

Mise en Application de la Théorie de l'Égalité des Opportunités pour l'Étude de l'Inégalité Salariale en Belgique

Bourjila Laïla

Promoteur : Maniquet François (UCL)

Lecteur : De La Croix David (UCL)

Mémoire réalisé en vue de l'obtention du titre académique de :

Master de sciences économiques, orientation générale, à finalité spécialisée (120 crédits)

“This paper/book/report makes use of the MEqIn dataset, collected by a team of researchers from Université catholique de Louvain, KU Leuven, Université libre de Bruxelles, and University of Antwerp. The collection of the MEqIn data was enabled by the financial support of the Belgian Science Policy Office (BELSPO) through grant BR/121/A5/MEQIN (BRAIN MEqIn).”

Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier mon Seigneur pour toutes les faveurs qu'Il m'octroie ; la santé, la famille, la subsistance, etc. Tout ceci représente pour moi une richesse inestimable qui font de moi la personne que je suis aujourd'hui.

J'adresse mes remerciements à mes chers parents qui m'ont aidée et soutenue sans relâche durant toute la durée de mes études et qui continuent à le faire dans ma vie présente ; mes frères et sœurs pour leurs encouragements, leurs conseils et idées intéressantes.

Je remercie en outre mon époux qui m'a été d'une aide précieuse et d'un précieux appui tout au long de la rédaction de mon travail. Mes remerciements vont également à ma belle-famille pour leur soutien moral et leurs bons conseils.

Je tiens aussi à remercier mes amies sans qui ces années d'études n'auraient pas été pareil.

J'exprime également le témoignage de ma profonde reconnaissance à mon promoteur Monsieur Maniquet François pour son œil attentif et ses précieux conseils, ainsi que monsieur Dallemagne Guillaume pour son aide concernant la partie empirique de ce travail et enfin monsieur De La Croix David pour sa lecture.

Cet écrit représente pour moi l'accomplissement d'un parcours qui a été long et tumultueux mais pour lequel j'ai finalement donnée le meilleur de moi-même.

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	I
TABLE DES MATIÈRES	II
TABLE DES GRAPHIQUES.....	IV
TABLE DES TABLEAUX.....	IV
INTRODUCTION.....	1
PARTIE LITTÉRATURE.....	3
1. APERÇU PHILOSOPHIQUE DE LA THÉORIE DE L'ÉGALITÉ DES OPPORTUNITÉS	3
2. MODÈLE ÉCONOMIQUE DE LA THÉORIE DE L'ÉGALITÉ DES OPPORTUNITÉS	8
2.1. APPROCHE DIRECTE.....	8
2.2. APPROCHE INDIRECTE	10
2.3. MODELE CANONIQUE DE LA THEORIE DE L'EGALITE DES OPPORTUNITES.....	14
3. CONTRIBUTIONS DE LA THÉORIE DE L'ÉGALITÉ DES OPPORTUNITÉS	15
PARTIE EMPIRIQUE	18
1. PRÉSENTATION DE LA BASE DE DONNÉES	18
2. DESCRIPTION STATISTIQUE DE LA BASE DE DONNÉES	19
3. VARIABLES PRINCIPALES.....	23
3.1. SITUATION FAMILIALE.....	23
a. <i>Education</i>	24
b. <i>Education du père</i>	26
c. <i>Education de la mère</i>	28
3.2. ORIGINE	29
3.3. LIEU DE NAISSANCE.....	30
3.4. GENRE.....	31
3.5. DIMENSION MONÉTAIRE	33
4. MÉTHODE UTILISÉE	34
4.1. CHOIX DE L'INDICE DE L'INÉGALITÉ.....	34
4.2. CONSTRUCTION DE L'INDICE DE L'INÉGALITÉ DES OPPORTUNITÉS	35
4.3. APPLICATIONS ET RÉSULTATS	37
4.3.1. Régression des salaires sur les variables de circonstances.....	37
4.3.2. Calcul de l'indice de l'inégalité des opportunités	39
4.3.3. Régression des salaires sur les variables de circonstances et d'efforts	41

4.3.4. Régressions des variables d'efforts sur les variables de circonstances	43
a. Education.....	43
b. Emploi occupé.....	45
CONCLUSION.....	47
BIBLIOGRAPHIE.....	50
ANNEXES.....	54
<i>Annexe 1 : Résumé statistique des variables principales.....</i>	<i>54</i>
<i>Annexe 2 : Pourcentage des belges en emploi</i>	<i>55</i>
<i>Annexe 3 : Redéfinition des catégories pour les variables educ et educ_p</i>	<i>56</i>
<i>Annexe 4 : Tableau croisé entre les variables educ_cat et educ_p_cat.....</i>	<i>57</i>
<i>Annexe 5 : Tableau croisé entre les variables educ_cat et educ_m_cat.....</i>	<i>58</i>
<i>Annexe 6 : Résultats de la régression (8).....</i>	<i>59</i>
<i>Annexe 7 : Résultats de la régression (9).....</i>	<i>60</i>
<i>Annexe 8 : Résultats de la régression (10).....</i>	<i>62</i>
Annexe 8.1. : Résultats des coefficients de la régression (10).....	62
Annexe 8.2. : Résultats des odds ratio de la régression (10).....	63
<i>Annexe 9 : Résultats de la régression (11).....</i>	<i>64</i>
Annexe 9.1. : Résultats des coefficients de la régression (11).....	64
Annexe 9.2. : Résultats des odds ratio de la régression (11).....	65

Table des graphiques

Graphique 1 : Nombre d'adultes dans le ménage	20
Graphique 2 : Nombre d'enfants dans le ménage	21
Graphique 3 : Age des répondants par classe	21
Graphique 4 : Statut matrimonial des répondants	22
Graphique 5 : Raisons de l'absence d'emploi	23
Graphique 6 : Niveau d'éducation atteint.....	25
Graphique 7 : Niveau moyen d'éducation atteint	26
Graphique 8 : Niveau d'éducation du père.....	27
Graphique 9 : Niveau d'éducation de la mère	28
Graphique 10 : Niveau d'étude moyen en fonction du pays d'origine.....	30
Graphique 11 : Niveau d'étude moyen en fonction du lieu de naissance	31
Graphique A.2-12 : Pourcentage des belges actuellement en emploi	55

Table des tableaux

Tableau 1 : Niveau d'éducation des belges en fonction du genre (2018-2020).....	32
Tableau 2 : La contribution de chaque variable de circonstance à l'inégalité totale	41
Tableau A.1-3 : Résumé statistique des variables utilisées.....	54
Tableau A.3-4 : Redéfinition des catégories pour les variables educ, educ_p, et educ_m	56
Tableau A.4-5 : Tableau croisé des variables educ_cat et educ_p_cat	57
Tableau A.5-6 : Tableau croisé entre les variables educ_cat et educ_m_cat	58
Tableau A.6-7 : Résultats de la régression (8) du logarithme du revenu équivalent sur les variables de circonstances	59
Tableau A.7-8 : Résultats de la régression (9) du logarithme du revenu équivalent sur les variables de circonstances et d'effort	60
Tableau A.8-9 : Résultats des coefficients de la régression (10)	62
Tableau A.8-10 : Résultats des odds ratio de la régression (10)	63
Tableau A.9-11 : Résultats des coefficients de la régression (11)	64

À mon tout petit.

Introduction

Mon étude a pour objectif l'étude d'éléments qui influencent les salaires des individus belges, de mesurer l'ampleur de ces éléments et d'évaluer dans quelle mesure des facteurs dont l'individu n'est pas responsable, comme le background familial ou encore l'origine, ont une influence sur les salaires et quelle est l'ampleur de ces derniers. Plus précisément, mon étude portera sur l'étude de l'inégalité salariale en Belgique via une application de la théorie des opportunités.

Ce que l'on préconise, c'est l'allocation juste des ressources. La théorie de l'égalité des opportunités fait justement la distinction entre les inégalités injustes, qu'il faut donc corriger car elles sont indépendantes de la volonté individuelle et les inégalités justes qu'il ne faut pas corriger car elles relèvent de la responsabilité individuelle. Il y a donc des éléments dont l'individu hérite. Bien que l'individu n'ait pas de prise sur ces éléments, ils sont à même d'influencer d'autres facteurs tels que le salaire, la santé, le niveau d'étude, etc.

Cette théorie sera donc un élément pertinent pour nous permettre d'effectuer des analyses dans ce sens afin de dissocier les éléments dont l'individu hérite, qui sont dès lors des éléments sur lesquels les individus n'ont pas de moyen d'action, des éléments desquels ils sont effectivement responsables et sur lesquels ils peuvent avoir une influence tout au long de leur vie. Le but de cette analyse sera dès lors de mesurer jusqu'à quel point ces circonstances influencent les salaires.

L'analyse portera essentiellement sur les salaires. Cet élément a attiré mon attention car nous avons tendance à mettre l'accent sur la responsabilité individuelle, sur les efforts et les motivations à la réussite. Cependant, certains éléments demeurent inexpliqués sur le plan individuel et n'engagent pas leur responsabilité, du moins pas directement. En effet, de nombreux facteurs sont hérités, comme la génétique qui joue un rôle important dans le domaine de l'éducation par exemple. Dans ce sens, Potvin L. (1995) rapporte : « *Les familles influent sur le comportement de leurs membres, tant les adultes que les enfants. Elles façonnent les environnements physiques et sociaux qui déterminent la santé* »¹. Pouvoir dissocier les éléments

¹ Potvin L., Eisner K., (1995), « Enfant et Famille : la promotion de la santé – une affaire de famille », *Transition*, publié par l'institut Vanier de la famille.

engageant la responsabilité individuelle des autres éléments a dès lors toute son importance dans notre analyse, d'où l'utilisation de la théorie de l'égalité des opportunités.

Ce présent écrit sera articulé en trois parties distinctes ; tout d'abord une partie littérature dans laquelle les fondements de base de la théorie de l'égalité des opportunités seront expliqués. Ensuite, une partie empirique dans laquelle des calculs de régressions seront effectués à partir d'une base de données afin d'établir des liens réels entre les différents paramètres et de tenter d'aboutir à des conclusions satisfaisantes. Enfin, dans la dernière partie, nous détaillerons les résultats de nos analyses empiriques et finirons ce travail par une conclusion.

Partie littérature

1. Aperçu philosophique de la théorie de l'égalité des opportunités

L'approche du paradigme welfariste, et plus particulièrement l'approche utilitariste, a durant longtemps influencé les analyses tant dans les domaines sociaux que économiques.

Il importe cependant de définir ces deux concepts : le *welfarisme*, mot issu de l'anglais signifiant « bien-être », est une doctrine conséquentialiste qui préconise que toute action, quelle qu'elle soit (politique, doctrine, etc.), se doit d'être appréciée en fonction des conséquences qu'elle entraîne. La compréhension de ce concept peut être étendue d'une manière large mais les économistes font généralement référence au bien-être collectif qui peut être compris comme une fonction croissante des utilités individuelles.² L'approche *utilitariste*, quant à elle, est une doctrine éthique qui découle du welfarisme. Celle-ci fait référence à l'intérêt porté à la maximisation de l'utilité ou du bien-être collectif, calculé comme étant la somme du bien-être agrégé (c'est-à-dire de la population).³

La dominance de ces deux approches dans l'établissement d'une base éthique dans le domaine social a fait l'objet de questionnement. L'économie normative (définie comme étant une branche de l'économie visant à émettre et étudier des jugements de valeurs sur ce qui devrait être dans les domaines de l'économie, de la justice et de la politique publique notamment ; l'utilitarisme en découle justement⁴) ainsi que la philosophie politique (partie de la philosophie qui traite des questions en lien notamment avec la politique, la justice et la paix⁵) n'ont cessé de se développer durant le siècle dernier. De nombreux auteurs ont effectué d'importants travaux de recherches et de critiques du welfarisme. Parmi eux, John Rawls, Ronald Dworkin et Amartya Sen ont été les auteurs ayant le plus contribué à l'influence et la critique de ce paradigme. Chacun de ces auteurs a dans un premier temps défini le jeu dans lequel les critères éthiques peuvent opérer. Ils ont, chacun à leur manière, critiqué les bases même du welfarisme

² Sen, Amartya (1979), "Utilitarianism and Welfarism." *The Journal of Philosophy*, vol. 76, no. 9, The Journal of Philosophy, Inc, 1979, pp. 463–89, doi:10.2307/2025934.

³ Billier J., « II - L'utilitarisme moral et ses attraits », *Introduction à l'éthique*. Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, « Quadriga », 2014, p. 57-63. URL : <https://www.cairn.info/introduction-a-l-ethique--9782130632610-page-57.htm>.

⁴ Mingat A., Salmon P., Wolfelsperger A. (1985), « Chapitre 8 - La méthodologie de l'économie normative », *Méthodologie économique*. Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, « Thémis », p. 519-551. URL : <https://www.cairn.info/methodologie-economique--9782130391883-page-519.htm>

⁵ Gauchet, M. (2002). « Les tâches de la philosophie politique ». *Revue du MAUSS*, n°19, 275-303. <https://doi.org/10.3917/rdm.019.0275>

en se demandant si la justice sociale peut être définie en se basant uniquement sur la satisfaction des préférences individuelles.⁶ C'est ce que Sen (1980) a fait remarquer dans son fameux écrit intitulé « *Equality of what ?* ».⁷ Les auteurs se sont donc attelés à choisir la bonne notion d'équité.

Rawls (1971) a dans ce sens introduit la notion de *biens primaires* (« primary goods »), faisant référence aux biens que l'on peut définir de classiques, tels que l'accès à la politique, le salaire, la richesse, les libertés et droits fondamentaux, etc.⁸ Cependant, Sen (1980, 1985, 1992) considère que ces biens ne sont pas des buts en soi mais servent plutôt à l'accomplissement de certains objectifs.⁹ En effet, certains biens primaires servent uniquement de ligne directrice et ne traduisent en rien la manière dont un individu doit se comporter en fonction des caractéristiques qui lui sont propres. Par exemple, une personne ayant un handicap physique et une autre n'en ayant pas sont-elles considérées sur le même plan au niveau salarial ?¹⁰ Leurs niveaux de dépenses seront bien entendu différents dû à leurs caractéristiques propres. Sen considère dès lors qu'il est plus judicieux de prendre en considération le *fonctionnement* (« functioning ») que l'on peut définir comme étant des réalisations et des états d'un individu qui sont observables dans les domaines de la satisfaction, de la nutrition, du logement, de l'habillement, etc. En réalité selon Sen, ce qui doit être promu est la liberté dont une personne jouit pour atteindre un certain objectif et non pas un vecteur de fonctionnement d'où l'introduction du concept de *capacité* (« capabilities ») comme base pour la théorie de la justice.¹¹

Par ailleurs, Dworkin émet une critique au sujet de la base à prendre en considération, à savoir le bien-être subjectif individuel pour le jugement éthique. D'après lui, si on tend à vouloir égaliser le bien-être subjectif des individus, il sera nécessaire d'allouer plus de ressources à ceux qui ont des préférences plus chères, des goûts de luxe, ce qui est totalement inconcevable sur le plan éthique. Pour pallier ce problème, il a introduit la notion de *ressource* (« resources ») comme base pour la théorie de la justice.

⁶ Ferreira F. H. G., Peragine V., (2015). "Equality of Opportunity: Theory and Evidence". Policy Research Working Paper: No.7217. *World Bank Group*, Washington, DC.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21656>

⁷ Sen, Amartya (1980): "Equality of what?" in S. McMurrin (ed.) *The Tanner Lectures on Human Values*, Salt Lake City:University of Utah Press.

⁸ Rawls, John (1971): "*A theory of justice*", Cambridge, MA: Harvard University Press.

⁹ Sen, Amartya (1985), "*Commodities and Capabilities*", North-Holland, Amsterdam.

¹⁰ Sen, Amartya (1992): "*Inequality Reexamined*", Clarendon Press, Oxford.

¹¹ Sen, Amartya (1985), *op. cit*

Arneson Richard et Cohen Gerald, quant à eux, ont introduit la notion d'*opportunité* (« opportunities »), qu'ils qualifient comme étant « *la chance d'obtenir un bien si la personne le cherche* »¹², et qu'ils utilisent comme base pour la théorie de la justice. Ils soutiennent en outre que la base éthique se trouve dans la responsabilité individuelle et ce qui va au-delà de cela.¹³

Les points de vue des auteurs précédemment cités, à propos de la théorie de la justice, sont certes différents mais ont tout de même des éléments en commun. Ils soutiennent qu'une société, pour être considérée comme étant équitable, ne doit pas nécessairement s'efforcer d'établir une égalité stricte entre les individus (égalité au niveau de l'éducation, de la richesse, du sentiment de bien-être, etc.). Il est plutôt question de donner les chances à chaque individu de pouvoir atteindre certains objectifs précis et importants à leurs yeux. D'où l'importance de la notion d'*opportunités*.

La théorie des opportunités requiert de définir clairement la limite entre les facteurs considérés comme étant des choix individuels pour lesquels la responsabilité individuelle est de mise et ceux considérés comme étant des circonstances, facteurs sur lesquels les individus n'ont aucune autorité. Selon Arneson, Cohen et Roemer, l'équité implique de devoir compenser les individus pour les facteurs dont ils ne peuvent être tenus pour responsables (circonstances). La théorie de l'égalité des opportunités ne peut exister que si l'on définit clairement les facteurs entraînant la responsabilité individuelle des autres facteurs. Empiriquement, cela signifie qu'il est nécessaire de définir d'une manière concise quels sont les facteurs de circonstances et lesquels sont des choix individuels. Quelques aléas résident cependant dans cette délimitation. Tout d'abord, cela reste un processus qui soulève des débats sur le plan conceptuel. Ensuite, empiriquement, cette classification dépend fortement des données disponibles et de la manière dont les résultats ont été observés.¹⁴

Deux interprétations sont à distinguer. Tout d'abord, le point de vue de la gauche (progressiste) tend à accorder une plus grande importance aux circonstances individuelle contrairement à l'aptitude des individus à faire des choix qui est considérée comme étant plus limitée. Barry (1991) considère que dans cette vision, les circonstances sociales déterminent entièrement les

¹² Arneson, Richard (1989): "Equality of Opportunity for Welfare", *Philosophical Studies*, 56: p.85

¹³ Arneson, Richard (1989), *Ibid.*

¹⁴ Ferreira F. H. G., Peragine, V., (2015), *op. cit.*

choix individuels.¹⁵ À l'inverse, le point de vue de la droite (conservateur) accorde une importance limitée aux circonstances et une plus grande importance aux choix individuels.

