



Retraite et revenu disponible
en Suisse: une analyse des facteurs
sociodémographiques



Retraite et revenu disponible en Suisse : une analyse des facteurs sociodémographiques

Think Tank Cronos 2023

par Lokman Ben Fraj
sous la direction du Prof. Dr. Rafael Lalive

Juin 2023

Retraite et revenu disponible en Suisse : une analyse des facteurs sociodémographiques

Faculté des HEC
Université de Lausanne

Lokman Ben Fraj
Master en Économie politique
Juin 2023

Superviseur : Prof. Dr. Rafael Lalive Expert : Jérémy Zuchuat Département d'Économie - Université de Lausanne

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude envers tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette recherche¹. Je suis extrêmement reconnaissant envers Rim El Bernoussi ainsi que les membres du groupe de travail du Think Tank² pour avoir encadré l'étude de manière mensuelle. Leurs commentaires et suggestions constructives ont grandement enrichi ce travail et ont permis de l'améliorer de manière importante.

Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers le Professeur Rafael Lalive, pour son expertise et son soutien constant tout au long de ce parcours. Ses conseils éclairés et sa disponibilité ont été essentiels à la réussite de ce travail.

Je tiens à remercier chaleureusement Cronos Finance pour m'avoir donné l'opportunité de réaliser cette étude et de figurer parmi les intervenants du Think Tank 2023.

Enfin, je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à cette étude. Leur soutien indéfectible, leurs conseils précieux et leur encouragement constant ont été essentiels à la réalisation de ce travail.

1. Il s'agit d'une synthèse du mémoire académique. Celui-ci peut être fourni sur demande.

2. Michael Bolt, Yves Cuendet, Laura Mordasini, Birgit Moreillon, Eric Niederhauser, Jean Pirrotta, Pascal Renfer et Prof. Michael Rockinger

Abstract

Le but de cette étude est d'examiner l'évolution du revenu disponible avant et après l'âge de départ à la retraite, ainsi que les variables socio-démographiques influençant la probabilité d'appartenir à la catégorie des retraités à bas revenus. Pour atteindre cet objectif, une méthodologie qualitative et quantitative est utilisée, en se basant sur des données démographiques et économiques représentatives de la population des retraités entre 1999 et 2020 provenant des bases de données SESAM et du Panel suisse des ménages.

La motivation de cette recherche découle de questionnements sur les défis auxquels le système de retraite suisse doit faire face, dont le vieillissement de la population et la viabilité financière. Globalement, le retraité suisse bénéficie d'une bonne image. Néanmoins, il est essentiel d'étudier la minorité des ménages suisses qui se trouvent en situation de précarité en se penchant sur leurs revenus disponibles, et leurs transitions hors de la vie active. Dans cette étude, la pauvreté des ménages est définie en utilisant des seuils par rapport à la distribution du revenu au sein de l'ensemble de la population. Nous prenons comme référence principale le 20^e percentile correspondant au 40.00% du revenu disponible du ménage.

Nous avons dans un premier temps étudié les disparités dans le revenu du travail entre les salariés et les indépendants avant la retraite. Il en ressort que les indépendants connaissent des variations importantes au sein de leur distribution. Nous avons également étudié l'évolution des différentes catégories d'occupation au sein de la population possédant des bas revenus entre les années 2000 et 2020. La proportion des travailleurs et des non-retraités considérés comme pauvres est restée relativement constante, tout comme la catégorie des retraités qui a connu une baisse. Lorsqu'il s'agit des femmes, ces résultats sont d'autant plus significatifs et vont dans le même sens. L'aspect longitudinal de nos données permet de montrer que de nombreuses personnes prennent leur retraite avant l'âge légal, et la transition vers la retraite est un processus évolutif. En moyenne, avant la retraite, les revenus du travail diminuent progressivement, en particulier chez les femmes. Les hommes s'appuient principalement sur les revenus de la prévoyance professionnelle, tandis que les femmes dépendent davantage des rentes AVS. Avant de prendre leur retraite, les hommes optent souvent pour un passage du travail à temps plein au travail à temps partiel, tandis que les femmes ont une tendance plus élevée de travail à temps partiel et une augmentation du statut de femme au foyer. Le taux d'invalidité est haut chez les hommes avant la retraite. Les départs à la retraite anticipée peuvent être volontaires ou involontaires, et les personnes vivant seules ont généralement un revenu disponible plus faible que les autres types de ménages. En moyenne, les personnes qui prennent leur retraite anticipée bénéficient d'un revenu disponible d'environ 13.00% supérieur. L'analyse des régressions logistiques révèle que plusieurs facteurs influencent la probabilité d'être un retraité à bas revenus, tels que le genre, l'âge, l'éducation, le statut matrimonial, la nationalité et la profession exercée. Les femmes ont une probabilité plus élevée d'être confrontées à la pauvreté à la retraite que les hommes. Les personnes mariées ont une probabilité réduite, tandis que les veuf.v.es ont une probabilité plus faible, mais les personnes séparées ou divorcées n'ont pas de différence significative par rapport aux célibataires. Ces résultats mettent en évidence l'importance de ces facteurs pour la compréhension et la prévention de la précarité financière chez les retraités.

Mots clés : retraite, revenu disponible, pauvreté, rentes, pensions, Suisse, ménages

Table des matières

1	Introduction	1
2	Revue littéraire	3
2.1	Facteurs sociodémographiques	3
2.2	Transition entre la vie active et la retraite	3
2.2.1	Retraite anticipée	4
3	Le système de retraite suisse	5
3.1	Quelques chiffres	6
4	Données & Méthodologie	7
4.1	Bases de données	7
4.1.1	Panel suisse des ménages (PSM)	7
4.1.2	Protection sociale et marché du travail (SESAM)	7
4.2	Définition et mesure de la pauvreté	8
4.3	Facteurs explicatifs de la pauvreté des retraités	9
4.4	Modèle de régression logistique	10
5	Résultats	12
5.1	Analyse de l'évolution du revenu du travail entre 1999 et 2020	12
5.2	Analyse en coupe transversale selon le genre et l'activité	14
5.3	La retraite, un processus évolutif : une étude longitudinale	15
5.4	Le cas de la retraite anticipée	19
5.5	Analyse multivariée : probabilité de faire partie des retraités à bas revenus	22
5.6	Le rapport des chances (Odds ratio)	25
5.7	Le test du rapport de vraisemblance	25
5.7.1	Comparaison entre Logit 1 et Logit 2	26
5.7.2	Comparaison entre Logit 2 et Logit 3	27
5.8	Tables de classification	27
6	Conclusion	30
6.1	Limitations	32
6.2	Ouverture	33
	Table des figures	34
	Liste des tableaux	34
A	Tableaux descriptifs	i

Chapitre 1

Introduction

Au fil des décennies passées, d'importantes avancées ont été accomplies dans les domaines de la médecine, de la technologie et de l'économie. Ces progrès ont notamment entraîné une amélioration considérable des conditions de vie et de l'espérance de vie. En conséquence, la société suisse a évolué, avec des répercussions majeures sur des éléments cruciaux tels que le système de retraite et la structure démographique. Dans ce contexte, les personnes âgées abordent leur période de retraite de manière différente. Le revenu devient une préoccupation majeure. En effet, lors du passage à la retraite, les revenus du travail sont substitués par les rentes, ce qui entraîne fréquemment d'importantes fluctuations. D'ailleurs, le niveau de revenu est un des facteurs économiques les plus déterminants du bien-être d'un individu.

Suite à l'intégration de l'assurance-vieillesse et survivants en 1948, puis du deuxième pilier en 1978, la situation financière des retraités s'est progressivement structurée. Néanmoins, il existe des individus en situation précaire ainsi que des disparités importantes entre ménages. Plusieurs indicateurs mentionnent la thématique de la précarité telle que les *Working poor*, les individus bénéficiant de l'aide sociale ou encore le quartile ratio S80/S20. Selon les chiffres rapportés par l'Office fédéral de la statistique en 2020, 13.60% des plus de 65 ans se trouveraient sous le seuil de pauvreté. En comparaison, 5.80% des 18 à 64 ans seraient concernés. La détermination de ce seuil peut être réalisée en prenant en compte de multiples facteurs tels que la fortune, la privation matérielle ou encore, dans notre cas, le revenu disponible du ménage. Il s'agira de la variable principale pour cette étude.

L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre comment le revenu disponible évolue avant et après la retraite, et d'examiner la pauvreté, et plus particulièrement, en Suisse sur la période 1999-2020. L'étude se concentre également sur l'impact des différentes caractéristiques sociodémographiques sur cette évolution. Plusieurs études traitent de la thématique de la pauvreté ou encore du revenu disponible en Suisse. Cependant, celles-ci

sont réalisées dans le cadre d’une année spécifique et ne prennent pas en compte l’aspect longitudinal. En se focalisant sur la durabilité de la pauvreté, il devient possible de capturer l’effet du changement temporel. Cette étude s’articulera essentiellement sur deux axes :

- Une analyse qualitative du revenu disponible des ménages retraités en fonction du genre, de l’activité professionnelle et du type de ménage en prenant en compte différents seuils de pauvreté.
- Une analyse quantitative du revenu disponible des individus lors de la transition de la vie active à la retraite, en utilisant des modèles de régressions logistiques.

Ces deux axes permettent de mieux comprendre la pauvreté des retraités et d’en préciser les caractéristiques explicatives. Les analyses suivantes s’appuient sur deux définitions de la pauvreté établies par d’autres rapports. En effet, il existe de nombreuses mesures de pauvreté qui seront détaillées dans la section *Données et Méthodologie*. Les plus courantes comprennent l’approche de la pauvreté monétaire relative, l’approche de la pauvreté monétaire absolue, ainsi que l’approche par privation matérielle. Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour la première approche. En effet, celle-ci permet d’obtenir une vision de l’évolution au fil du temps. De plus, il s’agit de la méthode la plus largement utilisée par les instituts de recherche et les gouvernements.

Tout d’abord, le premier chapitre de cette étude abordera la littérature existante sur le sujet. Le deuxième chapitre s’intéressera au fonctionnement du système de retraite suisse, en examinant les différents piliers. Une mise en évidence sera réalisée concernant le montant des rentes et le nombre de rentiers, en tenant compte de leur évolution. Le troisième chapitre présentera les données et la méthodologie et traitera les informations relatives aux bases de données SESAM et du Panel suisse des ménages (PSM) telles que l’échantillon, la méthode d’enquête et la construction des variables. Ensuite, une analyse descriptive sera effectuée pour étudier l’évolution du revenu disponible des ménages et les comportements adoptés lors de la retraite. Nous aborderons également la thématique de la retraite anticipée. Dans un cinquième temps, une analyse quantitative sera réalisée en élaborant un modèle de régression logistique. Celle-ci se basera sur la mesure de pauvreté définie afin d’évaluer la santé financière des retraités et les facteurs influençant la probabilité de se retrouver parmi les bas salaires une fois à la retraite. Enfin, nous soulignerons les résultats marquants de cette étude, les limitations et les pistes d’améliorations possibles.

Chapitre 2

Revue littéraire

Il existe une vaste littérature sur le revenu disponible et la pauvreté chez les personnes âgées, principalement basée sur des enquêtes transversales. Généralement, ces études n'examinent pas directement l'effet de la retraite sur le revenu, car elles n'observent pas les individus avant et après leur passage à la retraite. Néanmoins, il est crucial de comprendre ce phénomène, compte tenu du nombre croissant de personnes âgées.

2.1 Facteurs sociodémographiques

Plusieurs recherches mettent en lumière une corrélation étroite entre les revenus perçus lors de la retraite et ceux obtenus pendant la vie active, ainsi que des facteurs tels que l'âge, le genre et le niveau d'éducation (DeVaney, 1995 [1] ; Yakoboshi et Dickemper, 1997 [2] ; Joo et Garman, 1998 [3] ; Lee et Law, 2004 [4]). L'ensemble de ces paramètres joue donc un rôle significatif dans l'explication des revenus à la retraite pour un individu.

