

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b>	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>v</b>
<b>Remerciements</b>	<b>vi</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1 Revue de littérature</b>	<b>3</b>
1.1 Analyse descriptive de la dynamique de la pauvreté . . . . .	3
1.2 Analyse statistique de la dynamique de la pauvreté . . . . .	5
1.3 Principaux constats . . . . .	8
1.4 Problématique . . . . .	9
<b>2 Méthodologie</b>	<b>11</b>
2.1 Notions de faible revenu . . . . .	11
2.2 Modèles de survie en temps discret . . . . .	13
<b>3 Données et échantillonnage</b>	<b>19</b>
3.1 Base de données . . . . .	19
3.2 Échantillon . . . . .	20
3.3 Variables . . . . .	20
3.4 Statistiques descriptives . . . . .	23
<b>4 Résultats</b>	<b>27</b>
4.1 Sortie de la pauvreté . . . . .	27
4.2 Entrée dans la pauvreté . . . . .	32
<b>5 Discussion</b>	<b>38</b>
5.1 Principaux constats . . . . .	38
5.2 Limites . . . . .	41
<b>Conclusion</b>	<b>43</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>45</b>

# Liste des tableaux

2.1	Sortie de la pauvreté . . . . .	18
2.2	Entrée dans la pauvreté . . . . .	18
3.1	Mnémonique . . . . .	22
3.2	Tableau de fréquences pour chaque scénario de sortie de pauvreté . . . . .	23
3.3	Tableau de fréquences pour chaque scénario d'entrée dans la pauvreté . . . . .	24
3.4	Moyenne de durée en fonction du scénario de sortie de pauvreté . . . . .	24
3.5	Moyenne de durée en fonction du scénario d'entrée dans la pauvreté . . . . .	25
3.6	Distribution selon la durée de l'épisode selon l'état . . . . .	25
3.7	Caractéristiques personnelles associées à la sortie et à l'entrée dans la pauvreté	26
4.1	Régression logistique - Sortie de la pauvreté . . . . .	28
4.2	Régression logistique multinomiale - Sortie de la pauvreté . . . . .	31
4.3	Régression logistique - Entrée dans la pauvreté . . . . .	33
4.4	Régression logistique multinomiale - Entrée dans la pauvreté . . . . .	36

# Remerciements

Mes plus sincères remerciements à mon directeur de recherche, Monsieur Guy Lacroix, qui a fait preuve d'une patience et d'une disponibilité inestimable et qui m'a soutenue dans toutes les étapes de mon projet. Il a su partager avec moi ses idées et sa grande expérience afin de faire de ce mémoire une expérience enrichissante autant sur le plan professionnel que personnelle. Je ne saurai passer sous silence la précieuse contribution qu'il a apportée par ses commentaires, toujours judicieux et rigoureux, et ses encouragements.

Je tiens à remercier aussi mon co-directeur, Luc Bissonnette, qui m'a été d'une grande aide, notamment avec les enjeux de programmation. Je remercie également Nicolas Corneau-Tremblay ainsi que Steeve Marchand pour leurs bons conseils.

Je tiens à remercier également la Chaire de recherche Industrielle Alliance sur les enjeux économiques des changements démographiques pour son soutien financier, ainsi que Statistiques Canada pour avoir rendu possible l'accessibilité aux microdonnées utilisées dans le cadre de mon projet de recherche.

Je remercie finalement les membres de ma famille qui m'ont soutenue, de près ou de loin durant mes études, et plus particulièrement à ma soeur Audrey, qui m'a apporté un soutien moral et qui m'a aidé à pousser mes réflexions à chacune des étapes de ma maîtrise. J'adresse des remerciements de même ordre à mes amis de tous les jours qui m'ont soutenue et qui ont toujours cru en moi.

# Introduction

Les inégalités de revenu et la pauvreté figurent parmi les principaux enjeux en matière d'élaboration de politiques publiques. Actuellement, la majorité des études sur les inégalités de revenu utilise une approche statique et s'intéresse généralement à dresser un portrait global de la pauvreté à un moment particulier. Toutefois, cette approche dresse un portrait incomplet des inégalités réelles, notamment puisqu'elle ne traite pas de la dynamique de la pauvreté chez les individus. L'utilisation d'une approche dynamique est plus appropriée, puisqu'elle permet notamment de décomposer la pauvreté dite transitoire de la pauvreté permanente, et ainsi, d'obtenir un portrait beaucoup plus représentatif des individus qui se retrouvent en situation de pauvreté sur une longue période. Certaines personnes se retrouvent en situation de pauvreté à un moment précis de leur vie en raison d'un problème de santé par exemple, mais il est fréquent que cette phase ne soit que temporaire. D'autres se retrouvent en situation de pauvreté au cours de longues périodes. L'analyse dynamique de l'évolution des revenus individuels à travers le temps permet notamment de développer des programmes sociaux qui ciblent les personnes pauvres d'un point de vue intertemporel et d'ainsi augmenter l'efficacité des politiques publiques visant la réduction de la pauvreté. La mesure dynamique des inégalités de revenu nécessite l'utilisation de bases de données longitudinales. Actuellement, la faible disponibilité de ce type de base de données explique le peu de littérature empirique sur la dynamique de la pauvreté au Québec et au Canada.

L'objectif de ce mémoire est d'analyser les facteurs qui influencent les transitions d'entrée et de sortie de la pauvreté, et ce, dans une perspective de comparaison entre le Québec et l'Ontario. Plus particulièrement, je chercherai à déterminer les caractéristiques qui augmentent ou diminuent la probabilité qu'une personne entre ou sorte d'une situation de pauvreté. Pour ce faire, une modélisation des caractéristiques personnelles qui influencent la probabilité d'entrer et de sortir de la pauvreté a été réalisée. Des variables sur la composition du ménage, la scolarité et certaines variables sociodémographiques ont ainsi été intégrées à la modélisation, en plus des variables portant sur le temps passé dans l'état pour chacun des individus. Un modèle des risques proportionnels en temps discret est développé. Cette méthodologie a été développée par Prentice et Gloeckler (1978) et utilisée notamment par Curtis et Rybczynski (2014) sur la population canadienne. Deuxièmement, une analyse a été effectuée afin d'analyser différents

scénarios d'entrée et de sortie dans la pauvreté. Finalement, nous comparons la population du Québec avec celle de l'Ontario en utilisant des données récentes et qui couvrent une période plus longue que les études précédentes et en particulier celle de Curtis et Rybczynski (2014). L'utilisation de l'ÉLIA qui comprend des données longitudinales qui couvrent près de 30 ans constitue une des principales contributions de la présente recherche.

Le premier chapitre présente un survol de la littérature portant sur l'analyse de la dynamique de la pauvreté au Canada. Le second chapitre porte sur la méthodologie utilisée. Il présente notamment la mesure de faible revenu utilisée, les différents seuils de pauvreté et les modèles de survie utilisés dans le cadre de la présente recherche. Le troisième chapitre présente la base de données, les variables modélisées ainsi que des statistiques descriptives portant sur notre échantillon. Le quatrième chapitre présente les résultats obtenus. Le cinquième chapitre traite des principaux constats, ainsi que des limites de la recherche. Finalement, le dernier chapitre conclut en proposant certaines améliorations pour des études subséquentes portant sur la dynamique de la pauvreté au Québec et en Ontario.

# Chapitre 1

## Revue de littérature

Au Canada, le manque de données longitudinales expliquerait le peu d'études empiriques portant sur la dynamique de la pauvreté. La récente disponibilité de ce type de bases de données a contribué à l'apparition d'études empiriques sur le sujet. Ce chapitre dresse un portrait de la littérature empirique portant sur l'analyse dynamique de la pauvreté au Canada. Certaines études sont plutôt descriptives (Bane et Ellwood (1986); Beach et Finnie (2004); Milligan (2008); Veall (2008)) alors que d'autres utilisent également des méthodes statistiques pour étudier l'effet de certaines variables sur la dynamique de la pauvreté (Finnie et Sweetman (2003); Schirle (2013); Curtis et Rybczynski (2014); Burton *et al.* (2014); Raïq et Plante (2013)).

### 1.1 Analyse descriptive de la dynamique de la pauvreté

Bane et Ellwood (1986) sont parmi les premiers à analyser la dynamique de la pauvreté. Ils se sont intéressés à la notion d'épisodes de pauvreté, et plus particulièrement à la notion de probabilité de sortie, pour analyser la longueur des épisodes de pauvreté. Leurs résultats suggèrent que la plupart des ménages ne restent pas longtemps en situation de pauvreté. Selon eux, la pauvreté transitoire serait plus fréquente que la pauvreté de plus longue durée. Bane et Ellwood (1986) montrent également que 40% des familles tombent en situation de pauvreté en raison d'une perte de revenu encourue par le départ d'un adulte pourvoyeur de ressources. Finalement, selon Bane et Ellwood (1986), il existe un effet cumulatif des expériences de pauvreté qui peut peser lourdement sur la capacité des familles à pouvoir se sortir d'une situation de pauvreté. Il s'agit d'une étude pionnière pour l'analyse de la dynamique de la pauvreté au Canada. Plusieurs études subséquentes se sont inspirées des travaux de Bane et Ellwood (1986) notamment aux États-Unis.

C'est le cas de Beach et Finnie (2004) qui se sont également intéressés à la dynamique du

revenu au Canada. Ils ont réalisé une analyse longitudinale des changements de revenu au Canada dans laquelle ils examinent les profils de mobilité à l'aide des matrices de transition entre 1982 et 1999. Ils utilisent des données provenant de la Banque de données administratives longitudinales (DAL) afin d'examiner les tendances et les changements dans la distribution du revenu année après année. Cette base de données constituait à l'époque le panel le plus complet et la référence pour mener des analyses dynamiques portant sur le revenu ou la démographie, puisqu'elle comprend notamment un échantillon de 20% du Fichier T1 annuel sur les familles. Dans leur étude, Beach et Finnie (2004) décomposent la population en différents sous-groupes afin de déterminer si la mobilité diffère d'un groupe à un autre. Les résultats de cette étude suggèrent que la mobilité de revenu serait plus importante chez les hommes que chez les femmes. Cette démarche est toutefois très descriptive et bien qu'elle s'intéresse à la mobilité, elle ne porte pas spécifiquement sur l'effet des caractéristiques personnelles sur la probabilité de vivre une situation de pauvreté. Contrairement aux travaux de Beach et Finnie (2004), certaines études se concentrent plutôt sur la dynamique de la pauvreté dans certains sous-groupes de la population.

Milligan (2008) et Veall (2008) se sont intéressés à la dynamique de la pauvreté chez les aînés depuis les années 1970 d'un point de vue descriptif. Milligan (2008) étudie la dynamique de la pauvreté au Canada à l'aide d'une analyse graphique du revenu et des dépenses d'une cohorte d'aînés canadiens à travers le temps en les comparant aux seuils de pauvreté suivants : le Seuil de faible revenu (SFR), la Mesure de faible revenu (MFR) développée par Statistiques Canada, ainsi que la Mesure de pauvreté relative des aînés (MPRA), qui ne constitue pas un seuil officiellement reconnu par Statistiques Canada. Puisqu'il s'intéresse à la dynamique de la pauvreté depuis les années 1970, il utilise l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR), l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC), l'Enquête sur les dépenses des familles (Famex), ainsi que l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM). Les résultats de Milligan (2008) confirment effectivement la diminution considérable de la pauvreté chez les aînés depuis les années 1970. Ces constats ont également été confirmés par Veall (2008). Tout comme Beach et Finnie (2004) et Milligan (2008), Veall (2008) décompose les différents sous-groupes de la population âgée de plus de 65 ans à des fins de comparaison. Les résultats qu'il obtient suggèrent que la pauvreté est plus importante chez les aînés qui ne sont pas nés au Canada et chez les personnes vivant seules. Selon lui, une des solutions pour enrayer la pauvreté chez les aînés serait donc d'augmenter les transferts pour les personnes non mariées. Une autre solution pourrait être d'instaurer des transferts qui ciblent les immigrants ou encore, de diminuer les exigences de résidence de la Pension de la Sécurité de vieillesse et du Supplément de Revenu Garanti.

Plus récemment, Raiq et Plante (2013) ont étudié la dynamique de pauvreté chez les familles monoparentales et biparentales au Québec, en adoptant une perspective de comparaison in-

terprovinciale. Ils ont utilisé une analyse de séquences afin de déterminer comment les familles québécoises peuvent être confrontées à la pauvreté dans leur parcours de vie. Ils ont donc réalisé des analyses séparées pour les familles monoparentales et pour les familles biparentales. Comme la plupart des études récentes, Raiq et Plante (2013) utilisent l'EDTR afin de mener leur analyse de séquences et mesurent notamment l'incidence et la persistance de la pauvreté. La mesure de pauvreté utilisée est la MRF qui représente 50% de la médiane salariale (après les taxes et les transferts). Une mesure de pauvreté aigüe qui est égale à 30% de la médiane salariale est également utilisée dans le cadre de leurs analyses. Les résultats montrent que les familles monoparentales dans les autres provinces canadiennes ont été plus souvent touchées par des périodes de pauvreté entre 2002 et 2007 en comparaison avec le Québec. Par contre, lorsque la pauvreté frappe ces ménages, le temps nécessaire pour remonter la pente est presque le même, quelle que soit la province de résidence. Les résultats obtenus par Raiq et Plante (2013) suggèrent que les familles monoparentales figurent parmi les groupes sévèrement touchés par la pauvreté et que des politiques publiques pourraient prévenir ou favoriser les transitions dans la pauvreté.

## 1.2 Analyse statistique de la dynamique de la pauvreté

L'analyse de la dynamique de la pauvreté par décomposition est intéressante puisqu'elle permet de dresser un portrait des scénarios de pauvreté expérimentés en fonction des différentes caractéristiques sociodémographiques. Cependant, elle ne permet pas d'analyser l'effet de ces variables sur la dynamique de la pauvreté d'un point de vue statistique. Certains auteurs ont approfondi cette analyse et ont plutôt étudié l'effet des caractéristiques personnelles sur les transitions dans la pauvreté ou sur la probabilité de vivre une situation de pauvreté.

