050002&pattern=&csid=&retrLang=fra&lang=fra>). Récupéré sur CANSIM.
- Statistique Canada. (2017a). *Enquête sur la sécurité financière (ESF)* (http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=2620). Récupéré sur la Base de métadonnées intégrées (BMDI).
- Statistique Canada. (2017b). *Système généralisé d'estimation, Version 2.01 – Module de calage – Guide méthodologique*.
- Statistique Canada. (2017c). *Système généralisé d'estimation, Version 2.1 – Estimation pour petits domaines – Modèle au niveau du domaine avec estimation EBLUP – Spécifications méthodologiques*.
- Statistique Canada (2017d). *Tableaux annuels de répartition des ménages, Estimations provisoires des répartitions des actifs, des passifs et de la valeur nette, 2010 à 2016 : Méthodologie technique et rapport sur la qualité* (<http://www.statcan.gc.ca/pub/13-604-m/13-604-m2017083-fra.htm>). Comptes des revenus et dépenses, série technique, produit n° 13-604-M au catalogue de Statistique Canada.
- Statistique Canada. (15 mars. 2018). *Comptes du bilan national (CBN)* (http://www23.statcan.gc.ca:81/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2&SDDS=1806). Récupéré sur la Base de métadonnées intégrées (BMDI).

Statistique Canada. (15 mars. 2018). *Comptes du bilan national (CBN)* (<http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fr&retrLang=fr&id=3780121&pattern=&csid=>). Récupéré sur la Base de métadonnées intégrées (CANSIM).

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic and Social Progress* (<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>).

Van Rompaey, C. (2016). *Wealth in Canada: Recent Development in Micro and Macro Measurement* (<http://www.iariw.org/dresden/vanrompaey.pdf>). Statistique Canada. Présentation à le 34^e conférence générale, International Association for Research on Income and Wealth. Dresden, Allemagne.

Zwijnenburg, J. (2016). *Further Enhancing the Work on Household Distributional Data - Techniques for Bridging Gaps between Micro and Macro Results and Nowcasting Methodologies for Compiling More Timely Results* (<http://www.iariw.org/dresden/zwijnenburg.pdf>). OCDE. Présentation à le 34^e conférence générale, International Association for Research on Income and Wealth. Dresden, Allemagne.

Zwijnenburg, J., S. Bournot, S. et F. Giovannelli. (2017). “Expert Group on Disparities within a National Accounts Framework: Results from a recent exercise (<http://dx.doi.org/10.1787/2daa921e-en>)”, *OECD Statistics Working Papers*, 2016/10, Publication de l'OCDE.