2.2 Transition entre la vie active et la retraite

Comme dans plusieurs pays occidentaux, la Suisse connaît un vieillissement de sa population. Avec l'arrivée à la retraite des cohortes du baby-boom, la proportion de personnes âgées de soixante-cinq ans et plus a atteint 19.00% en 2020 (OFS, 2022) [5], contre 15.30% en 2010 et 13.80% en 1980. Ce changement démographique a exercé une pression considérable sur le système de retraite. Cependant, les discussions se concentrent principalement sur la viabilité financière du système, mettant ainsi au second plan les questions de sécurité financière et de pauvreté chez les personnes âgées. Le taux de pauvreté serait situé entre 16.00 et 20.00% (Wanner et Gabadinho, 2008 [6] ; Guggisberg et Häni, 2014 [7] ; Gabriel et al., 2015 [8] ; Oris et al., 2017 [9]).

Gustman et Steinmeir (1999) [10] montrent qu’une grande majorité des seniors à la retraite ont une situation financière satisfaisante. Haveman et al. (2003) [11] ont analysé les ressources financières des personnes nées entre 1910 et 1920 ayant pris leur retraite en 1982, et ont constaté qu’elles disposaient de rentes suffisantes pour vivre confortablement. Vieira et al. (2023) [12] mettent en évidence l’importance de la préparation financière à la retraite. Ils soutiennent qu’une mauvaise préparation financière peut entraîner une augmentation du niveau d’endettement et des impacts négatifs sur le revenu.

La planification et l’adaptation à la retraite sont cruciales pour des transitions réussies du travail à la retraite (Froidevaux et al., 2016) [13]. La planification de la retraite peut entraîner des résultats d’adaptation positifs.

Wongmonta (2022) examine plus en détail la baisse des dépenses à la retraite et ont remarqué que les baisses sont plus prononcées pour les ménages à faibles revenus. Cette étude indique également que les retraités consacrent plus de temps libre à des activités de production domestique après la retraite.

2.2.1 Retraite anticipée

Tomczyk et Klimczuk (2019) [14] ont exploré la relation entre le revenu et l’âge de la retraite et ont conclu que les personnes ayant de hauts revenus ont tendance à prendre leur retraite relativement tôt, tandis que ceux des groupes de revenus inférieurs ont tendance à prendre leur retraite plus tard.

L’impact du revenu sur la retraite a également été étudié par Rego (2020) [15]. Ils ont constaté une relation positive entre les travailleurs à revenu élevé et la retraite anticipée, probablement en raison d’une sécurité financière plus élevée et de la capacité à répondre aux engagements financiers.

Chapitre 3

Le système de retraite suisse

À l'échelle mondiale, le régime de retraite suisse bénéficie d'une réputation solide en raison de son efficacité. Il est conçu dans le but de garantir un niveau de vie adéquat aux personnes âgées. Toutefois, celui-ci est particulièrement complexe compte tenu du grand nombre de régimes qui le composent. Le premier pilier est la prévoyance étatique. Il est composé de l'assurance-vieillesse et survivants (AVS), visant à garantir un niveau de subsistance minimum aux individus assurés en cas de retraite (sous forme de rentes vieillesse) ou de décès (sous forme de rentes de veufs, veuves et orphelins). Les rentes AVS dépendent principalement de deux facteurs : le revenu annuel moyen et le nombre d'années de cotisations. Néanmoins, si les rentes sont insuffisantes, elles peuvent être complétées par les prestations complémentaires. En 2021, 12.50% des retraités touchant une rente vieillesse ont bénéficié de cette aide. C'est plus de 1.50% de plus qu'en 1980. Le taux de bénéficiaires de prestations complémentaires à la retraite a donc légèrement augmenté à travers le temps. Ce premier pilier est financé selon le principe de répartition et repose sur le concept de solidarité, où les cotisations de population active servent à financer les prestations des retraités à un instant t .

Le deuxième pilier, également appelé prévoyance professionnelle (PP), permet aux individus de maintenir un niveau de vie satisfaisant en cas de retraite, de décès ou d'invalidité. L'objectif est d'atteindre 60.00% du dernier salaire perçu en addition des rentes AVS. À partir de 17 ans, tout salarié percevant plus de 22'050 Francs suisses par an est soumis à la PP pour se protéger contre les risques de décès et d'invalidité, puis contre les risques de vieillesse à compter du 25^e anniversaire. L'employeur assure un financement minimal de 50.00% des cotisations, tandis que le reste est prélevé directement sur le salaire.

Enfin, le troisième pilier comprend une prévoyance liée 3a et une prévoyance libre 3b, qui permettent aux individus de combler les lacunes de prévoyance, d'obtenir un niveau de vie plus confortable et de bénéficier d'avantages fiscaux. Le financement de ce pilier

peut être effectué soit sur un compte bancaire, soit investi sur les marchés financiers. Le pilier 3a vise principalement à combler les lacunes en matière de prévoyance vieillesse et permet de bénéficier d'exonérations fiscales. Le pilier 3b est qualifié de prévoyance libre, permettant de faire des versements de manière flexible.

D'une part, le financement par répartition (premier pilier) a les avantages de reposer sur un principe de solidarité, d'équité sociale et de stabilité. Cependant, il convient de noter qu'il peut présenter des défis majeurs, notamment en ce qui concerne la démographie et les pressions financières croissantes. En effet, le nombre de retraités croît tandis que le nombre de cotisants diminue. D'autre part, le système financier par capitalisation (deuxième et troisième pilier) a l'avantage d'avoir un potentiel de rendement plus élevé, d'offrir plus de flexibilité et de donner place à la responsabilité individuelle. Toutefois, celui-ci est clairement sensible à la volatilité des marchés financiers.

3.1 Quelques chiffres

En l'an 2000, le nombre de bénéficiaires de rentes vieillesse était de 905'391, tandis que la population totale s'élevait à 7'164'444 individus. Par conséquent, une personne sur huit était pensionnaire en Suisse. À titre comparatif, en 2022, le nombre de personnes touchant des rentes était de 1'686'676, tandis que la population totale était de 8'812'700 individus. Il en résulte qu'un suisse sur cinq est pensionnaire. Cette augmentation de 6.50% de la proportion de retraités au cours des 22 dernières années reflète l'évolution démographique à laquelle la Suisse est confrontée.

Les rentes AVS mensuelles moyennes s'élevaient à 1874 Francs suisses en 2022. Toutefois, il convient de souligner les quatre formes sous lesquelles une rente vieillesse peut être accordée : la rente minimale, la rente maximale, la rente complète et la rente partielle. En 2020, la rente minimale était de 1'185 Francs suisses par mois, seuls 5.00% des retraités étaient concernés. La rente maximale, quant à elle, atteignait 2'370 Francs suisses et est accordée uniquement si le revenu annuel moyen est égal ou supérieur à 85'320 Francs suisses. Environ 26.00% des pensionnaires touchaient une rente maximale, avec une répartition de 32.00% pour les hommes et 27.00% pour les femmes. La rente complète est obtenue seulement si l'individu a travaillé pendant au moins 20 ans jusqu'à l'âge légal de la retraite, et elle était atteinte par 89.00% des Suisses. En revanche, la rente partielle est caractérisée par des lacunes dans la prévoyance, résultant d'interruptions de cotisations, et concernait 11% des Suisses.¹

1. *Statistique des assurances sociales suisses 2022 et Statistique de poche 2023* de l'OFS.

Chapitre 4

Données & Méthodologie

Cette section détaille les bases de données et méthodes utilisées pour mener à bien nos analyses. En premier lieu, nous allons nous concentrer sur les deux différentes sources de données choisies. Deuxièmement, nous allons aborder la notion de mesure de pauvreté, ainsi que la distribution des revenus disponibles des ménages. La troisième partie portera la construction des échantillons, selon des approches différentes. La quatrième partie mettra en avant les multiples facteurs choisis pour expliquer la probabilité d’être parmi la population ayant des bas revenus. Finalement, nous allons élaborer le modèle de la régression logistique. Notre étude est construite essentiellement sur deux bases de données : le Panel suisse des ménages (PSM) et l’enquête sur la protection sociale et marché du travail (SESAM). Les participants fournissent des informations de manière auto-déclarative et longitudinale, les réponses sont donc récoltées à travers le temps afin d’avoir une perception des changements.

4.1 Bases de données

4.1.1 Panel suisse des ménages (PSM)

Le Panel suisse des ménages (Annexe A.1) est une enquête annuelle réalisée depuis 1999 par le Centre de compétences suisse en sciences sociales (FORS) permettant d’examiner les changements sociaux et économiques, et notamment l’évolution des conditions de vie. Cette base de données se veut représentative des familles à échelle suisse, chaque année plus de 5’000 ménages participent au questionnaire.

4.1.2 Protection sociale et marché du travail (SESAM)

SESAM (Annexe A.2) est une enquête menée par l’Office fédéral de la statistique ayant pour but d’apporter une source supplémentaire à la recherche sur le sujet du travail et des différentes assurances sociales. La base de données a été réalisée par couplage, c’est-à-dire

en agréant les données de l'Enquête sur la population active (ESPA) avec celles de la Centrale de compensation (CdC). Les années sélectionnées vont de 1999 à 2021. SESAM a la particularité de contenir un module intitulé *Sécurité sociale* tenant compte de plusieurs éléments importants sur la retraite.

4.2 Définition et mesure de la pauvreté

En Suisse, certains retraités font face à une situation précaire en raison d'un revenu relativement faible. Pour expliquer ce phénomène, il convient d'abord de définir le revenu disponible du ménage de manière plus précise :

$$\begin{aligned} & \text{Revenu disponible du ménage} \\ & = \\ & \text{Revenus annuels nets} \quad - \quad \text{Impôts annuels} \quad - \quad \text{Primes d'assurances} \quad - \quad \text{Transferts} \end{aligned}$$

Très souvent dans la littérature académique, les analyses considèrent uniquement le chef de famille pour caractériser le ménage dans son ensemble, car il est généralement le membre le plus représentatif en termes de revenus, d'emploi et d'éducation. Toutefois, cette approche ne prend en compte que le revenu individuel et ignore le fait que les revenus sont fréquemment partagés entre les membres d'un ménage. Dans notre analyse, nous adoptons une méthode plus exhaustive en étudiant le ménage dans son ensemble. En effet, notre approche consiste à prendre le revenu disponible du ménage tel qu'il est défini par le PSM, c'est-à-dire l'agrégat de l'ensemble des revenus et des déductions des membres du ménage.

Nous proposons une mesure de la pauvreté en utilisant une approche monétaire relative, recommandée par l'OCDE et l'OFS pour évaluer la situation financière des individus et son évolution au fil des années. Selon l'OCDE, cette méthode implique l'établissement d'un seuil de pauvreté fixé à 40.00% du revenu médian disponible pour chaque groupe de ménage, de sorte qu'un individu est considéré comme pauvre s'il se trouve en dessous de ce seuil. Néanmoins, la pauvreté est une problématique vaste ne se limitant pas exclusivement à la conception monétaire relative. L'approche par la pauvreté absolue définit un individu comme étant pauvre selon des capacités restreintes à se fournir en biens et services (alimentations, loisirs, habillements, logements et autres dépenses nécessaires) limitant une vie sociale convenable. Autrement, il y a aussi la mesure de la pauvreté par privation matérielle : il s'agit d'un indice composé des huit variables, si un individu comprend trois manquements dans ceux-ci, il est catégorisé comme pauvre : disposition à réaliser une dépense imprévue de 2'500 Francs suisses, capacité de financer une semaine de vacances

par an, etc. Pour cette étude, nous optons pour l'approche numéro un se basant sur le revenu disponible équivalent des ménages comme défini par l'OCDE.

4.3 Facteurs explicatifs de la pauvreté des retraités

Dans un premier temps, huit facteurs socio-démographiques ont été choisis pour expliquer la pauvreté chez les retraités : le genre, l'âge, les années d'études, le taux d'occupation, l'état civil, la nationalité, la profession, la région. Les caractéristiques utilisées sont les suivantes :

Le **genre** est une variable binaire qui prend la valeur 1 dans le cas où l'individu interrogé est un homme et 2 s'il s'agit d'une femme.

L'**âge** est une variable qui prend en compte les individus entre 20 et 85 ans.

Les **années d'éducation** est une variable qui se base sur le nombre d'années passé à étudier.