Au Canada, Finnie et Sweetman (2003) sont parmi les premiers à utiliser les méthodes statistiques pour analyser les déterminants des transitions dans la pauvreté. Ils figurent parmi les seuls auteurs qui se sont intéressés à la modélisation de l'entrée dans la pauvreté en plus de modéliser la sortie de la pauvreté. Comme Beach et Finnie (2004) et Veall (2008), Finnie et Sweetman (2003) ont mené leur étude à l'aide de la DAL. Dans un premier temps, ils complètent une analyse descriptive des scénarios de pauvreté selon le profil des individus. À l'aide de cette segmentation, les auteurs illustrent la dynamique de pauvreté à travers des arbres de probabilité, dans le but de comprendre quel type de personne est plus à risque d'expérimenter une situation de pauvreté qui s'échelonne sur plusieurs années. Leurs résultats démontrent que la composition d'un ménage influence significativement les mouvements d'entrée et de sortie dans la pauvreté. En effet, les familles monoparentales et les individus vivant seuls ont une probabilité plus forte d'entrer en situation de pauvreté, et une probabilité plus faible

d'en sortir, que les ménages composés de deux personnes. Cet effet est encore plus important pour les mères monoparentales. Finnie et Sweetman (2003) analysent ensuite l'incidence de la pauvreté selon les différentes caractéristiques des individus à l'aide d'un modèle à effets fixes. Ils cherchent ainsi à déterminer de quelle façon les changements dans les caractéristiques personnelles influencent la probabilité qu'une personne se retrouve en situation de pauvreté. Par ailleurs, le fait de passer d'un statut de célibataire à une situation de couple réduit l'incidence de la pauvreté, autant pour les hommes que pour les femmes, mais le fait de passer de célibataire à monoparental augmente grandement la probabilité de se retrouver en situation de pauvreté. Finalement, les résultats suggèrent que le nombre d'années passées dans la pauvreté a une influence significative sur la séquence de pauvreté vécue par un individu.

Alors que Finnie et Sweetman (2003) ont analysé de façon globale l'effet des caractéristiques individuelles sur la dynamique de la pauvreté, certains auteurs ont plutôt étudié les différents sous-groupes de la population qui peuvent s'avérer plus vulnérables. Tout comme Veall (2008), Schirle (2013) s'est intéressée à la dynamique de la pauvreté chez les aînés canadiens en tentant de déterminer si les caractéristiques sociodémographiques pouvaient influencer la pauvreté à travers ce sous-groupe de la population. Contrairement à Veall (2008) qui utilise une analyse plutôt descriptive, Schirle (2013) utilise la décomposition Oaxaca-Blinder. Cette méthode tente d'expliquer la vraisemblance de la pauvreté conditionnelle aux caractéristiques des individus aux deux périodes étudiées. Elle permet notamment d'expliquer la diminution de la pauvreté résultant des changements dans les caractéristiques des aînés et des changements structurels. Schirle (2013) utilise les données provenant de l'EDTR ainsi que les données de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC). Corroborant les constats de Veall (2008), Schirle (2013) soutient aussi que le fait d'être né au Canada et avoir l'anglais comme langue maternelle réduiraient la probabilité qu'un aîné dispose d'un revenu sous les différents seuils de pauvreté. Par ailleurs, la composition du ménage et le lieu de résidence auraient aussi un effet significatif sur la pauvreté d'un aîné. Schirle (2013) pousse l'analyse plus loin et constate que l'éducation serait aussi un déterminant significatif de la pauvreté chez les aînés et que l'âge aurait un effet positif et significatif sur la pauvreté chez les 65 ans et plus. Toutefois, cet effet serait considérablement plus petit après l'introduction des prestations gouvernementales aux aînés. Somme toute, les résultats obtenus par Schirle (2013) soutiennent que la diminution importante de la pauvreté chez ce sous-groupe de la population est en grande partie reliée à l'instauration de politiques publiques telles que l'introduction des prestations gouvernementales aux aînés.

Les enfants constituent un sous-groupe de la population dont la pauvreté n'est pas souvent analysée. À cet effet, Burton *et al.* (2014) ont constaté que les études antérieures sur la dynamique de la pauvreté examinent les déterminants de l'entrée ou de la sortie dans la pauvreté chez la population en âge de travailler et chez les retraités, mais que les connaissances relatives

à la dynamique de la richesse chez les enfants sont limitées. Ils analysent les déterminants de la pauvreté et examinent la dynamique de revenu des ménages ayant des enfants âgés de 4-5 ans à 14-15 ans. *Burton et al. (2014)* utilisent donc une analyse multivariée afin de déterminer quelles caractéristiques familiales sont associées à une plus forte probabilité de se retrouver dans les échelons les plus faibles de la distribution de revenu. Leurs résultats suggèrent qu'un enfant dont le revenu familial est situé au 90e percentile a un niveau de vie en moyenne 5 fois plus grand que l'enfant situé au 10e percentile. Par ailleurs, la distribution de revenu ne subit pas beaucoup de modifications avec le temps : plus de 50% des enfants situés dans le premier et le dernier quintile de la distribution ne connaîtrons aucun changement de position au cours des 10 années étudiées. *Burton et al. (2014)* soutiennent aussi que les enfants, dont les parents sont jeunes ou peu scolarisés, ou encore ceux provenant de familles monoparentales ont plus de chances de rester dans les 20 percentiles les plus faibles de la distribution de revenu.

*Curtis et Rybczynski (2014)* soutiennent qu'au Canada, les femmes sont identifiées comme plus à risque de se retrouver en situation de pauvreté et soulignent que nous ne disposons que de très peu d'informations sur les déterminants de la durée de la pauvreté au Canada, alors qu'il s'agit d'une information importante pour l'adoption de politiques publiques adaptées. Plus particulièrement, elles se sont intéressées aux déterminants de la durée de la pauvreté chez les hommes et les femmes au Canada. Les auteurs ont examiné la durée de la pauvreté en lien avec différents scénarios de sortie de la pauvreté : vers un revenu légèrement au-dessus du seuil de la pauvreté et vers un revenu considérablement supérieur au seuil de pauvreté. Elles utilisent l'analyse de risque afin de prédire la probabilité qu'un individu sorte de la pauvreté conditionnellement à ses caractéristiques socio-économiques et à son revenu à la période précédente. Pour ce faire elles utilisent l'EDTR qui est constitué de plusieurs panels de 6 ans qui se chevauchent et qui couvrent les années 1993 à 2010. Leurs résultats suggèrent d'abord que le tiers des individus qui sont en situation de pauvreté dans le panel ne vivent aucun changement d'état et que parmi ceux qui sortent d'une situation de pauvreté, plus de 23% ont un revenu situé près de la MFR, 61% ont un revenu situé entre 1,1 fois et 2 fois la MFR et seulement 16% d'entre eux ont un revenu plus important que 2 fois la MFR. La durée moyenne que les individus passent avec un revenu inférieur à la MFR est de deux ans. La probabilité de sortir de la pauvreté diminue à mesure que le nombre d'années passées dans la pauvreté augmente. Toutefois, ces résultats doivent être traités avec prudence puisque *Curtis et Rybczynski (2014)* utilisent des panels de 6 ans, ce qui ne permet pas d'identifier des constats à long terme. Finalement, une éducation supérieure, particulièrement pour les femmes, est un déterminant significatif d'une sortie de la pauvreté, alors qu'être prestataire de l'aide sociale ou immigrant, avoir de jeunes enfants et le divorce seraient associés à une plus faible probabilité de sortir de la pauvreté.

### 1.3 Principaux constats

Il existe certaines ressemblances entre les études concernant le choix du seuil de pauvreté. Le premier constat que nous pouvons soulever est que la plupart des études recensées utilisent plus qu'un seuil de pauvreté afin d'obtenir le meilleur portrait possible. Comme le soulignent Bibi et Duclos (2010) et Schirle (2013), les résultats obtenus dans une étude portant sur la pauvreté diffèrent considérablement en fonction du seuil de faible revenu utilisé. À cet effet, trois mesures de pauvreté ont été utilisées dans les études recensées. D'abord, la Mesure de faible revenu (MFR) est la plus couramment utilisée notamment par Milligan (2008), Veall (2008), Curtis et Rybczynski (2014). Il s'agit d'un indice développé par Statistique Canada (2015) qui constitue un seuil relatif fixé à 50 % du revenu familial médian canadien. Ce revenu familial est ajusté pour tenir compte de la taille et de la composition des familles, et le revenu médian est calculé en tenant compte de la taille de chaque famille. Par ailleurs, le seuil de faible revenu (SFR) a aussi été développé par Statistiques Canada. Il s'agit d'un seuil basé sur le revenu des familles dont la part du budget consacrée aux biens essentiels (nourriture, vêtements et logement) dépasse de 20 points de pourcentage la part moyenne du budget consacrée à ces biens par les Canadiens. Il a été utilisé dans de nombreuses études (Milligan (2008); Schirle (2013)). Finalement, la mesure de pauvreté relative des aînés (MPRA) est particulièrement utilisée dans l'analyse de la pauvreté chez les aînés, mais n'est pas un seuil officiellement reconnu par Statistiques Canada (Milligan (2008); Schirle (2013)). Cette mesure ressemble à la MFR, puisqu'elle est fixée à 50% du revenu médian de la population en âge de travailler. Finalement, Burton *et al.* (2014) montrent aussi qu'il est possible de mener une étude sur la dynamique de la pauvreté sans utiliser de seuil de pauvreté. Pour ce faire, il utilise les déciles et les quintiles de revenu. Finalement, aucune des études recensées n'utilise la Mesure du panier de consommation (MPC) qui constitue le troisième seuil utilisé pour mesurer le faible revenu et développé par Statistique Canada (Statistique Canada (2015)).

Concernant les bases de données utilisées, Burton *et al.* (2014), dont les travaux portent sur la dynamique de la pauvreté chez les enfants, utilisent l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Cette base de données est adaptée uniquement pour les études qui portent sur les jeunes. Toutefois, les données utilisées par l'ensemble des études recensées sur la dynamique de la pauvreté au Canada proviennent en partie de l'EDTR (Curtis et Rybczynski (2014); Schirle (2013); Milligan (2008)). Cette base de données constitue une référence intéressante pour les études qui requièrent des données longitudinales. Certains auteurs utilisent plusieurs bases de données afin de mener leur analyse. C'est le cas notamment pour les auteurs qui s'intéressent autant aux revenus qu'aux dépenses des individus. À cet effet, Schirle (2013), Veall (2008) et Milligan (2008) utilisent aussi l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC). Milligan (2008) est le seul qui analyse aussi les dépenses des ménages. En plus des autres bases de données, il utilise l'Enquête sur les dépenses des

familles (Famex) et l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM).

Enfin, la plupart des études portant sur la dynamique de la pauvreté partagent des constats similaires et une tendance générale se dessine à travers toutes les strates de la population. Ainsi, l'éducation et la composition d'un ménage influenceraient considérablement la dynamique de la pauvreté autant pour les enfants, les femmes et les aînés. Le fait d'être scolarisé et donc de détenir un diplôme aurait un impact négatif sur la probabilité qu'un individu expérimente un épisode de pauvreté ou qu'il entre en situation de pauvreté. En contrepartie, faire partie d'un ménage monoparental augmenterait les chances qu'une personne se retrouve en situation de pauvreté ou y entre, et ce, pour tous les sous-groupes de la population qui ont été analysés.

## 1.4 Problématique

Les études recensées dressent un portrait des caractéristiques de la pauvreté. Toutefois, certaines limites persistent. Dans un premier temps, bien que certaines études portent sur des sous-groupes de la population qui peuvent s'avérer plus vulnérables, aucune analyse comparative entre les provinces n'a été réalisée à l'aide de méthodes statistiques. Une segmentation de la population canadienne pourrait s'avérer intéressante afin de déceler les différences entre les provinces. Par ailleurs, les bases de données longitudinales utilisées constituent une limite importante à l'analyse statistique dynamique, puisqu'elles ne couvrent que quelques années. Par exemple, l'utilisation de l'EDTR, qui constitue une des bases de données les plus récentes, ne couvre que 6 ans et ne permet pas d'analyser la pauvreté sur une longue période. Finalement, la plupart des études ne s'intéressent qu'à l'effet des caractéristiques sur la transition hors de la pauvreté et ne modélise pas l'entrée dans la pauvreté.

Afin de répondre aux limites identifiées, la présente étude s'intéresse à l'effet des caractéristiques individuelles sur la probabilité de transition dans la pauvreté et ce, en tenant compte de différents scénarios de transition, tels que suggéré par Curtis et Rybczynski (2014). Une des principales contributions est que l'analyse statistique porte également sur l'effet des caractéristiques personnelles sur l'entrée dans la pauvreté. Le présent travail utilise une base de données longitudinale qui couvre près de trois décennies, soit l'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA), ce qui n'a jamais été réalisé auparavant au Canada. Pour terminer, la méthodologie utilisée par Curtis et Rybczynski (2014) est reproduite avec des données qui couvrent une période plus importante, ce qui assure une meilleure représentativité des résultats. Différents scénarios d'entrée sont également analysés en utilisant la même modélisation. Finalement, le présent mémoire propose une analyse comparative entre le Québec et l'Ontario. Nous chercherons donc à voir s'il existe une différence significative entre la

sortie et l'entrée dans la pauvreté au Québec par rapport à l'Ontario.

## Chapitre 2

# Méthodologie

Dans le présent chapitre, nous présentons la méthodologie qui est utilisée afin d’analyser les caractéristiques qui influencent la dynamique de la pauvreté au Québec et en Ontario. Dans un premier temps, la notion de faible revenu est définie et dans un deuxième temps, les différents modèles utilisés pour analyser les scénarios de sortie et d’entrée dans la pauvreté sont présentés de façon distincte.

### 2.1 Notions de faible revenu

La présente étude s’intéresse aux déterminants qui influencent les transitions dans la pauvreté au Canada. Il est primordial de définir à quoi correspond la notion de faible revenu et de quelle façon elle est mesurée. Cette définition s’appuie sur deux concepts : la notion de revenu et l’indice de faible revenu qui est utilisé.