En outre, les préférences individuelles ont très vite fait l'objet de nombreux débats concernant le fait qu'elles soient, ou non, considérées comme faisant partie de la responsabilité individuelle. Les auteurs ont certes divergé à ce sujet. Selon Dworkin, les préférences font partie intégrante de la responsabilité individuelle, nous avons évoqué précédemment l'exemple des goûts coûteux.¹⁶ D'un autre côté, Arneson et Cohen accordent une importance à la manière dont les préférences émergent et font une distinction entre les préférences dites endogènes et adaptatives. En effet, les goûts individuels peuvent être la conséquence d'éléments induits par l'environnement extérieur.¹⁷ Par exemple, un enfant peut être enclin à apprécier l'art car ses parents l'ont poussé à effectuer des cours dans ce domaine. Les préférences de cet enfant auraient pu être différentes suivant le goût des parents. En outre, Arneson et Cohen considèrent que le contrôle sur la préférence est un facteur clé pour la compensation d'une éventuelle inégalité.¹⁸

En conséquence, l'analyse empirique de l'égalité des opportunités est affectée par les points de vue considérés. En effet, Fleurbaey adopte un modèle où la responsabilité des individus pour leur choix individuels est engagée pour autant qu'ils reposent sur des préférences.¹⁹ En revanche, le modèle introduit par Roemer modélise l'effort et prend en compte une vision de contrôle.²⁰

Un deuxième élément a très vite fait l'objet de débat concernant la mise en application de la théorie des opportunités. Il s'agit de la *chance* qu'on peut distinguer sous deux formes différentes : la *chance brute* où l'individu n'a pas de portée sur la probabilité qu'un événement se produise, et la *chance optionnelle* définie comme étant un événement pour lequel l'individu prend des risques de son plein gré qui sont alors calculés et que l'individu peut anticiper et éviter. En outre, la chance brute peut également se décliner sous deux formes. Tout d'abord, la *chance brute initiale* (« initial brut luck ») comprend tous les éléments sur lesquels l'individu n'a pas de portée et qui sont présents initialement dans sa vie. Citons à titre d'exemple

¹⁵ Barry, Brian (1991): “*Theories of justice*”, Berkeley: University of California Press.

¹⁶ Dworkin, Ronald (1981a): “What is equality? Part 1: Equality of welfare”, *Philosophy & Public Affairs*, 10, 185-246.

¹⁷ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Fleurbaey, Marc (1995b): “The requisites of equal opportunity”, in W.A. Barnett, H. Moulin and N.J. Schoelds (eds.), *Social Choice, Welfare and Ethics*, 37-53. Cambridge University Press, Cambridge.

²⁰ Roemer, John (1998): “*Equality of Opportunity*”, Cambridge, MA: Harvard University Press.

la « chance génétique » qui est influencée par le talent, la capacité et tout élément hérité par l'individu ou encore la « chance du milieu social » influencée par l'origine sociale et le milieu familial. Ensuite, la *chance brute ultérieure* (« later brut luck ») prend en compte des événements qui surviennent au cours de la vie de manière imprévue et totalement arbitraire tels que les accidents, les catastrophes naturelles, etc.

Les points de vue des auteurs ont divergé en fonction des caractéristiques de la chance dont il est question. En ce qui concerne la chance brute, les auteurs penchent pour une compensation entière. La raison étant que l'individu n'a aucun contrôle sur les événements qui surviennent. Néanmoins, une distinction nécessite d'être soulevée pour la « chance génétique ». D'après Nozick (1974), étant donné que les individus tirent profit de leur caractéristiques innées, la compensation intégrale est donc remise en cause.²¹ Par ailleurs, due à un manque de données disponibles sur la chance brute ultérieure, celle-ci est également remise en cause. Cependant, les auteurs font généralement une distinction entre la chance brute initiale et ultérieure en classifiant les événements de variables dans le temps, les facteurs constants dans le temps et les circonstances de naissance.

En ce qui concerne l'évaluation de la chance optionnelle, d'une manière générale, les auteurs soutiennent qu'elle ne nécessite pas de compensation étant donné que les risques sont pris par les individus de leur plein gré. Néanmoins, la flexibilité reste de mise en fonction des cas.

Pour conclure, différentes formes de chances ont été distinguées par les auteurs. La forme choisie dépend, entre-autres, de la disponibilité des informations pour l'analyse empirique. Il s'en suit des compensations dépendant de la forme de chance dont il est question : compensation partielle, totale ou nulle. En outre, certains auteurs sont d'avis que la chance nécessite une prise en compte particulière, dans le sens où il devrait être pris comme un troisième paramètre, indépendant de l'effort et des circonstances (Lefranc et al., 2009).²² Dans ce qui suit, nous ferons abstraction de cette vision et adopterons le point de vue de Ferreira et Peragine (2015) selon lequel la chance doit être incluse dans les facteurs des circonstances à cause de la difficulté à observer ledit facteur de chance dans les données empiriques.²³

²¹ Nozick, Robert (1974): “*Anarchy, state and utopia*”, New York: Basic Books.

²² Lefranc, Arnaud, Nicolas Pistoletti, and Alain Trannoy (2009): “Equality of opportunity and luck: definitions and testable conditions, with an application to income in France”, *Journal of Public Economics*, 93, 1189-1207.

²³ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

2. Modèle économique de la théorie de l'égalité des opportunités

Dans ce sous-chapitre, nous allons détailler les différents modèles existants de l'égalité des opportunités. Ceux-ci ont été classés de la sorte :

- L'approche directe
- L'approche indirecte
- Le modèle canonique de la théorie de l'égalité des opportunités

2.1. Approche directe

L'approche directe est l'une des premières méthodes visant à établir un modèle pour la théorie de l'égalité des opportunités. Les auteurs ayant fait l'utilisation de cette méthode ont supposé que la société soit modélisée comme un ensemble d'opportunités (défini comme étant un ensemble de résultats que l'individu peut réaliser)²⁴ où chaque individu détient un ensemble de données d'opportunités supposés abstraites. Dès lors, le degré d'inégalité des chances est mesuré en analysant les mesures d'inégalités des distributions conjointes²⁵ des ensembles d'opportunités individuelles.²⁶

En outre, la solution au problème de la mesure du degré d'inégalité des opportunités dépend bien entendu du type de mesure choisi pour l'évaluation du profil d'opportunités individuels. Par conséquent, les littératures sur le classement d'opportunités et sur le classement d'opportunités individuelles sont tout naturellement liées. Sen a été l'un des auteurs qui a dans un premier temps influencé cette littérature à travers son écrit sur la liberté et les capacités.²⁷ Toutefois, Pattanaik et Xu (1990) ont été les pionniers de cette littérature en mettant en évidence l'ordre de cardinalité : « *Un ensemble A est préféré à un ensemble B si A contient plus d'éléments que B* ». ²⁸ La mesure d'approche directe ayant pour objet l'ensemble des opportunités, soutient une interprétation similaire à celle de l'« ensemble des capacités » de Sen.

²⁴ Andreoli, F., Havnes, T., & Lefranc, A. (2019). Robust Inequality of Opportunity Comparisons: Theory and Application to Early Childhood Policy Evaluation. *The Review of Economics and Statistics*, 101(2), 355–369. https://doi.org/10.1162/rest_a_00747

²⁵ Il s'agit de la combinaison de distribution de deux ou plusieurs ensembles ou variables. Supposons que X et Y sont deux variables aléatoires, la distribution conjointe des deux variables est alors (X,Y).

²⁶ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

²⁷ Sen, Amartya (1985), *op. cit.*

²⁸ Pattanaik, Prasanta K., and Yongsheng Xu (1990): "On ranking opportunity sets in terms of freedom of choice", *Recherches Economiques de Louvain*, 56, 383-390.

Kranich (1996) a introduit un modèle simple dans lequel l'ensemble des opportunités sont prises en compte pour être évaluées suivant leur cardinalité. Pour la simplification du modèle, l'auteur n'y a inclus que deux agents. L'hypothèse prise pour ce modèle permet de comparer de manière complète la cardinalité de l'ensemble d'opportunités de chaque individu et permet en outre de caractériser plusieurs propriétés intéressantes comme la règle de classement des inégalités ainsi que la relation d'égalité unique (aussi appelée la relation de différence de cardinalité). Suivant le classement, le cadre du modèle peut être explicité de la sorte : on favorise d'un point de vue équitable une distribution d'opportunité, nommée O , par rapport à une autre distribution, O' , si, en faisant la différence des cardinalités des ensembles d'opportunités, la différence dans O est inférieure à celle dans O' .²⁹

Dans d'autres écrits, les auteurs ont tenté d'apporter une certaine extension des concepts relatifs à l'inégalité des salaires qui existaient jusqu'alors, notamment les principes de transfert selon Pigou-Dalton ainsi que Lorenz, qui consistent à effectuer un transfert d'un individu ayant suffisamment de richesses vers un individu moins bien loti dans le but de diminuer l'inégalité entre ces personnes.³⁰ Ces concepts standards ont subi des tentatives d'extensions au cas de la distribution d'ensembles des opportunités. Weymark (2003) proposa une alternative plutôt simpliste à ce problème consistant en l'évaluation de l'ensemble des opportunités par la règle d'inclusion, à savoir : « *un ensemble A est préféré à un ensemble B si tous les éléments de B sont inclus dans A* ». Grâce à ce concept, Weymark a pu caractériser l'égalité des ordres d'opportunités de Gini généralisé.³¹ Ce dernier indice, aussi appelé Gini étendu, se confond avec la courbe de Lorenz et prend en compte l'amplitude de la préférence sociale pour l'égalité.³²

La mesure directe de l'égalité des opportunités, à savoir le modèle explicite de l'ensemble des opportunités, est celui qui est le plus intuitif mais présente un certain nombre d'inconvénients. En effet, celui-ci requiert des informations trop importantes à devoir fournir pour la mesure empirique, ce qui se traduit par un problème de mesure. Cependant, ce problème est inhérent à la plupart des analyses de distributions présentes dans un cadre multidimensionnel. Dès lors,

²⁹ Kranich, Laurence (1996): "Equitable opportunities: an axiomatic approach", *Journal of Economic Theory*, 71, 131-147.

³⁰ Duclos, J.-Y. (2006). « Liberté ou égalité ? » *L'Actualité économique*, 82(4), 441-476. <https://doi.org/10.7202/016401ar>

³¹ Weymark, John A. (2003): "Generalized Gini indices of equality of opportunity", *Journal of Economic Inequality*, 1, 5-24.

³² Yitzhaki, S. (1983), « On an Extension of the gini inequality index », *International Economic Review*, 24(3) : 617-628.

l'un des problèmes principaux qui apparaît dans la mesure directe de l'égalité des opportunités est le fait que les opportunités ne peuvent pas être observées par nature car elles sont supposées être un ensemble d'options hypothétiques. Certaines options sont factuelles, étant donné qu'elles sont exercées, alors que d'autres n'étant pas exercées sont donc considérées comme étant contrefactuelles. L'approche directe n'a dès lors pas été source d'inspiration de nombreux auteurs pour les applications empiriques.³³

Par ailleurs, Sen a été l'un des auteurs ayant effectué le plus de travaux empiriques sur ce sujet, étant donné la forte ressemblance du problème des classement des ensembles (dont Sen parle dans ses écrits) et celui des profils d'opportunités dont il est question ici. Néanmoins, les applications empiriques de Sen sont plutôt orientées vers les choix pris par les individus au sein même de leurs ensembles (appelé l'espace des fonctionnements observés) et non pas les profils des ensembles des capacités comme il est initialement question dans son écrit sur les capacités.³⁴

2.2. Approche indirecte

La deuxième approche dont il est question pour la mesure de l'égalité des opportunités est dite indirecte. En effet, cette approche se concentre davantage sur les conséquences de distributions d'opportunités contrairement à l'approche directe qui se focalisait plutôt sur les distributions d'opportunités. Plusieurs auteurs notamment Bossert (1995), Fleurbaey (1994), Roemer (1993) et Van de Gaer (1993) ont chacun développé des modèles où ils ont formalisé les liens entre différents paramètres tels que l'effort, les circonstances et les opportunités.³⁵

Roemer (1993), pour sa part, a dans un premier temps apporté une variante de l'égalitarisme qui consiste à réduire les inégalités que l'on pourrait considérer comme étant injustes dans les sociétés libérales, à savoir les inégalités de genre, ethniques, d'origines, de contexte familial, etc.³⁶ Fleurbaey (1994), quant à lui, s'est attelé à apporter une définition de règles de répartitions justes qui identifient la fonction de la responsabilité de tout un chacun.³⁷

³³ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*

³⁶ Roemer, John (1993): "A Pragmatic Theory of Responsibility for the Egalitarian Planner", *Philosophy & Public Affairs*, 10: 146-166.

³⁷ Fleurbaey, Marc (1994): "On fair compensation", *Theory and Decision*, 36, 277-307.

Ces modèles sont sur le premier plan différents mais présentent tout de même un élément majeur en commun. Les relations fonctionnelles entre l'effort, les réalisations et les circonstances individuelles permettent de déduire indirectement les distributions d'opportunités. L'objectif ici est de pouvoir apporter un modèle des opportunités, comme l'ensemble des conséquences, ou résultats, qu'un individu peut atteindre en fonction des caractéristiques, tels que l'effort et les circonstances qui sont des facteurs exogènes.³⁸

En outre, deux principes émergent de la littérature pour la mesure indirecte de la théorie des opportunités : le principe de compensation et le principe de récompense. En effet, certains facteurs sont le résultat de l'effort individuel (par exemple : le niveau d'étude atteint), donc pour lesquels les individus sont tenus pour responsables alors que d'autres éléments sont dus aux circonstances (par exemple : être issu d'une famille riche, habiter dans un quartier plutôt défavorisé, etc.) et vont donc au-delà de leur propre responsabilité. Ces dernières inégalités sont considérées comme inacceptables sur le plan éthique étant donné que l'individu se doit de prendre en compte un facteur qui va au-delà de sa propre responsabilité. Le seuil acceptable serait de récompenser les individus proportionnellement à leur effort et les compenser pour les « circonstances » sur lesquels ils n'ont pas la main. Par conséquent, seules les différences dues aux efforts individuels persisteront, ce qui permettrait de mieux évaluer les vraies inégalités.³⁹

Dans un premier temps, le principe de *compensation* a pour vocation d'éliminer et de compenser les inégalités qui ne sont pas dues à la responsabilité individuelle et donc sur lesquelles les individus n'ont pas de contrôle car elles ne sont pas justifiées sur le plan éthique.

En outre, l'on distingue deux points de vue pour la formulation de ce principe : la compensation *ex-post* et *ex-ante*. En adoptant une vue *ex-post*, on se focalise sur la situation actuelle d'un individu. Cela signifie que les inégalités dues aux circonstances sont observées alors que les individus ont les mêmes caractéristiques de responsabilités.⁴⁰ En d'autres termes, les individus sont compensés après que l'effort individuel soit réalisé, sans tenir compte de leur circonstances. Pour la compensation *ex-post*, on suppose que les individus faisant les mêmes choix (ou réalisant un niveau d'effort identique) devraient percevoir les mêmes résultats⁴¹ et donc que pour un même niveau d'effort individuel, l'inégalité devrait être supprimée. Dans ce

³⁸ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

³⁹ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), APPROACHES TO INEQUALITY OF OPPORTUNITY: PRINCIPLES, MEASURES AND EVIDENCE. *Journal of Economic Surveys*, 30: 855-883. <https://doi.org/10.1111/joes.12121>

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

cas, l'inégalité des opportunités se mesure en observant l'effort. Il sera donc nécessaire de calculer un indice de l'inégalité à la distribution initiale dite « entre tranche » (*within tranche*).⁴²

En revanche, en adoptant une vue *ex-ante*, on suppose qu'une inégalité des opportunités existe à cause des circonstances, en supposant que les individus supportent différentes opportunités.⁴³ Pour ce deuxième type, la compensation est réalisée avant que l'effort ne soit effectué. Il est donc requis d'établir l'hypothèse d'égalisation des ensembles d'opportunités disponibles, sans tenir compte des circonstances.⁴⁴ Par ailleurs, il a été prouvé que les deux points de vue sont équivalents lorsque les circonstances et les efforts sont indépendamment distribués.⁴⁵ En adoptant cette approche, l'inégalité des opportunités est mesurée en calculant un indice de l'inégalité dans la distribution dite « contrefactuelle ».⁴⁶ Cette-dernière est soit paramétrique soit non-paramétrique.

Dans le cas de la distribution non-paramétrique, le salaire de chaque individu est remplacé par le salaire moyen de la catégorie à laquelle il appartient. Le salaire sera donc différent pour chaque catégorie. La mesure de l'inégalité des opportunités consiste simplement à mesurer l'inégalité présente dans la distribution contrefactuelle. La distribution paramétrique, quant à elle, consiste en une estimation de la distribution initiale des salaires.⁴⁷ Il s'agit en réalité d'une mesure alternative à l'approche non-paramétrique qui nécessite l'utilisation d'indices de d'inégalité tel que l'indice de Gini, l'indice de Theil ou encore l'indice d'Atkinson.⁴⁸

Dans un deuxième temps, le principe de *récompense* consiste en une rétribution de l'effort pour les individus ayant les mêmes circonstances. Deux points de vue ressortent principalement de ce principe : le point de vue libéral et utilitariste. Le point de vue *libéral* incite au fait de ne pas faire de redistribution (ou une distribution minimale) de salaires à cause du fait que les inégalités sont uniquement dues aux efforts et non pas aux circonstances qui sont supposées être identiques.⁴⁹ Ce principe suggère plutôt des transferts égaux lorsque les niveaux de

⁴² Brunori P., Ferreira, F. H. G. and Peragine V. (2013), "Inequality of Opportunity, Income Inequality and Economic Mobility: Some International Comparisons". *World Bank Policy Research Working Paper* No. 6304, World Bank, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12193>

⁴³ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

⁴⁴ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

⁴⁵ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

⁴⁶ Brunori P., Ferreira, F. H. G. and Peragine V. (2013), *op. cit.*

⁴⁷ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

⁴⁸ Frants M., Ibragimova Z. (2021), "Measuring Inequality of Opportunity: Does Inequality Index Matter?", *Czech Statistical Office*, p.66-89 disponible sur: https://www.czso.cz/documents/10180/143570303/32019721q1_ibragimova_analyses.pdf/ae45bbfd-a734-4ce8-bbd6-bff26a7fe7bf?version=1.1

⁴⁹ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

circonstances sont partagés par les individus de la même manière.⁵⁰ Par ailleurs, le point de vue *utilitariste* ne prend pas compte les inégalités qui sont dues à différents niveaux d'efforts.⁵¹ Un troisième point de vue émerge de la littérature (Ramos X., Van de gaer D. (2016)) suggérant tout de même qu'une redistribution pour les individus ayant des niveaux d'efforts différents mais faisant face aux mêmes circonstances, est désirable.⁵²

Par ailleurs, Fleurbaey et Peragine (2013)⁵³ ont montré que les deux points de vue du principe de récompense témoignent d'une incompatibilité avec le principe de compensation ex-poste. En effet, chaque approche étant différentes dans ses principes de bases, requiert des politiques bien distinctes qui s'invalident les unes les autres. Le point de vue libéral suggère de ne pas se soucier des rétributions au sein même de chaque catégorie alors que le point de vu ex-post du principe de compensation incite à avoir égard aux distributions identiques. Ces deux éléments ne peuvent donc exister simultanément.