Le **taux d'occupation** permet de catégoriser les individus en trois parties selon leur présence au travail par le passé. En effet, il y a ceux ayant travaillé à temps plein, à temps partiel et les non-actifs (ensemble d'individus se trouvant au foyer ou ayant eu d'importantes périodes d'invalidité ou de chômage).

L'**état civil** est une variable comprenant cinq catégories : célibataire (jamais marié.e), marié.e, séparé.e, divorcé.e, veuf.ve.s et partenariat enregistré. Cependant, en raison de la faible proportion des individus en partenariat enregistré dans l'échantillon, cette catégorie n'a pas été prise en compte.

La variable **nationalité** est une variable binaire qui prend la valeur 1 si l'individu est de nationalité suisse et 2 si l'individu ne l'est pas. Bien qu'à l'origine cette variable comporte une multitude de nationalités, l'objectif n'est pas de faire la différence entre ces dernières, mais bien d'expliquer si le fait d'être non-suisse renforce une situation de précarité.

La **profession** est une variable qui concerne le type de travail ayant été le plus longuement exercé par un individu avant la retraite. Celui-ci se compose de cinq catégories distinctes afin de donner le panel le plus large des métiers existant au sein de la société. En effet, on s'intéresse ici aux professions libérales, aux indépendants, aux professions académiques et aux managers, aux professions intermédiaires ainsi qu'aux professions non qualifiées.

La variable **région** est une variable qui stratifie la Suisse en cinq parties selon des caractéristiques géographiques et linguistiques communes. Il y a la région lémanique qui comprend Vaud, Genève et le Valais, le Plateau qui comprend Berne, Fribourg, Jura, Neuchâtel et Soleure, le Nord-Ouest Suisse composé de Bâle-Ville, Bâle-Campagne et Argovie, l'Est Suisse composé de Glaris, Schaffhouse, Appenzell et de Saint-Gall, la Suisse Central avec Lucerne, Schwytz, Obwald, Nidwald et Uri, et finalement le Tessin et Zurich qui sont des catégories à elles seules au vu de leur ampleur.

4.4 Modèle de régression logistique

Dans ce type d'analyse, la variable expliquée est susceptible de prendre deux valeurs : 1 lorsque l'individu considéré appartient à la population étudiée, celle des personnes caractérisées par un bas salaire et 0 lorsque l'individu en question ne fait pas partie de la population analysée.

Lorsque l'on essaye de déterminer les facteurs qui influencent la probabilité d'appartenir au groupe d'individus ayant un bas salaire, l'une des approches la plus appropriée est la régression logistique.

Soit, par exemple $P(Y = 1) = F(\beta x)$, la probabilité qu'un individu appartienne au groupe des personnes ayant un bas salaire et $P(Y = 0) = 1 - F(\beta x)$, la probabilité qu'un individu n'y appartienne pas. Soit x un vecteur de caractéristiques censées influencer cette probabilité et β le vecteur reflétant l'impact de ces variables x sur la probabilité. Parmi ces variables x , on peut retrouver le genre, l'âge, l'état civil, le niveau d'éducation, ainsi que d'autres paramètres susceptibles d'exercer un certain effet sur la probabilité que l'on tente d'expliquer. Sur cette base, il est possible de définir deux probabilités mentionnées précédemment de la manière suivante :

$$P(Y = 1) = F(\beta x)$$

$$P(Y = 0) = 1 - F(\beta x)$$

Un tel modèle est appelé logistique, car la loi de probabilité est modélisée à partir d'une loi logistique. En effet, il est dérivé de la fonction logistique $e^{\beta x}$.

Il est facilement vérifiable que lorsque le produit βx tend vers $+\infty$, $P(Y = 1)$ tend vers 1 tandis que lorsque le produit βx tend vers $-\infty$, $P(Y = 1)$ tend vers 0. On soulignera que l'espérance mathématique $E(Y)$ de la variable dépendante est égale à :

$$E(Y) = 0[1 - F(\beta x)] + 1[F(\beta x)] = F(\beta x)$$

où F est la fonction logistique définie précédemment.

On peut également démontrer par transformation mathématique que l'effet marginal d'une variable exogène x sur cette espérance est égal à :

$$\frac{\partial E(Y)}{\partial x} = \frac{\beta e^{\beta x}}{(1 + e^{\beta x})^2}$$

Cette dernière expression montre clairement que l'effet marginal que nous cherchons à estimer n'est pas égal à β mais qu'il dépend de la valeur de la variable exogène x . On estime généralement cet effet marginal à la valeur moyenne des variables exogènes.

Chapitre 5

Résultats

5.1 Analyse de l'évolution du revenu du travail entre 1999 et 2020

L'analyse de l'évolution du revenu du travail permet d'avoir un premier aperçu sur la façon dont les avoirs pourraient varier à la retraite selon le type d'activité professionnelle. Nous avons retracé les courbes associées à la distribution des revenus de travail annuels nets nominaux de la population active occupée en Suisse entre 1999 et 2020. Pour comparer l'évolution entre les années, nous avons considéré quatre années : 2002, 2008, 2012 et 2020. Cette comparaison a été réalisée pour les personnes travaillant à plein temps pour éviter de comparer des situations résultant de taux d'occupation différents. Puis, nous avons séparé l'échantillon en deux afin de limiter notre analyse aux salariés (Figure 5.1) et aux indépendants (Figure 5.2).

Premièrement, on observe que la distribution des revenus annuels nets nominaux des salariés est centrée. Cela indique que la majorité des individus se situent autour de la médiane. Dans ce cas, il y a moins de disparité au sein de la population. Néanmoins, la courbe a tendance à se décaler vers la droite au fil des années, ce qui signifie que les revenus annuels nets nominaux ont augmenté. La distribution devient également plus large et dispersée, ce qui suggère une plus grande variation des revenus. Ces observations montrent une amélioration générale des revenus des salariés au fil du temps, avec un accroissement de la médiane et une plus grande dispersion des revenus.

Concernant les revenus annuels nets nominaux des indépendants, on observe une asymétrie à droite de la distribution. Cette situation suggère qu'il existe une minorité d'indépendants qui génèrent des revenus élevés, tandis que la majorité des indépendants ont des revenus relativement bas. De plus, la variation des valeurs est plus importante au sein de cette population. Ceci pourrait s'expliquer par une plus grande instabilité de l'emploi.

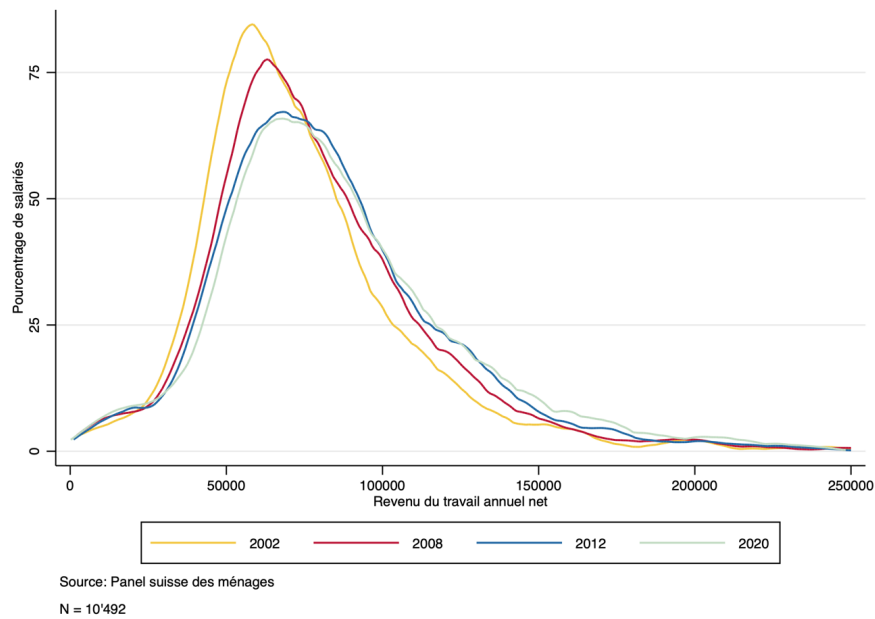


FIGURE 5.1 – Distribution du revenu du travail annuel net nominal (Salariés)

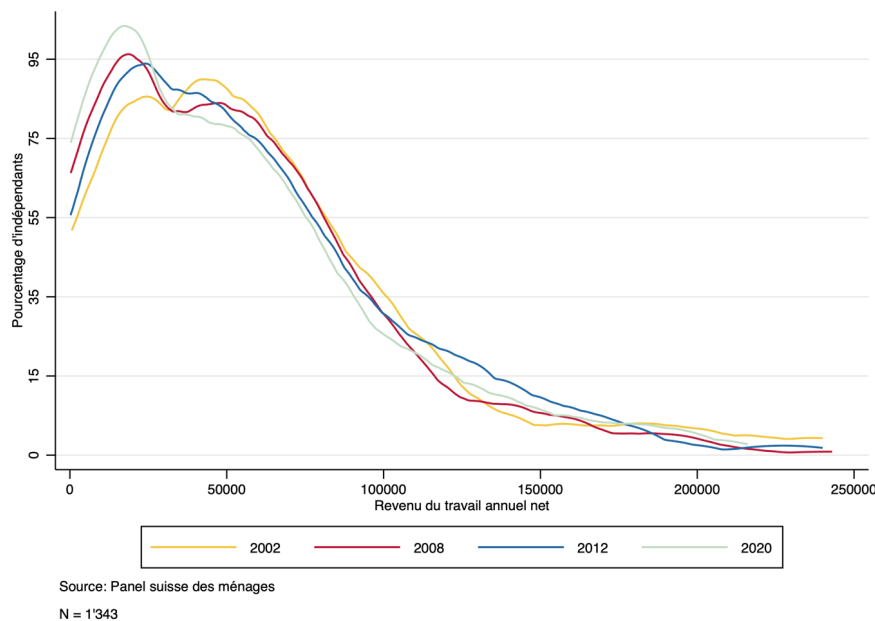


FIGURE 5.2 – Distribution du revenu du travail annuel net nominal (Indépendants)

5.2 Analyse en coupe transversale selon le genre et l'activité

Nous avons appliqué la mesure de la pauvreté auprès de différents groupes afin d'observer la proportion la plus importante parmi les individus sous le seuil de pauvreté. Nous avons dressé trois groupes distincts : les travailleurs, les retraités et les non-retraités. Ces derniers regroupent les personnes au foyer, invalides, ou au chômage. La Table 5.1 fournit des informations sur la répartition de la population en pourcentage selon leur statut d'activité et leur genre, pour différentes années. Au fil des années, on peut observer des variations dans la répartition de la population selon leur statut d'activité et leur genre.