En premier lieu, il est primordial de définir le type de revenu qui est utilisé (Jäntti et Jenkins (2015); Burkhauser et Couch (1993)). Comme nous tentons de comparer la situation au Québec et en Ontario, la définition du revenu influencera les résultats. Il faut notamment décider si le revenu est comptabilisé brut ou net et si ce dernier inclut les différents transferts gouvernementaux ou non. Le revenu peut aussi inclure les revenus en dividendes ou en intérêts. Il est donc important d’utiliser une mesure qui soit représentative de ce que l’on cherche à mesurer. Bibi et Duclos (2010) comparent la pauvreté au Québec et au Canada à l’aide de différentes unités de revenu. Ces derniers soulignent qu’étant donné que le Québec dispose d’un filet social important par rapport à l’ensemble du Canada, une mesure du revenu excluant les transferts gouvernementaux aurait tendance à surestimer la pauvreté au Québec par rapport au reste du Canada. Dans un deuxième temps, il faut définir le salaire utilisé, à savoir si nous mesurons la pauvreté selon le salaire des individus ou des ménages. Le choix de l’unité salariale aura un impact considérable, notamment sur l’analyse, mais aussi sur les

résultats. Selon Bibi et Duclos (2010), il est préférable, à des fins de comparaison, d'utiliser le revenu après impôts et transferts des ménages afin de bien capter l'effet du filet social. Cette méthodologie est utilisée notamment par Curtis et Rybczynski (2014) qui tirent leurs données de l'EDTR. Toutefois, la disponibilité des données constitue un enjeu important en science économique. Dans le cas de la présente recherche, les microdonnées fournies par Statistiques Canada permettent seulement d'obtenir le revenu après impôts et transferts pour les individus, ou encore le revenu total des ménages. Bien qu'il soit comptabilisé de façon brute, nous avons choisi d'utiliser le revenu total des ménages, soit après transfert. En effet, il arrive qu'une seule des deux personnes composant le ménage travaille. En pareil cas, la personne qui ne travaille pas serait réputée être en situation de pauvreté alors que ce n'est pas nécessairement le cas.

Selon la définition de Statistiques Canada, le revenu total utilisé dans l'ÉLIA inclut les revenus de marché ainsi que les transferts gouvernementaux suivants :

- les revenus d'emploi tirés des traitements, salaires, pourboires et commissions ainsi que le revenu net provenant d'un travail autonome (activités d'une ferme non constituée en société et activités non agricoles) ;
- les revenus de placements, comme les dividendes et l'intérêt sur les obligations, les comptes, les certificats de placement garanti (CPG) et les fonds communs de placement ;
- les revenus provenant d'un régime de pension d'employeur et de fonds de retraite personnels, par exemple, les rentes de retraite privées, les rentes et les paiements reçus d'un fonds enregistré de revenu de retraite (FERR) ;
- les autres revenus en espèces réguliers, comme les paiements de soutien pour un enfant, les pensions alimentaires reçues et les bourses d'études ;
- les revenus provenant de sources gouvernementales, comme les prestations d'assistance sociale, les prestations pour enfants et de l'assurance emploi, la pension de la sécurité de la vieillesse, les prestations du Régime de rentes du Québec et du Régime de pensions du Canada et les rentes d'invalidité.

Les revenus exclus de la définition du revenu total sont :

- les rentrées d'argent ponctuelles, comme les gains de loterie, les gains de jeux, les héritages en argent, les règlements monétaires forfaitaires d'assurance et les retraits d'un compte d'épargne libre d'impôt (CELI) ou d'un régime enregistré d'épargne-retraite (REER)
- les gains en capital parce que, de par leur nature, ils ne sont pas réguliers ni récurrents. De plus, on considère qu'ils se rapportent davantage au concept du patrimoine plutôt qu'à celui du revenu
- les cotisations des employeurs aux régimes de pension agréés, au Régime de rentes du Québec, au Régime de pensions du Canada, et à l'assurance emploi

- les transferts volontaires entre ménages, les loyers imputés, les biens et services produits pour le troc et les biens produits pour consommation propre.

Pour la mesure du revenu familial, *Statistique Canada (2015)* suggère d’ajuster le revenu des ménages en le divisant par la racine carrée du nombre de personnes dans le ménage. Cependant, dans le cas de la présente étude, aucun ajustement du salaire n’a été fait en raison du manque de données sur le nombre d’enfants.

Après avoir défini la façon dont est mesuré le revenu, il faut fixer un seuil qui représente la limite du faible revenu. Elle peut se définir selon un seuil de pauvreté absolu, qui indique le niveau de revenu tout juste nécessaire pour subvenir à des besoins essentiels, ou selon un seuil relatif qui évolue avec le niveau de vie représentatif d’une société (*Bibi et Duclos (2010)*).

Dans le cas de la présente étude, c’est la MFR qui sera utilisée. La MFR constitue un seuil relatif fixé à 50% du revenu familial médian canadien. La MFR est une mesure qui se base exclusivement sur la distribution du revenu des ménages canadiens. En pratique, la MFR constitue le seuil de pauvreté le plus couramment utilisé dans les études portant sur l’analyse de la pauvreté au Canada.

## 2.2 Modèles de survie en temps discret

L’objectif du présent mémoire est d’analyser les déterminants qui influencent la sortie et l’entrée dans la pauvreté. Plus particulièrement, nous cherchons à évaluer l’impact des caractéristiques socio-économique sur les transitions et sur la persistance de la pauvreté au Québec et en Ontario, et ce, en analysant différents scénarios d’entrée et de sortie de la pauvreté. Pour ce faire, une analyse de survie, aussi appelée analyse de durée, a été menée. Cette méthodologie est grandement utilisée dans le domaine médical et plus particulièrement dans les études relatives aux données de survie. Elle permet notamment de modéliser le délai avant qu’un événement se produise. Par exemple, l’analyse de survie peut servir à analyser les caractéristiques qui influencent la probabilité qu’un patient sorte de l’hôpital ou avant que celui-ci ne vive une rechute. Elle peut également être utilisée pour déterminer quelles caractéristiques font en sorte qu’un individu se marie plus tard qu’un autre. Dans notre cas, les événements modélisés sont l’entrée et la sortie de la pauvreté.

Comme nous disposons de données annuelles, l’analyse réalisée doit être en temps discret. Stata ne dispose pas de modèle à proprement parler pour les modèles de survie en temps discret. Cependant, certains modèles peuvent être adaptés aux données en temps discret. L’estimation de ces modèles utilise la propriété selon laquelle la vraisemblance de l’échan-

tillon peut être réécrite dans une forme identique à la probabilité d'un modèle de régression multiple à variable dépendante binaire et appliquée à un ensemble de données spécialement organisé (Allison (1982); Jenkins (1995); Prentice et Gloeckler (1978)).

Nous définissons donc le taux de risque en temps discret tel que :

$$P_{it} = Pr(T_i = t | T_i \geq t, x_{it}) \quad (2.1)$$

Où  $x_{it}$  représente un vecteur de variables explicatives pour chacune des périodes où le sujet est à risque. Les données doivent être organisées de manière à ce qu'il y ait une observation pour chaque période où le sujet est à risque de subir l'événement de transition. Chaque année dispose d'une variable binaire qui est égale à 1 si l'événement de transition se produit. Par exemple, pour un épisode de pauvreté qui dure plusieurs années, il y aura autant d'observations que d'années et la variable événement égale 1 seulement pour la dernière année, puisque la transition a lieu. Il est ainsi possible prendre en compte les variables qui changent dans le temps. En introduisant des variables de durée dans la régression, il est possible de quantifier l'effet d'avoir passé plusieurs années dans un état sur la probabilité d'en sortir.

Après avoir organisé les données, un simple modèle de régression à variable dépendante binaire peut être estimé. Le modèle doit également inclure des variables de durées comme variables explicatives. La variable dépendante est égale à 1 lorsque l'événement, soit la sortie ou l'entrée dans la pauvreté, se produit. Une simple régression logistique ou encore la régression log-log complémentaire peuvent être utilisées. Pour analyser les différents scénarios d'entrée et de sortie, une analyse des risques concurrents (competing risk analysis) a été réalisée. Ces trois modèles ont donc été estimés dans le cadre de la présente recherche. La description des modèles apparaît ci-dessous.

### 2.2.1 Régression logistique

Une fois que les données sont organisées de manière à ce que chaque observation représente une année où les ménages sont à risque d'entrer ou de sortir de la pauvreté, une régression logistique permet de voir l'effet des différentes variables sur la probabilité de transition. La régression modélise donc la probabilité qu'un individu sorte ou entre dans la pauvreté sachant qu'il dispose de certaines caractéristiques et considérant qu'il a déjà passé un nombre d'années  $t$  dans la pauvreté.

$$P(y = 1 | X) = P(y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (2.2)$$

Dans notre cas, la régression logistique ne tient pas compte qu'il s'agit de données longitudinales. Puisque chaque individu dispose de caractéristiques qui varient à travers les années,

chacune des années où les individus se retrouvent dans un état quelconque a été analysée. Nous nous intéressons à l'effet des caractéristiques individuelles sur la variable aléatoire binomiale,  $y$ , qui représente la sortie ou l'entrée dans la pauvreté. Les données ont donc été organisées de façon à ce que chacune des années dans un état représente une observation, et ce, même si un épisode de pauvreté ou de non-pauvreté s'échelonne sur plusieurs années.

La régression logistique est un cas particulier du modèle linéaire généralisé. Dans notre cas, des variables de catégories pour chacune des années a permis de prendre en compte les effets de cohorte.

Tel qu'indiqué précédemment, en temps discret, le taux de risque est :

$$P_{it} = Pr(T_i = t | T_i \geq t, x_{it}) \quad (2.3)$$

En prenant la forme logistique, on obtient :

$$\log(P_{it}/(1 - P_{it})) = \alpha_t + \beta' x_{it} \quad (2.4)$$

Dans le cadre d'une analyse de survie en temps discret, la régression logistique est plus appropriée pour les temps d'événement qui sont discrets. Allison (1982) cite l'exemple des élections qui ont lieu à des dates fixes. Pour les événements qui peuvent se produire à tout moment, mais qui ne sont observés que dans des intervalles discrets, la régression log-log complémentaire est plus appropriée. Notre analyse traite des transitions dans la pauvreté qui peuvent se produire à tout moment de l'année. Toutefois, les intervalles s'échelonnent sur une année en entier. La régression log-log complémentaire semble donc plus appropriée pour notre analyse. Cependant, les résultats d'un modèle logistique sont également présentés par souci de comparaison.

### 2.2.2 Modèle à risques proportionnels en temps discret

Une approche de vraisemblance partielle a été développée par Cox (1972) et Allison (1982), et est couramment utilisée par les biostatisticiens, puisqu'elle offre de nombreux avantages par rapport aux approches de maximum de vraisemblance. Afin d'analyser les déterminants de la durée de la pauvreté et des différents scénarios de sortie, l'utilisation d'un modèle à risques proportionnels est donc utile. Le modèle de Cox est la méthode la plus utilisée dans le cadre de l'analyse des données de survie, puisqu'il permet de modéliser des temps de survie avec des données censurées. Ce type de méthodologie permet de conditionner le risque qu'un événement se produise. Généralement utilisé dans le domaine médical, le principe du modèle de Cox consiste à relier la date d'arrivée d'un événement à des variables explicatives.

Cox (1972) a inspiré Prentice et Gloeckler (1978) qui ont cherché à spécifier cette méthodologie et à l'adapter pour les analyses en temps discret et ont ainsi popularisé la régression log-log complémentaire est utilisée pour traiter des modèles de durée en temps discret, notamment lorsqu'il s'agit de données annuelles ou couvrant un intervalle de temps défini. Ce modèle a été utilisé par Curtis et Rybczynski (2014) qui cherchaient à déterminer si les déterminants de la durée de la pauvreté étaient les mêmes chez les hommes que chez les femmes.

Globalement, ce modèle suppose que le taux de risque que l'événement se produise pour l'individu  $i$  est le suivant :

$$P_{it} = 1 - \exp(-\exp(\alpha_t + \beta'x_{it})), t = 1, 2, \dots, T \quad (2.5)$$

Cette équation peut être résolue en utilisant la fonction log-log complémentaire :

$$\log(-\log(1 - P_{it})) = \alpha_t + \beta'x_{it} \quad (2.6)$$

Dans cette équation, le taux de risque  $P_{it}$  dépend des caractéristiques des individus  $x$  qui incluent notamment l'âge, le sexe, la scolarité et le nombre de personnes dans le ménage. Le taux de risque dépend aussi de  $\alpha_t$ , qui représente la probabilité qu'un individu se retrouve en situation de pauvreté au temps  $t$  conditionnellement au fait que cet individu était aussi en situation de pauvreté au temps  $t - 1$ . Cette probabilité dépend de  $x_{it}$ , ce qui fait qu'il est possible de capter l'effet des caractéristiques personnelles sur la probabilité de sortir de la pauvreté. En d'autres mots, c'est le risque de base qu'un individu sorte de la pauvreté.

Le modèle ne spécifie pas d'hypothèse concernant la forme du risque, ce qui constitue une contribution importante des modèles à risques proportionnels qui sont souvent appelés semi-paramétriques pour cette raison. Seules les caractéristiques individuelles viennent influencer le risque que l'événement se produise pour un individu.  $\beta$  est un vecteur de coefficients à estimer et représente le changement de la probabilité qu'un individu sorte de la pauvreté associé aux caractéristiques  $x_{it}$ . De ce fait,  $\beta_i < 0$  signifie que les caractéristiques individuelles  $x_{it}$  diminuent le risque qu'un individu sorte de la pauvreté et  $\beta_i > 0$  signifie que les caractéristiques individuelles  $x_{it}$  augmentent le risque qu'un individu sorte de la pauvreté.

Avant d'utiliser le modèle à risques proportionnels, il est primordial de s'assurer que l'hypothèse des risques proportionnels est satisfaite, puisqu'il s'agit d'une hypothèse très forte du modèle. Selon cette hypothèse, le rapport des risques instantanés (hazard rate) de deux individus est indépendant du temps. Afin de tester cette hypothèse, il faut, pour chaque variable, tester l'indépendance de son effet dans le temps. Cet effet doit être constant. Si l'hypothèse des risques proportionnels est vérifiée, alors les résidus doivent être distribués de la même manière au cours du temps. Pour toutes les modélisations réalisées à l'aide du modèle de Cox, l'hypothèse des risques proportionnels a été vérifiée.

### 2.2.3 Analyse des risques concurrents

L'analyse des risques concurrents généralise l'analyse de survie standard telle que précédemment décrite aux cas dans lesquels les sujets sont exposés à plus d'un événement. Par exemple, dans le cas de la sortie ou de l'entrée dans la pauvreté, plusieurs scénarios sont possibles. Un ménage peut sortir ou entrer dans la pauvreté tout juste au seuil, moyennement au-dessus ou en dessous du seuil ou loin du seuil. Ces événements ne peuvent pas être interprétés de la même façon, ce qui justifie l'utilisation d'une analyse des risques concurrents.