En outre, ces auteurs ont ensuite montré que les principes de compensations ex-ante et de récompenses ne souffrent pas d'une telle incompatibilité. Cela peut s'expliquer par le fait que lorsque les individus partagent les mêmes circonstances et qu'une compensation leur est allouée, suivant le principe de compensation ex-ante, alors les deux principes mentionnés se confondent.⁵⁴

Concernant la partie empirique de l'inégalité des opportunités, le choix du point de vue à adopter dans l'élaboration d'une étude concise est primordial et est en outre fortement guidé par les données qui sont à disposition. De nombreuses études empiriques semblent indiquer que l'approche ex-ante est un bon compromis à cela.⁵⁵

Par ailleurs, l'une des difficultés principales auxquelles on pourrait faire face lors de recherches empiriques sur la théorie des opportunités est qu'il est nécessaire de se focaliser sur certaines variables précises, le niveau d'effort et les circonstances n'étant pas toujours observés. Le problème se présente comme suit : le niveau exact d'effort ne peut être observé néanmoins la part observée est corrélée aux circonstances. En outre, étant donné que toutes les circonstances

⁵⁰ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

⁵¹ Brunori P., Ferreira, F. H. G. and Peragine V. (2013), *op. cit.*

⁵² Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

⁵³ Fleurbaey, Marc, and Vito Peragine (2013): "Ex ante versus ex post equality of opportunity," *Economica* 80, 118-130.

⁵⁴ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

⁵⁵ *Ibid.*

ne sont pas observées avec exactitude, cela conduit à une sous-estimation des inégalités des opportunités.⁵⁶ Ce problème peut par ailleurs être résolu en utilisant une analyse de régression.⁵⁷

2.3. Modèle canonique de la théorie de l'égalité des opportunités

Prenons pour point de départ la distinction entre les variables de circonstances et d'efforts faites par Roemer (1998).⁵⁸ Bourguignon et al. (2007)⁵⁹ quant à eux, établissent la fonction suivante, en se basant sur ce qu'ils appellent le « modèle d'avantage » :

$$y = f(C, E, u) \quad (1)$$

Dans cette fonction, y désigne le résultat sur lequel nous portons notre attention (représentant « l'avantage » selon Roemer), C fait référence aux circonstances, E désigne l'effort individuel et u le facteur de chance ou tout autre facteur aléatoire ne pouvant être expliqué par les autres variables.

Ce modèle en forme réduite a la particularité d'expliquer la variable y par seulement deux facteurs : les circonstances et l'effort. Cela implique que les individus partagent un même niveau de salaire lorsqu'ils ont un niveau de circonstance et d'effort identique.⁶⁰

Roemer établit dans sa théorie que les circonstances sont des variables sur lesquelles les individus n'ont pas de portées (exogènes) mais introduit une particularité qui est que le niveau d'effort peut lui-même être endogène aux circonstances. Ces deux variables sont donc liées. En effet, les facteurs comme le background familial, l'origine ethnique ne peuvent être changés par la personne car ils représentent des facteurs propres à son identité mais peuvent en revanche avoir une influence sur les choix en matière d'éducation et de travail par exemple.⁶¹

Il est dès lors nécessaire d'inclure l'endogénéité de l'effort lors de l'établissement du modèle :

$$y = f[C, E(C, v), u] \quad (2)$$

⁵⁶ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

⁵⁷ Bourguignon F., Ferreira F. H. G., and Walton M. (2007): "Equity, efficiency and inequality traps: A research agenda", *Journal of Economic Inequality*, Springer, 5 (2), 235-256.

⁵⁸ Roemer, John E. (1998), *op. cit.*

⁵⁹ Bourguignon F., Ferreira F. H. G., and Walton M. (2007), *op. cit.*

⁶⁰ Ferreira F. H. G., Peragine V. (2015), *op. cit.*

⁶¹ Ferreira, F. H. G., & Gignoux, J. (2011). The measurement of inequality of opportunity: Theory and an application to Latin America. *The Review of Income and Wealth*, 57(4), 622–657. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2011.00467>

Dès lors, la condition sous laquelle on peut établir qu'il n'y a pas d'inégalité des opportunités est donnée par la fonction F suivante :

$$F(y|C) = F(y)$$

où F représente la fonction des salaires et C les circonstances.

Cette égalité indique que les salaires ne sont pas influencés par les circonstances et induit trois familles de conditions :

- i. Les circonstances ne peuvent avoir d'impact direct sur y :

$$\frac{\partial f(C, E, u)}{\partial C} = 0, \forall C$$

- ii. On suppose que chaque effort est distribué de manière indépendante aux circonstances :

$$L(E|C) = L(E), \forall E, \forall C$$

- iii. On suppose que la variable du facteur de chance est distribuée de manière indépendante aux circonstances :

$$M(u|C) = M(u)$$

Etablir une mesure de l'inégalité des opportunités revient dès lors à mesurer jusqu'à quel point $F(y|C)$ est différent de $F(y)$. En d'autres termes, à quel moment les circonstances ont une influence sur les inégalités. Pour ce faire, il faudrait partir du point où l'on analyse s'il existe des différences dans la distribution de $F(y|C)$ afin de tester l'existence d'inégalité des opportunités.⁶²

3. Contributions de la théorie de l'égalité des opportunités

La théorie de l'égalité des opportunités a pour but de placer la responsabilité individuelle comme élément très important dans l'égalité individuelle économique.

Comme dit précédemment, cette théorie a pour but d'établir une distinction entre deux types d'inégalités : l'inégalité dite juste ou équitable ainsi que l'inégalité inéquitable. La première sorte d'inégalité est issue du produit de l'effort individuel, alors que la deuxième est issue de facteurs pour lesquels l'individu n'est pas tenu pour responsable, aussi appelé les *circonstances*. Par ailleurs, l'égalité des opportunités a pour principe fondamental d'établir une égalité entre

⁶² Ferreira, F. H. G., & Gignoux, J. (2011), *op. cit.*

l'ensemble des circonstances des individus de sorte qu'aucun individu ne soit avantagé dans l'accès à de meilleures opportunités.⁶³

Par ailleurs, l'approche expérimentale⁶⁴ et les recherches par sondages⁶⁵ ont toutes deux montré qu'une distinction claire se fait entre les concours de circonstances et les efforts dans l'élaboration de la distribution des salaires, allant dans le même sens que la théorie de l'égalité des opportunités.

L'égalité des opportunités a en outre montré son importance d'un point de vue normatif. Tout d'abord, de nombreuses études ont montré que les politiques de redistributions sont impactées par des questions d'équité. En effet, principalement deux études ont été menées à ce sujet⁶⁶ où il a été prouvé que les redistributions et taxes sont faibles lorsque les politiciens pensent que le principal déterminant des avantages économiques sont les efforts individuels. À l'inverse, lorsque les circonstances sont prises en compte dans le calcul des avantages économiques, cela aboutit à de plus grandes taxes et redistributions.⁶⁷

Ensuite, le choix des facteurs d'inégalité économique a une influence indirecte sur la croissance économique. En effet, lorsque les inégalités sont associées aux circonstances plutôt qu'aux efforts individuels, cela aboutit à une faible croissance économique, due au fait que les individus se sentent déresponsabilisés de leurs propres actions sur les inégalités et n'investissent que faiblement dans le capital humain^{68, 69}.

La théorie et les études empiriques sont très nombreuses sur la théorie de l'égalité des opportunités allant parfois dans des sens très distincts.⁷⁰ Les résultats obtenus peuvent eux aussi sembler aller dans des sens différents et apporter, chacun d'eux, leur contribution à la compréhension de la théorie de l'égalité des opportunités. Par exemple, une étude empirique effectuée en Amérique Latine par Ferreira F. et Gignoux J. (2008) a démontré que le profil

⁶³ Andreoli, F., Havnes, T., & Lefranc, A. (2019). Robust Inequality of Opportunity Comparisons: Theory and Application to Early Childhood Policy Evaluation. *The Review of Economics and Statistics*, 101(2), 355–369. https://doi.org/10.1162/rest_a_00747

⁶⁴ Cappelen *et al.*, 2010

⁶⁵ Schokkaert and Devooght, 2003; Gaertner and Schwettmann, 2007)

⁶⁶ Alesina et La Ferrara (2005), Alesina et Angeletos (2005)

⁶⁷ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

⁶⁸ Gary Becker (1964) définit le capital humain comme étant : "l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par accumulation de connaissances générales ou spécifiques, de savoir-faire, etc." Source : Becker G. (1964), "Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis", *Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research*, New York.

⁶⁹ Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2012). "Inequality of opportunity in Europe". *Review of Income and Wealth*, 58(4), 597-621.

⁷⁰ Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), *op. cit.*

d'opportunité diffèrait selon les pays, la plupart du temps dû aux différences ethniques et culturelles. La perception aux circonstances diffère elle aussi d'un pays à l'autre. Il a été observé que pour certains pays, il est possible de sortir du schéma classique de la pauvreté grâce aux efforts individuels et à la chance, alors que pour d'autres, ayant pourtant un meilleur facteur de chance, il n'a pas été possible d'améliorer la situation de départ.⁷¹

⁷¹ Ferreira, F. H. G., & Gignoux, J. (2011), *op. cit.*

Partie empirique

Le deuxième volet de mon écrit sera consacré à la partie empirique dans laquelle des travaux de recherches seront effectués. Concrètement, le but étant d'apporter des informations utiles et pertinentes concernant ma question de recherche et dès lors tenter d'effectuer une application concrète de la théorie de l'égalité des opportunités pour la population belge majeure. Pour ce faire, la partie empirique sera divisée en trois parties : tout d'abord une présentation de la base de données, ensuite une explication des variables que je vais utiliser dans mes calculs ainsi que quelques statistiques à leur sujet, enfin le détail de mes calculs et leurs interprétations.

1. Présentation de la base de données

Traditionnellement, le niveau de bien-être était mesuré presque uniquement par des indices qui reflètent le niveau matériel, tel que le PIB. Cependant, la non-prise en compte d'éléments plus subjectifs (tels que les sentiments de joie et de satisfaction) ont mis la sonnette d'alarme aux spécialistes dans le développement d'indices plus complets afin de prendre en compte une multitude d'éléments dans leur analyse du bien-être et ainsi aboutir à des résultats pertinents et conformes à la réalité perçue

Pour l'élaboration de la partie empirique, j'ai pu avoir accès à la base de données MEqIN. Pour ce faire, j'ai dû au préalable remplir un formulaire de demande d'accès aux données et introduire ma demande par mail au responsable en justifiant que l'utilisation était exclusivement réservée à un usage académique dans le but d'effectuer des travaux de recherche pour mon mémoire.

MEqIn (Measuring Equivalent Income) est une base de données qui a été réalisée d'une manière plus poussée que celles qui existaient jusqu'alors pour mesurer les inégalités. En effet, elle contient un questionnaire très complet et une enquête assez développée portant sur 3404 belges majeurs de 2098 ménages différents et s'étalant sur une période de 7 mois (de février à août 2016). Cette base de données a la particularité de se concentrer sur les individus en tenant en compte de la diversité des revenus et dès lors de la différence de position au sein d'un même ménage. Des informations à propos des différents aspects de la vie ont été collectées afin de

mesurer le niveau de bien-être ; également jusqu'à quel point ces dimensions sont évaluées comme étant importantes aux yeux des belges.⁷²

MEqIN a été réalisée dans le but de trouver un indice alternatif pour la mesure du bien-être ainsi que des inégalités, appelé le « revenu équivalent ». L'objectif est de pallier les défauts rencontrés jusqu'alors par les différents indices existants dans la mesure de ces dernières. En effet, de nombreux économistes contemporains sont d'avis que la mesure du bien-être ne doit pas uniquement passer par la mesure des salaires ou la satisfaction d'un standard de vie. Le bien-être va au-delà de cela et nécessite effectivement de prendre en compte une dimension non-matérielle (l'environnement familial et professionnel, la santé, etc.) qui représente des aspects très importants de la vie car ils sont sans aucun doute corrélés avec le sentiment de bonheur et de satisfaction perçu par tout un chacun. Cependant, ces derniers sentiments sont également corrélés aux aspects propres à chaque individu comme les objectifs personnels et le caractère qui sont donc des aspects relativement subjectifs. Par exemple, le sentiment de bonheur éprouvé par une personne intravertie ou peu confiante est susceptible d'être moindre qu'une personne ayant pleinement confiance en elle.

Par ailleurs, le plus grand enjeu qui se posera à nous lors de l'élaboration de la partie empirique de ce travail sera d'éviter le biais d'omission. L'élément primordial d'une étude empirique est la précision du choix des variables à prendre en compte dans l'analyse. Inclure plus de variables explicatives que ce qu'il ne faut dans l'établissement de notre modèle empirique rendrait nos explications trop farfelues et peu convaincantes. En revanche, une omission de certaines variables explicatives importantes dans l'élaboration d'une étude empirique induirait un biais d'omission ce qui mènerait à des conclusions fausses et loin de la réalité engendrant dès lors une erreur d'interprétation des résultats. D'où le fragile et difficile équilibre à trouver en permanence et au fur et à mesure de l'avancement de la présente étude.

2. Description statistique de la base de données

Avant d'entamer une description détaillée de la base de données, il importe de relever plusieurs précisions à cet égard. Cette base de données contient un nombre très important d'observations

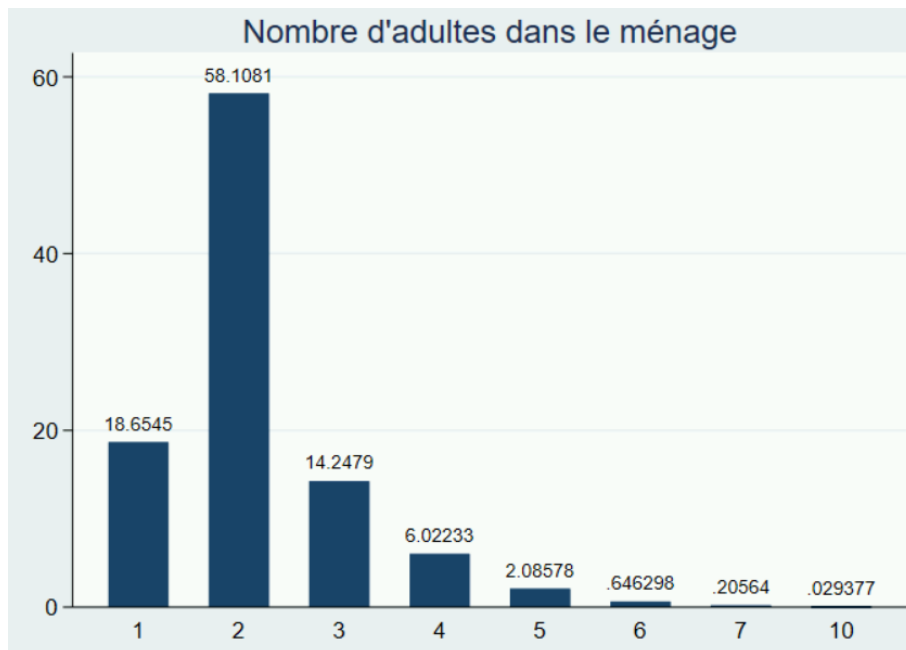
⁷² BELSPO, Measuring Equivalent Income, URL: https://www.belspo.be/belspo/brain-be/projects/FinalReports/MEQUIN_en.pdf

ainsi que de variables. Elle comporte ainsi 3404 observations et 1348 variables, qui représente pour chacune d'elle des réponses à des questions qui ont été posées aux différents répondants.

Un résumé statistique des variables utilisées dans mon analyse empirique se trouve dans le tableau A.1-3.

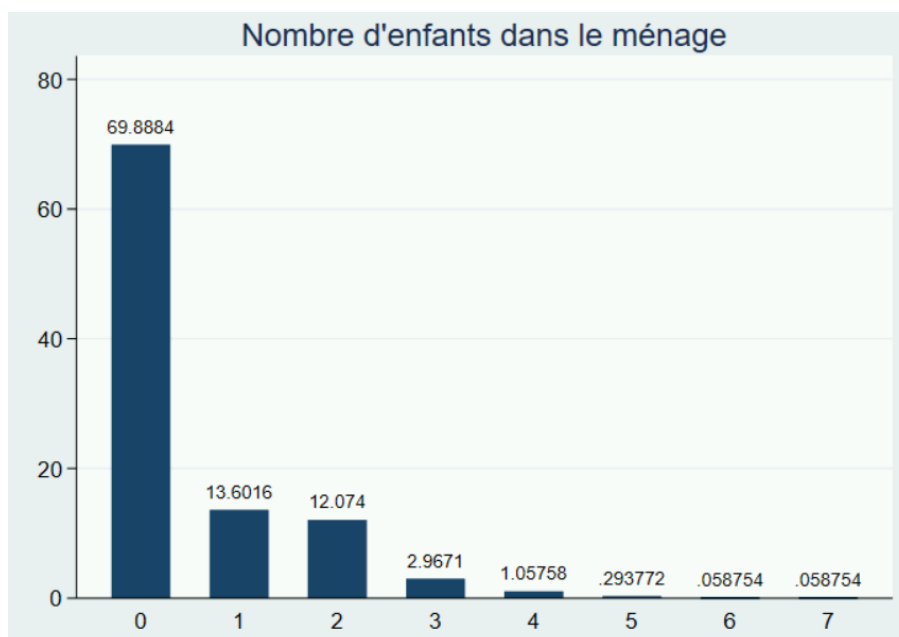
En ce qui concerne la langue, 58.37% des interviews de la base de données ont été délivrées en néerlandais (cela représente 1987 ménages), 41.63% ont donc été faites en français (1417 ménages).