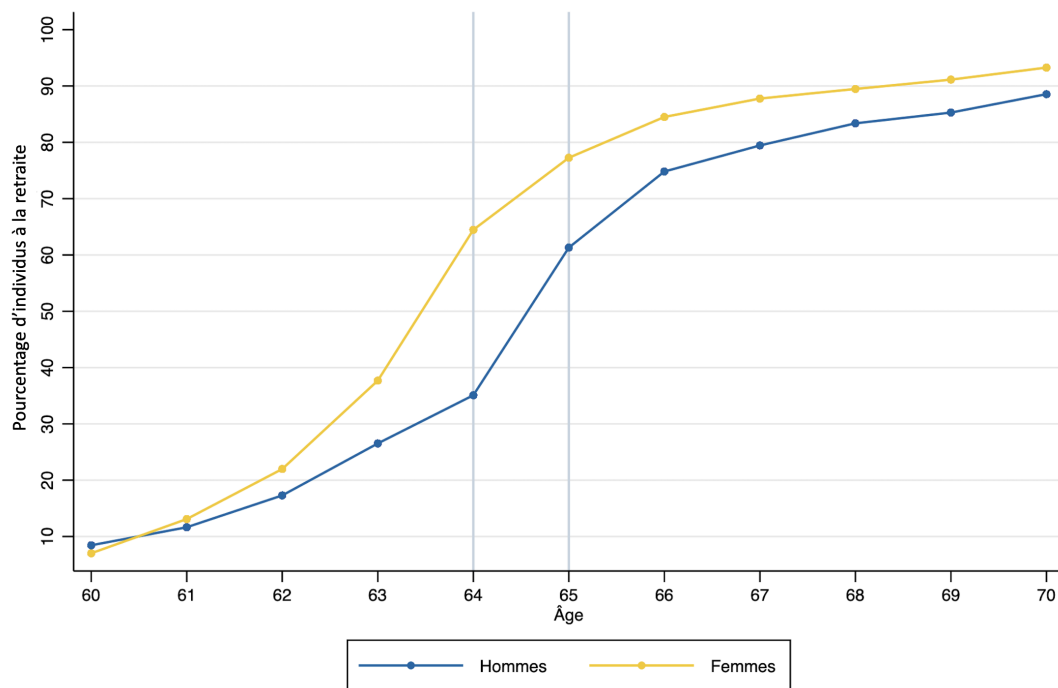
La part des travailleurs à bas revenus est restée relativement stable, oscillant entre 11.97% en 2000 et 12.02% en 2020. La proportion des non-retraités à bas revenus a également stagné par rapport à la population des non-retraités totale, avec des valeurs oscillant entre 24.00% et 25.00%. Les retraités ont généralement constitué la plus grande proportion de la population à bas revenu au sein de leur groupe. Néanmoins, on observe à travers les années une tendance à la baisse des retraités en situation précaire, entre 2000 et 2020 on observe une baisse de moins 6.41%. En ce qui concerne les hommes, la tendance est assez similaire à celle de la population totale. Les pourcentages des travailleurs, des non-retraités et des retraités ont suivi des fluctuations semblables aux années précédentes, avec des valeurs légèrement différentes. Pour les femmes, les pourcentages des différentes catégories diffèrent légèrement de ceux des hommes pour les catégories du travail et de la non-retraite. La part des femmes retraitées à situation précaire au sein des femmes retraitées est sensiblement plus importante que chez les hommes avant les années 2010, puis cette différence s'atténue par la suite.

Année	Population totale			Hommes			Femmes		
	Travailleurs (%)	Non-retraités (%)	Retraités (%)	Travailleurs (%)	Non-retraités (%)	Retraités (%)	Travailleuses (%)	Non-retraitées (%)	Retraitées (%)
2000	11.97	24.69	37.70	13.40	24.25	34.22	10.06	25.01	41.20
2005	12.28	25.16	33.32	12.71	24.22	29.32	11.76	25.92	36.58
2010	11.49	24.90	34.23	11.63	24.98	29.26	11.33	24.84	38.39
2015	11.34	25.76	30.87	11.92	24.26	27.98	10.72	26.97	33.44
2020	12.02	24.94	31.29	11.95	24.16	29.18	12.11	25.62	33.22

TABLE 5.1 – Part d'individus ayant un bas revenu (20^e percentile) par rapport au statut d'activité et au genre

5.3 La retraite, un processus évolutif : une étude longitudinale

L'âge légal de la retraite pour notre échantillon longitudinal correspond à 65 ans pour les hommes et 64 ans pour les femmes. Toutefois, de nombreuses transitions vers la retraite sont observées avant et après cet âge. En particulier, 35.00% des hommes de notre échantillon se définissent déjà comme retraités avant 65 ans (Figure 5.3).



Source: Panel suisse des ménages
N = 21'800, 25'679

FIGURE 5.3 – Proportion d'individus à la retraite selon l'âge et le genre

La Figure 5.4 montre l'évolution du revenu disponible des individus dans les années avant et après l'âge légal de la retraite. Notre analyse repose sur l'identification de l'année au cours de laquelle un individu a été observé pour la première fois comme étant à la retraite et sur l'analyse des revenus disponible au cours des années précédant et suivant la retraite. Après avoir identifié tous les individus ayant pris leur retraite, nous avons obtenu la moyenne de l'évolution des revenus au cours des années autour du retrait de la vie active. Pour les hommes, on observe une forte diminution du revenu disponible avant l'année de la retraite. Les années suivant le départ à la retraite connaissent également une baisse, toutefois moindre. Le 33^e et le 20^e percentile (66.00% et 40.00% du revenu disponible médian respectivement) montrent une chute des revenus négligeable. En effet, les personnes en situation précaire avant la retraite connaissent déjà des situations suffisamment difficiles,

et n'observent donc pas forcément des variations importantes une fois à la retraite. Si l'on regarde de plus près la composition de ces percentiles, une forte proportion de ces individus sont caractérisés par de longs épisodes d'invalidité, ou encore de chômage. De plus, ces conclusions sont aussi valables pour les femmes.

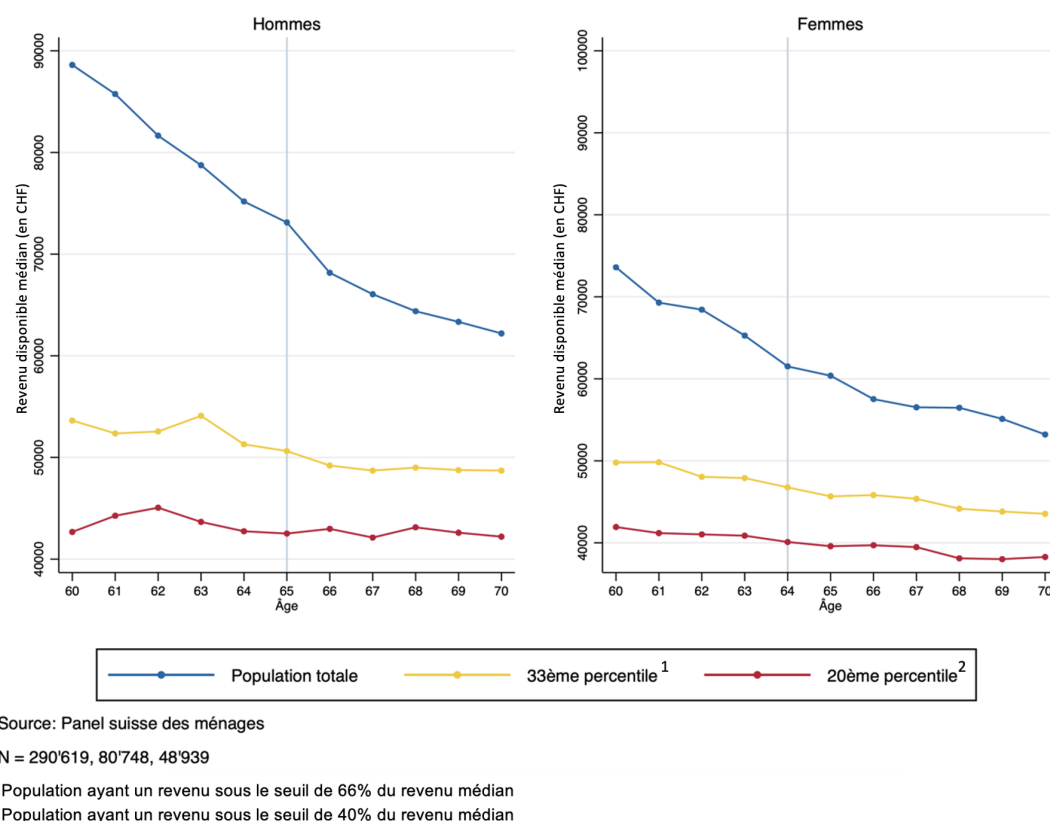
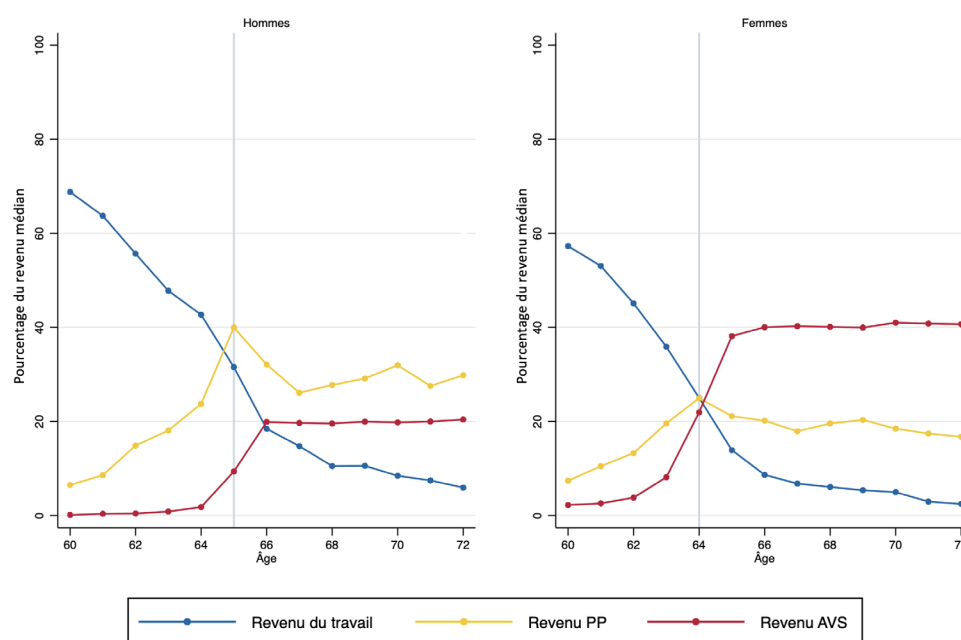


FIGURE 5.4 – Distribution du revenu disponible par percentiles selon le genre

De plus, l'entrée dans la période de retraite implique, pour les deux genres, un remplacement progressif des revenus du travail par des revenus provenant des rentes AVS et des rentes de prévoyance professionnelle. La diminution, sur plusieurs années, de l'importance des revenus du travail et leur substitution par les rentes soutient l'interprétation de la retraite comme un processus évolutif, plutôt qu'un changement discret de statut à un moment donné. Avant la retraite, le départ de la vie active du conjoint.e, une retraite anticipée, la transition vers un emploi à temps partiel, le chômage ou encore l'invalidité sont tous des facteurs expliquant la chute du revenu. Toutefois, la Figure 5.5 rapporte une différence entre les hommes et les femmes. Dans les années précédant la retraite, les hommes et les femmes connaissent une baisse de la part des revenus du travail progressive dans le temps. Durant la retraite, la part des revenus de la prévoyance professionnelle constitue la partie la plus importante des revenus disponibles des hommes.

En revanche, chez les femmes, ce sont les revenus provenant de l'AVS qui constituent la part la plus conséquente du revenu disponible.



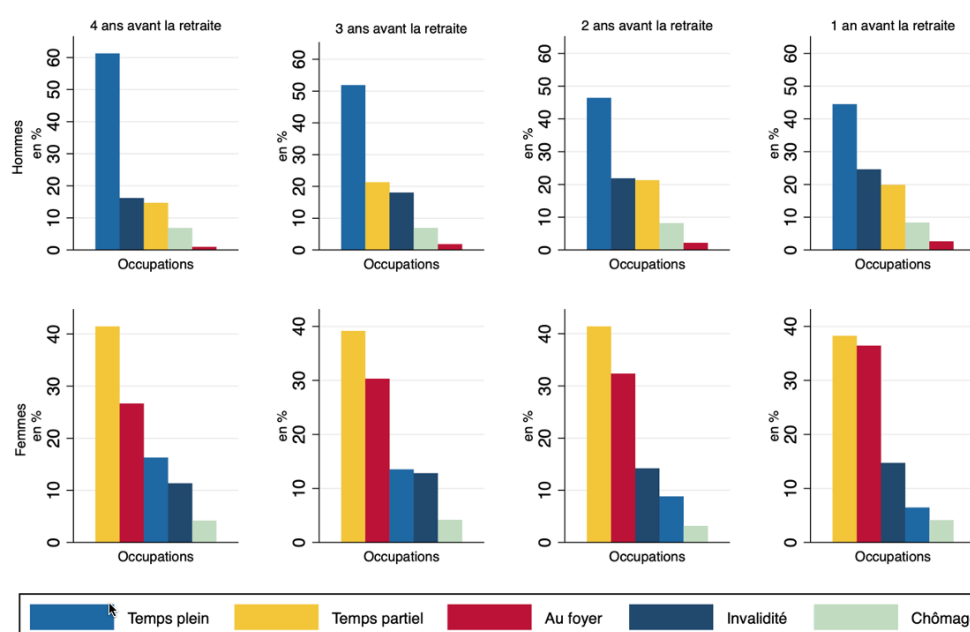
Source: Panel suisse des ménages
N = 115'006, 22'070, 34'004

FIGURE 5.5 – Distribution des différents revenus médians selon le genre

Qu'est-ce qui explique la différence entre les hommes et les femmes dans l'évolution de la composition des revenus disponible suite au retrait de la vie active? Plusieurs réponses sont possibles. La Figure 5.6 examine les changements dans le statut professionnel des hommes et des femmes avant l'âge légal de la retraite. Quatre ans avant la retraite, 61.27% des hommes de notre échantillon occupent un emploi à temps plein. Ce pourcentage baisse de manière considérable lorsqu'on se trouve à trois, deux et un an avant la retraite, avec 44.50% des hommes travaillant encore à plein temps. Simultanément, on observe une transition vers l'emploi à temps partiel à mesure que la période de retraite approche. Entre la quatrième année et la première année avant le départ à la retraite, on observe une augmentation de plus de cinq points de pourcentage du nombre d'hommes travaillant à temps partiel, passant de 14.70% à 19.80% de la population masculine. La proportion de personnes en situation d'invalidité augmente considérablement, passant de 16.17% à 24.60% un an avant l'âge légal de la retraite. L'OFS estime ce taux à 10.91% pour les hommes de 60 à 64 ans. Cette augmentation découle de risques accrus de problèmes de santé liés à l'avancée en âge, d'accidents et d'une capacité de travail réduite, en particulier pour les emplois physiquement exigeants. De plus, il convient de souligner que le taux de chômage demeure significatif, atteignant 8.30% un an avant l'atteinte de l'âge légal

de la retraite. En outre, il est important de noter que les hommes au foyer représentent une part marginale dans nos analyses, ce qui limite la possibilité de tirer des conclusions notables à leur égard.