Allison (2009) suggère en premier lieu de procéder à une régression logistique qui modélise la probabilité qu'un événement se produise en ne faisant aucune distinction entre les types d'événements. Ensuite, en ne conservant que les individus pour lesquels des événements se sont produits, une régression multinomiale peut être réalisée sur les différents types d'événements. C'est de qui a été réalisé dans le cadre de la présente recherche.

Tel que suggéré par Curtis et Rybczynski (2014), les déterminants qui influencent la probabilité qu'un individu sorte de la pauvreté varient en fonction du scénario de sortie, à savoir si ce dernier sort juste au-dessus du seuil de faible revenu ou s'il sort considérablement au-dessus de ce seuil. Par le fait même, ceux qui sortent à peine de la pauvreté et dont le revenu est situé très près du seuil établi sont généralement ceux qui ont le plus de chance de retourner dans la pauvreté (Finnie et Sweetman (2003)). En effet, si nous connaissons les caractéristiques individuelles qui font en sorte qu'une personne sorte de la pauvreté avec un revenu beaucoup plus élevé que le seuil établi, il est peu probable d'observer un retour en situation de pauvreté. Il est donc pertinent de s'intéresser à ces individus afin d'élaborer des politiques publiques efficaces qui préviendront la pauvreté.

Inspirée par les conclusions de Curtis et Rybczynski (2014), l'analyse portera notamment sur différents scénarios de sortie de la pauvreté afin de capter l'effet des caractéristiques personnelles pour chacun des scénarios. Tel que suggéré par Curtis et Rybczynski (2014), les différents scénarios de sortie de la pauvreté analysés sont énoncés dans le tableau 2.1.

Par ailleurs, une des principales contributions de ce mémoire est d'analyser également les différentes variables qui influencent les scénarios d'entrée dans la pauvreté. En effet, la plupart des études s'intéressent seulement aux déterminants qui influencent la probabilité de sortie

Tableau 2.1 – Sortie de la pauvreté

Scénarios	Description
0	Pas de sortie de la pauvreté
1	Sortie de la pauvreté avec un revenu situé entre la MFR et 1,1 fois la MFR
2	Sortie de la pauvreté avec un revenu situé entre 1,1 fois et 2 fois la MFR
3	Sortie de la pauvreté avec un revenu plus élevé que 2 fois la MFR

et non la probabilité d’entrer dans la pauvreté. Curtis et Rybczynski (2014) ont seulement analysé l’effet des différentes variables sur la probabilité de sortie de la pauvreté, sans tenir compte des scénarios d’entrée. Dans le cas de la présente analyse, les scénarios d’entrée dans la pauvreté analysés sont énoncés dans le tableau 2.2.

Tableau 2.2 – Entrée dans la pauvreté

Scénarios	Description
0	Pas d’entrée dans la pauvreté
1	Entrée dans la pauvreté avec un revenu situé entre la MFR et 0,9 fois la MFR
2	Entrée dans la pauvreté avec un revenu situé entre 2/3 fois et 0,9 fois la MFR
3	Entrée dans la pauvreté avec un revenu plus faible que 2/3 fois la MFR

## Chapitre 3

# Données et échantillonnage

Dans le cadre de cette étude, les données provenant de l'Étude longitudinale et internationale des adultes (ÉLIA) ont été utilisées. Le présent chapitre présente la provenance des données utilisées, les variables, ainsi que les statistiques descriptives concernant l'échantillon.

### 3.1 Base de données

L'ÉLIA constitue une riche base de données. En effet, depuis 2008, l'ÉLIA recueille des renseignements auprès de répondants de partout au Canada au sujet de leur travail, leur scolarité, leur santé et leur famille. L'étude s'intéresse également à la façon dont les changements dans ces domaines ont touché la vie des gens. Couramment utilisée par les gouvernements, les chercheurs, les enseignants, les établissements d'apprentissage et les organismes, cette base de données vise notamment l'amélioration des politiques publiques.

Il s'agit d'une enquête longitudinale par échantillon à participation volontaire. L'instrument de collecte des données est constitué de composantes d'enquête et de composantes de données administratives. Elle prend la forme d'une entrevue téléphonique assistée par ordinateur. Les données de l'ÉLIA sont collectées aux deux ans. Cette enquête est toujours en cours, ce qui permettra de mettre à jour les résultats dans le futur à des fins de comparaisons. Il ne s'agit pas d'une base de données longitudinale à proprement parler. Toutefois, il est possible de reconstruire le panel aisément, ce qui permettra de mener une analyse sur la dynamique du revenu. En effet, la première vague de l'ÉLIA, qui a été utilisée dans le cadre de la présente étude, a été menée en 2011 et est constituée d'une entrevue réalisée auprès des répondants. Les données sont couplées au fichier maître des particuliers T1, aux fichiers T4 Sommaire et T4 Supplémentaire, aux fichiers des régimes de pension au Canada, au fichier sur la famille T1 et à la base de données sur l'immigration. Les données administratives remontent jusqu'à 1983, ce qui en fait un panel rétrospectif riche en informations.

## 3.2 Échantillon

Afin de mener l'analyse, il est important de baliser l'échantillon qui sera utilisé. Puisque l'étude consiste en une analyse comparative entre le Québec et l'Ontario, les données portant sur les autres provinces canadiennes ont été retirées de l'échantillon.

Par ailleurs, l'âge doit être balisé. Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population, il est important de ne conserver que les personnes en âge de travailler et donc, d'exclure les retraités ainsi que les étudiants. À cet effet, dans leur analyse, Curtis et Rybczynski (2014) excluent les personnes dont l'âge est inférieur à 25 ans et supérieur à 59 ans afin de retirer les étudiants et les retraités. Pour ma part, j'ai choisi d'inclure la population âgée entre 25 et 64 ans, et retirer les personnes qui ont le statut d'étudiant ou de retraité. La présente étude ne s'intéresse qu'aux salariés et donc, les individus disposant de revenus d'entreprise ont été retirés.

## 3.3 Variables

Afin de mener cette modélisation, différentes variables doivent être introduites. J'ai choisi d'inclure des variables sociodémographiques telles le sexe, l'âge, la scolarité et la composition du ménage, puisque ces variables influencent la probabilité qu'un individu se retrouve en situation de pauvreté (Curtis et Rybczynski (2014); Burton *et al.* (2014); Veall (2008); Milligan (2008)).

Pour le portrait sociodémographique, il est indéniable que le sexe d'un individu a un effet significatif sur la probabilité qu'il sorte ou qu'il entre en situation de pauvreté (Curtis et Rybczynski (2014)). Par ailleurs, les résultats de Milligan (2008) et Curtis et Rybczynski (2014) démontrent que la dynamique de la pauvreté peut être influencée par le statut d'immigrant. J'ai donc choisi d'inclure une variable binaire pour les individus ayant le statut d'immigrant, ainsi qu'une variable binaire pour les individus dont la langue maternelle est différente du français ou de l'anglais (Veall (2008); Schirle (2013)). En effet, le statut d'immigrant serait généralement associé à une diminution de la probabilité de sortir d'une situation de pauvreté (Curtis et Rybczynski (2014)). L'âge des individus a également été intégré au modèle ainsi qu'une variable binaire pour les individus qui détenait un emploi à la période précédente. Finalement, puisque la présente étude constitue une analyse comparative entre le Québec et l'Ontario, une variable binaire pour les individus qui résident au Québec a été ajoutée afin de

capter l'effet d'habiter au Québec sur la probabilité d'entrer ou de sortir d'une situation de pauvreté.

Tel que suggéré par Finnie et Sweetman (2003), Milligan (2008), Raiq et Plante (2013) et Curtis et Rybczynski (2014) la composition d'un ménage influence la probabilité d'un individu d'entrer ou de sortir d'une situation de pauvreté. Différentes variables relatives à la composition d'un ménage ont donc été prises en compte. Dans un premier temps, une variable binaire pour identifier les individus en couple (mariés ou en union civile) a été utilisée. Comme nous nous intéressons au revenu familial relatif, les ménages disposant d'un second revenu sont associés à une plus grande probabilité de sortir d'une situation de pauvreté (Curtis et Rybczynski (2014)). Les familles monoparentales ont également été identifiées à l'aide d'une variable binaire. En effet, les résultats obtenus par Raiq et Plante (2013) suggèrent que les familles monoparentales sont plus sujettes à expérimenter des épisodes de pauvreté au cours de leur vie. La présence d'enfants dans le ménage a aussi un effet significatif sur la probabilité d'un individu de sortir d'une situation de pauvreté (Curtis et Rybczynski (2014)). Une première variable binaire pour la présence d'enfants en bas de 19 ans dans le ménage a été intégrée. Une seconde variable binaire pour la présence d'enfants au Québec après 1997 a également été utilisée. En effet, en 1997, le Québec s'est doté d'une importante politique familiale dont l'objectif était de mieux cibler les familles à faible revenu. Une telle variable permettra notamment de mesurer l'efficacité d'une telle politique publique.

Il est indéniable que la dynamique de pauvreté au cours d'une vie est influencée par la scolarité (Schirle (2013)). À cet effet, trois variables correspondant à différents niveaux de scolarité ont été intégrées afin de bien capter l'effet incrémental relativement à un individu qui ne dispose d'aucun diplôme. Le modèle inclut donc des variables binaires pour les individus disposant d'un diplôme d'études secondaires, d'études collégiales ou d'études universitaires.

Finalement, les antécédents en matière de pauvreté risquent d'influencer considérablement la probabilité d'un individu d'entrer ou de sortir d'un épisode de pauvreté. En effet, plus un épisode de pauvreté est long, plus il est difficile pour un individu d'en sortir (Curtis et Rybczynski (2014), Bane et Ellwood (1986)). On parle alors de dépendance dynamique. Il existe un effet cumulatif des expériences de pauvreté qui influence négativement la probabilité des familles de s'en sortir à mesure que les expériences de pauvreté se cumulent. On peut supposer qu'un individu qui a vécu un long épisode hors de la pauvreté aura une probabilité plus faible d'entrer dans la pauvreté. L'intérêt de disposer de données longitudinales est qu'il est possible d'utiliser de telles variables dans notre modèle. Une variable portant sur le nombre d'années passées dans un état a donc été ajoutée au modèle. Cependant, il ne s'agit pas du nombre d'années consécutives, mais bien du nombre d'années au total. Dans la littérature, on parle de dépendance passée. Une seconde variable a été intégrée afin de comptabiliser le nombre

d'épisodes de pauvreté ou de non-pauvreté vécu par l'individu. Finalement, des variables ont été utilisées pour modéliser l'effet de la durée d'un épisode de pauvreté ou de non-pauvreté. Nous cherchons donc à voir si la durée dans un état influence la probabilité d'entrer ou de sortir de la pauvreté par rapport à une personne qui en est à sa première année dans un état.

Enfin, des variables annuelles ont été ajoutées pour capter les effets de cohortes et le taux de chômage a été intégré comme variable afin de capter l'effet des cycles économiques sur la probabilité d'entrer ou de sortir de la pauvreté.

Tableau 3.1 – Mnémonique

Variabiles	Description
Homme	Égale à 1 si l'individu est un homme
Couple	Égale à 1 si l'individu est marié ou en union civile
Secondaire	Égale à 1 si le plus haut diplôme obtenu est un diplôme d'études secondaires
Collégial	Égale à 1 si le plus haut diplôme obtenu est un diplôme d'études collégiales
Universitaire	Égale à 1 si le plus haut diplôme obtenu est un diplôme d'études universitaires
Québec	Égale à 1 si l'individu habite au Québec
Langue maternelle	Égale à 1 si la langue maternelle n'est ni l'anglais, ni le français
Immigrant	Égale à 1 si l'individu se considère comme immigrant
Age	Âge de l'individu
Monop	Égale à 1 si l'individu est monoparental
Enfant	Égale à 1 si l'individu a un ou plusieurs enfants
Enfantqc97	Égale à 1 si l'individu a un ou plusieurs enfants, qu'il habite au Québec et que la période est après 1996
Travail l'an dernier	Égale à 1 si l'individu travaillait à la période précédente
Nombre d'années	Nombre d'années passées dans un état, selon l'état
Nombre d'épisodes	Nombre d'épisodes de pauvreté ou de non-pauvreté, selon l'état
2 ans	Égale à 1 si l'individu en est à sa deuxième année dans l'état
3 ans	Égale à 1 si l'individu en est à sa troisième année dans l'état
4 ans	Égale à 1 si l'individu en est à sa quatrième année dans l'état
5 ans	Égale à 1 si l'individu en est à sa cinquième année dans l'état
6 à 9 ans	Égale à 1 si l'individu en est de sa sixième à sa neuvième année dans l'état
10 ans et plus	Égale à 1 si la durée de l'état est de 10 ans et plus
Sans emploi	Taux de chômage

### 3.4 Statistiques descriptives

Les individus formant l'échantillon ont vécu des périodes de pauvreté ou des périodes de non-pauvreté dont la durée s'étend jusqu'à 31 ans. Afin de présenter les statistiques descriptives, les données longitudinales ont été présentées de façon à ce que chaque état de pauvreté ou de non-pauvreté, peu importe sa durée, représente un cas répertorié dans les statistiques descriptives. En tout, 7 118 épisodes de pauvreté ont été répertoriés dans l'échantillon. Parmi ceux-ci, 3 233 épisodes de pauvreté ont été vécus au Québec, alors que 3 885 épisodes ont touché des Ontariens.

Au Québec, 1 015 périodes de pauvreté ne se sont pas terminées par une sortie (scénario 0). Parmi ceux-ci, un certain nombre ont pu déménager à l'étranger, n'ont pas complété leurs rapports d'impôt, ou encore le panel a pu se terminer avant même que l'épisode de pauvreté ne se termine. Nous parlons alors de données qui sont censurées. Dans le cas de l'Ontario, le nombre de périodes de pauvreté censurées s'élève à 1 317.

Tel que précédemment mentionné, différents scénarios de sortie de pauvreté ont été analysés. Parmi les périodes de pauvreté, 1 152 se sont conclues par une sortie au seuil de la pauvreté soit entre la MFR et 1,1 fois la MFR (scénario 1). Ce chiffre s'élève à 523 pour le Québec et à 629 pour l'Ontario. 2 887 épisodes de pauvreté se sont conclus par une sortie un peu au-dessus du seuil, soit entre 1,1 fois la MFR et 2 fois la MFR (scénario 2). Parmi ceux-ci, 1 356 ont eu lieu au Québec et 1 531 en Ontario. Finalement, 747 épisodes de pauvreté se sont terminés par une sortie considérablement au-dessus du seuil, soit plus de 2 fois la MFR (scénario 3). Le tableau 3.2 illustre les fréquences pour chacun des scénarios de sortie de la pauvreté.