La base de données est composée de 1580 hommes (46.42%) et de 1824 femmes (53.58%). Chaque ménage est composé d'adultes et d'enfants pouvant aller de 1 à 10 adultes et de 1 à 7 enfants. Le Graphique 1 représente le nombre d'adultes présents dans le ménage. Celui-ci indique que dans la majorité des ménages (58.11%), il y a deux adultes. Cela représente le cas le plus classique où il y a un père et une mère présents dans le ménage. Ensuite, on peut voir que dans 18.65% des ménages, celui-ci n'est composé que d'un seul adulte, dans 14.25% de 3 adultes et dans plus ou moins 9% de 4 adultes et plus.



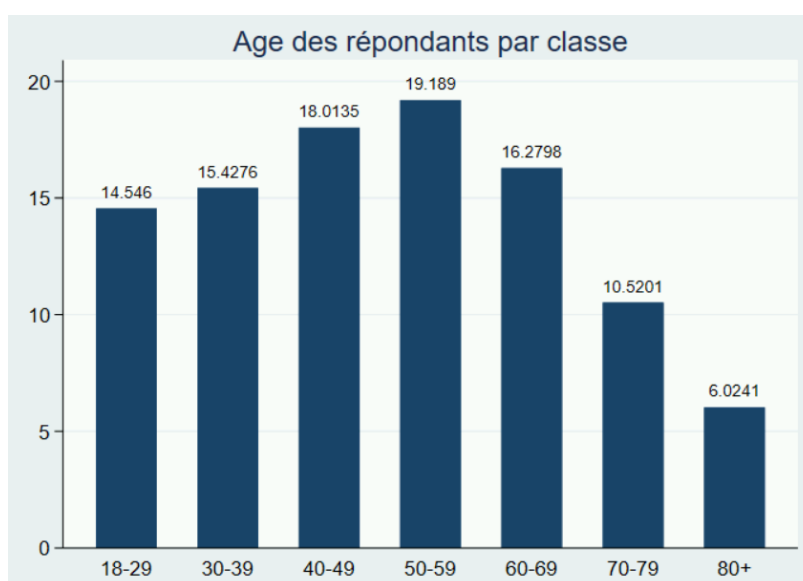
Graphique 1 : Nombre d'adultes dans le ménage

Le Graphique 2 représente le nombre d'enfants présents dans le ménage. Celui-ci indique que 69.9% des ménages n'ont pas d'enfants, 13.6% ont 1 enfant, 12.1% en ont 2, et plus ou moins 5% en ont entre 3 à 7.



Graphique 2 : Nombre d'enfants dans le ménage

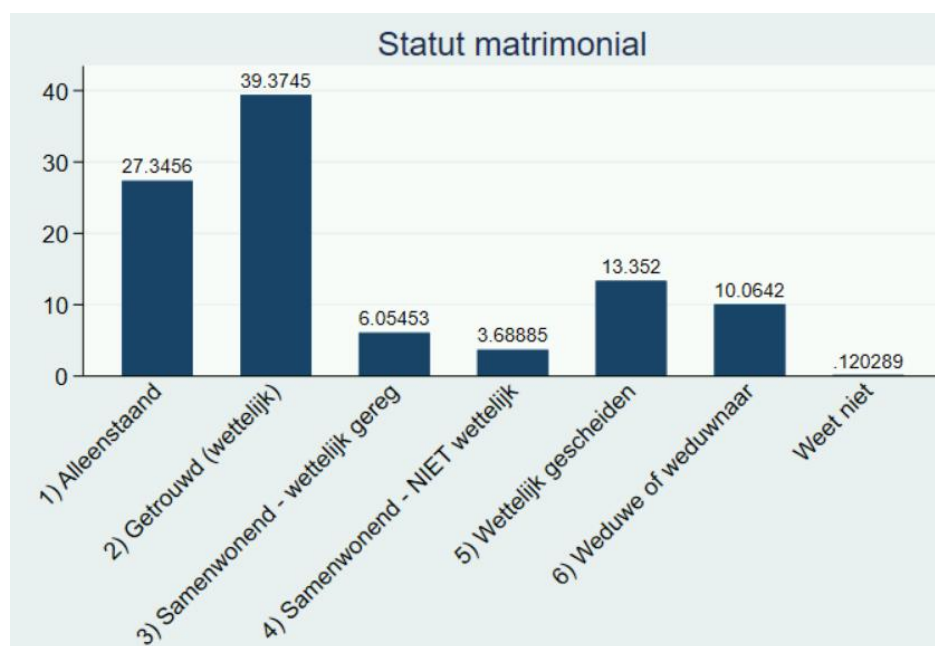
D'autre part, l'âge des répondants a été classé par décennies. Ainsi, sept classes ont été reportées dans les réponses. Les belges de cet échantillon ont entre 18 et 80 ans (voire plus). La majorité d'entre eux (19.19%) ont entre 50 et 59 ans, alors que les personnes ayant 80 ans et plus sont en minorité (6.02%).



Graphique 3 : Age des répondants par classe

En outre, la base de données comprend la variable *matri* qui prend en compte le statut matrimonial des répondants. Les individus ont dû répondre à la question suivante : « *Quel est votre état civil actuel ?* », à laquelle ils ont eu le choix entre plusieurs réponses : 1. Célibataire 2. Marié(e) (légalement) 3. Cohabitant(e) – enregistré(e) légalement 4. Cohabitant(e) – non enregistré(e) légalement 5. Légalement séparé(e) 6. Veuf ou veuve.

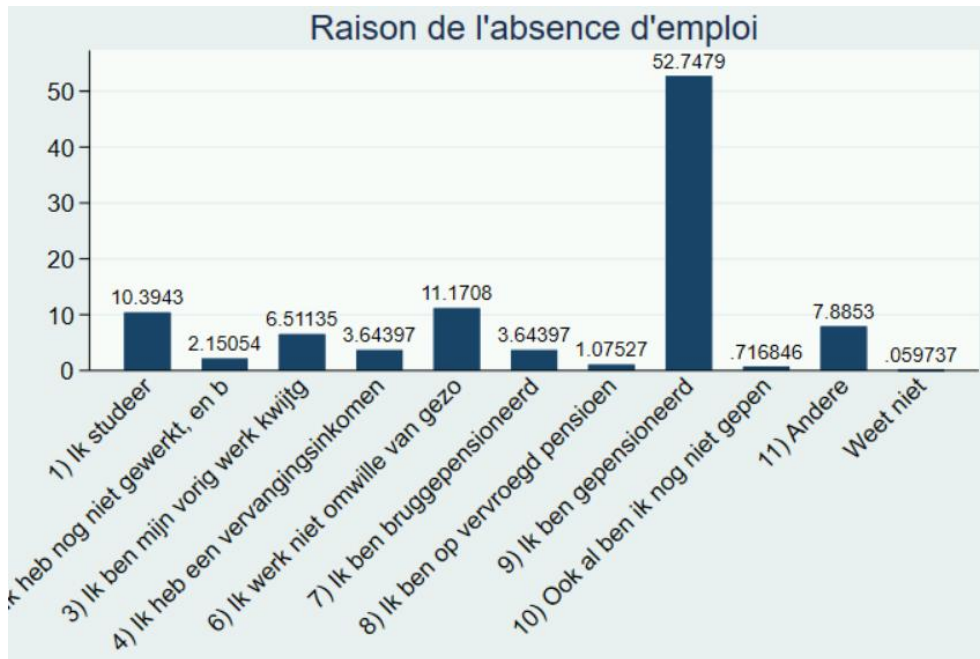
Le Graphique 4 représente le statut matrimonial des participants. On peut y voir que 39.4% des individus sont mariés, 27.3% sont célibataires et 13.3% sont légalement séparé(e)s.



Graphique 4 : Statut matrimonial des répondants

Par ailleurs, nous disposons d'informations concernant l'emploi des belges. 50.8% d'entre eux sont actuellement en emploi alors que 49.18% ne le sont pas (cf. graphique A.2-12). Cela est vraisemblablement étonnant car il s'agit de la moitié de notre échantillon. Parmi ceux qui ne sont pas en emploi, la majorité d'entre eux 52.73% ont répondu être pensionné. Cela signifie qu'un quart de notre échantillon est en âge d'être pensionné. 11.17% ne travaillent pas pour des

raisons de santé, 10.39% sont encore étudiant. Le graphique suivant prend en compte les éléments de réponses données suite à la question sur l'absence d'emploi.⁷³



Graphique 5 : Raisons de l'absence d'emploi

3. Variables principales

Dans un deuxième temps, il est nécessaire de sélectionner les variables de principales auxquelles nous allons nous intéresser dans cette étude.

3.1. Situation familiale

La situation familiale est la première variable qui nous préoccupe. En effet, il ne fait aucun doute que cela a un enjeu primordial dans la scolarité des enfants, influence les soins de santé et le niveau de salaire. Une étude de comparaison des inégalités des opportunités et des inégalités des résultats conduite par Lefranc A., Pistoletti N. et Trannoy A. (2005) sur plusieurs

⁷³ Les réponses sont les suivantes : 1. J'étudie 2. Je n'ai pas encore travaillé, je suis à la recherche d'un premier emploi, mais je n'ai pas encore trouvé de travail 3. J'ai perdu mon emploi précédent et je n'ai pas encore retrouvé de travail 4. Je perçois un revenu de remplacement (par exemple une allocation de chômage, un revenu d'intégration ou une allocation d'insertion) et je préfère cette situation aux emplois auxquels je pourrais avoir accès éventuellement 5. Je déteste travailler, tout simplement, indépendamment de l'argent que ça me permettrait de gagner 6. Je ne travaille pas pour des raisons de santé ou parce que je suis invalide 7. Je suis prépensionné(e) 8. Je suis en retraite anticipée 9. Je suis pensionné(e) 10. Je ne suis ni pensionné(e), ni prépensionné(e), ni en retraite anticipée mais je me sens trop vieux (vieille) pour travailler 11. Autre(s).

pays a montré que les individus dont les parents ont un niveau d'éducation plus élevé, ont en moyenne un niveau de salaire plus élevé.⁷⁴

Nous nous focaliserons pour ce faire sur l'éducation des parents qui est la seule variable dont nous disposons sur ces derniers concernant le background familial dans notre base de données.

a. Education

Lors de l'interview, les intervenants ont interrogé les individus sur leur plus haut niveau de formation achevé de la manière suivante : « *Quel est le plus haut niveau de formation que vous avez achevé ?* ». La variable *niv_education* reprend les réponses des individus qui ont été classés en fonction de leur niveau de la manière suivante :

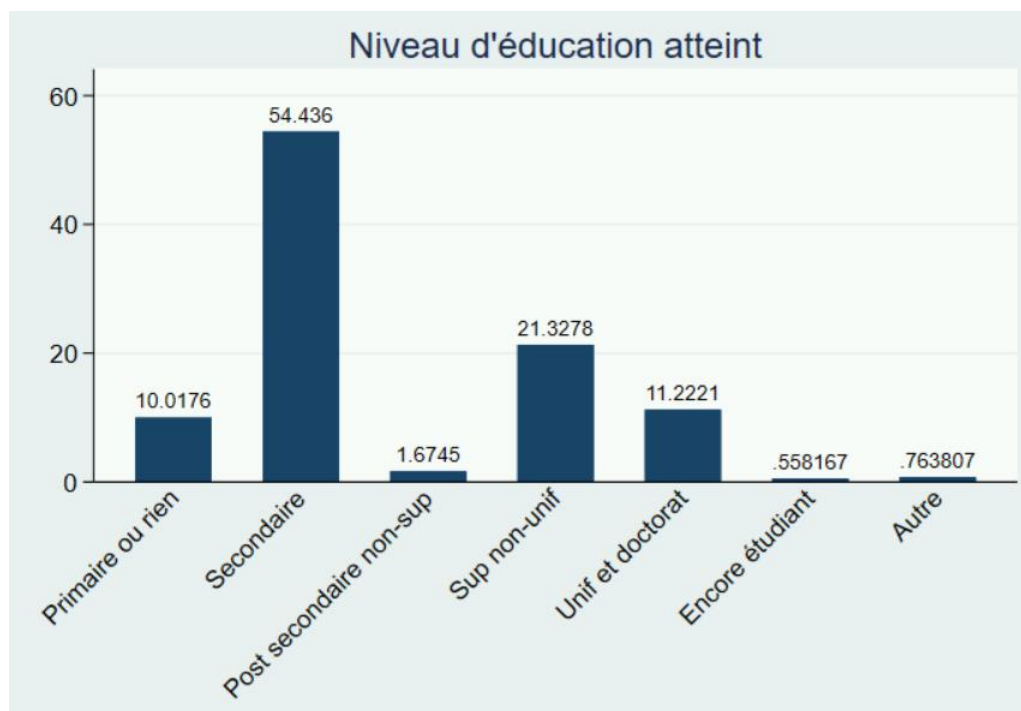
1. Enseignement primaire 2. Enseignement secondaire inférieur - Général 3. Enseignement secondaire inférieur - Artistique 4. Enseignement secondaire inférieur - Technique (A3) 5. Enseignement secondaire inférieur - Professionnel 6. Enseignement secondaire supérieur - Général 7. Enseignement secondaire supérieur - Artistique 8. Enseignement secondaire supérieur - Technique (A2) 9. Enseignement secondaire supérieur - Professionnel 10. Enseignement post-secondaire non supérieur 11. Enseignement supérieur non universitaire, type court (A1) 12. Enseignement supérieur non universitaire, type long 13. Universitaire 14. Universitaire, avec diplôme complémentaire 15. Doctorat avec thèse 16. Toujours à l'école/pas encore de diplôme 17. Aucun 18. Autre type (y compris des diplômes obtenus à l'étranger).

Pour la clarté de l'interprétation des calculs qui seront effectués dans le sous-chapitre suivant, j'ai jugé utile de redéfinir trois nouvelles variables pour l'éducation des individus ainsi que celle du père et de la mère afin de réduire les catégories initiales qui sont nombreuses et trop détaillées (cf. : tableau A.3-4 pour le détail des nouvelles catégories). Les nouvelles variables s'appellent respectivement *educ_cat* (pour l'éducation redéfinie en fonction des nouvelles catégories), *educ_p_cat*, (pour l'éducation du père redéfinie en fonction des nouvelles catégories) et *educ_m_cat* (pour l'éducation de la mère en fonction des nouvelles catégories).

Le graphique 6 reprend un résumé des réponses qui ont été données par les intervenants. Nous constatons que dans cet échantillon, la plupart des individus (54.44%) ont achevé un

⁷⁴ Lefranc, A.; Pistolesi, Nicolas; Trannoy, Alain (2005) : Inequality of opportunities vs inequality of outcomes: are western societies all alike?, ISER Working Paper Series, No. 2005-15, University of Essex, Institute for Social and Economic Research (ISER), Colchester. <http://hdl.handle.net/10419/91899>

enseignement secondaire, 21.33% ont fait des études supérieures non-universitaires et 11.22% l'université. Une très faible proportion (0.56%) se disent être encore étudiant.

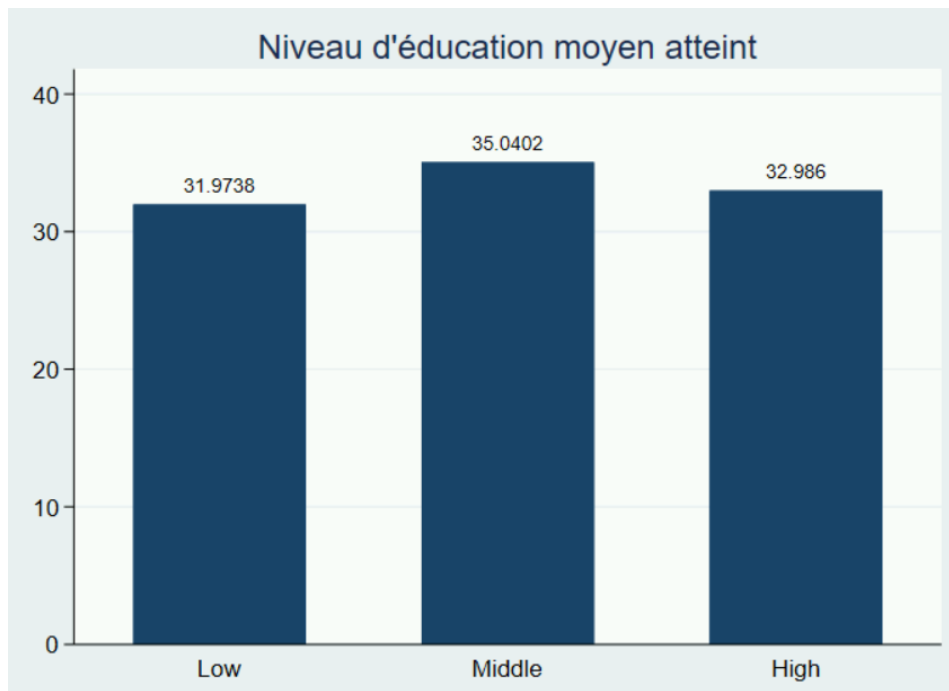


Graphique 6 : Niveau d'éducation atteint

Les réponses ont ensuite été résumées par la variable *education* en trois catégories :

- (1) Faible : si le niveau acquis est inférieur au secondaire (cela correspond aux réponses 1, 2, 3, 4, 5 ou 17)
- (2) Moyen : si le niveau acquis est au moins équivalent au secondaire mais pas plus haut (cela correspond aux réponses 6, 7, 8, 9 ou 10)
- (3) Élevé : si le niveau acquis est au moins plus élevé que le secondaire (11, 12, 13, 14 ou 15)
- (4) Lorsque les individus sont en cours de scolarité ou disposent d'un autre type de diplôme, la valeur est alors manquante (cela correspond aux réponses 16 ou 18)

Le graphique 7 reprend le niveau moyen d'éducation. Nous constatons que 31.97% ont un niveau faible d'éducation, 35.04% ont un niveau moyen et 32.99% un niveau élevé.