En revanche, la situation des femmes présente des différences notables par rapport à celle des hommes. Quatre ans avant la retraite, seulement un pourcentage de 16.29 des femmes étaient employées à plein temps, tandis que le taux de femmes travaillant à temps partiel était relativement élevé, atteignant 41.48%. Cette situation suggère une transition progressive vers le travail à temps partiel chez les femmes approchant de la retraite. Contrairement aux hommes, on n'observe pas d'augmentation notable de l'invalidité parmi les femmes à l'approche de la retraite. La proportion de femmes invalides de notre échantillon reste plutôt stable, se situant entre 11.35% et 14.72%. Selon l'OFS, ce taux est équivalent à 9.61% pour les femmes de 60 à 64 ans. De plus, une grande partie des femmes occupe le statut de femme au foyer. Environ 28.00% d'entre elles au foyer n'étaient pas sur le marché du travail quatre ans avant la retraite, et ce pourcentage est passé à 36.43% un an avant la retraite. Ce changement de statut est probablement involontaire, les femmes perdant leur emploi quittant probablement directement le marché du travail avant d'atteindre l'âge de la retraite. Cependant, le statut de femme au foyer ne permet pas aux femmes de bénéficier des mêmes avantages que les chômeurs et les personnes invalides, ce qui les place dans une position financière plus précaire. Enfin, le taux de chômage parmi les femmes avant la retraite reste relativement stable, se situant autour de 4.00%.



Source: SESAM

N = 794, 1'629

FIGURE 5.6 – Distribution des activités avant la retraite selon le genre

5.4 Le cas de la retraite anticipée

Cette section vise à comprendre la situation et les décisions des individus partant à la retraite de manière anticipée. Nous allons passer en revue les départs volontaires et involontaires. Puis, les raisons amenant les individus à partir de manière anticipée ou pas et enfin les différences de revenus en fonction du départ à la retraite selon le type de ménage.

Il est nécessaire d'aborder en premier lieu les concepts de retraite anticipée volontaire et involontaire afin d'apporter une clarification. La retraite anticipée volontaire se réfère à la décision prise par un individu, de son plein gré, de quitter son emploi avant l'âge légal de la retraite. En revanche, la retraite anticipée involontaire survient lorsque le contrat de travail d'un employé est résilié, généralement en raison de motifs économiques ou de restructuration de l'entreprise. Au cours de la dernière décennie, on observe une augmentation de la proportion de personnes optant pour une retraite anticipée volontaire (Figure 5.7). En 2008, 69.31% des personnes prenant leur retraite le faisaient volontairement, tandis que 11 ans plus tard, ce chiffre atteignait 76.82%. En parallèle, la part des retraites anticipées involontaires est passée de 30.69% à 23.18%. Cette évolution concerne principalement les hommes, avec une augmentation de 67.48% à 76.05% des retraites anticipées volontaires. En comparaison, les femmes représentaient 71.57% des départs anticipés volontaires en 2008, chiffre qui a atteint 77.90% en 2019. Cette évolution peut être expliquée par divers facteurs.

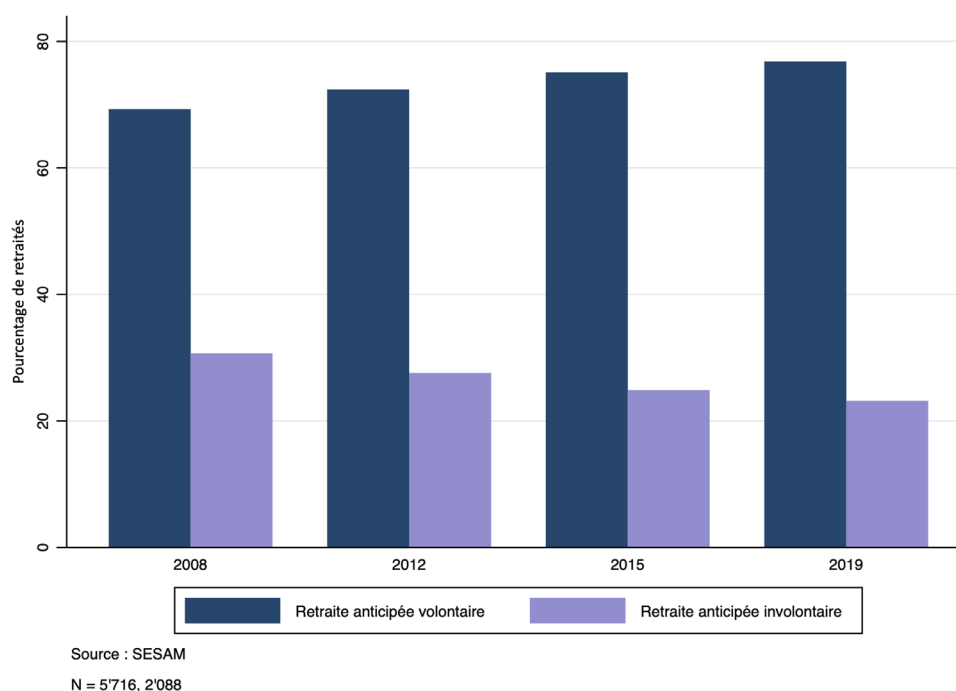


FIGURE 5.7 – Distribution de la retraite anticipée volontaire et involontaire

La Figure 5.8 met en lumière les raisons des départs à la retraite anticipée et leur évolution. Concentrons-nous tout d'abord sur la part des retraites anticipées volontaires. En 2008, les données indiquent que 22.40% des seniors ne souhaitent plus ou n'avaient plus besoin de travailler pour des raisons financières. 10.20% mentionnaient des offres attractives de la part de leur employeur, qui proposait notamment des incitations financières visant à encourager les départs anticipés à la retraite. Ces incitations pouvaient prendre la forme de paiements forfaitaires ou d'améliorations des prestations de retraite. Par ailleurs, 7.10% des individus prenaient leur retraite anticipée pour répondre à des obligations familiales, tandis que 3.10% le faisaient en raison de responsabilités familiales. Enfin, 1.00% des personnes se lançaient dans une activité indépendante. L'ensemble de ces motivations liées à la retraite anticipée volontaire représentait 44.00%.

D'autre part, deux raisons principales peuvent expliquer le départ à la retraite anticipée involontaire. Il était fréquent qu'une fois arrivé à un âge avancé, ces personnes éprouvent des difficultés à retrouver un emploi à la suite de la fermeture ou de la restructuration de leur entreprise, ce qui représentait 21.40% des cas. Une autre raison courante était la survenue d'un accident, d'une maladie ou d'une invalidité physique ou mentale, touchant environ 19.40% des personnes. Néanmoins, il convient de noter qu'une personne sur six mentionnait d'autres raisons, ces individus ont été classés afin de garantir l'absence de biais. Cette analyse permet d'expliquer les résultats précédents en mettant en évidence les causes des départs anticipés à la retraite.

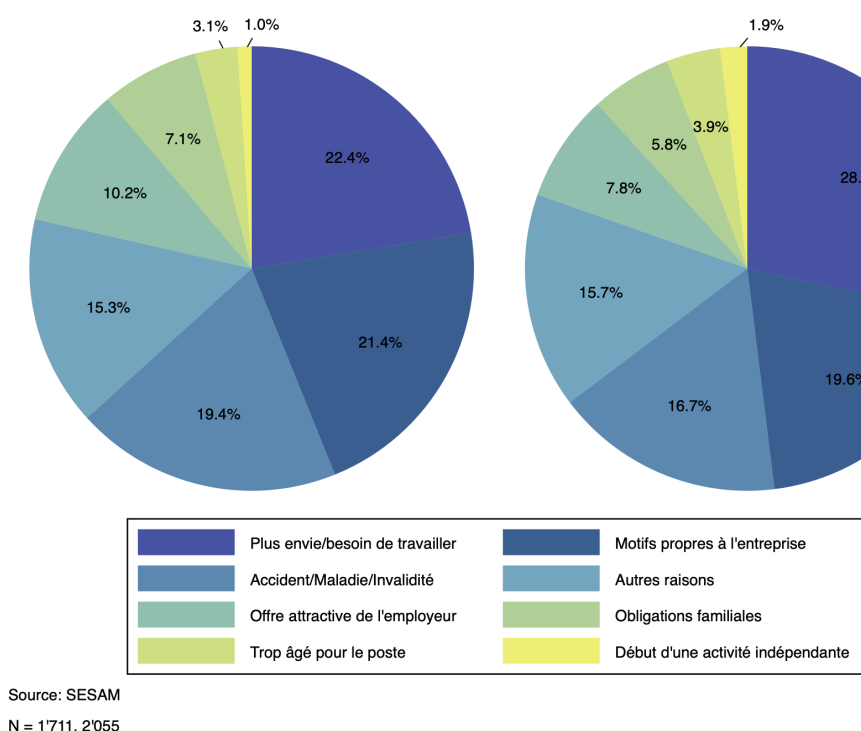


FIGURE 5.8 – Raisons de la prise de retraite anticipée en 2008 et 2019

Pour clôturer cette section, nous allons aborder les disparités du revenu disponible entre les différents types de ménages lorsque l'individu à la tête du ménage prend sa retraite normalement ou de manière anticipée (Figure 5.9).

Tout d'abord, les ménages composés d'une seule personne de notre échantillon se distinguent par un revenu disponible médian de 47'569 et 39'658 (anticipée et à l'âge légal respectivement) Francs suisses. Ces individus sont souvent célibataires et n'ont pas de personne à charge. Bien que ces chiffres puissent sembler modestes, il est important de prendre en compte que ces individus supportent à eux seuls toute la charge financière. Ensuite, nous passons aux ménages composés de couples sans enfants. Avec un revenu disponible médian de 81'122 et 70'534 Francs suisses respectivement, ces couples paraissent bénéficier d'un certain avantage économique par rapport aux personnes seules. La possibilité de partager les charges et les dépenses courantes peut leur permettre de disposer d'un revenu disponible plus élevé, offrant ainsi une meilleure stabilité financière. Cependant, les parents seuls avec enfants paraissent affronter des défis similaires. Avec un revenu disponible médian de 82'077 et 70'534 Francs suisses respectivement, ces parents sont caractérisés par des coûts élevés relatifs aux enfants, cependant leur revenu est quasi-semblable à la catégorie des couples sans enfants, car une grande partie d'entre eux bénéficient d'aides financières telles que les pensions alimentaires. Enfin, les couples avec enfants se démarquent avec un revenu disponible médian de 107'317 et 96'611 Francs suisses. Cette catégorie affiche le revenu médian le plus élevé parmi les différents types de ménages étudiés. Cela peut être attribué en partie au partage des responsabilités financières et à la possibilité d'une double source de revenu au sein du ménage. Les couples avec enfants bénéficient ainsi d'une plus grande capacité financière pour répondre aux besoins de leur famille.