Tableau 3.2 – Tableau de fréquences pour chaque scénario de sortie de pauvreté

Scénarios	Sortie		
	Total	Québec	Ontario
0	2 332	1 015	1 317
1	1 152	523	629
2	2 887	1 356	1 531
3	747	339	408

En contrepartie, le nombre d'épisodes où les individus ne se retrouvent pas en situation de pauvreté est beaucoup plus fréquent. Au total, 11 580 épisodes de non-pauvreté ont été analysés, dont 5 357 au Québec et 6 223 en Ontario. Parmi ces derniers, plus de la moitié, soit 7 222 épisodes ne se sont pas conclues par une entrée dans la pauvreté (scénario 0). 3 282 épisodes au Québec et 3 940 épisodes en Ontario sont donc censurés. 1 358 épisodes se sont conclus par une entrée dans la pauvreté juste au-dessous du seuil, soit entre la MFR et 0,9

fois la MFR (scénario 1). Au total, 1 412 des scénarios analysés se sont conclus par une entrée dans la pauvreté en dessous de 2/3 fois la MFR (scénario 3). 645 étaient situés au Québec alors que 767 étaient des cas répertoriés en Ontario. Le tableau 3.3 illustre les fréquences pour chacun des scénarios d'entrée dans la pauvreté.

Tableau 3.3 – Tableau de fréquences pour chaque scénario d'entrée dans la pauvreté

Scénarios	Entrée		
	Total	Québec	Ontario
0	7 222	3 282	3 940
1	1 358	668	690
2	1 588	762	826
3	1 412	645	767

Le tableau 3.4 présente la durée moyenne des périodes de pauvreté en fonction du scénario de sortie au Québec et en Ontario. En moyenne, les périodes de pauvreté durent entre deux et trois ans, indépendamment du scénario de sortie. Les périodes de pauvreté plus longues sont associées à une sortie de la pauvreté au seuil, alors que les individus qui sortent de la pauvreté considérablement au-dessus du seuil restent en moyenne moins longtemps dans la pauvreté.

Tableau 3.4 – Moyenne de durée en fonction du scénario de sortie de pauvreté

Scénarios	Sortie		
	Total	Québec	Ontario
1	2,91	2,89	2,93
2	2,52	2,56	2,48
3	2,09	2,19	2,01

Le tableau 3.5 énumère la durée moyenne des épisodes de non-pauvreté en fonction du scénario d'entrée dans la pauvreté. La durée moyenne pour le Québec et l'Ontario varie entre 4,45 ans et 5,45 ans. Une durée plus longue dans une période de non-pauvreté est associée à une entrée dans la pauvreté très près du seuil (scénario 1), alors qu'une entrée dans la pauvreté extrême est précédée d'un épisode de non-pauvreté en moyenne plus court d'un an. Cet effet est encore plus marqué au Québec. Les individus qui entrent dans la pauvreté près du seuil restent en moyenne près de 6 ans en situation de non-pauvreté avant que cet événement se produise, alors qu'en Ontario, ce chiffre est de 5 ans.

Environ 43% des individus qui se retrouvent en situation de pauvreté en sortent après un an et plus de 60% en sortent en moins de 2 ans. Environ 5% des individus en situation de pauvreté y restent pour plus de 10 ans que ce soit au Québec ou en Ontario.

Tableau 3.5 – Moyenne de durée en fonction du scénario d’entrée dans la pauvreté

Scénarios	Entrée		
	Total	Québec	Ontario
1	5,46	5,90	5,02
2	5,04	5,45	4,65
3	4,45	4,76	4,19

En contrepartie, au Québec, 19,6% des individus qui ne sont pas pauvres retournent en situation de pauvreté seulement après un an. Ce chiffre est de 22,58% pour l’Ontario. Au Québec, 36% de individus restent plus de 10 ans en situation de non-pauvreté avant de vivre une période de pauvreté, alors que pour l’Ontario, ce pourcentage est de 31,05. Le tableau 3.6 expose la distribution de la durée des épisodes en fonction de l’état.

Tableau 3.6 – Distribution selon la durée de l’épisode selon l’état

Durée	Pauvreté			Non-pauvreté		
	Total	Québec	Ontario	Total	Québec	Ontario
1 an	43,40%	42,99%	43,73%	21,20%	19,60%	22,58%
2 ans	18,36%	18,09%	18,58%	10,79%	10,66%	10,91%
3 ans	11,56%	12,59%	10,71%	7,89%	7,37%	8,34%
4 ans	7,28%	6,90%	7,59%	5,73%	5,88%	5,61%
5 ans	4,66%	4,14%	5,10%	5,03%	5,15%	4,92%
6 ans	3,08%	3,15%	3,01%	3,89%	3,92%	3,86%
7 ans	2,49%	2,44%	2,52%	3,75%	3,30%	4,13%
8 ans	1,76%	1,67%	1,83%	3,15%	3,14%	3,17%
9 ans	1,46%	1,67%	1,29%	2,71%	2,63%	2,78%
10 ans	1,03%	1,21%	0,88%	2,51%	2,33%	2,67%
11 à 15 ans	2,54%	2,29%	2,75%	10,74%	10,57%	10,90%
16 à 20 ans	1,28%	1,36%	1,21%	7,36%	7,50%	7,23%
21 à 31 ans	1,11%	1,48%	0,80%	15,24%	17,94%	12,92%

Le tableau 3.7 représente les caractéristiques personnelles associées à chacun des états au moment de la sortie ou de l’entrée dans la pauvreté. Par exemple, au total, près du tiers des individus qui vivent une période de pauvreté sont des hommes alors que près de 70% sont en couple. Les périodes de non-pauvreté seraient vécues en plus grande partie par des hommes et par des gens en couple.

Le quart des épisodes de pauvreté est vécu par des gens qui n’ont aucune scolarité. Globalement, les épisodes de pauvreté sont vécus en majorité par des individus peu ou pas scolarisés. En Ontario, près de 42% des épisodes de pauvreté sont vécus par des individus qui disposaient d’éducation postsecondaire, alors qu’au Québec, seulement 29% des épisodes de pauvreté sont vécus par des personnes ayant un tel diplôme.

Au total, le tiers des épisodes de pauvreté et de non-pauvreté est vécu par des immigrants. Au Québec, seulement 19% des épisodes de pauvreté sont vécus par des immigrants alors qu'en Ontario, cette proportion se chiffre plutôt à 44%. Au Québec, les épisodes de non-pauvreté répertoriés sont vécus à près de 15% par des immigrants, alors que c'est plus du double en Ontario. Par ailleurs, le quart des épisodes de pauvreté est vécu par des individus dont la langue maternelle n'est pas le français ou l'anglais. Au Québec, ce chiffre est de 17%, alors qu'il est de 32% en Ontario.

L'âge moyen des individus qui sortent de la pauvreté est de 42 ans, alors que l'âge moyen de ceux qui entrent en situation de pauvreté est de 45 ans. Ces statistiques sont les mêmes pour le Québec et pour l'Ontario.

La proportion des familles monoparentales qui vivent une situation de pauvreté est deux fois plus élevée que la proportion des familles monoparentales expérimentant des situations de non-pauvreté. Globalement, un peu plus du tiers des individus formant l'échantillon ont des enfants.

Tableau 3.7 – Caractéristiques personnelles associées à la sortie et à l'entrée dans la pauvreté

	Sortie			Entrée		
	Total	Québec	Ontario	Total	Québec	Ontario
Homme	0,331	0,341	0,322	0,369	0,377	0,362
Couple	0,697	0,673	0,716	0,786	0,783	0,788
Secondaire	0,374	0,399	0,354	0,355	0,386	0,327
Collégial	0,171	0,146	0,192	0,195	0,165	0,220
Universitaire	0,188	0,142	0,227	0,269	0,232	0,301
Québec	0,454	1,000	0,000	0,463	1,000	0,000
Langue maternelle	0,253	0,173	0,320	0,193	0,131	0,246
Immigrant	0,328	0,197	0,437	0,261	0,148	0,358
Age	42,305	42,288	42,320	45,445	45,451	45,440
Monoparental	0,142	0,147	0,137	0,064	0,066	0,062
Enfant	0,364	0,353	0,374	0,333	0,332	0,334
Enfantqc97	0,101	0,223	0,000	0,114	0,247	0,000
Travail l'an dernier	0,619	0,578	0,653	0,767	0,743	0,788

# Chapitre 4

## Résultats

La présente section s'intéresse aux résultats de l'analyse de survie. Elle se décline en deux sous-sections, la première présentant les résultats pour les différents scénarios de sortie étudiés et la seconde s'intéressant aux résultats portant sur les déterminants de l'entrée dans la pauvreté. Afin d'analyser les facteurs qui influencent la transition dans la pauvreté chez un ménage quelconque, les modélisations suivantes ont été réalisées : modèle de risques proportionnels en temps discret, régression logistique et régression logistique multinomiale.

### 4.1 Sortie de la pauvreté

#### 4.1.1 Régression logistique et log-log complémentaire

Lorsque la variable temps est de nature continue, le modèle proportionnel de Cox est approprié. Dans notre cas, les variables sont discrètes, ce qui justifie l'utilisation d'un modèle à risques proportionnels en temps discret popularisé par Prentice et Gloeckler (1978). Il s'agit d'une régression log-log complémentaire qui a été réalisée sur l'ensemble des observations où les sujets sont à risque. Le but est d'analyser le rôle des variables sur la sortie de la pauvreté. La modélisation a été réalisée sur l'ensemble des sorties de la pauvreté sans tenir compte du scénario de sortie. Aucune considération n'a été portée à savoir si le ménage sort juste au-dessus de la MFR ou encore considérablement au-dessus du seuil. Les coefficients sont également exprimés en rapport de cote (odds ratio), puisque l'interprétation est plus simple et instinctive.

Une autre façon de modéliser des événements en temps discret est d'utiliser la régression logistique. La régression logistique permet de modéliser l'effet d'un vecteur de variables explicatives sur une variable dépendante binaire. Comme pour le modèle proportionnel, nous nous

sommes intéressés à l'effet des caractéristiques démographiques sur la probabilité de sortir de la pauvreté.

Le tableau 4.1 présente les résultats obtenus par la régression log-log complémentaire et par la régression logistique. Bien que les coefficients soient quelque peu différents, les résultats et les constats découlant des deux modélisations sont similaires, ce qui démontre une certaine robustesse. La composition du ménage, la scolarité, le profil sociodémographique et les antécédents en matière de pauvreté auraient une influence significative sur la probabilité d'un ménage de sortir de la pauvreté.

Tableau 4.1 – Régression logistique - Sortie de la pauvreté

Variable	Régression logistique			Modèle log-log complémentaire		
	Coefficients	Odd ratio	Std. Err	Coefficients	Odd ratio	Std. Err
Homme	0,009	1,009	0,038	0,008	1,008	0,032
Couple	0,580***	1,787	0,041	0,499***	1,646	0,037
Secondaire	0,212***	1,237	0,045	0,184***	1,202	0,039
Collégial	0,409***	1,506	0,056	0,349***	1,418	0,047
Universitaire	0,603***	1,828	0,057	0,501***	1,650	0,048
Québec	0,067	1,069	0,084	0,063	1,065	0,072
Langue mater- nelle	-0,001	0,999	0,062	-0,005	0,995	0,052
Immigrant	-0,145**	0,865	0,059	-0,127**	0,880	0,050
Age	-0,011***	0,989	0,002	-0,009***	0,991	0,002
Monoparental	-0,017	0,983	0,051	-0,017	0,984	0,044
Enfant	0,209***	1,232	0,043	0,179***	1,196	0,037
Enfantqc97	0,161**	1,175	0,074	0,117*	1,124	0,062
Travail l'an der- nier	0,362***	1,436	0,039	0,301***	1,351	0,034
Nombre d'années	-0,030***	0,971	0,009	-0,027***	0,973	0,007
Nombre d'épi- sodes	0,037	1,038	0,028	0,037	1,037	0,024
2 ans	-0,349***	0,705	0,049	-0,281***	0,755	0,041
3 ans	-0,413***	0,662	0,059	-0,327***	0,721	0,051
4 ans	-0,584***	0,558	0,074	-0,481***	0,618	0,066
5 ans	-0,682***	0,506	0,091	-0,577***	0,562	0,082
6 à 9 ans	-0,894***	0,409	0,085	-0,772***	0,462	0,078
10 ans et pluss	-1,410***	0,244	0,148	-1,298***	0,273	0,135
Sans emploi	0,008	1,008	0,026	0,005	1,005	0,022

Note : Des variables de catégories pour chacune des années ont été intégrées

Log likelihood -10310,808

No. of obs 21835

LR chi2 2328,312

Selon le modèle à risques proportionnels en temps discret, le fait d'être en couple contribue

significativement à réduire la durée d'un épisode de pauvreté, alors que le fait d'être un ménage monoparental n'a aucun effet sur la durée des épisodes de pauvreté. Une personne en couple a 65% plus de chance de sortir de la pauvreté qu'une personne célibataire. Toutefois, une famille qui a un ou plusieurs enfants a 20% plus de chance de sortir de la pauvreté qu'un ménage sans enfants. Les familles québécoises qui ont des enfants après 1997 auraient cependant 12% plus de chances de sortir de la pauvreté que les familles ontariennes, mais cet effet n'est significatif qu'à un seuil de significativité de 10%. Ce phénomène pourrait être expliqué par l'entrée en vigueur de politiques familiales au Québec en 1996.

La scolarité aussi est un facteur qui réduit significativement durée d'un épisode de pauvreté. Plus un individu est scolarisé, plus il augmente ses chances de sortir de la pauvreté. Un individu qui dispose d'un diplôme d'études secondaires aura 20% plus de chance de sortir de la pauvreté qu'un individu sans diplôme. Pour un individu qui a un diplôme collégial ou un diplôme universitaire, la probabilité de sortir de la pauvreté sera respectivement 41% et 65% plus grande qu'un individu sans diplôme.

Le fait d'être québécois et d'avoir le français ou l'anglais comme langue maternelle n'influence pas significativement la sortie de la pauvreté, mais le fait d'être immigrant serait associé à une réduction de 12% des probabilités de sortir de la pauvreté. Un individu qui occupait un emploi à la période précédente augmente ses chances de sortir de la pauvreté de 35% par rapport à quelqu'un qui ne travaillait pas. L'âge aurait également un effet négatif sur la probabilité de sortir de la pauvreté. Chaque année supplémentaire réduirait la probabilité d'un individu de sortir de la pauvreté de 1%.