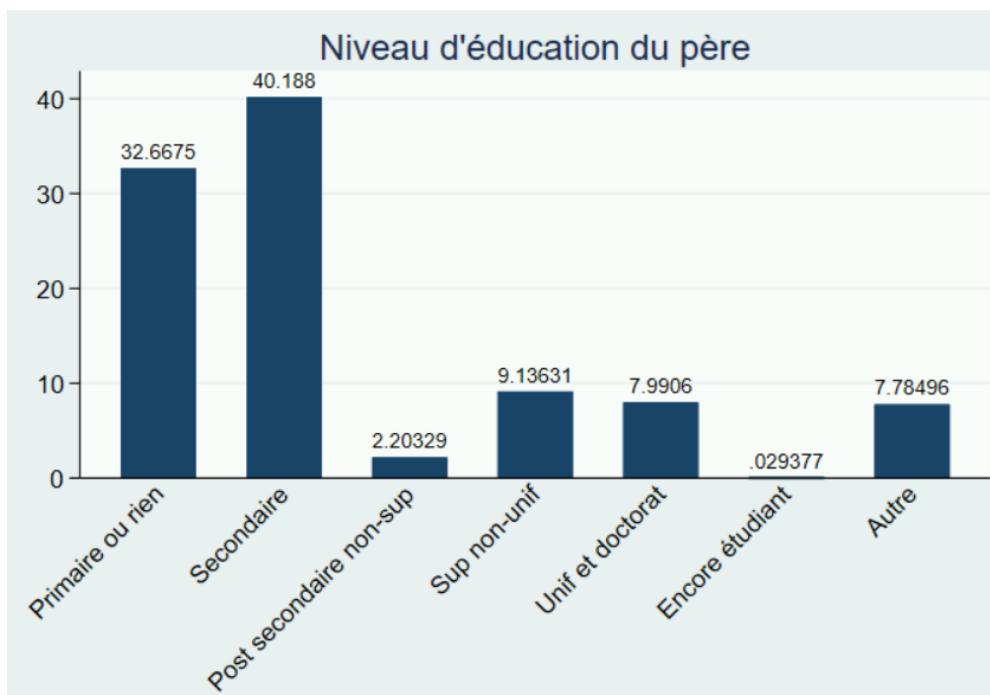


Graphique 7 : Niveau moyen d'éducation atteint

b. Education du père

Les répondants ont ensuite été questionnés sur le plus haut niveau atteint par leur père, de la manière suivante : « *Quel est le plus haut niveau de formation que votre père a achevé ?* ». Les réponses ont été classés de manière analogue à la précédente question :

1. Enseignement primaire
2. Enseignement secondaire inférieur
3. Enseignement secondaire supérieur
4. Enseignement post-secondaire non supérieur
5. Enseignement supérieur non universitaire
6. Universitaire
7. Doctorat avec thèse
8. Toujours à l'école/pas encore de diplôme
9. Aucun
10. Autre type (y compris des diplômes obtenus à l'étranger)



Graphique 8 : Niveau d'éducation du père

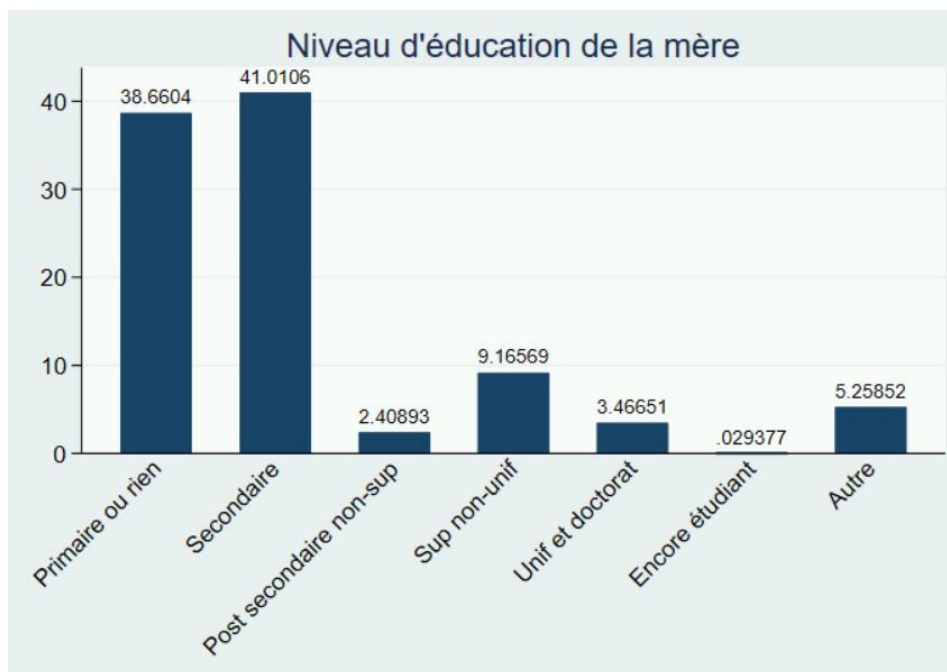
Le Graphique 8 reprend un résumé des réponses données par les intervenants au sujet de l'éducation de leur père. Nous constatons que la plupart des pères (40.19%) ont atteint un niveau secondaire d'étude. Parmi eux, 19.47% ont atteint l'enseignement secondaire inférieur et 20.71% un niveau de secondaire supérieur. De plus, 32.67% des pères ont achevé un niveau de primaire et seulement 8% ont atteint l'enseignement universitaire.

Dressons à présent un tableau croisé (tableau A.4-5) des deux variables reprises ci-dessus afin d'avoir une vision plus claire des données. Nous voyons que parmi les individus qui ont étudié jusqu'au secondaire, 44.25% d'entre eux ont un père qui a également étudié jusqu'à ce niveau, 35.62% ont un père qui a étudié jusqu'au primaire et seulement 5.23% ont un père qui a fait des études universitaires. Par ailleurs, parmi les individus ayant fait des études universitaires, 30.10% d'entre eux ont aussi un père qui a étudié jusqu'à ce niveau, 31.68% des pères ont étudié jusqu'au secondaire et 22.77% ont fait des études supérieures non-universitaires.

c. Education de la mère

La question suivante concerne le plus haut degré d'étude atteint par la mère. Les réponses sont identiques à la question sur le niveau d'étude atteint par le père reprises dans la sous-section précédente.

Le graphique suivant reprend un résumé du niveau d'étude atteint par les mères des participants à l'enquête. Nous pouvons constater que 41% des individus ont une mère qui a étudié jusqu'au secondaire, 38.7% jusqu'au primaire et seulement 3.5% des mères sont allées à l'université.



Graphique 9 : Niveau d'éducation de la mère

Nous pouvons également dresser un tableau croisé entre les variables de l'éducation individuelle et l'éducation de la mère afin de voir les liens existants entre elles. Les résultats sont disponibles dans le tableau A.5-6. Nous pouvons constater que parmi les individus ayant étudié jusqu'au secondaire, 42.74% ont une mère ayant étudié jusqu'au primaire, 42.15% jusqu'au secondaire et seulement 1.75% de ces mères ont fait des études universitaires. En ce qui concerne les individus qui ont fait des études universitaires, 43.19% de ces mères ont fait des études secondaires, 23.04% d'entre elles ont fait des études supérieures non-universitaires et 13.61 d'entre elles ont étudié à l'université.

3.2. Origine

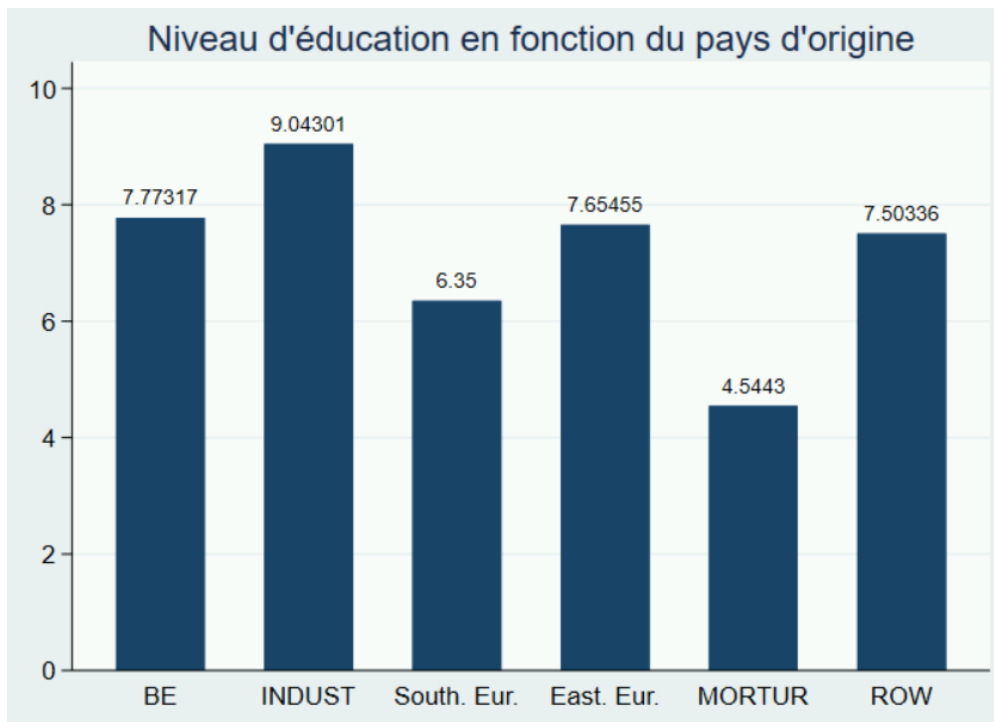
Les enquêtes menées par Céreq (Centre d'études et de recherches sur les qualifications) au sujet de l'orientation des études et de l'insertion professionnelle des jeunes, ont montré que l'origine socioculturelle a une influence sur les choix en matière d'éducation et donc sur le parcours scolaire. Ces-derniers ont dès lors un impact sur la situation professionnelle des jeunes au début de leur carrière. En effet, cette étude a montré que les jeunes issus de milieu modeste ont huit fois moins de chances d'être engagés en tant que cadres, comparativement à ceux issus de familles plus aisées dont un des deux parents occupe un poste de cadre.⁷⁵

Lors de l'interview, les individus ont dû spécifier leur pays d'origine. Leurs réponses ont été classifiées de la sorte :

1. Belgique
2. Pays industrialisés ou riches
3. Europe du Sud
4. Europe de l'Est
5. Afrique du Nord (monde arabe) incluant la Turquie
6. Reste du monde

On peut voir sur le graphique ci-dessous que les individus dont le niveau d'étude est le plus élevés sont majoritairement originaire des pays industrialisés (9.04%), soit les pays les plus riches. Viennent ensuite dans l'ordre ceux issus de la Belgique (7.77%), l'Europe de l'est (7.65%) et le reste du monde (7.5%). Les derniers du classement étant ceux issus de l'Europe du sud (6.35%) et du monde arabe (4.54%), incluant ceux originaires du Maroc, de Turquie, de Lybie, de Tunisie, etc.

⁷⁵ Rouaud P. et Ryk F., « *Les enquêtes « générations » du Céreq* », 2009/6 n° 156, page 43, disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2009-6-page-42.htm>



Graphique 10 : Niveau d'étude moyen en fonction du pays d'origine

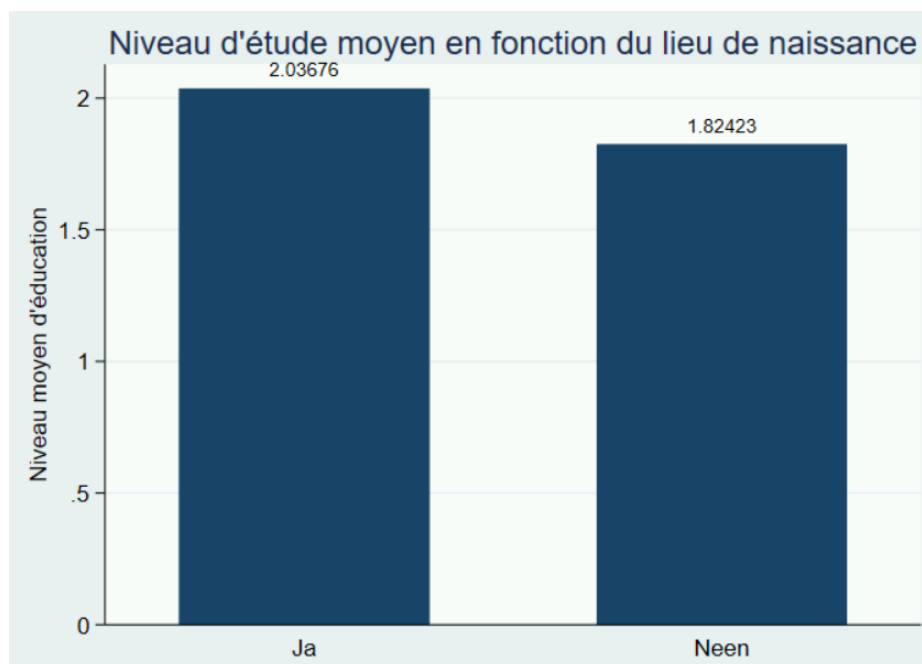
3.3. Lieu de naissance

La troisième variable à laquelle nous allons nous intéresser est le lieu de naissance. En effet, le lieu de naissance a également une influence sur l'éducation. Il ressort de l'étude du Céreq précédemment citée, que les jeunes issus de l'immigration font généralement des études plus courtes et font face à plus de difficultés pour leur insertion professionnelle. Ils n'accèdent que difficilement à des emplois stables.⁷⁶

Dans la base de données dont nous disposons, les intervenants ont posé la question suivante : « *Etes-vous né(e) en Belgique ?* ». Il s'agit d'une variable binaire qui prend la valeur 1 si les répondants ont répondu par l'affirmatif et 0 sinon. Nous constatons que 87.16% des individus qui ont participé à l'enquête sont nés en Belgique alors que les 12.84% sont nés ailleurs. En comparant le niveau moyen d'étude de ceux nés en Belgique et de ceux nés ailleurs, on constate que les individus nés en Belgique atteignent en moyenne un plus haut niveau d'étude que leurs homologues nés ailleurs.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 43 à 44

Le graphique 11 met en relation le niveau d'étude moyen atteint par les individus. Celui-ci peut prendre trois valeurs : (1) faible, (2) moyen, (3) élevé, et le lieu de naissance. Nous constatons que les individus nés en Belgique atteignent des niveaux d'études valant à peu près 2, cela signifie qu'ils effectuent en moyenne des études de niveau moyen. Leurs voisins qui ne sont pas nés en Belgique quant à eux atteignent en moyenne des niveaux d'étude plus bas.



Graphique 11 : Niveau d'étude moyen en fonction du lieu de naissance

3.4. Genre

Plusieurs raisons poussent les individus à effectuer des études de type long. Généralement les plus jeunes préfèrent se lancer dans des études plus longues pour ne pas se retrouver directement sur le marché de l'emploi. D'autres suivent ce type d'enseignement pour se spécialiser dans un domaine afin d'évoluer dans un domaine précis. Tout étudiant a cependant un compromis à faire qui n'est pas négligeable : soit effectuer de courtes études afin de s'insérer au plus vite sur le marché de l'emploi et ainsi obtenir un premier salaire, soit effectuer des études de type long en omettant un salaire potentiel mais investir ce temps pour pouvoir être plus qualifié et ainsi espérer obtenir un meilleur poste et dès lors un meilleur salaire. Par ailleurs, avoir un niveau d'éducation élevé fait augmenter la probabilité d'être employé, de rester plus longtemps sur le marché de l'emploi et permet des opportunités de carrière plus élevées.

Le tableau suivant regroupe le pourcentage du niveau d'éducation par genre pour les années 2018 à 2020, pour la population belge. On constate que les femmes tendent à effectuer des études plus longues que leurs homologues masculins. En moyenne pour les années 2018-2020, 27.32% des hommes ont un niveau bas d'éducation alors que 40.15% d'entre eux ont un niveau moyen et 32.53% ont un niveau élevé. Contrairement à cela, 24.10% des femmes ont un niveau d'éducation faible en moyenne pour les années 2018-2020, 35.33% ont un niveau moyen et 40.57% d'entre elles ont un niveau élevé. Pour chaque catégorie, on constate une différence de 3 à 4% en moyenne.

Niveau d'éducation	2018		2019		2020		Moyenne 2018-2020	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Bas	27,55%	25,07%	27,67%	24,03%	26,74%	23,21%	27,32%	24,10%
Moyen	40,19%	35,21%	40,28%	35,93%	39,98%	34,85%	40,15%	35,33%
Haut	32,26%	39,72%	32,06%	40,04%	33,28%	41,94%	32,53%	40,57%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tableau 1 : Niveau d'éducation des belges en fonction du genre (2018-2020)

Source : STATBEL⁷⁷

Par ailleurs, le genre apparaît être une variable déterminante pour l'insertion professionnelle. Alors même que les femmes sont de plus en plus présentes sur le marché de l'emploi, l'écart salariale persiste et constitue l'un des indicateurs des inégalités de genre du marché de l'emploi le plus couramment observé.⁷⁸ En dépit de ce fait, les discriminations salariales sont interdites en Europe. En effet, l'article 119 du le Traité de Rome de 1957 établit que les états membres doivent assurer une égalité salariale entre les hommes et les femmes pour un travail égal.⁷⁹ En d'autres termes, ce traité interdit, à travail égal, l'inégalité salariale des genres.

Une variable de genre sera donc utilisée dans notre analyse afin de permettre de contrôler les différences pouvant survenir à ce niveau-là. La variable *genre* est une variable binaire qui prend la valeur 1 si le répondant est un homme et 0 s'il s'agit d'une femme.

⁷⁷ STATBEL, « Population active et inactive depuis 2017 », Economie, disponible sur : <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=c454192d-0920-4e01-a9e9-5456c0323a2f>

⁷⁸ Meulders, D., Plasman, R. & Rycx, F. (2005). Les inégalités salariales de genre : expliquer l'injustifiable ou justifier l'explicable. *Reflets et perspectives de la vie économique*, 2(2), 95-107. <https://doi.org/10.3917/rpve.442.0095>

⁷⁹ Maury, J-P (2002), « Traité de Rome », *Digithèque MJP*, disponible sur : <https://mjp.univ-perp.fr/europe/1957rome3.htm>

3.5. Dimension monétaire

Le revenu sera la variable principale de notre analyse. Il semblerait que la dimension monétaire ait beaucoup à jouer tant au niveau de l'éducation que pour la santé. En effet, bon nombre de personnes ne peuvent avoir accès à de hautes études car le salaire de leurs parents ne leur permet pas de faire face à de telles dépenses. Ces jeunes individus se retrouvent souvent à devoir aider leurs parents dans les dépenses du foyer et ainsi commencent tôt à travailler en mettant de côté un potentiel diplôme, qui pourrait pourtant les faire sortir de la trappe à pauvreté. La Belgique a dès lors mis en place un système d'aide financière afin de venir en aide aux plus démunis et ainsi donner une chance à chacun de pouvoir accéder à de hautes études.⁸⁰

Le salaire disponible du ménage (variable *sal_dispo*) sera donc utilisé dans notre analyse. Nous allons cependant normaliser les salaires disponibles avec l'échelle d'équivalence de l'OCDE afin de prendre en compte le revenu effectif en fonction de la taille du ménage.⁸¹

Dans un premier temps, nous devons calculer le revenu total perçu par le ménage. Pour ce faire, nous partirons de la variable *sal_emp_m* (le salaire net perçu mensuellement en tant que salarié) à laquelle nous y ajouterons toutes sortes de revenus personnels perçus par les individus : *allocation* (toutes formes d'allocations pouvant être perçues par mois : chômage, insertion professionnelle, etc.), *pension* (le montant mensuel des pensions perçues par mois, si l'individu bénéficie d'une allocation de pension), *intérêts* (les intérêts perçus venant de l'épargne, de placements au cours de l'année, dividendes, etc.), *rev_location* (l'argent perçu mensuellement de la location de biens immobiliers si l'individu est propriétaire). Nous en déduisons ensuite les charges mensuelles, *charges*. Nous devons pour finir diviser ce revenu total par l'échelle d'équivalence de l'OCDE afin d'obtenir le revenu équivalent, *revenu_eq*.