Il est aussi important de souligner la différence notable dans le revenu disponible selon la décision de départ à la retraite. En moyenne, pour l'ensemble des ménages, nous trouvons que le revenu est 13.00% plus élevé pour les individus en retraite anticipée. Ceci rejoint les explications précédentes qui montrent qu'une grande partie des personnes qui quittent la vie active de manière volontaire peuvent tout simplement se le permettre financièrement.

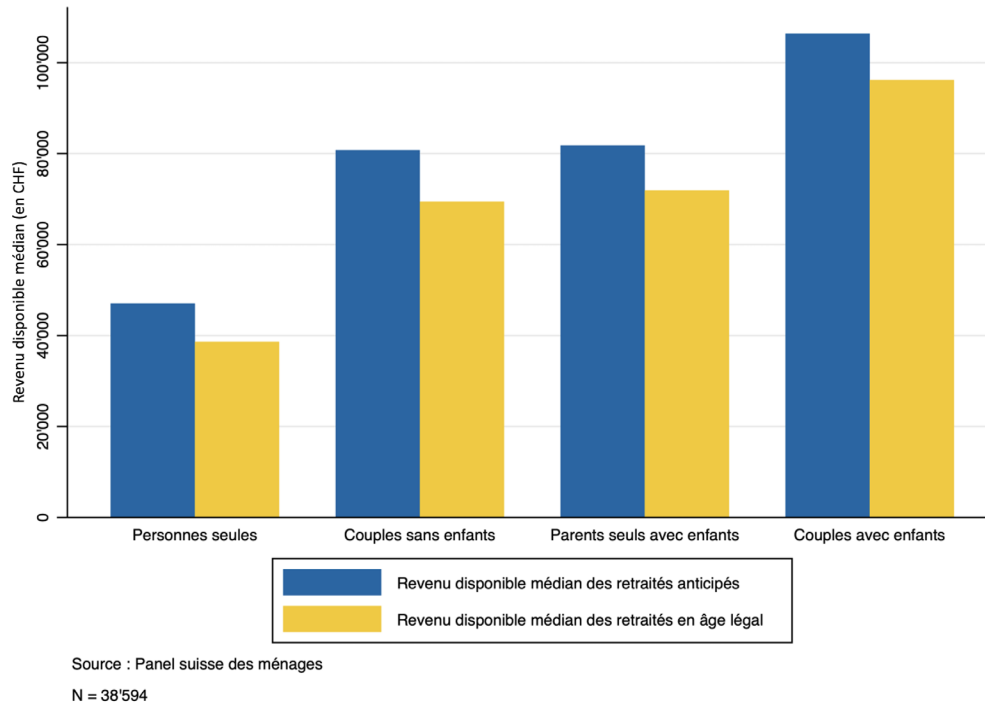


FIGURE 5.9 – Distribution du revenu disponible médian des ménages selon leur décision de retraite

5.5 Analyse multivariée : probabilité de faire partie des retraités à bas revenus

Dans cette partie, nous nous intéressons à l'effet du passage à la retraite sur la probabilité de faire partie de la catégorie des retraités ayant des bas revenus. Nous présentons plusieurs modèles de régressions logistiques dans le but d'observer les caractéristiques favorisant la probabilité d'être pauvre à la retraite. Cette analyse se concentre uniquement sur les individus s'étant retirés du marché du travail à la même période et n'étant pas sous le seuil de pauvreté avant la retraite.

La Table 5.2 présente les résultats de trois régressions statistiques distinctes, appelées Logit 1, Logit 2 et Logit 3. Ces régressions ont été réalisées dans le but d'analyser les facteurs qui influencent la probabilité de faire partie des retraités à bas revenus, en prenant en compte plusieurs variables explicatives.

Logit 1 prend en compte les variables *genre*, *âge*, *années d'études*, *taux d'occupation*, *état civil* et *nationalité*. Tout d'abord, le fait d'être une femme par rapport aux hommes est également associé à une augmentation de la probabilité d'appartenir à la catégorie de la variable dépendante. De plus, la variable *âge* est associé à une augmentation de la probabilité d'appartenir à la catégorie de la variable dépendante. Une autre variable significative dans le modèle Logit 1 est *années d'études*. Le niveau d'éducation, représentée

par un coefficient négatif, est associée à une diminution de la probabilité d'appartenir à la catégorie de la variable dépendante. Ce coefficient est également statistiquement significatif à un niveau de confiance très élevée. La variable *taux d'occupation* indique une relation significativement positive entre le fait d'avoir occupé un travail à temps partiel/non-actif et la probabilité de faire partie des retraités à revenu modeste. La variable *état civil*, notamment le fait d'être marié, est associée négativement avec le fait d'être dans une situation précaire, contrairement à une situation de séparation ou de divorce. Quant à la variable de la *nationalité*, celle-ci indique qu'être étranger par rapport au fait d'être suisse est un indicateur significatif d'un plus grand risque de se retrouver dans une situation précaire à la retraite. Ce modèle présente un *Pseudo R²* de 0.1293, expliquant environ 12.93% de la variation observée dans la variable dépendante, soit près de 12.93% de la variabilité de la probabilité d'être un retraité à bas revenus.

Le modèle Logit 2 inclut les variables liées à la profession exercée durant la période active. Les personnes ayant pratiqué des professions libérales sont utilisées comme groupe de référence dans ce modèle. Les individus ayant exercé une activité indépendante ou des métiers non qualifiés et non manuels présentent une probabilité nettement plus élevée d'appartenir à la catégorie des retraités à bas revenus par rapport aux personnes ayant exercé des professions libérales. Les professions académiques et les managers seniors ont un impact légèrement significatif sur la variable dépendante. Les métiers intermédiaires n'ont statistiquement aucun effet sur la probabilité. Logit 2 présente un coefficient de détermination *Pseudo R²* de 0.1718, cela signifie que le modèle peut expliquer environ 17.18% de la variation observée dans la variable dépendante. On observe donc que l'ajout de la variable de la profession vient expliquer le modèle de façon un peu plus précise.

Logit 3 introduit l'importance des variables liées à la *région* dans l'explication de la probabilité d'être un retraité à bas revenu. Certaines régions, comme le Plateau et le Tessin, ont un effet important sur la probabilité d'appartenance à la catégorie de la variable dépendante, tandis que d'autres régions, telles que le Nord-ouest de la Suisse, Zurich, l'Est de la Suisse et la Suisse centrale, n'ont pas d'impact significatif. Quant au *Pseudo R²*, celui-ci précise le modèle de 2.1% supplémentaire. En conclusion, les régressions Logit 2 et Logit 3 semblent être plus significatives et expliquent une plus grande proportion de la variance observée que Logit 1. Les variables prédominantes pour prédire la probabilité d'être un retraité à bas revenus semblent être le *genre*, l'*âge*, les *années d'études*, le *taux d'occupation*, l'*état civil* et la *nationalité*.

	Logit 1	Logit 2	Logit 3
Homme	0.000 (base)	0.000 (base)	0.000 (base)
Femme	0.167*** (0.046)	0.185** (0.070)	0.215** (0.071)
Âge	0.256* (0.007)	0.292 (0.184)	0.338 (0.188)
Âge ²	0.001 (0.000)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.013)
Années d'études	-0.208*** (0.007)	-0.102*** (0.012)	-0.102*** (0.012)
Temps plein	0.000 (base)	0.000 (base)	0.000 (base)
Temps partiel	0.315*** (0.052)	0.189* (0.073)	0.210** (0.074)
Non-actif	0.241*** (0.053)	0.099 (0.086)	0.076 (0.088)
Marié	0.000 (base)	0.000 (base)	0.000 (base)
Célibataire	1.684*** (0.103)	1.684*** (0.148)	1.823*** (0.152)
Séparé	1.851*** (0.201)	1.904*** (0.245)	1.828*** (0.251)
Divorcé	1.621*** (0.062)	1.746*** (0.088)	1.832*** (0.090)
Veuf	1.379*** (0.073)	1.321*** (0.117)	1.369*** (0.120)
Suisse	0.000 (base)	0.000 (base)	0.000 (base)
Étranger	0.563*** (0.073)	0.338** (0.123)	0.462*** (0.125)
Professions libérales		0.000 (base)	0.000 (base)
Indépendants		0.856*** (0.172)	0.845*** (0.178)
Professions académiques et managers seniors		-0.357* (0.171)	-0.498** (0.176)
Professions intermédiaires		0.236 (0.166)	0.250 (0.172)
Professions non qualifiées non manuelles		1.229*** (0.205)	1.163*** (0.212)
Région lémanique (VD, VS, GE)			0.000 (base)
Plateau (BE, FR, SO, NE, JU)			0.319*** (0.091)
Nord-ouest Suisse (BS, BL, AG)			-0.733*** (0.110)
Zürich			-0.620*** (0.104)
Est Suisse (GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG)			0.052 (0.111)
Suisse Centrale (LU, UR, SZ, OW, NW, ZG)			-0.366** (0.130)
Tessin			0.148 (0.170)
Constante	-8.642* (1.077)	-12.049 (6.63)	-13.681* (6.76)
N	13'408	13'408	13'408
R^2	0.1293	0.1718	0.1972

Erreurs standards entre parenthèses * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

TABLE 5.2 – Facteurs influençant la probabilité d'être en situation de précarité

5.6 Le rapport des chances (Odds ratio)

Le rapport des chances, appelé plus généralement *odds ratio* est une mesure statistique utilisée pour évaluer l'association entre une variable explicative et une variable dépendante dans une analyse de régression logistique. Son utilisation nous permet de mieux comprendre les facteurs qui influencent les chances d'être retraité ayant un bas revenus. L'odd ratio consiste à comparer les chances d'être retraité ayant un bas revenus, en fonction de la présence ou de l'absence d'une variable explicative :

- Odd ratio > 1 : relation positive entre la variable explicative et le fait d'être retraité à bas revenus
- Odd ratio < 1 : relation négative entre la variable explicative et le fait d'être retraité à bas revenus
- Odd ratio $= 1$: pas de relation entre la variable explicative et le fait d'être retraité à bas revenus

Les femmes ont environ 27.60% (1.2760) de chances supplémentaires d'être confrontées à la pauvreté à la retraite par rapport aux hommes. Chaque année d'âge supplémentaire augmente les chances de faire partie des retraités à bas revenus de 5.54% (1.055). Chaque année d'éducation supplémentaire réduit cette probabilité de 9.22% (0.9078). Les personnes travaillant à temps partiel ont environ 21.47% (1.2147) de chances supplémentaires d'appartenir aux retraités ayant des bas revenus par rapport à ceux qui ont été employés à temps plein. Les couples mariés ont une réduction significative d'approximativement 83.36% (0.1614) de chances par rapport aux célibataires, tandis que les veufs/veuves ont une baisse de 66.00%. Aucune différence significative n'a été observée entre les individus séparés ou divorcés. Les étrangers ont une probabilité de 30.31% (1.3031) plus élevée d'être retraités en situation précaire que les Suisses. Les professions libérales n'ont pas de différence significative par rapport aux professions intermédiaires. Les indépendants ont environ 83.36% de chances supplémentaires d'appartenir à la catégorie des retraités à bas revenus. Les professions académiques et les managers ont des chances considérablement réduites d'environ 46.81% (1.4681), tandis que les professions non-qualifiées et non manuelles ont environ 117.50% (2.1750) de chances supplémentaires.

5.7 Le test du rapport de vraisemblance

Le test du rapport de vraisemblance (log-likelihood ratio test) permet d'évaluer la qualité d'ajustement du modèle. Ce test mesure la probabilité d'observer les données réelles en fonction des paramètres estimés du modèle, selon une distribution khi-carré.