Des variables concernant les antécédents des individus en matière de pauvreté ont également été incorporées dans le modèle afin de vérifier si le fait d'avoir été pauvre dans le passé influence la probabilité de sortir de la pauvreté. Les résultats suggèrent que plus le ménage a vécu d'années de pauvreté dans le passé, plus il réduit ses chances de sortir d'une situation de pauvreté. Chaque année supplémentaire, consécutive ou non, réduirait les chances de sortir de la pauvreté de 3%. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que certaines personnes sont plus enclines à osciller entre la pauvreté et les périodes de non-pauvreté. Finalement, plus l'épisode de pauvreté est long, plus il est difficile pour un individu d'en sortir. Par rapport à un ménage qui en est à sa première année dans la pauvreté, un ménage qui en est à sa deuxième année consécutive dans la pauvreté aura 24% moins de chance de se sortir d'une situation de pauvreté. Cette probabilité passe à 28%, 38% et 45% pour les ménages qui en sont à leur troisième, quatrième et cinquième année en situation de pauvreté. Pour ceux dont l'épisode de pauvreté est de 6 à 9 ans, cette probabilité est 54% plus faible. La probabilité de sortir de la pauvreté pour une personne dont l'épisode de pauvreté s'échelonne sur plus de 9 ans est 72% plus faible que pour une personne qui en est à sa première année. Ce résultat dé-

montre qu'il existe une dépendance dynamique et il est cohérent avec la littérature sur le sujet.

#### 4.1.2 Analyse des risques concurrents

Après avoir analysé le cas général de sortie de la pauvreté, une analyse de chacun des scénarios de sortie de la pauvreté a été réalisée. Nous avons donc considéré les trois scénarios suivants :

1. L'individu sort de la pauvreté avec un revenu situé entre la MFR et 1,1 fois la MFR
2. L'individu sort de la pauvreté avec un revenu situé entre la 1,1 fois la MFR et 2 fois la MFR
3. L'individu sort de la pauvreté avec un revenu au moins deux fois plus élevé que la MFR

Une régression logitistique multinomiale a donc été réalisée afin de traiter l'effet des caractéristiques sur chacun des scénarios de sortie. Le tableau 4.2 montre les résultats obtenus par cette régression. Ils sont présentés en odds-ratio afin de simplifier l'interprétation.

En segmentant les différents scénarios de sortie de la pauvreté, les résultats suggèrent que la composition du ménage aurait un effet différent sur la probabilité de sortie à différents niveaux au-dessus du seuil de pauvreté. En premier lieu, tel que précédemment discuté, le fait d'être monoparental n'avait pas d'effet significatif sur la probabilité de sortir de la pauvreté. En segmentant les scénarios, on s'aperçoit que le fait d'être monoparental aurait un effet positif sur la probabilité de sortir de la pauvreté avec un revenu supérieur au revenu médian de 50% (scénario 3). Le fait d'être en couple augmenterait significativement la probabilité de sortir loin du seuil de pauvreté. Alors qu'il augmente de 50% la probabilité d'en sortir juste au-dessus du seuil, il double la probabilité d'en sortir avec un revenu plus grand que le revenu médian. Finalement, avoir des enfants aurait un effet significatif et positif sur la probabilité de sortir de la pauvreté juste au-dessus du seuil de pauvreté, mais cet effet serait plus faible sur la probabilité de sortir un peu au-dessus de ce seuil. Pour un individu qui expérimente une situation de pauvreté, avoir des enfants n'influencerait cependant pas la probabilité d'en sortir avec un revenu supérieur au revenu médian.

Tel que précédemment indiqué, globalement, plus un individu est scolarisé, plus il sortira rapidement d'un épisode de pauvreté. Cependant, si on segmente les épisodes de pauvreté selon différents scénarios, les résultats suggèrent que la scolarité n'aurait aucun effet significatif sur la probabilité de sortir d'un épisode de pauvreté si l'individu sort très près du seuil de la pauvreté, mais que cet effet deviendrait significatif pour les ménages qui sortent un peu au-dessus du seuil, soit entre 1.1 fois la MFR et 2 fois la MFR. Plus un individu est scolarisé et plus ses chances de sortir au-dessus du seuil de pauvreté augmentent. Par exemple, une personne qui vit une situation de pauvreté et qui dispose d'un diplôme secondaire aurait 25%

Tableau 4.2 – Régression logistique multinomiale - Sortie de la pauvreté

Variables	MFR-1.1MFR		1.1MFR-2MFR		>2*MFR	
	Odd Ratio	Std.Err	Odd Ratio	Std.Err	Odd Ratio	Std.Err
Homme	0,947	0,069	1,076	0,046	0,864*	0,087
Couple	1,523***	0,073	1,816***	0,051	2,189***	0,096
Secondaire	1,017	0,077	1,256***	0,055	1,765***	0,115
Collégial	1,173	0,097	1,503***	0,068	2,495***	0,132
Universitaire	1,092	0,105	1,841***	0,069	4,025***	0,129
Québec	1,040	0,148	1,083	0,104	1,093	0,190
Langue mater- nelle	0,959	0,108	1,048	0,074	0,859	0,147
Immigrant	0,987	0,103	0,904	0,071	0,569***	0,137
Age	0,994*	0,003	0,985***	0,002	0,999	0,004
Monoparental	0,884	0,092	0,923	0,063	1,449***	0,107
Enfant	1,486***	0,077	1,232***	0,052	0,926	0,096
Enfantqc97	1,087	0,128	1,198**	0,088	1,169	0,172
Travail l'an der- nier	1,490***	0,069	1,377***	0,047	1,601***	0,092
Nombre d'années	0,975*	0,015	0,971***	0,011	0,954**	0,023
Nombre d'épi- sodes	1,002	0,049	1,069*	0,034	0,987	0,070
2 ans	0,831**	0,088	0,688***	0,059	0,627***	0,106
3 ans	0,776**	0,107	0,671***	0,072	0,504***	0,142
4 ans	0,837	0,125	0,527***	0,093	0,339***	0,198
5 ans	0,739**	0,153	0,468***	0,115	0,358***	0,240
6 à 9 ans	0,567***	0,147	0,395***	0,107	0,272***	0,233
10 ans et pluss	0,292***	0,257	0,251***	0,186	0,160***	0,435
Sans emploi	1,007	0,046	1,016	0,031	0,981	0,057

Note : Des variables de catégories pour chacune des années ont été intégrées

Log likelihood -14610,109

No. of obs 22909

LR chi2 3205,862

plus de chance de sortir de la pauvreté légèrement au-dessus du seuil (scénario 1) et 77% plus de chances de sortir avec un revenu supérieur à la médiane (scénario 3). Pour ceux qui vivent une situation de pauvreté et qui disposent d'un diplôme collégial, la probabilité de sortir de la pauvreté légèrement au-dessus du seuil augmente de 50% et est 2,5 fois plus grande pour ceux qui sortent avec un revenu situé au-dessus du revenu médian. Pour les individus disposant d'un diplôme universitaire, la probabilité de sortir légèrement au-dessus du seuil de pauvreté augmente de 84% et celle de sortir avec un revenu supérieur au revenu médian est 4 fois plus grande.

Le fait d'être immigrant réduirait de 43% la probabilité de sortir de la pauvreté avec un revenu supérieur au revenu médian, mais n'aurait pas d'effet sur la probabilité de sortir en

dessous de ce seuil. Pour chacun des scénarios de sortie de la pauvreté analysés, le fait d'être québécois et d'avoir le français ou l'anglais comme langue maternelle ne contribue pas significativement à influencer la probabilité de sortir de la pauvreté.

Pour ce qui est des variables portant sur les antécédents des individus, plus le nombre d'années consécutives passées dans la pauvreté augmente, plus la probabilité d'un individu de sortir d'un épisode de pauvreté diminue, et ce, pour chacun des scénarios de pauvreté analysés. Enfin, plus l'épisode de pauvreté vécu par un individu est long, plus les chances qu'il en sorte loin du seuil de pauvreté diminuent et ce, pour chacune des années supplémentaires qu'il passe dans la pauvreté. Pour un individu qui en est à sa dixième année et plus en situation de pauvreté, les chances qu'il en sorte juste au-dessus du seuil de pauvreté, un peu au-dessus ou avec un revenu supérieur au revenu médian sont réduites respectivement de 71%, 75% et 84% par rapport à ceux qui n'en sorte pas. Le nombre d'épisodes de pauvreté dans le passé ne semble pas avoir d'effet significatif notable sur les différents scénarios de sortie, mais le nombre d'années au total influencerait légèrement à la baisse la probabilité de sortir loin du seuil de pauvreté.

## 4.2 Entrée dans la pauvreté

Une des principales contributions du présent projet de recherche est une analyse des déterminants d'une entrée dans la pauvreté. En effet, Curtis et Rybczynski (2014) ont analysé différents scénarios de sortie, mais n'ont pas considéré les déterminants qui influencent l'entrée dans la pauvreté.

### 4.2.1 Régression logistique et log-log complémentaire

Comme pour l'analyse des variables qui influencent l'entrée dans la pauvreté, une régression logistique et une régression log-log complémentaire ont été utilisées. Par le fait même, la modélisation a été réalisée sur l'ensemble des entrées dans la pauvreté sans tenir compte du scénario d'entrée. Aucune considération n'a été portée à savoir si l'individu entre dans la pauvreté près du seuil ou plutôt dans la pauvreté extrême. Comme pour les scénarios de sortie de la pauvreté, les rapports de cote (odds-ratio) ont été calculés à des fins d'interprétation.

Le tableau 4.3 illustre les résultats de la régression logistique et de la régression log-log complémentaire qui représente le modèle à risques proportionnels en temps discret. Les coefficients sont très similaires et très significatifs en raison du très grand échantillon. En effet, la majorité des ménages ne vivent pas en situation de pauvreté, ce qui explique le nombre considérable

d'observations. Tout comme pour la sortie de la pauvreté, la probabilité d'entrer en situation de pauvreté est influencée par la composition du ménage, la scolarité, le profil sociodémographique et les antécédents hors de la pauvreté.

Tableau 4.3 – Régression logistique - Entrée dans la pauvreté

	Régression logistique			Régression log-log complémentaire		
	Coefficients	Odd Ratio	Std. Err.	Coefficients	Odd Ratio	Std. Err.
Homme	-0,197***	0,821	0,035	-0,194***	0,824	0,034
Couple	-0,666***	0,514	0,039	-0,622***	0,537	0,038
Secondaire	-0,462***	0,630	0,042	-0,424***	0,654	0,039
Collégial	-0,820***	0,440	0,051	-0,764***	0,466	0,050
Universitaire	-1,304***	0,271	0,053	-1,235***	0,291	0,052
Québec	0,051	1,052	0,077	0,043	1,044	0,073
Langue mater- nelle	0,237***	1,267	0,057	0,220***	1,246	0,052
Immigrant	0,057	1,058	0,054	0,047	1,048	0,050
Age	0,001	1,001	0,002	0,001	1,001	0,002
Monoparental	0,588***	1,801	0,059	0,509***	1,664	0,057
Enfant	-0,162***	0,850	0,041	-0,147***	0,863	0,039
Enfantqc97	-0,175***	0,840	0,068	-0,168***	0,845	0,065
Travail l'an der- nier	-0,508***	0,602	0,038	-0,464***	0,629	0,037
Nombre d'années	-0,101***	0,903	0,004	-0,097***	0,908	0,004
Nombre d'épi- sodes	0,419***	1,520	0,017	0,377***	1,458	0,015
2 ans	-0,203***	0,817	0,051	-0,191***	0,826	0,050
3 ans	-0,470***	0,625	0,060	-0,432***	0,649	0,059
4 ans	-0,649***	0,522	0,069	-0,605***	0,546	0,069
5 ans	-0,595***	0,551	0,073	-0,558***	0,573	0,073
6 à 9 ans	-0,827***	0,437	0,053	-0,788***	0,455	0,052
10 ans et pluss	-0,798***	0,450	0,118	-0,766***	0,465	0,116
Sans emploi	-0,034	0,966	0,024	-0,032	0,969	0,023

Note : Des variables de catégories pour chacune des années ont été intégrées

Log likelihood	-15830,190
No. of obs	100898
LR chi2	5148,275

Les résultats de la régression log-log complémentaire suggèrent que le fait d'être un homme réduirait significativement la probabilité d'entrée dans la pauvreté, et ce, de 18%. Toutefois, comme la présente étude s'intéresse au revenu familial et ne considère pas le membre du ménage qui dispose des revenus les plus importants, cette information est moins pertinente. Tel que précédemment discuté, le fait d'être en couple aurait un effet positif sur la probabilité de sortir de la pauvreté, mais aurait aussi un effet négatif sur la probabilité d'entrée dans la pauvreté. Les personnes en couple auraient 46% moins de chances d'entrer en situation de

pauvreté. D'autre part, alors que le fait d'être une famille monoparentale n'avait pas d'effet significatif que la probabilité de sortir de la pauvreté, les familles monoparentales auraient une probabilité 67% plus forte d'entrer en situation de pauvreté, possiblement en raison du fait que ces dernières peuvent compter sur un seul salaire. Toutefois, globalement, avoir des enfants réduirait la probabilité d'entrée en situation de pauvreté de 14%, puisque les parents doivent subvenir aux besoins de leurs enfants, ce qui constitue un incitatif de taille à gagner un certain revenu. Avoir des enfants au Québec après 1997 réduirait la probabilité d'entrer en situation de pauvreté de 15%.

Encore une fois, la scolarité est un déterminant important qui influence la probabilité d'entrer dans la pauvreté. Plus un individu est scolarisé et plus la probabilité qu'il entre dans une situation de pauvreté diminue. On peut s'attendre à ce que l'obtention d'un diplôme supplémentaire augmente le revenu espéré d'un individu. Par rapport à quelqu'un qui n'a aucun diplôme, un individu qui dispose d'un diplôme d'études secondaires aura 35% moins de chance d'entrer dans la pauvreté. Pour ceux avec un diplôme d'études collégiales, cette probabilité est 55% plus faible et pour ceux avec un diplôme universitaire, elle est 71% plus faible.