Cette échelle prend en compte la taille du ménage et attribue à chaque membre une pondération, équivalente à la place de celui-ci : une pondération de 1 est octroyée au premier adulte du ménage, 0.5 pour chaque adulte supplémentaire et 0.3 pour chaque enfant. Le revenu équivalent qui découle de ce calcul représente un revenu alloué de manière égale pour chaque membre du ménage.⁸²

⁸⁰ CFWB, « Allocations d'études », *Fédération Wallonie-Bruxelles*, disponible sur : <https://allocations-etudes.cfwb.be/>

⁸¹ Bellù L. G. (2006), « Equivalence scales », Policy Assistance Division, FAO, University of Urbino "Carlo Bo", Institute of Economics, Italy, From: <http://www.fao.org/3/am360f/am360f.pdf>

⁸² EUROSTAT, « *Glossaire: Revenu disponible équivalent* », Eurostat Statistics Explained, 2021, disponible sur : https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Equivalised_disposable_income/fr

4. Méthode utilisée

Pour la partie empirique de mon travail, j'utilise le programme STATA qui est un programme permettant de manipuler des données statistiques et économétriques. Dans mon cas, ce programme me sert à effectuer, dans un premier temps, des statistiques au sujet des variables importantes pour mon étude ainsi que des tableaux croisés entre plusieurs variables afin de voir apparaître, aux premiers abords, des liens entre celles-ci. Dans un deuxième temps, et c'est tout là l'enjeu de mon travail, l'utilisation de ce programme me permettra d'effectuer des calculs de régressions afin d'étudier, voire d'établir l'existence de liens effectifs entre plusieurs variables. Pour ma part, il s'agit d'étudier l'inégalité des opportunités présente en Belgique. Pour ce faire, il est requis de construire un indice de l'inégalité des opportunités.

4.1. Choix de l'indice de l'inégalité

L'indice de l'inégalité des opportunités doit être construit sur base d'un indice de l'inégalité. Ce premier indice est en outre construit en fonction de l'une des deux approches fondamentales du principe de compensation de l'inégalité des opportunités (*ex-ante* ou *ex-post*). La question qui se pose à nous d'emblée est le choix de l'indice de l'inégalité parmi une panoplie d'autres d'indices existants. Le choix de la mesure de l'inégalité est essentiel à la construction de l'indice de l'inégalité des opportunités et a pour conséquence d'influencer les résultats obtenus et dès lors les conclusions de l'étude en question au sujet de la contribution de l'inégalité des opportunités par rapport à l'inégalité globale.

Parmi les mesures de l'inégalité les plus connues et les plus couramment utilisées sont : l'indice de Gini et les mesures d'entropie généralisées. L'indice de Gini est l'indice le plus connu pour mesurer l'inégalité. Il permet de mesurer à quel point la distribution des salaires (c'est la variable généralement utilisée pour mesurer l'inégalité) est éloignée d'une distribution des salaires parfaite.⁸³ La deuxième mesure est une famille d'indice qui permet de mesurer la part de « l'inégalité inter et intra groupe » en fonction de l'inégalité totale. Parmi cette famille d'indices, deux sortent du lot et sont considérées comme étant des cas particuliers : l'indice de L-Theil (aussi appelé *Mean Logarithmic Deviation*, (GE0)) et l'indice de T-Theil (GE(1)).⁸⁴

⁸³ Key Indicators of the Labour Market (KILM): 2001-2002, International Labour Organisation, Geneva, 2002, page 704, Disponible sur: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4842>

⁸⁴ Bellù L. G. (2006), « Theil Index and Entropy Class Indexes », *Policy Assistance Division, FAO, University of Urbino "Carlo Bo", Institute of Economics, Italy*, Disponible sur: <http://www.fao.org/3/am343e/am343e.pdf>

Ubragimova et Frants (2020) ont analysé différents indices de l'inégalité pour la mesure de l'inégalité des opportunités afin de voir lequel est le plus significatif. Il ressort de leur analyse que la contribution de l'inégalité des opportunités à l'inégalité globale est fortement impactée par la méthode de mesure (directe ou indirecte) lorsque l'indice de Gini est choisi. En effet, en utilisant l'indice de Gini conjointement à la mesure directe de l'inégalité, la contribution de ce dernier est plus grande. En revanche, lorsque la méthode utilisée est indirecte, l'indice de Gini induit une contribution plus faible de l'inégalité des opportunités. Par ailleurs, les autres indices d'inégalités offrent des résultats plutôt constants, quelle que soit la méthode utilisée. Les auteurs ont dès lors conclu de leurs analyses que l'indice de Gini est un choix peu significatif et recommandent l'utilisation des indices de Theil (L et T) étant donné que les résultats obtenus suivant l'approche utilisée (directe ou indirecte) sont plutôt identiques et semblent assez proche d'autres indices d'inégalités.⁸⁵

En conséquence, pour la présente analyse, nous avons décidé d'utiliser l'indice de L-Theil (*Mean Logarithmic Deviation*) pour la simplicité de sa mise en pratique et les résultats constants qu'il offre aux analyses. Par ailleurs il est l'indice le plus couramment utilisé dans les études empiriques.

4.2. Construction de l'indice de l'inégalité des opportunités

Ce que nous cherchons à modéliser, c'est la part de l'inégalité qui est due à l'inégalité des opportunités dans la distribution des avantages individuels (nous avons donc choisi le salaire comme variable dépendante). Comme mentionné dans la première section de ce travail, les « circonstances » sont des variables sur lesquelles les individus n'ont pas de portées mais qui influencent tout de même leur salaire. Le but principal est de réduire l'inégalité qui est due à cette variable et de l'estimer avec des mesures concrètes car c'est justement l'inégalité influencée par les variables de circonstances qui permet de refléter l'inégalité des opportunités.

Par ailleurs, l'« effort » est aussi une variable qui influence le salaire des individus mais est cette fois-ci influencé par l'individu lui-même.⁸⁶

⁸⁵ Frants M., Ibragimova Z. (2021), *op. cit.*

⁸⁶ Bourguignon F., Ferreira F. H. G. and Menéndez M. (2007), "Inequality Of Opportunity In Brazil," *Review of Income and Wealth, International Association for Research in Income and Wealth*, vol. 53(4), pages 585-618. Disponible sur: http://www2.vwl.wiso.uni-goettingen.de/ibero/working_paper_neu/DB133.pdf

La fonction générale de notre modèle à estimer est paramétrisée de la manière suivante :

$$x_i = f(C_i, E_i, u_i) \quad (3)$$

où x représente n'importe quelle variable d'avantage individuel (par exemple, le salaire individuel, le salaire du ménage, le niveau de consommation ou encore le niveau de bien-être).⁸⁷

Notre modèle se basera sur la variable des salaires étant donné que nous en avons une à disposition dans notre base de données. Nous utiliserons pour ce faire le revenu équivalent que nous avons construit précédemment pour plus de précisions. X_i représente donc le revenu équivalent.

La construction de l'indice de l'inégalité des opportunités se fera en deux étapes majeures : la transformation de la distribution des salaires en distribution « contrefactuelle » (\tilde{x}) et ensuite une mesure de l'inégalité appliquée à cette nouvelle distribution. Le but de cette première étape est de retirer l'inégalité jugée comme juste (due aux efforts) et de ne garder que l'inégalité injuste (due aux circonstances). Pour ce faire, quatre manières existent pour retirer l'inégalité injuste de la distribution : Between-type inequality, Direct unfairness, Within tranches inequality et Fairness gap. Ces méthodes requièrent d'avoir à disposition des données sur l'ensemble des choix et nécessitent un nombre de données importantes, ce qui peut être assez contraignant.⁸⁸

L'indice de l'inégalité des opportunités (IO) est donc calculé en faisant le rapport de la mesure de l'inégalité dans la distribution contrefactuelle ($I(\tilde{x})$), aussi appelé l'estimation absolue de l'inégalité des opportunités (IO_L), et de l'inégalité totale de la variable d'avantage prise en considération⁸⁹ :

$$IO = \frac{I(\tilde{x})}{I(x)} \quad (4)$$

Une manière de faire face à la contrainte des données est d'utiliser le L-Theil indice, ou *mean logarithmic deviation*, suivant les travaux empiriques des auteurs Checchi et Peragine (2010) et Ferreira et Gignoux (2021).⁹⁰ Cette méthode consiste en l'utilisation d'une approximation paramétrique de l'indice de l'inégalité des opportunités de la distribution contrefactuelle (IO_L)

⁸⁷ Ferreira F., Peragine H. G. (2015), *op. cit.*

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Brunori P., Ferreira F. H. G., Peragine V. (2013), *op. cit.*

⁹⁰ Brunori P., Ferreira F. H. G., Peragine V. (2013), *op. cit.*

en effectuant une régression linéaire de la variable d'avantage (ici le revenu équivalent) sur les circonstances :

$$x = C\beta + \varepsilon \quad (5)$$

Frants et Ibragimova (2021) suggèrent de prendre la forme semi-logarithmique de cette régression car toutes les études sur ce sujet prenant comme variable dépendante une variable des salaires, utilisent cette expression⁹¹ :

$$\ln(x) = C\beta + \varepsilon \quad (6)$$

Les salaires estimés sont ensuite utilisés comme approximation à la distribution contrefactuelle (\tilde{x}) :

$$I(\tilde{x}) \approx I(\hat{x}), \quad \text{où} \quad \hat{x}_i = C_i \hat{\beta} \quad (7)$$

La régression (6) ci-dessus capture les effets des circonstances sur les revenus, en prenant en compte les effets sur les efforts, d'une manière directe ou indirecte. Ces effets sont donc capturés par $I(\hat{x})$. L'inégalité totale est quant à elle mesurée via l'indice de L-Theil (*mean logarithmic deviation*) sur toute la distribution des salaires.⁹²

4.3. Applications et résultats

4.3.1. Régression des salaires sur les variables de circonstances

Effectuons dans un premier temps la régression (6) en forme semi-logarithmique avec les variables de circonstances suivantes : le niveau d'éducation du père et de la mère (respectivement *educ_p_cat* et *educ_m_cat*), le genre (*genre*), le fait que l'individu soit né en Belgique (*naiss_b*), l'origine (*orig*), l'âge (*age_cl_resp*), la taille du ménage (*t_ménage*) et enfin la région où l'individu habite (*region*). Cette régression nous permettra non seulement de mesurer l'inégalité des opportunités présente dans la distribution des salaires mais en outre de mesurer l'impact des circonstances sur ces-derniers.

$$\ln(\text{revenu}_{eq}) = \text{educ_p_cat}_i \beta_1 + \text{educ_m_cat} \beta_2 + \text{genre}_i \beta_3 + \text{naiss_b}_i \beta_4 + \text{orig}_i \beta_5 + \text{age_cl_resp}_i \beta_6 + \text{t_ménage} \beta_7 + \text{region} \beta_8 + \varepsilon_i \quad (8)$$

⁹¹ Frants M., Ibragimova Z. (2021), *op. cit.*

⁹² Ferreira, Francisco H.G.; Peragine (2015), *op. cit.*

Les résultats de la régression (8) sont disponibles dans le tableau A.6-7.

D'une manière générale, le modèle est significatif avec une p-valeur nulle. Ce dernier présente un R^2 de 24.23%, cela signifie que les variables explicatives du modèle expliquent 24.23% de la variation de la variable dépendante. Les variables du modèle qui sont significatives sont les suivantes : l'éducation du père (pour les catégories du secondaire, supérieur non universitaire et encore étudiant), l'éducation de la mère (pour toutes les catégories sauf post secondaire non universitaire et autre), le genre, le fait d'être né en Belgique, l'origine (pour toutes les catégories sauf MORTUR (les pays d'Afrique et la Turquie)), l'âge, la taille du ménage (sauf pour les ménages composés de 9 personnes) et enfin la région d'habitation Wallonne. Nous n'allons interpréter que les variables qui sont significatives étant donné que nous ne pouvons rien conclure pour celles qui ne le sont pas.

D'une manière générale, nous pouvons dire que l'éducation des parents joue un rôle positif dans le salaire des individus. En effet, pour chaque catégorie d'étude, le salaire individuel tend à augmenter. Le fait que le père ait étudié jusqu'au secondaire fera augmenter le salaire de l'enfant de 6.5%. Si la mère a étudié jusqu'à ce niveau, le salaire augmentera de 11.1%, comparativement à un parent ayant étudié jusqu'au primaire. Lorsque le père a fait des études supérieures mais non universitaires, le salaire individuel augmente de 17.4%, alors que si la mère a étudié jusqu'à ce niveau ce dernier augmente de 21% par rapport à un parent ayant étudié jusqu'au primaire. Enfin, si la mère a fait des études universitaires, l'impact sur le salaire individuel est 35.7% plus élevé, comparé à un parent ayant étudié jusqu'au primaire. Nous voyons en outre que le salaire individuel tend à augmenter à mesure que les parents ont étudié et que l'impact est d'autant plus fort lorsque c'est la mère qui a fait des études.

Le fait d'être une femme, le lieu de naissance et la taille du ménage ont un impact négatif sur le salaire de l'individu. En effet, le fait d'être une femme fait diminuer de 21.4% le salaire, par rapport au fait d'être un homme. De nombreuses études ont déjà prouvé l'existence d'une discrimination salariale envers les femmes ce qui explique ce résultat. Par ailleurs, le lieu de naissance a un impact négatif sur les salaires. Quelqu'un qui n'est pas né en Belgique aura un salaire inférieur de 41.2% par rapport à un individu qui est né en Belgique.

Le fait d'avoir pour origine un pays industrialisé augmente de 41.1% les salaires. Ces derniers augmentent respectivement de 27% et de 22.7% lorsque l'individu est originaire du sud de l'Europe et de l'Europe de l'Est, comparé à un individu qui est originaire de la Belgique. Nous pouvons voir que le salaire est d'autant plus grand que l'individu est issu d'un pays industrialisé

mais l'impact tend à être moindre pour les autres régions d'Europe. Cela peut s'expliquer par le fait que les pays industrialisés offrent de meilleurs systèmes scolaires et dès lors un diplôme de meilleure qualité, induisant par la suite un poste plus valorisant, permettant d'obtenir un meilleur salaire.

Toutes les catégories d'âge montrent un impact positif sur le salaire individuel. Nous voyons que l'impact de l'âge sur les salaires a une forme en « cloche », l'impact est positif et augmente jusqu'à la catégorie d'âge 40-49 ans où il atteint un pic. L'impact est ensuite toujours positif mais diminue progressivement. Cela peut s'expliquer par le fait que les individus cessent ou diminuent leur fréquence de travail lorsqu'ils atteignent un certain âge, parfois avant l'âge de la retraite pour cause de maladie, induisant dès lors un moindre salaire. Lorsque l'individu se situe dans la catégorie 40-49 ans, son salaire augmente de 55.5%, par rapport à la catégorie d'âge 20-29 ans. Ensuite, lorsqu'il se situe dans la tranche d'âge des 50-59 ans, son salaire augmente de 45% par rapport à la catégorie de référence.

La taille du ménage a un impact négatif, quel que soit le nombre. On peut voir qu'il y a une tendance plus ou moins décroissante de la taille du ménage sur le salaire. Plus le ménage est grand, plus le salaire de l'individu sera faible. Par exemple, un ménage composé de deux personnes fera diminuer de 18.5% le salaire, alors qu'un ménage composé de 8 personnes le fera diminuer de 75.6%, comparativement à un ménage composé d'une personne.

Le fait d'habiter en Wallonie a un impact négatif sur les salaires. En effet, le salaire d'un individu habitant dans cette région sera 13.8% plus faible que le salaire d'un individu habitant à Bruxelles (la Wallonie étant connue pour être la région la moins bien nanti des trois).

Nous pouvons voir que les variables de circonstances ont un impact très significatif sur les salaires. Il nous faut à présent voir quelle est la contribution relative de chaque variable sur les inégalités salariales.

4.3.2. Calcul de l'indice de l'inégalité des opportunités

Nous allons à présent appliquer l'indice *Mean Logarithmic Deviation* aux logarithmes des revenus équivalents qui ont été estimés dans la régression (8). La variation présente dans cette variable estimée (\hat{x}) représente l'inégalité des opportunités car cette variation est

essentiellement due aux circonstances.⁹³ Ce résultat est ensuite divisé par l'indice *Mean Logarithmic Deviation* que nous appliquons à la distribution des revenus équivalents initiaux. Le rapport des deux résultats trouvés ci-dessus donne une mesure de l'inégalité des opportunités présente en Belgique.

Nous obtenons pour cela un résultat de 12.3%.⁹⁴ Cela signifie qu'en Belgique, 12.3% de l'inégalité présente dans les salaires, est due aux circonstances et peut donc être attribuée à l'inégalité des opportunités.⁹⁵ Les effets des-dites circonstances peuvent être tant d'une manière directe qu'indirecte.⁹⁶

Par ailleurs l'approche utilisée consistant à effectuer une régression des salaires sur les variables de circonstances permet d'obtenir une estimation sur l'inégalité des opportunités. Il est en outre intéressant de décomposer cette mesure afin de mieux en comprendre les dérivés et implications. La décomposition appelée *Shapley* consiste en une décomposition de la mesure de l'inégalité des opportunités afin d'estimer la contribution de chaque circonstance à l'inégalité totale.⁹⁷

Le tableau 2 reprend les résultats de la décomposition *Shapley* et estime la contribution de chaque variable de circonstance à l'inégalité totale, en valeur effective et en pourcentage. La contribution totale de toutes les variables de circonstances à l'inégalité totale équivaut à 0.123004. Cela signifie qu'un peu moins d'un quart de l'inégalité des salaires en Belgique est dite injuste car on peut l'attribuer aux circonstances et n'est donc pas la cause d'effort individuel.