Elle se calcule de la manière suivante :

$$LR = -2 \ln \left(\frac{L(m_i)}{L(m_j)} \right) = 2 \ln \left(\frac{L(m_j)}{L(m_i)} \right) = 2 [\ln(L(m_j)) - \ln(L(m_i))]$$

Pour clarifier les notations, nous utilisons les termes suivants : m_i fait référence au modèle simple, m_j désigne le modèle complexe, $L(m_{i,j})$ représente la fonction de vraisemblance d'un modèle spécifique, et $\ln(L(m_{i,j}))$ représente le logarithme naturel de cette fonction de vraisemblance.

L'idée principale du test du rapport de vraisemblance est de comparer l'ajustement de deux modèles : un modèle simple (hypothèse nulle) et un modèle plus complexe (hypothèse alternative). La complexité du modèle est déterminée par l'ajout de variables supplémentaires. Si la différence entre les deux modèles est statistiquement significative, cela suggère que le modèle complexe offre une meilleure adéquation aux données que le modèle simple. Dans notre cas, nous allons comparer Logit 1 avec Logit 2 et Logit 2 avec Logit 3.

Les hypothèses formulées sont les suivantes :

Hypothèse nulle (H_0) : Les deux modèles ont une qualité d'ajustement similaire.

Hypothèse alternative (H_1) : Le modèle complexe offre une meilleure qualité d'ajustement que le modèle simple.

5.7.1 Comparaison entre Logit 1 et Logit 2

Logit 2 comprend les mêmes variables que le modèle Logit 1 ainsi qu'une variable supplémentaire, la *profession*. Le résultat du test indique que la statistique de test du rapport de vraisemblance (LR) est de 9130.80, avec 4 degrés de liberté. La probabilité associée à cette statistique de test ($\text{Prob} > \chi^2$) est de 0.0000. Cela montre une différence significative entre les deux modèles. En d'autres termes, l'ajout de la variable *métier* dans le modèle Logit 2 améliore de manière substantielle l'ajustement du modèle par rapport au modèle Logit 1 plus restreint. Par conséquent, la variable *métier* semble donc jouer un rôle important et significatif dans la prédiction du résultat du modèle logistique.

LR $\sim \chi^2$ (4)	9130.80
Prob $> \chi^2$	0.0000

TABLE 5.3 – Test du rapport de vraisemblance 1

5.7.2 Comparaison entre Logit 2 et Logit 3

Les résultats du test indiquent une statistique du test de rapport de vraisemblance (LR) de 176.74, avec 6 degrés de liberté. La probabilité associée à cette statistique de test ($\text{Prob} > \chi^2$) est de 0.0000, ce qui signifie qu'elle est proche de zéro. Cette probabilité suggère la présence d'une différence significative entre les modèles Logit 2 et Logit 3. En d'autres termes, l'ajout de la variable *région* dans le modèle Logit 3 améliore considérablement l'ajustement du modèle par rapport au modèle Logit 2 plus restreint. Par conséquent, la variable *région* semble jouer un rôle important et significatif dans la prédiction du résultat du modèle Logit 3.

LR $\sim \chi^2$ (6)	176.74
Prob $> \chi^2$	0.0000

TABLE 5.4 – Test du rapport de vraisemblance 2

5.8 Tables de classification

Le tableau de classification est une représentation matricielle permettant de se faire une idée de la qualité de l'ajustement du modèle. Dans notre cas, il permet de classer les retraités en fonction de leur probabilité d'appartenir à la catégorie des retraités à bas revenus. Les individus avec des probabilités ≥ 0.50 sont prédits comme D (retraités à bas revenus), tandis que les autres cas sont prédits comme étant $\sim D$ (retraités n'ayant pas de bas revenus). Les vrais positifs ($D \mid +$) représentent les retraités à bas revenu qui ont été correctement prédits par le modèle. Les faux négatifs ($\sim D \mid +$) indiquent les retraités à bas revenu qui ont été classés à tort comme retraités n'ayant pas de bas revenu. Les faux positifs ($D \mid -$) représentent les retraités n'ayant pas de bas revenus et qui ont été classés à tort comme retraités ayant un bas revenu. Les vrais négatifs ($\sim D \mid -$) correspondent aux retraités n'ayant pas de bas revenus qui ont été correctement identifiés comme tels par le modèle. Nous avons établi trois tableaux de classification correspondant aux trois modèles : Logit 1, Logit 2, et Logit 3 afin d'observer si l'ajout de variables permet de fournir une information supplémentaire sur la qualité d'ajustement de nos analyses. Afin de déterminer la proportion de valeurs correctement prédites, il suffit de prendre la somme des retraités vrais positifs et des retraités vrais négatifs par rapport au total des retraités. Notre modèle final aboutit à une classification satisfaisante s'élevant à 72.17%. En effet, c'est surtout la bonne prédiction de la spécificité (vrais négatifs) qui permet de donner un taux de prédiction général. Ce sont environ 81.15% des individus qui sont correctement classifiés.

Classification	D	$\sim D$	Total
+	3'527	1'519	5'046
−	2'745	5'748	8'493
Total	6'272	7'267	13'539

Classification	Notation	Taux
Sensibilité	$\Pr(+ D)$	56.23%
Spécificité	$\Pr(- \sim D)$	79.10%
Valeurs prédites positives	$\Pr(D +)$	69.90%
Valeurs prédites négatives	$\Pr(\sim D -)$	67.68%
Taux de faux positifs pour les vrais $\sim D$	$\Pr(+ D)$	20.90%
Taux de faux négatifs pour les vrais D	$\Pr(- D)$	43.77%
Taux de faux positifs pour les classifiés +	$\Pr(\sim D +)$	30.10%
Taux de faux négatifs pour les classifiés −	$\Pr(D -)$	32.32%
Classification correcte		68.51%

TABLE 5.5 – Tableaux de classification du modèle Logit 1

Classification	D	$\sim D$	Total
+	1'554	718	2'272
−	1'066	3'033	4'099
Total	2'620	3'751	6'371

Classification	Notation	Taux
Sensibilité	$\Pr(+ D)$	59.31%
Spécificité	$\Pr(- \sim D)$	80.86%
Valeurs prédites positives	$\Pr(D +)$	68.40%
Valeurs prédites négatives	$\Pr(\sim D -)$	73.99%
Taux de faux positifs pour les vrais $\sim D$	$\Pr(+ D)$	19.14%
Taux de faux négatifs pour les vrais D	$\Pr(- D)$	40.69%
Taux de faux positifs pour les classifiés +	$\Pr(\sim D +)$	31.60%
Taux de faux négatifs pour les classifiés −	$\Pr(D -)$	26.01%
Classification correcte		72.00%

TABLE 5.6 – Tableaux de classification du modèle Logit 2

Classification	D	$\sim D$	Total
+	1'554	707	2'261
−	1'066	3'044	4'110
Total	2'620	3'751	6'371

Classification	Notation	Taux
Sensibilité	$\Pr(+ D)$	59.31%
Spécificité	$\Pr(- \sim D)$	81.15%
Valeurs prédites positives	$\Pr(D +)$	68.73%
Valeurs prédites négatives	$\Pr(\sim D -)$	74.06%
Taux de faux positifs pour les vrais $\sim D$	$\Pr(+ \sim D)$	18.85%
Taux de faux négatifs pour les vrais D	$\Pr(- D)$	40.69%
Taux de faux positifs pour les classifiés +	$\Pr(\sim D +)$	31.27%
Taux de faux négatifs pour les classifiés −	$\Pr(D -)$	25.94%
Classification correcte		72.17%

TABLE 5.7 – Tableaux de classification du modèle Logit 3

Chapitre 6

Conclusion

Ce travail sur l'évolution du revenu disponible des ménages à la retraite et la mesure de la pauvreté nous a permis désormais de disposer d'une analyse longitudinale s'étendant sur l'horizon 1999-2020. Afin d'exploiter le potentiel de cette vingtaine d'années de données, nous avons proposé deux approches complémentaires. D'abord, une approche centrée sur l'analyse qualitative du revenu disponible et des composants de la retraite en général. Ensuite, une approche quantitative qui met l'accent sur les facteurs impliquant une situation précaire à la retraite.

Au préalable, nous avons cherché à introduire notre étude en ayant une vue d'ensemble générale sur l'évolution du revenu du travail moyen de notre échantillon. Nos analyses révèlent différentes tendances pour les salariés et les indépendants. Pour les salariés travaillant à plein temps, on constate une amélioration générale des revenus au fil du temps, avec une augmentation de la médiane et une plus grande dispersion des revenus. En revanche, les indépendants présentent une distribution asymétrique à droite, avec une minorité générant des revenus élevés et une majorité ayant des revenus relativement bas. De plus, la variation des revenus est plus importante chez les indépendants, ce qui peut être expliqué par une instabilité de l'emploi plus conséquente.

Ensuite, notre mesure de la pauvreté a révélé des variations dans la répartition de la population selon le statut d'activité et le genre. Les travailleurs et les non-retraités ont maintenu des proportions relativement stables parmi la population à bas revenus, tandis que les retraités ont connu une légère amélioration à travers les années. Le pourcentage de retraités ayant de bas revenus est passé de 37.70% en 2000 à 31.29% en 2020. Les femmes retraitées ont présenté des niveaux de précarité plus élevés que les hommes avant les années 2010, mais cette différence s'estompe par la suite.

L'aspect longitudinal de notre étude examine l'impact de la retraite sur la position des individus dans la distribution des bas revenus. Nous constatons que de nombreux individus prennent leur retraite avant l'âge légal, et que la transition vers la retraite est un processus

évolutif. Avant la retraite, les revenus du travail diminuent progressivement, et cette baisse est plus prononcée chez les femmes. Les rentes de la prévoyance professionnelle constituent la part la plus importante du revenu disponible des hommes retraités, tandis que pour les femmes, ce sont les rentes AVS. En moyenne, dans notre échantillon, beaucoup d'hommes avant la retraite connaissent une transition du travail à temps plein vers le travail à temps partiel, tandis que les femmes ont une proportion élevée de travail à temps partiel et une augmentation du statut de femme au foyer. Les hommes sont plus touchés par l'invalidité. En comparaison, les femmes présentent une proportion inférieure et relativement stable d'invalidité.

Nous nous sommes également intéressés au sujet de la retraite anticipée volontaire ou involontaire, les motifs de départ, ainsi que les différences de revenus selon le type de ménage. Au fil des années, on observe une augmentation des départs volontaires et une diminution des départs involontaires. Les raisons qui motivent les départs volontaires incluent des facteurs financiers, des offres attrayantes de la part des employeurs, des obligations familiales et le désir de se lancer dans une activité indépendante. En revanche, les départs involontaires sont souvent dus à des difficultés à retrouver un emploi ou à des problèmes de santé.

Concernant les différences de revenus selon le type de ménage, les personnes vivant seules ont un revenu disponible médian plus faible que les couples sans enfants, les parents seuls avec enfants et les couples avec enfants. Les ménages composés de couples avec enfants présentent le revenu médian le plus élevé. En moyenne, le revenu disponible est environ 13.00% plus élevé lorsque le départ à la retraite est anticipé, ce qui indique que de nombreuses personnes qui prennent une retraite anticipée ont les moyens financiers de le faire.

L'analyse par régressions logistiques nous a permis d'observer l'effet du passage à la retraite sur la probabilité d'être un retraité ayant un bas revenu. Notre étude s'est basée sur plusieurs modèles pour examiner les caractéristiques qui favorisent cette probabilité. La régression Logit 1 prend en compte les caractéristiques fondamentales d'un individu telles que le *genre*, l'*âge*, les *années d'études*, le *taux d'occupation*, l'*état civil* et la *nationalité*. Logit 2 prend en compte la *profession* en plus des variables précédentes. Logit 3 comprend la *région* en plus des caractéristiques présentées dans Logit 2. La plupart de ces facteurs ont eu des implications significatives dans l'explication de la pauvreté des retraités. Par exemple, le fait d'être une femme, de prendre de l'âge, de travailler à temps partiel, d'être célibataire, divorcé, séparé ou veuf, d'avoir été non-actif, d'avoir été indépendant, ou encore le fait d'être étranger. Néanmoins, les années d'éducation, les professions académiques ou encore provenir du canton de Zurich est négativement corrélé avec la probabilité d'être un

retraité à situation précaire. La régression Logit 3 est celle qui explique le mieux le modèle est présente un $Pseudo R^2$ de 0.1972. Ceci est notamment appuyé par le test du rapport de vraisemblance, et le tableau de classification permettant de mesurer la performance des modèles de régression logistique.