En contrepartie, alors qu'il n'avait pas d'effet sur la probabilité de sortir de la pauvreté, le fait de ne pas avoir le français ou l'anglais comme langue maternelle a un impact positif sur la probabilité d'entrer dans la pauvreté, et ce, de 24%. Le statut d'immigrant n'aurait toutefois aucun impact significatif sur la probabilité d'entrer en pauvreté, alors qu'il réduisait significativement les chances de sortir de la pauvreté. L'âge et le fait d'habiter au Québec n'auraient pas d'effet significatif sur la probabilité d'entrer en situation de pauvreté.

Pour ce qui est des antécédents d'un individu, plus le nombre d'années consécutives où un individu n'était pas en situation de pauvreté augmente, plus la probabilité qu'il entre dans la pauvreté diminue. Chaque année hors de la pauvreté réduit la probabilité qu'un individu entre dans la pauvreté de 9%. Un grand nombre d'épisodes hors de la pauvreté dans le passé augmente la probabilité qu'un individu entre en situation de pauvreté. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que certains individus oscillent entre la pauvreté et la non-pauvreté. Finalement, plus l'épisode hors de la pauvreté est long, plus la probabilité qu'un individu entre en situation de pauvreté diminue. Par rapport aux personnes qui en sont à leur première année hors de la pauvreté, celles qui en sont de leur 2e à leur 5e année hors de la pauvreté ont 22% moins de chances d'entrer dans la pauvreté. Cette probabilité diminue à 49% pour ceux qui en sont à plus de leur 6e année hors de la pauvreté.

### 4.2.2 Analyse des risques concurrents

Une régression logistique multinomiale a été utilisée afin d'analyser les variables qui influencent les différents scénarios d'entrée dans la pauvreté chez les individus. La modélisation a été réalisée sur l'ensemble des scénarios d'entrée. Au même titre que pour les scénarios de sortie, les scénarios d'entrée suivants ont été analysés :

1. L'individu entre de la pauvreté avec un revenu situé entre la MFR et 0,9 fois la MFR
2. L'individu sort de la pauvreté avec un revenu situé entre la 0,9 fois la MFR et 2/3 fois la MFR
3. L'individu sort de la pauvreté avec un revenu en dessous de 2/3 fois la MFR

Le tableau 4.5 montre les résultats obtenus à l'aide de la régression multinomiale et sont exprimés en odd-ratio à des fins d'interprétation.

Nous avons constaté plus tôt que la composition d'un ménage influence la probabilité d'entrer dans la pauvreté. La segmentation des différents scénarios d'entrée dans la pauvreté amène certaines précisions. L'effet négatif d'être en couple sur la probabilité d'entrer dans la pauvreté est de plus en plus grand à mesure qu'on s'éloigne de la MFR. Par exemple, une personne en couple aurait moins de chance d'entrer dans la pauvreté et encore moins de chances d'y entrer profondément. Le fait d'avoir des enfants réduit la probabilité d'entrer dans la pauvreté près du seuil de faible revenu, mais n'aurait pas d'effet sur la probabilité d'y entrer profondément. Être une famille monoparentale augmente considérablement les chances d'entrer dans la pauvreté. Pour les familles monoparentales, la probabilité d'entrer près du seuil est plus grande que la probabilité d'entrer dans la pauvreté profonde, ce qui constitue un point positif. Finalement, avoir des enfants au Québec après la réforme de la politique familiale aurait un effet négatif sur la probabilité d'entrer dans la pauvreté profonde, mais n'aurait pas d'effet sur le fait d'entrer dans la pauvreté près du seuil.

L'analyse des scénarios de sortie a montré que plus un individu est scolarisé et plus ses chances de sortir au-dessus du seuil de pauvreté augmentent. L'inverse est aussi vrai. Plus un individu est scolarisé, plus ses chances d'entrer dans la pauvreté diminuent, mais l'effet sur les différents scénarios est sensiblement le même, contrairement à la sortie de la pauvreté. Un individu qui aurait travaillé à la période précédente voit sa probabilité d'entrer dans la pauvreté profonde considérablement réduite.

En prenant les différents scénarios d'entrée, le fait d'être immigrant et de venir du Québec n'aurait aucun effet sur les différents scénarios d'entrée dans la pauvreté. Le fait d'avoir une langue maternelle autre que le français ou l'anglais influencerait à la hausse l'entrée dans la pauvreté près du seuil de pauvreté, mais n'aurait pas d'effet sur l'entrée dans la pauvreté

Tableau 4.4 – Régression logistique multinomiale - Entrée dans la pauvreté

Variables	>0.9MFR		2/3MFR-0.9MFR		<2/3MFR	
	Odd Ratio	Std. Err.	Odd Ratio	Std. Err.	Odd Ratio	Std. Err.
Homme	0,959	0,059	0,851***	0,055	0,661***	0,063
Couple	0,608***	0,069	0,519***	0,061	0,438***	0,063
Secondaire	0,636***	0,070	0,639***	0,066	0,615***	0,070
Collégial	0,463***	0,087	0,467***	0,081	0,389***	0,090
Universitaire	0,229***	0,096	0,253***	0,086	0,340***	0,087
Québec	1,171	0,127	1,130	0,123	0,841	0,135
Langue mater- nelle	1,280**	0,099	1,394***	0,090	1,117	0,098
Immigrant	1,057	0,094	1,072	0,086	1,041	0,092
Age	1,003	0,004	1,004	0,003	0,994	0,004
Monoparental	2,153***	0,096	1,439***	0,098	1,923***	0,093
Enfant	0,780***	0,073	0,860**	0,065	0,907	0,067
Enfantqc97	0,943	0,115	0,843	0,108	0,751**	0,120
Travail l'an der- nier	0,707***	0,069	0,723***	0,063	0,437***	0,061
Nombre d'années	0,927***	0,006	0,895***	0,006	0,889***	0,006
Nombre d'épi- sodes	1,510***	0,028	1,495***	0,027	1,561***	0,029
2 ans	1,109	0,087	0,755***	0,081	0,683***	0,085
3 ans	0,776**	0,104	0,604***	0,095	0,545***	0,101
4 ans	0,620***	0,121	0,573***	0,105	0,409***	0,123
5 ans	0,664***	0,125	0,500***	0,120	0,533***	0,124
6 à 9 ans	0,503***	0,092	0,413***	0,086	0,426***	0,092
10 ans et pluss	0,526**	0,196	0,371***	0,209	0,494***	0,203
Sans emploi	0,936*	0,040	0,959	0,038	1,016***	0,041

Note : Des variables de catégories pour chacune des années ont été intégrées

Log likelihood -20455,243

No. of obs 105518

LR chi2 5045,777

profonde.

Les antécédents d'un individu concernant la dynamique de pauvreté influencent considérablement les différents scénarios d'entrée dans la pauvreté. La probabilité d'y entrer serait réduite à mesure qu'on s'éloigne du seuil de pauvreté pour se diriger vers la pauvreté profonde. Par ailleurs, à partir de la troisième année hors de la pauvreté, chaque année supplémentaire réduit la probabilité d'entrer dans la pauvreté, et ce, pour chacun des scénarios d'entrée. Par exemple, pour un individu qui en est à sa troisième année hors de la pauvreté, la probabilité d'entrer en situation de pauvreté est réduite de 22% pour l'entrée près du seuil et de 45% pour l'entrée dans la pauvreté profonde, alors que pour un individu qui en est à sa quatrième année hors de la pauvreté, la probabilité d'y entrer près du seuil est réduite de 38% et la

probabilité d'entrer dans la pauvreté profonde est réduite de 60%. Cependant, après plus de 5 ans hors de la pauvreté, cet effet s'estompe et la diminution de la probabilité d'entrer en situation de pauvreté est semblable peu importe le scénario.

# Chapitre 5

## Discussion

### 5.1 Principaux constats

Un des principaux constats de la présente étude est que la composition des ménages est un facteur déterminant qui influence la dynamique de pauvreté au Québec et en Ontario. Ses résultats appuient ceux obtenus par Bane et Ellwood (1986); Finnie et Sweetman (2003); Veall (2008); Raiq et Plante (2013); Schirle (2013); Burton *et al.* (2014); Curtis et Rybczynski (2014). Globalement, être en couple augmenterait la probabilité de sortir de la pauvreté tel que le suggère l'ensemble des études. Passer de célibataire à en couple influencerait donc à la hausse la probabilité de sortir d'une situation de pauvreté de 65%. Il augmenterait également la probabilité de sortir de la pauvreté, et ce, loin du seuil de pauvreté. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que le ménage compte maintenant sur un deuxième salaire, puisque la pauvreté est calculée de façon relative au reste de la population. Ce statut matrimonial diminuerait également la probabilité d'entrer dans la pauvreté et encore plus dans la pauvreté profonde pour les mêmes raisons.

L'arrivée d'un enfant dans un ménage est aussi un facteur qui a un impact important sur la dynamique de pauvreté d'un ménage. Le fait d'avoir au moins un enfant dans un ménage réduit de 14% la probabilité d'entrer dans la pauvreté et augmente de 20% la probabilité d'en sortir par rapport aux ménages sans enfants. Cet effet n'est toutefois pas significatif pour les scénarios très loin du seuil de faible revenu (pauvreté profonde et revenu supérieur au revenu médian). On peut s'attendre à ce que les ménages qui choisissent d'avoir des enfants aient une certaine stabilité d'emploi et de revenus, ce qui expliquerait cet effet. Par ailleurs, la présence d'enfants dans un ménage apporte certaines obligations financières et responsabilités qui motivent les parents à se sortir plus rapidement d'une situation de pauvreté lorsqu'ils y sont confrontés.

Globalement, le fait d'être un ménage monoparental n'aurait pas d'effet significatif sur la pro-

tabilité de sortir de la pauvreté près du seuil de faible revenu, mais influencerait positivement la probabilité d'entrer dans la pauvreté, ce qui corrobore les résultats de Finnie et Sweetman (2003); Veall (2008); Raiq et Plante (2013); Schirle (2013); Burton *et al.* (2014); Curtis et Rybczynski (2014). Plus spécifiquement, Raiq et Plante (2013) remarquent que les familles monoparentales sont également plus exposées à des trajectoires moins stables comparative-ment aux familles biparentales et que presque 50% des familles monoparentales canadiennes ont tendance à osciller entre la pauvreté et la non-pauvreté. Ce sous-groupe de la population constitue donc un segment plus vulnérable et moins stable. Des politiques publiques plus innovantes sont donc nécessaires au Canada pour aider davantage les familles monoparentales afin de prévenir une entrée dans la pauvreté. Tel que suggéré par Veall (2008), instaurer des transferts pour les personnes qui ne sont ni mariées, ni en union civile pourrait leur permettre de se sortir plus rapidement d'une situation de pauvreté.

Alors que faire partie d'un ménage monoparental n'influencerait pas la sortie près du seuil de la pauvreté, les résultats de la présente étude montrent que le fait de faire partie d'un ménage monoparental influencerait à la hausse la probabilité de sortir de la pauvreté avec un revenu supérieur au revenu médian (scénario 3), ce qui peut paraître contre-intuitif. Cependant, il faut comprendre que les ménages monoparentaux disposent d'importants transferts gouvernementaux, que ce soit au Québec ou en Ontario, pour compenser l'absence d'un second salaire et favoriser l'entrée sur le marché du travail. Les revenus associés aux pensions alimentaires sont également comptabilisés, ce qui pourrait contribuer à une sortie de la pauvreté considérablement au-dessus du seuil. Par ailleurs, les obligations financières associées à l'éducation d'un enfant obligent souvent le parent monoparental à se trouver un emploi bien rémunéré et à le garder, ce qui pourrait expliquer une plus forte probabilité de sortir de la pauvreté avec un revenu situé au-dessus du revenu médian.

Évidemment, la scolarité est un des déterminants importants de la dynamique de la pauvreté. Plus une personne est scolarisée, plus la probabilité qu'elle entre dans la pauvreté est faible et cette probabilité est de plus en plus faible à mesure qu'on s'éloigne du seuil pour aller dans la pauvreté profonde. Conséquemment, une personne scolarisée a une plus grande probabilité de sortir de la pauvreté et d'en sortir loin du seuil. En effet, une personne scolarisée a généralement une espérance de revenu plus élevée qu'une personne qui ne dispose pas de diplôme, ce qui expliquerait ces résultats.

La présente étude s'est également intéressée à l'effet d'être né à l'extérieur du Canada sur la probabilité d'entrée et de sortie de la pauvreté. Bien que Veall (2008) a étudié la pauvreté chez les aînés, ses résultats montrent que le fait d'être immigrant a un impact significatif sur la dynamique de la pauvreté. Les résultats de la présente étude vont dans le même sens que ceux de Veall (2008) et suggèrent que le fait d'être immigrant réduirait la probabilité de sortir

de la pauvreté de 9%, mais n'aurait aucun effet sur la probabilité d'entrer dans la pauvreté. Schirle (2013) partage également ces constats tout en analysant l'impact de la langue maternelle sur la dynamique de la pauvreté. Ses résultats montrent qu'au Canada, avoir l'anglais comme langue maternelle aurait une incidence négative sur la pauvreté. Dans le cas de la présente étude, avoir une langue maternelle différente du français ou de l'anglais n'aurait pas d'effet sur la probabilité de sortir de la pauvreté, mais augmenterait la probabilité d'entrer dans la pauvreté de 23%. Tel que suggéré par Veall (2008), instaurer des transferts pour les immigrants pourrait constituer une solution leur permettant de se sortir plus rapidement d'une situation de pauvreté. Des politiques publiques préventives qui ciblent les immigrants pourraient également être considérées afin de réduire la probabilité qu'ils entrent en situation de pauvreté.

Selon Bane et Ellwood (1986), la capacité de sortir d'une situation de pauvreté est influencée significativement par le nombre d'années passées dans la pauvreté. Plus les expériences de pauvreté se cumulent, plus la capacité de s'en sortir est affaiblie. Les résultats de la présente étude corroborent ce constat. En effet, les ménages qui expérimentent de longs épisodes de pauvreté constituent un sous-groupe de la population marginalisé. La marginalisation apporte d'autres problèmes tels l'isolement, une mauvaise hygiène de vie, des problèmes de santé et d'éducation, ainsi qu'une dépréciation des qualifications professionnelles (Raïq et Plante (2013)). Ainsi, il est plus difficile pour les ménages qui sont pauvres depuis longtemps de réintégrer le marché du travail et de se sortir de la pauvreté. C'est ce qui mène à une pauvreté permanente. Une intervention de l'État adaptée aux ménages qui expérimentent de longs épisodes de pauvreté doit donc être élaborée et s'échelonner sur une longue période afin de cibler les ménages qui vivent dans la pauvreté permanente. La présente recherche a poussé cette réflexion plus loin, puisque nous avons également analysé l'impact de la persistance d'un épisode hors de la pauvreté sur la probabilité d'y entrer. Plus un épisode hors de la pauvreté est long, plus la probabilité d'y entrer est faible. Toutefois, après 6 ans, l'effet reste le même. Il y a donc des gens qui oscillent entre la pauvreté et la non-pauvreté.