⁹³ Juárez, F. W. C., & Soloaga, I. (2014). « Iop: Estimating Ex-Ante Inequality of Opportunity ». *The Stata Journal*, 14(4), 830–846. From: <https://doi.org/10.1177/1536867X1401400408>

⁹⁴ Ce résultat est généré directement par la commande *iop* sur stata.

⁹⁵ Song Y. and Zhou G. (2019), "Inequality of opportunity and household education expenditures: Evidence from panel data in China." *China Economic Review*, vol. 55, issue C, p. 85-98. From: <http://www.ecineq.org/milano/WP/ECINEQ2017-439.pdf>

⁹⁶ Rosa Dias P. (2009). Inequality of opportunity in health: evidence from a UK cohort study. *Health economics*, 18(9), 1057–1074. From: <https://doi.org/10.1002/hec.1535>

⁹⁷ Juárez, F. W. C., & Soloaga, I. (2014), *op. cit.*

Tableau 2 : La contribution de chaque variable de circonstance à l'inégalité totale

Variable	Value	In percentage
educ_p_cat	0.000138	0.11%
educ_m_cat	0.000879	0.71%
genre	0.027068	22.01%
naiss_b	0.013639	11.09%
orig	0.024858	20.21%
age_cl_resp	0.008060	6.55%
t_ména	0.044065	35.82%
region	0.004297	3.49%
TOTAL	0.123004	100.00%

La variable de circonstance qui contribue le plus à l'inégalité totale des salaires est la taille du ménage (35.82%), celles qui y contribuent le moins sont l'éducation du père et de la mère (respectivement 0.11% et 0.71%). Nous constatons que l'éducation des parents n'a que très peu d'impact sur l'inégalité totale des salaires. En outre, les autres variables de circonstances y contribuent plus ou moins fortement. En effet, 22.01% de l'inégalité totale des salaires est due au genre, 11.09% est due au fait d'être né en Belgique, 20.21% est due à l'origine, 6.55% est due à l'âge et enfin, 3.49% à la zone d'habitation.

4.3.3. Régression des salaires sur les variables de circonstances et d'efforts

Dans ce présent modèle, nous allons ajouter à la régression précédente des variables d'efforts qui sont, rappelons-le, des facteurs sur lesquels l'individu a un contrôle. Le but de cela est de mesurer l'importance des variables de circonstances sur l'effort.⁹⁸ Nous allons donc ajouter comme variable d'effort : l'éducation individuelle (*educ_cat*) ainsi que l'emploi occupé (*job*). Les variables de circonstances sont les mêmes que celles reprises dans la régression (8). Nous avons donc la régression suivante :

$$\ln(\text{revenu}_{eq}) = \text{educ_cat}_i \beta_1 + \text{educ_p_cat}_i \beta_2 + \text{educ_m_cat}_i \beta_3 + \text{genre}_i \beta_4 + \text{naiss_b}_i \beta_5 + \text{orig}_i \beta_6 + \text{age_cl_resp}_i \beta_7 + \text{t_ménage}_i \beta_8 + \text{region}_i \beta_9 + \text{job}_i \beta_{10} + \varepsilon_i \quad (9)$$

Les résultats de ce modèle sont disponibles sur le tableau A.7-8.

⁹⁸ Rosa Dias P. (2009), *op. cit.*

D'une manière générale, nous pouvons dire que ce modèle est correctement spécifié car il a une p-valeur nulle. Ce modèle est par ailleurs mieux spécifié que le précédent car nous obtenons pour celui-ci un R^2 plus élevé (33.8%). Cela signifie que les variables du modèle expliquent 33.8% de la variation de la variable dépendante (ici les logarithmes des salaires équivalents). Ajouter des variables d'effort semble donc dans un premier temps intéressant pour la significativité globale du modèle.

Les variables significatives de ce modèle sont : l'éducation individuelle (sauf pour le niveau du primaire et la catégorie autre), l'éducation de la mère (uniquement pour la catégorie universitaire), le genre, le fait d'être né en Belgique, l'origine (uniquement pour les pays industrialisés), l'âge (sauf pour la classe d'âge 70-79 ans), la taille du ménage (sauf pour les ménages composés de 9 personnes), la région wallonne et enfin le job occupé (uniquement pour les employés et les jobs étudiants).

Le fait d'avoir ajouté des variables d'effort au modèle nous fait perdre en significativité pour presque toutes les catégories d'études du père et de la mère ainsi que pour la variable d'origine et d'âge. Nous constatons également que cet ajout a atténué l'impact des variables de circonstances sur les salaires, sauf pour la région wallonne pour laquelle l'impact est le même que précédemment.

Par exemple, le fait d'avoir une mère qui a fait des études universitaires, aura un impact positif sur les salaires individuelles de 21.2%, comparé à la catégorie de référence (ici les primaires). Cet impact est toujours positif mais moindre que dans le modèle précédent (35.7%). Par ailleurs, être une femme a toujours un impact négatif sur les salaires.

Le salaire perçu par les femmes est 19.5% inférieur à celui des hommes mais l'impact est également moindre que précédemment (-21.4%). Le fait de ne pas être né en Belgique fait diminuer le salaire de 22.3%, comparé à un individu qui est né en Belgique (précédemment 41.3%). Être originaire d'un pays industrialisé fait augmenter les salaires de 19.5%, comparé à un individu qui est originaire de Belgique (précédemment 41.1%).

Nous faisons le même constat qu'ultérieurement pour les classes d'âges mais avec un impact moindre cette fois-ci. Un pic de salaire est constaté pour les individus ayant entre 40 et 49, ensuite l'impact de l'âge sur les salaires est atténué. La taille du ménage a un impact négatif sur les salaires encore plus marqué que dans le modèle précédent. Par exemple, avoir un ménage composé de deux personnes fait diminuer le salaire de 27.7% (précédemment -18.5%), comparé

à un ménage d'une personne. Enfin, l'impact du fait d'habiter en région wallonne est le même que précédemment (réduction de 13%, comparé à un individu habitant à Bruxelles).

En ce qui concerne l'éducation individuelle, nous constatons sans surprise que le fait d'avoir un diplôme d'une catégorie supérieure, fait augmenter le salaire. Un individu ayant un niveau post secondaire mais non universitaire aura un salaire de 19% supérieur comparé à un individu ayant étudié jusqu'au primaire. Cette augmentation est encore plus marquée lorsque l'individu fait des études universitaires (augmentation de 44.3% du salaire). La catégorie « encore étudiant » semble avoir un impact négatif sur les salaires mais nous ne prêtons pas attention à ce résultat car il n'y a que 15 observations pour cette catégorie, ce qui est trop peu pour conclure à un effectif impact négatif.

Concernant le job occupé par les individus, nous constatons qu'être employé a un impact positif sur les salaires de 17.3% et être indépendant a un impact négatif sur les salaires de 74%, comparé à un ouvrier.

Les variables d'effort sont des déterminants importants du salaires, d'où l'ajout de ces variables au modèle initial. Leur impact a atténué celles des variables de circonstances. Cela signifie qu'une partie de l'impact sur les salaires est maintenant capté par l'effort et que donc seulement une partie de l'impact des circonstances sur les salaires est direct.

4.3.4. Régressions des variables d'efforts sur les variables de circonstances

Afin de mieux comprendre les relations existantes entre les variables de circonstances, d'efforts et du salaire, nous allons effectuer des calculs de régressions pour chaque variable d'effort sur les variables de circonstances précédemment choisies. Ces calculs permettront de mettre en exergue l'impact des facteurs de circonstances sur les facteurs d'efforts.

a. Education

La variable dépendante de la première régression est donc le niveau d'étude atteint par les individus. Les variables de circonstances sont identiques aux modèles précédents :

$$\begin{aligned} educ_cat = & educ_p_cat_i \beta_1 + educ_m_cat \beta_2 + genre_i \beta_3 + naiss_b_i \beta_4 + orig_i \beta_5 \\ & + age_cl_resp_i \beta_6 + t_ménage \beta_7 + region \beta_8 + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (10)$$

Le modèle de régression le plus approprié pour cette étude est le modèle de régression logistique ordinal.⁹⁹ Les résultats du modèle (10) se trouvent dans le tableau A.8-10. Ce modèle est significatif car il a un p-valeur nulle et les variables explicatives du modèle expliquent quant à elles 12.8% de la variation de l'éducation.

Les variables significatives du modèle sont les suivantes : éducation du père et de la mère (sauf la catégorie autre), l'origine (des pays industrialisés, des pays d'Afrique et de Turquie), l'âge (sauf la classe 70-79 ans), la taille du ménage (pour les ménages inférieur ou égale à 5) et enfin les régions d'habitation.

Nous pouvons constater que la probabilité d'avoir un diplôme d'une catégorie supérieure augmenter à mesure que l'éducation du père est grande. Le même constat peut être fait pour l'éducation de la mère. Par exemple, comparé à un individu dont le père (resp. la mère) a étudié jusqu'au primaire, quelqu'un qui a un père (resp. une mère) ayant étudié jusqu'au secondaire a 2.1 (resp. 2.2) fois plus de chance d'avoir un diplôme d'une catégorie supérieure à celui du primaire. En outre, le fait d'avoir un père (resp. une mère) ayant fait l'université ou ayant un doctorat fait augmenter la probabilité d'avoir un diplôme d'une catégorie supérieure de 7.3 fois (resp. 4.4), comparé au niveau primaire et comparé à un individu dont le père (resp. la mère) a étudié jusqu'au niveau primaire. La probabilité d'avoir un diplôme plus élevé pour quelqu'un dont le père (resp. la mère) a fréquenté l'université ou dispose d'un diplôme de doctorat est donc environ 3 fois (resp. 2 fois) supérieure à celle dont le père est allé jusqu'au primaire.

Être originaire des pays industrialisés fait augmenter la probabilité d'avoir un diplôme de 2.24 fois et de 0.39 fois pour quelqu'un originaire des pays d'Afrique et de Turquie (nous occultons donc une diminution de la probabilité), comparé à un individu originaire de la Belgique. De plus, la classe d'âge qui a le plus d'impact sur l'éducation est la classe des 40-49 ans. La probabilité d'obtenir un diplôme plus élevé augmente de 2.15 fois, comparé aux individus ayant entre 20 et 29 ans.

⁹⁹ Un modèle logistique est un modèle de régression qui permet de modéliser des variables quantitatives, comme c'est notre cas ici pour les variables relatives à l'éducation que nous souhaitons modéliser. Plusieurs modèles logistiques existent : le modèle de régression logistique ordinal et multinomial. Le premier est à favoriser lorsque la variable dépendante prend en compte un ordre de progression dans les catégories et lorsque celles-ci ont un ordre de valeur. Par exemple, c'est le cas des enquêtes de satisfactions lorsque la première catégorie est moins valorisée que la dernière. Le deuxième modèle est dès lors à utiliser lorsqu'il n'y a pas d'ordre spécifique dans les catégories de la variable dépendante. Sources: Torres-Reyna O., « Getting started in Logit and Ordered logit regression » and UCLA: Statistical Consulting Group, "Multinomial logistic regression".

Il semblerait en outre que la taille du ménage impacte l'éducation de l'individu. La chance d'obtenir un diplôme est 1.5 fois supérieur pour un ménage de 2 personnes, et 1.8 fois supérieur pour un ménage de 4 personnes. Le fait d'habiter dans les régions wallonne et flamande font toutes les deux augmenter la chance d'obtenir un diplôme supérieur de 0.73 fois, comparé à un individu habitant à Bruxelles.

b. Emploi occupé

La deuxième régression pour cette section a pour variable dépendante le job occupé par les individus et les variables de circonstances sont identiques aux autres modèles :

$$\begin{aligned}
 job = & educ_p_cat_i \beta_1 + educ_m_cat \beta_2 + genre_i \beta_3 + naiss_bi \beta_4 + orig_i \beta_5 \\
 & + age_cl_resp_i \beta_6 + t_ménage \beta_7 + region \beta_8 + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{11}$$

Les résultats de ce modèle sont disponibles dans le tableau A.9-12.

Ce modèle est significatif avec une p-valeur nulle et un pseudo R² de 4.8%. Cela signifie que les variables du modèle expliquent seulement 4.8% de la variation de la variable *job*.

Les variables significatives du modèle sont les suivantes : l'éducation du père (pour les catégories supérieures non-universitaire et universitaire), l'éducation de la mère (sauf pour la catégorie autre), être originaire de pays d'Afrique et de Turquie, l'âge (à partir de 60 ans) et enfin la taille du ménage (pour un ménage composé de 2, 4, 5 et 7 personnes).

Concernant l'éducation du père et de la mère, nous constatons que la probabilité pour que l'individu obtienne un job d'une catégorie supérieure à la catégorie de référence (ouvrier) est d'autant plus élevée que les parents ont un niveau d'éducation élevé. Par exemple, un individu dont le père a fait des études supérieures aura 1.6 fois plus de chance d'avoir un job d'une catégorie supérieure à celle d'ouvrier et 1.7 fois plus de chance pour quelqu'un dont le père a fait des études universitaires, comparé à un individu dont le père a étudié jusqu'au primaire. Le même constat peut être fait pour l'éducation de la mère, sauf que la probabilité d'obtenir un emploi d'une catégorie supérieure est légèrement plus élevée lorsqu'il s'agit de la mère qui a fait des études.

Par ailleurs, être originaire de pays d'Afrique et de Turquie fait augmenter la chance d'obtenir un job d'une catégorie plus élevée que celle d'ouvrier de 0.15 fois, comparé à un individu originaire de Belgique. On peut également constater que la taille du ménage joue en la faveur de l'individu pour l'obtention d'un job d'une catégorie plus élevée.

Les deux régressions précédentes montrent donc que les circonstances ont un effet sur les facteurs d'effort, parfois d'une manière très significative comme c'est le cas de l'influence de l'éducation des parents sur l'éducation des individus ainsi que sur leur job.

Conclusion

L'inégalité étant constamment présente dans notre société, mon but premier est de mettre en exergue ce qui induit ces inégalités, plus précisément au niveau des salaires, et analyser si des facteurs qui n'impliquent pas la responsabilité individuelle ont tout de même un impact sur ces derniers. Mon analyse a donc fait usage de la théorie de l'inégalité des opportunités qui a permis de faire la distinction entre les facteurs impliquant la responsabilité individuelle des facteurs qui sont complètement indépendants de ceux-ci.

Cet écrit a tout d'abord débuté par une revue de la littérature dans laquelle un aperçu philosophique de la théorie de l'égalité des opportunités a été développée. Avant d'entamer le vif du sujet, il était nécessaire de commencer par une brève introduction de la théorie de la justice afin d'expliquer la base de la notion d'équité. De nombreux auteurs ont traité ce sujet et sont arrivés certes à des points de vue différents mais tendent tous vers le même point de vue ; une société équitable est celle qui donne les chances à tout un chacun d'atteindre les objectifs qui lui semblent importants, sans contraindre les individus à une égalité stricte. La théorie des opportunités a donc un rôle important à jouer dans l'établissement d'une société juste et équitable. Empiriquement, l'analyse de l'égalité des opportunités requiert d'établir au préalable les facteurs engageant la responsabilité individuelle des facteurs sur lesquels les individus n'ont aucune autorité. Cette distinction est en outre animée par le point de vue adopté par les auteurs en question au sujet de leur penchant politique plutôt progressiste ou conservateur.

Par la suite, deux types de modèles économiques de la théorie de l'égalité des opportunités ont été développés. Premièrement, l'approche directe tend à prendre en compte l'ensemble des opportunités individuelles dans la mesure de l'inégalité des opportunités. Ce modèle est le plus intuitif mais n'a cependant pas fait beaucoup parler de lui dans la littérature car il requiert d'obtenir des informations sur les individus qui sont difficilement obtenables et vérifiables. Deuxièmement, l'approche indirecte a pour objectif d'obtenir un modèle des opportunités permettant de modéliser l'ensemble réalisable pour un individu en fonction des facteurs de circonstances et d'efforts. De cette approche indirecte de la théorie des opportunités émerge deux principes : le principe de compensation et de récompense. Le premier principe consiste à compenser les individus pour les inégalités dites injustes car elles sont dues à des circonstances indépendantes de la volonté individuelle. Ensuite, le principe de récompense consiste à rétribuer l'individu pour ses efforts, facteurs que l'individu peut contrôler. Le principe de compensation

est lui-même divisé en deux parties distinctes : le point de vue ex-ante, où on suppose l'existence d'une inégalité des opportunités due aux circonstances, et le point de vue ex-post, qui consiste à mesurer l'inégalité des opportunités à travers la mesure de l'effort individuel.

Suite à cela, le modèle canonique de la théorie de l'égalité des opportunités a été développé. Pour cette analyse, l'approche ex-ante de la mesure indirecte de l'inégalité a été suivie. La raison étant que cette approche a montré ses preuves quant à sa significativité dans les résultats et sa simplicité à mettre en œuvre contrairement à l'approche directe et à l'approche ex-post (de la mesure indirecte) qui ne sont pas aussi aisées à élaborer.

La partie empirique a débuté par une série de statistiques dans le but de donner plus de détails sur l'échantillon choisi pour la base de données. Ensuite, un indice de l'inégalité des opportunités a été construit afin de mesurer l'inégalité des opportunités présente via les salaires. De la première analyse effectuée, il ressort que les salaires sont positivement influencés par l'éducation des parents (d'autant plus lorsque c'est la mère qui a étudié), par l'âge et l'origine des pays d'Europe. Les salaires sont par contre négativement influencés par le genre, le fait d'être né en Belgique, par la taille du ménage et par la région d'habitation.

La construction de l'indice de l'inégalité des opportunités a permis d'établir qu'un peu moins d'un quart de l'inégalité des salaires présente en Belgique est dite injuste et peut donc être attribuée à l'inégalité des opportunités. Par ailleurs, la variable contribuant le plus à cette inégalité est la taille du ménage. En outre, l'inégalité injuste présente dans les salaires n'est que très peu due à l'éducation des parents. Ce résultat semble étonnant étant donné le fort impact de l'éducation des parents sur les salaires des individus. Néanmoins, cela peut suggérer que même si les parents ont certes une influence sur le choix éducatif de leurs enfants, ils ne peuvent à tout le moins pas être tenus pour responsables des inégalités présentes dans les salaires.