L'analyse des odd ratios met en évidence plusieurs facteurs significatifs liés à la probabilité d'être un retraité à bas revenus. Par exemple, les femmes ont environ 24.00% de risques supplémentaires d'être confrontées à la pauvreté à la retraite par rapport aux hommes. L'âge est associé à une augmentation de la probabilité d'être un retraité à bas revenus, tandis que chaque année d'éducation réduit cette probabilité de 9.22%. Travailler à temps partiel est également lié à une probabilité accrue d'appartenir à cette catégorie. L'*état civil* joue un rôle important, les personnes mariées ont une probabilité significativement réduite, tandis que les veuf.ve.s ont une baisse significative, mais les séparés ou divorcés n'ont pas de différence significative par rapport aux célibataires. Les étrangers ont une probabilité plus élevée d'être des retraités en situation précaire. Enfin, les professions exercées ont un impact significatif, avec les indépendants et les professions non-qualifiées et non manuelles ayant une probabilité plus élevée, tandis que les professions académiques et les managers ont une probabilité réduite.

6.1 Limitations

Une limitation majeure de cette étude réside dans l'utilisation de données basées sur une enquête plutôt que des données quantitatives. Les données obtenues à partir d'enquêtes peuvent être sujettes à diverses sources d'erreurs et de biais, ce qui peut compromettre la fiabilité et la validité des résultats. Tout d'abord, les enquêtes dépendent de la mémoire des participants, ce qui peut entraîner des erreurs de réponses. Les participants peuvent avoir des difficultés à se souvenir précisément des événements passés, des dates ou des montants financiers, ce qui peut influencer la qualité des informations fournies. De plus, l'interprétation des questions posées peut varier selon les individus, ce qui peut entraîner des réponses subjectives ou biaisées. Une autre limitation des enquêtes est liée à la représentativité de l'échantillon. La sélection des participants à l'enquête peut ne pas être entièrement aléatoire, ce qui peut introduire un biais de sélection. En outre, les enquêtes reposent sur les réponses volontaires des participants, ce qui peut introduire un biais de non-réponse. Les personnes qui choisissent de participer à l'enquête peuvent différer de celles qui choisissent de ne pas participer, ce qui peut influencer les résultats de l'étude.

Enfin, les enquêtes sont souvent basées sur des auto-déclarations des participants, ce qui peut introduire un biais de désirabilité sociale. Les participants peuvent être enclins à donner des réponses socialement acceptables ou chercher à avoir une vision positive d’eux-mêmes, ce qui peut fausser les données.

6.2 Ouverture

Il existe encore d’autres aspects importants à explorer dans le domaine de la précarité chez les retraités. Une possibilité de travail futur consisterait à inclure des variables supplémentaires telles que la fortune, les prestations complémentaires et la privation matérielle dans l’analyse. La situation économique des retraités peut être influencée de manière significative par leur fortune, qui peut jouer un rôle important en complément des revenus provenant des rentes. Il est important de noter que les retraités ont généralement une fortune médiane plus élevée que les ménages actifs (Wanner, 2023). Ainsi, la fortune peut constituer une ressource non négligeable pour assurer une stabilité financière et un niveau de vie adéquat pendant la retraite, en offrant des possibilités de complément de revenus. De plus, l’examen des prestations complémentaires pourrait fournir des informations sur les retraités en situation précaire. Enfin, la pauvreté ne se résume pas uniquement à une insuffisance de revenus, mais englobe également des dimensions sociales et psychologiques. Les facteurs non monétaires de la pauvreté peuvent inclure la privation matérielle, telle que le manque d’accès à un logement décent, à une alimentation adéquate, à des soins de santé, à l’éducation ou à d’autres services essentiels. La privation matérielle peut avoir des répercussions profondes sur la qualité de vie et le bien-être des individus. Par ailleurs, la pauvreté peut également être mesurée en tenant compte de dimensions non monétaires telles que la sécurité, l’inclusion au sein de la société, l’accès à la protection juridique, la participation politique, etc. Dans un futur travail de recherche, il serait pertinent d’inclure ces dimensions non monétaires de la pauvreté afin d’obtenir une vision plus complète et précise de la situation des personnes en situation de pauvreté.

Table des figures

5.1	Distribution du revenu du travail annuel net nominal (Salariés)	13
5.2	Distribution du revenu du travail annuel net nominal (Indépendants) . .	13
5.3	Proportion d'individus à la retraite selon l'âge et le genre	15
5.4	Distribution du revenu disponible par percentiles selon le genre	16
5.5	Distribution des différents revenus médians selon le genre	17
5.6	Distribution des activités avant la retraite selon le genre	18
5.7	Distribution de la retraite anticipée volontaire et involontaire	19
5.8	Raisons de la prise de retraite anticipée en 2008 et 2019	20
5.9	Distribution du revenu disponible médian des ménages selon leur décision de retraite	22

Liste des tableaux

5.1	Part d'individus ayant un bas revenu (20 ^e percentile) par rapport au statut d'activité et au genre	14
5.2	Facteurs influençant la probabilité d'être en situation de précarité	24
5.3	Test du rapport de vraisemblance 1	26
5.4	Test du rapport de vraisemblance 2	27
5.5	Tableaux de classification du modèle Logit 1	28
5.6	Tableaux de classification du modèle Logit 2	28
5.7	Tableaux de classification du modèle Logit 3	29

Annexe A

Tableaux descriptifs

A.1 Base de données Panel suisse des ménages

Catégorie	Fréquence
Nombre de personnes interrogées au total	
N	57'586
Nombre homme / femme	
Homme (N)	28'555
Femme (N)	29'031
Nombre de salariés	
N	23'785
Nombre de retraités	
N	13'408
Nombre d'observations totales	
N	291'677
Répartition des âges (%)	
0-18 ans	2.86
19-29 ans	22.85
30-39 ans	19.92
40-49 ans	15.45
50-59 ans	17.81
60-69 ans	13.21
70-79 ans	9.02
80-89 ans	3.85
Répartition géographique (%)	
Région lémanique (VD, VS, GE)	18.09
Middle land (BE, FR, SO, NE, JU)	24.69
Nord-ouest Suisse (BS, BL, AG)	13.88
Zurich	16.46
Est Suisse (GL, SH, AR, AI, SG)	12.95
Centre Suisse (LU, UR, SZ, OW, NW)	9.76
Tessin	4.13

A.2 Base de données SESAM

Catégorie	Fréquence
Nombre de personnes interrogées au total	
N	652'007
Nombre homme / femme	
Homme (N)	306'829
Femme (N)	345'178
Nombre de salariés	
N	350'499
Nombre de retraités	
N	170'134
Nombre d'observations totales	
N	1'257'364
Répartition des âges (%)	
0-18 ans	3.61
19-29 ans	6.45
30-39 ans	13.12
40-49 ans	18.90
50-59 ans	18.15
60-69 ans	18.18
70-79 ans	15.86
80-89 ans	5.73
Répartition géographique (%)	
Région lémanique (VD, VS, GE)	16.34
Middle land (BE, FR, SO, NE, JU)	26.45
Nord-ouest Suisse (BS, BL, AG)	11.22
Zurich	17.37
Est Suisse (GL, SH, AR, AI, SG)	13.15
Centre Suisse (LU, UR, SZ, OW, NW)	10.34
Tessin	5.13

Bibliographie

- [1] S. A. DEVANEY, « Retirement Preparation of Older and Younger Baby Boomers », *Financial Counseling and Planning Education*, t. 6, p. 25-34, 1995. adresse : https://www.researchgate.net/publication/228224693_Retirement_Preparation_of_Older_and_Younger_Baby_Boomers.
- [2] P. YAKOBOSHI et J. DICKEMPER, « Increased Saving but Little Planning: Results of the 1997 Retirement Confidence Survey », *Employee Benefit Research Institute (EBRI)*, t. 191, p. 1-21, 1997. adresse : https://www.researchgate.net/publication/228224693_Retirement_Preparation_of_Older_and_Younger_Baby_Boomers.
- [3] S. JOO et E. T. GARMAN, « The Potential Effects of Workplace Financial Education Based on the Relationship between Personal Financial Wellness and Worker Job Productivity », *Personal Finances and Worker Productivity*, t. 2, n° 1, p. 163-174, 1998. adresse : <https://pfeef.org/wp-content/uploads/2016/09/PotentialJoo.pdf>.
- [4] W. M. LEE et K. LAW, « Retirement Planning and Retirement Satisfaction: The Need for a National Retirement Program and Policy in Hong Kong », *Journal of Applied Gerontology*, t. 23, n° 3, p. 212-233, 2004. DOI : 10.1177/0733464804268591.
- [5] OFS, « État, structure et évolution de la population en 2020 », *Portrait démographique de la Suisse*, 2022. adresse : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/population.assetdetail.21764559.html>.
- [6] P. WANNER et A. GABADINHO, « La situation économique des actifs et des rentiers », *Rapport de recherche*, t. 1, p. 1-99, 2008. adresse : https://www.researchgate.net/publication/236869456_La_situation_economique_des_actifs_et_des_retraites.
- [7] M. GUGGISBERG et S. HÄNI, « La pauvreté des personnes âgées », *Neuchâtel : Office fédéral de la statistique.*, 2014. adresse : <https://sozialesicherheit.ch/fr/comment-mesurer-la-pauvrete/>.
- [8] R. GABRIEL, M. ORIS, S. KUBAT, K. ADILI et M. GÖTZÖ, « The Role of Work Before and After Retirement on Poverty Dynamics in Old Age. Evidence from a Follow-Up Study in Switzerland », *The Future of Work*, 2015. DOI : doi.org/10.21256/zhaw-22802.
- [9] M. ORIS, R. GABRIEL, G. RITSCHARD et M. KLIEGEL, « Long Lives and Old Age Poverty: Social Stratification and Life-Course Institutionalization in Switzerland », *Research in Human Development*, t. 14, n° 1, p. 68-87, 2017. DOI : doi.org/10.1080/15427609.2016.1268890.

- [10] A. L. GUSTMAN et T. L. STEINMEIER, « Effects of pensions on savings: analysis with data from the health and retirement study », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, t. 50, p. 271-324, 1999. DOI : [doi.org/10.1016/s0167-2231\(99\)00030-5](https://doi.org/10.1016/s0167-2231(99)00030-5).
- [11] R. HAVEMAN, K. HOLDEN, K. WILSON et B. WOLFE, « Social security, age of retirement, and economic well-being: Intertemporal and demographic patterns among retired-worker beneficiaries », *Demography*, t. 40, 369–394, 2003. DOI : [10.1353/dem.2003.0012](https://doi.org/10.1353/dem.2003.0012).
- [12] K. M. VIEIRA, T. K. MATHEIS et T. O. A. ROSENBLUM, « Financial preparation for retirement: multidimensional analysis of the perception of Brazilians », *Revista Contabilidade & Finanças*, t. 34, n° 91, 2023. DOI : [10.1590/1808-057x20221705.en](https://doi.org/10.1590/1808-057x20221705.en).
- [13] A. FROIDEVAUX, I. BAUMANN, C. MAGGIORI, F. WIEBER et J. ROSSIER, « Retirement Planning: How to Deal with Different Adjustment Trajectories? », In B.-J. Ertelt M. Scharpf, *Berufliche Beratung Älterer [Career Guidance for Older Workers]*, p. 25-53, 2017. adresse : https://www.researchgate.net/publication/319213401_Retirement_Planning_How_to_Deal_with_Different_Adjustment_Trajectories.
- [14] L. TOMCZYK et A. KLIMCZUK, « Between successful and unsuccessful ageing: selected aspects and contexts », *Czech-Polish-Slovak Studies in Andragogy and Social Gerontology*, t. 11, n° 10, p. 1963-1994, 2019. DOI : [10.1017/s0144686x17000332](https://doi.org/10.1017/s0144686x17000332).
- [15] M. L. REGO, « Retirement Age: One size does not fit all », *Ciências E Políticas Públicas*, t. 6, n° 2, p. 119-147, 2020. DOI : doi.org/10.33167/2184-0644.cpp2020.vvin2/pp.119-147.