Un des objectifs du présent mémoire était de comparer le Québec avec l'Ontario. Le fait d'habiter au Québec n'a aucun effet sur la probabilité d'entrer ou de sortir de la pauvreté par rapport aux individus qui résident en Ontario. En contrepartie, le fait d'avoir des enfants au Québec après 1997 aurait un effet positif et significatif sur la probabilité de sortir de la pauvreté. Cette caractéristique augmenterait significativement la probabilité de sortie de 11%, mais n'est significative qu'à un seuil de 10%. Elle réduirait également les chances d'entrer dans la pauvreté de 14%. L'intégration de cette variable avait pour objectif de vérifier si l'instauration de la politique familiale de 1997 avait eu un effet significatif sur la probabilité de sortir ou d'entrer dans la pauvreté. Cette politique instaurait notamment les services de garde à 5\$ par jour. Les résultats de la présente étude suggèrent donc que l'élaboration d'une

telle politique a eu un impact positif pour la société québécoise.

## 5.2 Limites

Certes, la présente étude constitue un avancement en matière d’analyse de la dynamique de la pauvreté, puisqu’elle s’appuie sur une approche longitudinale qui couvre plusieurs décennies et qu’elle examine l’effet des caractéristiques sur les différents scénarios d’entrée et de sortie de la pauvreté. Cependant, les variables utilisées pour compléter cette analyse de la dynamique de la pauvreté sont des données administratives, ce qui limite l’analyse considérablement. Certains facteurs inobservables peuvent également influencer la trajectoire de pauvreté des individus et la modélisation présentée ici ne permet pas de capter ces effets. Afin de résoudre cette problématique, différentes techniques peuvent être appliquées. Dans le contexte où l’ÉLIA dispose d’un grand nombre d’observations, l’utilisation d’un algorithme d’espérance-maximisation aurait pu être intégrée à la démarche statistique. Il s’agit d’un algorithme itératif qui nécessite un grand échantillon et qui permet de classer les individus selon différents types, ce qui pourrait permettre de capter l’effet de certaines variables inobservables. L’utilisation d’un tel outil pourrait faire l’objet d’une recherche ultérieure.

En effet, tel que suggéré par Curtis et Rybczynski (2014), il est courant de modéliser les caractéristiques personnelles associées au pourvoyeur principal sur la probabilité de transition dans la pauvreté. Dans notre cas, la base de données ne permettait pas d’obtenir les caractéristiques des deux personnes formant le ménage. En ayant seulement les caractéristiques du répondant, par exemple, dans le cas d’un ménage où un des deux individus est très scolarisé et gagne le salaire principal, alors que l’autre individu est moins scolarisé et reste à la maison pour s’occuper des enfants, on peut s’attendre à ce que ce dernier réponde au sondage associé à l’enquête. L’effet associé à la scolarité peut ainsi être biaisé, ce qui pose problème. L’utilisation des caractéristiques du pourvoyeur aurait donc été plus appropriée dans notre cas si les données avaient été disponibles.

Par ailleurs, une des limites de la présente recherche est l’utilisation du revenu familial avant impôts, plutôt que d’utiliser le revenu après impôts, ce qui assurerait une meilleure représentativité. En effet, la base de données utilisée, l’ÉLIA, ne permet pas d’obtenir le revenu familial net. Un choix devait donc être fait entre le revenu familial avant impôts ou encore le revenu individuel après impôts et transferts. La présente étude s’intéresse à la dynamique de pauvreté en comparant le Québec et l’Ontario, ce qui a justifié l’utilisation de cette mesure de revenu. Cependant, comme le Québec et l’Ontario disposent d’un filet social différent et d’une redistribution des revenus adaptée à leur réalité respective, en omettant de retirer les impôts,

on ne tient pas compte du revenu réellement disponible, ce qui pose problème. Selon Bibi et Duclos (2010), l'utilisation du revenu brut surestime la pauvreté au Québec par rapport aux autres provinces en raison de l'effet redistributif important des impôts québécois. Cependant, afin de minimiser les écarts de revenus entre le Québec et l'Ontario, un seuil de faible revenu annuel a été calculé individuellement pour chacune des provinces (Bibi et Duclos (2010)).

# Conclusion

Les enjeux relatifs à la pauvreté et aux inégalités sociales sont au coeur de bien des débats de société. Initialement mesurées de façon statique, de plus en plus d'études s'intéressent aux inégalités d'un point de vue dynamique. On cherche à connaître les caractéristiques individuelles qui influencent la dynamique de pauvreté expérimentée par les populations afin de mieux cerner la cause de la pauvreté permanente et transitoire. Une meilleure compréhension de la dynamique de la pauvreté permet entre autres d'adapter les politiques publiques afin de mieux cibler les groupes qui sont les plus vulnérables d'entrer dans la pauvreté ou de ne pas en sortir.

À cet effet, la présente étude traite des déterminants qui influencent la probabilité de transition dans la pauvreté, soit l'entrée et la sortie. Un des objectifs était de comparer le Québec et l'Ontario. Pour mesurer la pauvreté, la MFR a été utilisée et pour la calculer, le revenu des ménages après transferts et avant impôts a été utilisé. Une analyse de survie en deux temps a donc été réalisée. Dans un premier temps, nous nous sommes intéressés aux caractéristiques qui influencent la probabilité d'entrer ou de sortir de la pauvreté telles que la composition d'un ménage, la scolarité, les variables sociodémographiques, ainsi que des variables portant sur les antécédents de pauvreté ou de transition. Dans un deuxième temps, une modélisation des différents scénarios d'entrée et de sortie a été réalisée (proche, moyennement proche ou loin du seuil de faible revenu). Les données longitudinales utilisées dans le cadre de la présente étude proviennent de l'ÉLIA.

Les résultats suggèrent que le fait d'être en couple augmenterait la probabilité de sortir de la pauvreté loin du seuil et diminuerait la probabilité d'y entrer profondément. Aussi, avoir des enfants diminue la probabilité d'entrer dans la pauvreté et augmente la probabilité d'en sortir, alors que l'effet d'être monoparental n'est pas clairement défini. Plus une personne est scolarisée, plus la probabilité qu'elle entre dans la pauvreté est faible et cette probabilité est de plus en plus faible à mesure qu'on s'éloigne du seuil pour aller dans la pauvreté profonde. Le nombre d'années consécutives passées dans un état, que ce soit la pauvreté ou la non-pauvreté, réduit la probabilité de transition. Finalement, habiter au Québec n'a aucun effet sur la probabilité d'entrer ou de sortir de la pauvreté par rapport aux individus qui résident en Ontario.

Une des principales contributions de la présente recherche est l'utilisation de l'ÉLIA, une base de données qui comprend des données longitudinales couvrant près de 30 ans. En effet, dans le passé, les analyses de survie menée dans un contexte de faible revenu utilisaient l'EDTR qui ne couvrait que 6 ans. L'utilisation d'une base de données d'une telle envergure amène de nombreuses possibilités pour raffiner notre analyse.

Aussi, une modélisation plus complexe des transitions pourrait améliorer la présente recherche. Bien que nous modélisons différents scénarios de transition, les individus transigent à travers les différents états tout au cours de leur vie et les transitions à venir sont considérablement influencées par les transitions et les durées passées. Une recherche subséquente plus complexe pourrait traiter des modèles multi-états de type markovien. Ces modèles constituent une classe particulière de modèles de durée qui s'utilise dans les situations où le sujet est susceptible d'évoluer entre plusieurs états. Il permet de déterminer les lois de transition d'un état vers un autre.

# Bibliographie

- Paul D. ALLISON : Discrete time methods for the analysis of event histories. *Sociological Methodology*, 13:61–98, 1982. URL <http://www.jstor.org/stable/270718>.
- Paul D. ALLISON : *Event History Analysis : Regression for Longitudinal Event Data*. SAGE Publications, 1984.
- Paul D. ALLISON : *Fixed Effects Regression Models*. SAGE Publications, 2009.
- Mary Jo BANE et David T. ELLWOOD : Slipping into and out of poverty : The dynamics of spells. *Journal of Human Resources*, 21(1):1–23, 1986. URL <http://www.nber.org/papers/w1199.pdf>.
- Charles M. BEACH et Ross FINNIE : A longitudinal analysis of earnings change in canada. *Statistiques Canada*, 227, 2004. URL <http://www.publications.gc.ca/Collection/Statcan/11F0019MIE/11F0019MIE2004227.pdf>.
- Sami BIBI et Jean-Yves DUCLOS : Y a-t-il plus de pauvreté au québec qu’au canada. *L’Actualité économique*, 86:277–318, 2010. URL <http://id.erudit.org/1003525ar>.
- Richard V. BURKHAUSER et Kenneth A. COUCH : Intragenerational inequality and intertemporal mobility. *Journal of Economic Theory*., 61:372–394, 1993. URL <https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/15076/Burkhauser%2009%20pub%2005.pdf;jsessionid=8484DB29D783FF56D87626D48DED8247?sequence=2>.
- Peter BURTON, Shelley PHIPPS et Lihui ZHANG : The prince and the pauper : Movement of children up and down the canadian income distribution. *Canadian Public Policy*, 40:111–125, 2014. URL <http://muse.jhu.edu/journals/cpp/summary/v040/40.2.burton01.html>.
- Mario A. CLEVES, William W. GOULD et Roberto G. GUTIERREZ : *An Introduction to Survival Analysis using Stata*. Stata Press, 4905 Lakeway Drive, College Station, Texas 77845, 2002.
- David R. COX : Regression models and life-tables. *Journal of the Royal Statistical Society*, 34(2):187–220, 1972. URL <http://www.jstor.org/stable/2985181>.

- Lori J. CURTIS et Kate RYBCZYNSKI : Existing poverty : Does sex matter ? *Canadian Public Policy*, 40:126–142, 2014. URL <http://muse.jhu.edu/journals/cpp/summary/v040/40.2.curtis.html>.
- Valentino DARDANONI : Measuring social mobility. *Journal of Economic Theory*, 61: 372–394, 1993. URL <http://www.vcharite.univ-mrs.fr/PP/lubrano/Amidex/Biblio/Dardanoni%20measuring%20income%20mobility%20JoET%201993.pdf>.
- A.P. DEMPSTER, N.M. LAIRD et Donald RUBIN : Maximum likelihood from incomplete data via the em algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society*, 39(1):1–38, 1977. URL <http://www.jstor.org/stable/2984875>.
- Gary S. FIELDS et Efe A. OK : The measurement of income mobility : An introduction to the literature. *L'Actualité économique*, 86:277–318, 1999. URL <http://id.erudit.org/1003525ar>.
- Jason P. FINE et Robert J. GRAY : A proportional hazards model for the subdistribution of a competing risk. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446):496–509, 1999. URL <http://www.jstor.org/stable/2670170>.
- Ross FINNIE et Arthur SWEETMAN : Poverty dynamics : Empirical evidence for canada. *Canadian Journal of Economics. Revue Canadienne d'Économie*, 36(2):291–325, 2003. URL <https://dx.doi.org/10.1111/1540-5982.t01-1-0002>.
- Bernard FORTIN, Guy LACROIX et Simon DROLET : Welfare benefits and the duration of welfare spells : evidence from a natural experiment in canada. *Journal of Public Economics*, 88:1495–1520, 2004. URL [https://dx.doi.org/10.1016/S0047-2727\(02\)00177-9](https://dx.doi.org/10.1016/S0047-2727(02)00177-9).
- John GEWEKE, Robert C. MARSHALL et Gary A. ZARKIN : Mobility indices in continuous time markov chains. *Econometrica*, 54(6):1407–1423, 1986. URL <http://www.jstor.org/stable/1914306>.
- Stephen P. JENKINS : Easy estimation methods for discrete-time duration models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57:129–138, 1995.
- Stephen P. JENKINS : *Survival Analysis*. Unpublished manuscript, 2005.
- Markus JÄNTTI et Stephen P. JENKINS : Income mobility. *Applied and Environmental Microbiology*, 69:807–935, 2015. URL <http://ssrn.com/abstract=2363217>.
- Mervyn A. KING : An index of inequality : With applications to horizontal equity and social mobility. *Econometrica*, 51(1):99–115, 1983. URL <http://www.jstor.org/stable/1912250>.

- Kevin MILLIGAN : The evolution of elderly poverty in canada. *Canadian Public Policy*, 34:79–94, 2008. URL <http://www.jstor.org/stable/25463655>.
- Geert Ridder NAYOUNG LEE et John STRAUSS : Estimation of poverty transition matrices with noisy data. *Journal of Applied Econometrics*, \*\*:2016, 2016. URL [10.1002/jae.2506](https://doi.org/10.1002/jae.2506).
- Ross L. PRENTICE et L. A. GLOECKLER : Regression analysis of grouped survival data with application to breast cancer data. *Biometrics*, 34:57–67, 1978. URL [www.jstor.org/stable/2529588](http://www.jstor.org/stable/2529588).
- Hicham RAÏQ et Charles PLANTE : Trajectoires de pauvreté et monoparentalité : le québec dans une perspective comparative. *Sociologie et sociétés*, 45(1):67–90, 2013. URL <http://id.erudit.org/iderudit/1016396>.
- Tammy SCHIRLE : Senior poverty in canada : A decomposition analysis. *Canadian Public Policy*, 39:517–540, 2013. URL <http://muse.jhu.edu/journals/cpp/summary/v039/39.4.schirle.html>.
- Anthony SHORROCK : The measurement of mobility. *Econometrica*, 46(5):1013–1024, 1978. URL <http://www.jstor.org/stable/1911433>.
- STATISTIQUE CANADA : Les lignes de faible revenu 2013-2014 : Mise à jour. 2015. URL <http://www.statcan.gc.ca/pub/75f0002m/75f0002m2015002-fra.pdf>.
- Michael R. VEALL : Canadian seniors and the low income measure. *Canadian Public Policy*, 34:47–58, 2008. URL <http://www.jstor.org/stable/25463653>.