Pour obtenir un résultat plus précis quant à ce qui influence les salaires, nous avons ensuite effectué une régression des salaires sur les variables de circonstances et d'efforts. Ce qui ressort de cette analyse est que l'impact des variables de circonstances s'est vu diminuer pour toutes les variables dues à l'ajout des variables d'efforts. L'éducation des parents apparaît toujours comme influençant les salaires mais à un moindre niveau.

Ensuite, pour mieux comprendre la relation triangulaire entre les variables de circonstances d'efforts et du salaire, nous avons effectué une régression pour chacune des variables d'efforts sur les variables de circonstances. Il ressort de cette analyse que l'éducation des parents est

également une variable déterminante de l'étude des individus ainsi que pour l'emploi occupé par ces derniers.

En guise de conclusion, nous pouvons dire que l'inégalité salariale doit être comprise et entendue sur les éléments qui l'influencent. L'analyse doit donc faire la distinction entre les facteurs qui sont directement dus à la responsabilité individuelle des autres facteurs, comme nous l'avons fait dans la partie empirique, permettant ainsi au gouvernement d'établir des politiques publiques qui soient aussi proches que possible de la réalité de vie des citoyens.

Il ressort de l'analyse de ce travail que le background familial a certes une influence sur les salaires individuels mais ne sont cependant pas la principale cause de l'inégalité injuste présente dans les salaires en Belgique. D'autres facteurs comme la taille du ménage ou encore le genre et l'origine peuvent en être tenu pour responsable.

Bibliographie

- Andreoli, F., Havnes, T., & Lefranc, A. (2019). Robust Inequality of Opportunity Comparisons: Theory and Application to Early Childhood Policy Evaluation. *The Review of Economics and Statistics*, 101(2), 355–369. https://doi.org/10.1162/rest_a_00747
- Arneson, Richard (1989): “Equality of Opportunity for Welfare”, *Philosophical Studies*, 56: 77-93.
- Barry, Brian (1991): “*Theories of justice*”, Berkeley: University of California Press.
- Becker G. (1964), “Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis”, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York
- Bellù L. G. (2006), « Theil Index and Entropy Class Indexes », *Policy Assistance Division, FAO, University of Urbino "Carlo Bo", Institute of Economics, Italy, From: <http://www.fao.org/3/am343e/am343e.pdf>*
- BELSPO, Measuring Equivalent Income, URL: https://www.belspo.be/belspo/brain-be/projects/FinalReports/MEQUIN_en.pdf
- Bourguignon F. & Ferreira F. H. G. & Menéndez M. (2007), "Inequality Of Opportunity In Brazil," *Review of Income and Wealth, International Association for Research in Income and Wealth*, vol. 53(4), pages 585-618. Disponible sur: http://www2.vwl.wiso.uni-goettingen.de/ibero/working_paper_neu/DB133.pdf
- Bourguignon, François, Francisco H.G. Ferreira and Michael Walton (2007): Equity, Efficiency and Inequality Traps: A research agenda”, *Journal of Economic Inequality*, 5: 235-256.
- Bovesse A. (2021), « Le BMI, qu’est-ce que c’est ? », *Service Externe de Prévention et de Protection au Travail, Cohezio*, disponible sur : <https://www.cohezio.be/fr/le-bmi-quest-ce-que-cest>
- Brunori P., Ferreira, F. H. G. and Peragine V. (2013), “Inequality of Opportunity, Income Inequality and Economic Mobility: Some International Comparisons”. *World Bank Policy Research Working Paper No. 6304*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2197675>
- Capéau B., Cantillon B., Cherchye L., Decancq K, De Rock B., Maniquet F., Schokkaert E., Vermeulen F., (2016), « MEqIN Data », *BELSPO*, <https://sites.google.com/view/meqin/homepage>
- Capéau, B., Cherchye, L., Decancq, K., Decoster, A., De Rock, B., Maniquet, F., Nys, A., Perilleux, G., Ramaekers, E., Rongé, Z., Schokkaert, E., & Vermeulen, F. (2019). *En faut-il peu pour être heureux ? Conditions de vie, bonheur et bien-être en Belgique*

- CFWB, « Allocations d'études », *Fédération Wallonie-Bruxelles*, disponible sur : <https://allocations-etudes.cfwb.be/>
- Duclos, J.-Y. (2006). « Liberté ou égalité ? » *L'Actualité économique*, 82(4), 441–476. <https://doi.org/10.7202/016401ar>
- Dworkin, Ronald (1981a): “What is equality? Part 1: Equality of welfare”, *Philosophy & Public Affairs*, 10, 185-246.
- EUROSTAT, “Glossaire: Revenu disponible équivalent », Eurostat Statistics Explained, 2021, disponible sur : https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Equivalised_disposable_income/fr
- Ferreira, F. H. G., & Gignoux, J. (2011). The measurement of inequality of opportunity: Theory and an application to Latin America. *The Review of Income and Wealth*, 57(4), 622–657. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2011.00467>
- Ferreira, Francisco H.G.; Peragine (2015), *Equality of Opportunity: Theory and Evidence*. Policy Research Working Paper: No.7217. World Bank Group, Washington, DC. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21656>
- Fleurbaey, Marc (1994): “On fair compensation”, *Theory and Decision*, 36, 277-307.
- Fleurbaey, Marc (1995b): “The requisites of equal opportunity”, in W.A. Barnett, H. Moulin and N.J. Schoelds (eds.), *Social Choice, Welfare and Ethics*, 37-53. Cambridge University Press, Cambridge.
- Fleurbaey, Marc, and Vito Peragine (2013): “Ex ante versus ex post equality of opportunity,” *Economica* 80, 118-130.
- Frants M., Ibragimova Z. (2021), “Measuring Inequality of Opportunity: Does Inequality Index Matter?”, *Czech Statistical Office*, p.66-89 disponible sur: https://www.czso.cz/documents/10180/143570303/32019721q1_ibragimova_analyses.pdf/ae45bbfd-a734-4ce8-bbd6-bff26a7fe7bf?version=1.1
- Gauchet, M. (2002). « Les tâches de la philosophie politique ». *Revue du MAUSS*, n°19, 275-303. <https://doi.org/10.3917/rdm.019.0275>
- Jann B., (2019) « Heat (and hexagon) plots in Stata », *German Stata Users Group meeting Munich*, disponible sur https://www.stata.com/meeting/germany19/slides/germany19_Jann.pdf
- Juárez, F. W. C., & Soloaga, I. (2014). « Iop: Estimating Ex-Ante Inequality of Opportunity”. *The Stata Journal*, 14(4), 830–846. From: <https://doi.org/10.1177/1536867X1401400408>
- Key Indicators of the Labour Market (KILM): 2001-2002, International Labour Organisation, Geneva, 2002, page 704, Disponible sur: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4842>

- Kranich, Laurence (1996): “Equitable opportunities: an axiomatic approach”, *Journal of Economic Theory*, 71, 131-147.
- Lefranc, A.; Pistolesi, Nicolas; Trannoy, Alain (2005) : Inequality of opportunities vs inequality of outcomes: are western societies all alike?, ISER Working Paper Series, No. 2005-15, University of Essex, Institute for Social and Economic Research (ISER), Colchester. <http://hdl.handle.net/10419/91899>
- Lefranc, Arnaud, Nicolas Pistolesi, and Alain Trannoy (2009): “Equality of opportunity and luck: definitions and testable conditions, with an application to income in France”, *Journal of Public Economics*, 93, 1189-1207.
- Marrero, G. A., & Rodríguez, J. G. (2012). “Inequality of opportunity in Europe”. *Review of Income and Wealth*, 58(4), 597-621.
- Maury, J-P (2002), « Traité de Rome », *Digithèque MJP*, disponible sur : <https://mjp.univ-perp.fr/europe/1957rome3.htm>
- Meulders, D., Plasman, R. & Rycx, F. (2005). Les inégalités salariales de genre : expliquer l'injustifiable ou justifier l'inexplicable. *Reflets et perspectives de la vie économique*, 2(2), 95-107. <https://doi.org/10.3917/rpve.442.0095>
- Mingat A., Salmon P., Wolfelsperger A. (1985), « Chapitre 8 - La méthodologie de l'économie normative », *Méthodologie économique*. Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, « Thémis », p. 519-551. URL : <https://www.cairn.info/methodologie-economique--9782130391883-page-519.htm>
- Nozick, Robert (1974): “*Anarchy, state and utopia*”, New York: Basic Books.
- Pattanaik, Prasanta K., and Yongsheng Xu (1990): “On ranking opportunity sets in terms of freedom of choice”, *Recherches Economiques de Louvain*, 56, 383-390.
- Ramos, X. and Van de gaer, D. (2016), APPROACHES TO INEQUALITY OF OPPORTUNITY: PRINCIPLES, MEASURES AND EVIDENCE. *Journal of Economic Surveys*, 30: 855-883. <https://doi.org/10.1111/joes.12121>
- Rawls, John (1971): “*A theory of justice*”, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Roemer, John (1993): “A Pragmatic Theory of Responsibility for the Egalitarian Planner”, *Philosophy & Public Affairs*, 10: 146-166.
- Roemer, John E. (1998): *Equality of Opportunity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rosa Dias P. (2009). Inequality of opportunity in health: evidence from a UK cohort study. *Health economics*, 18(9), 1057–1074. <https://doi.org/10.1002/hec.1535>
- Rouaud P. et Ryk F., « Les enquêtes « générations » du Céreq », 2009/6 n° 156, pages 43 à 44, disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2009-6-page-42.htm>

- Schokkaert and Devooght, 2003; Gaertner and Schwettmann, 2007)
- Sen, Amartya (1979), “Utilitarianism and Welfarism.” *The Journal of Philosophy*, vol. 76, no. 9, The Journal of Philosophy, Inc, 1979, pp. 463–89, doi:10.2307/2025934.
- Sen, Amartya (1980): “Equality of what?” in S. McMurrin (ed.) *The Tanner Lectures on Human Values*, Salt Lake City:University of Utah Press.
- Sen, Amartya (1985), “*Commodities and Capabilities*”, North-Holland, Amsterdam.
- Sen, Amartya (1992): “*Inequality Reexamined*”, Clarendon Press, Oxford.
- Song Y. and Zhou G. (2019), “Inequality of opportunity and household education expenditures: Evidence from panel data in China.” *China Economic Review*, vol. 55, issue C, p. 85-98. From: <http://www.ecineq.org/milano/WP/ECINEQ2017-439.pdf>
- STATBEL, « Population active et inactive depuis 2017 », Economie, disponible sur : <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=c454192d-0920-4e01-a9e9-5456c0323a2f>
- Torres-Reyna O., « Getting started in Logit and Ordered logit regression”, *Princeton University*, disponible sur: <https://www.princeton.edu/~otorres/Logit.pdf>
- UCLA: Statistical Consulting Group, “Multinomial logistic regression”, *Institute for Digital Research and Education*, disponible sur: <https://stats.idre.ucla.edu/sas/modules/sas-learning-moduleintroduction-to-the-features-of-sas/>
- Weymark, John A. (2003): “Generalized Gini indices of equality of opportunity”, *Journal of Economic Inequality*, 1, 5-24.

Annexes

Annexe 1 : Résumé statistique des variables principales

Tableau A.1-3 : Résumé statistique des variables utilisées

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
nadult	3,404	2.177438	.948703	1	10
nchild	3,404	.5311398	.946978	0	7
age_cl_resp	3,403	6.628857	1.759349	4	10
matri	2,494	14.68925	346.5645	1	9999
job	1,728	1.994213	.791509	1	5
pas_empl	1,674	13.1589	244.2305	1	9999
educ_cat	3,404	2.740306	1.308714	1	7
educ_p_cat	3,404	2.508226	1.768298	1	7
educ_m_cat	3,404	2.188895	1.540666	1	7
genre	3,404	1.53584	.4987871	1	2
naiss_b	3,404	1.128378	.3345598	1	2
orig	3,403	1.422862	1.237341	1	6
t_ména	3,404	2.708578	1.333678	1	10
region	3,404	2.216804	.6046151	1	3

Annexe 2 : Pourcentage des belges en emploi



Graphique A.2-12 : Pourcentage des belges actuellement en emploi

Annexe 3 : Redéfinition des catégories pour les variables *educ* et *educ_p*

Tableau A.3-4 : Redéfinition des catégories pour les variables *educ*, *educ_p*, et *educ_m*

<u>Nouvelles catégories</u>	<u>Variable <i>educ</i></u>	<u>Variabes <i>educ_p</i> et <i>educ_m</i></u>
1. Primaire ou rien	1. Enseignement primaire 17. Aucun	1. Enseignement primaire 9. Aucun
2. Secondaire	2. Enseignement secondaire inférieur - Général 3. Enseignement secondaire inférieur - Artistique 4. Enseignement secondaire inférieur - Technique (A3) 5. Enseignement secondaire inférieur - Professionnel 6. Enseignement secondaire supérieur - Général 7. Enseignement secondaire supérieur - Artistique 8. Enseignement secondaire supérieur - Technique (A2) 9. Enseignement secondaire supérieur - Professionnel	2. Enseignement secondaire inférieur 3. Enseignement secondaire supérieur
3. Post secondaire non-sup	10. Enseignement post-secondaire non supérieur	4. Enseignement post-secondaire non supérieur
4. Sup non-unif	11. Enseignement supérieur non universitaire, type court (A1) 12. Enseignement supérieur non universitaire, type long	5. Enseignement supérieur non universitaire
5. Unif et doctorat	13. Universitaire 14. Universitaire, avec diplôme complémentaire 15. Doctorat avec thèse	6. Universitaire 7. Doctorat avec thèse
6. Encore étudiant	16. Toujours à l'école/pas encore de diplôme	8. Toujours à l'école/pas encore de diplôme
7. Autre	18. Autre type (y compris des diplômes obtenus à l'étranger)	10. Autre type (y compris des diplômes obtenus à l'étranger)

Annexe 4 : Tableau croisé entre les variables *educ_cat* et *educ_p_cat*

*Tableau A.4-5 : Tableau croisé des variables *educ_cat* et *educ_p_cat**

educ_cat	educ_p_cat					Total
	Primaire	Secondair	Post seco	Sup non-u	Unif et d	
Primaire ou rien	261 76.54	27 7.92	2 0.59	0 0.00	1 0.29	341 100.00
Secondaire	660 35.62	820 44.25	32 1.73	97 5.23	76 4.10	1,853 100.00
Post secondaire non-s	14 24.56	34 59.65	4 7.02	0 0.00	3 5.26	57 100.00
Sup non-unif	133 18.32	349 48.07	22 3.03	125 17.22	70 9.64	726 100.00
Unif et doctorat	38 9.95	121 31.68	14 3.66	87 22.77	115 30.10	382 100.00
Encore étudiant	1 5.26	10 52.63	1 5.26	1 5.26	5 26.32	19 100.00
Autre	5 19.23	7 26.92	0 0.00	1 3.85	2 7.69	26 100.00
Total	1,112 32.67	1,368 40.19	75 2.20	311 9.14	272 7.99	3,404 100.00

educ_cat	educ_p_cat		Total
	Encore ét	Autre	
Primaire ou rien	0 0.00	50 14.66	341 100.00
Secondaire	0 0.00	168 9.07	1,853 100.00
Post secondaire non-s	0 0.00	2 3.51	57 100.00
Sup non-unif	0 0.00	27 3.72	726 100.00
Unif et doctorat	1 0.26	6 1.57	382 100.00
Encore étudiant	0 0.00	1 5.26	19 100.00
Autre	0 0.00	11 42.31	26 100.00
Total	1 0.03	265 7.78	3,404 100.00

Annexe 5 : Tableau croisé entre les variables educ_cat et educ_m_cat

Tableau A.5-6 : Tableau croisé entre les variables educ_cat et educ_m_cat

educ_cat	educ_m_cat					Total
	Primaire	Secondair	Post seco	Sup non-u	Unif et d	
Primaire ou rien	290 85.04	18 5.28	0 0.00	1 0.29	1 0.29	341 100.00
Secondaire	792 42.74	781 42.15	26 1.40	103 5.56	35 1.89	1,853 100.00
Post secondaire non-s	15 26.32	32 56.14	3 5.26	4 7.02	1 1.75	57 100.00
Sup non-unif	166 22.87	383 52.75	28 3.86	111 15.29	25 3.44	726 100.00
Unif et doctorat	48 12.57	165 43.19	23 6.02	88 23.04	52 13.61	382 100.00
Encore étudiant	1 5.26	9 47.37	2 10.53	3 15.79	4 21.05	19 100.00
Autre	4 15.38	8 30.77	0 0.00	2 7.69	0 0.00	26 100.00
Total	1,316 38.66	1,396 41.01	82 2.41	312 9.17	118 3.47	3,404 100.00

educ_cat	educ_m_cat		Total
	Encore ét	Autre	
Primaire ou rien	0 0.00	31 9.09	341 100.00
Secondaire	0 0.00	116 6.26	1,853 100.00
Post secondaire non-s	0 0.00	2 3.51	57 100.00
Sup non-unif	0 0.00	13 1.79	726 100.00
Unif et doctorat	1 0.26	5 1.31	382 100.00
Encore étudiant	0 0.00	0 0.00	19 100.00
Autre	0 0.00	12 46.15	26 100.00
Total	1 0.03	179 5.26	3,404 100.00

Annexe 6 : Résultats de la régression (8)

Tableau A.6-7 : Résultats de la régression (8) du logarithme du revenu équivalent sur les variables de circonstances

log_revenu_eq	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
educ_p_cat						
Secondaire	.0652856	.0299163	2.18	0.029	.0066294	.1239417
Post secondaire non..	.1097256	.0725234	1.51	0.130	-.0324693	.2519205
Sup non-unif	.1745633	.0442722	3.94	0.000	.0877598	.2613668
Unif et doctorat	.0787579	.048351	1.63	0.103	-.0160427	.1735585
Encore étudiant	1.195994	.5536801	2.16	0.031	.1104066	2.281582
Autre	-.0568899	.0468715	-1.21	0.225	-.1487897	.0350099
educ_m_cat						
Secondaire	.1106846	.0298058	3.71	0.000	.052245	.1691241
Post secondaire non..	.0881915	.0699548	1.26	0.208	-.0489673	.2253503
Sup non-unif	.2097158	.0455253	4.61	0.000	.1204554	.2989762
Unif et doctorat	.357331	.0654085	5.46	0.000	.2290861	.4855759
Encore étudiant	0 (omitted)					
Autre	-.0444284	.0544976	-0.82	0.415	-.1512806	.0624238
genre						
vrouw	-.2143296	.0191641	-11.18	0.000	-.2519042	-.176755
naiss_b						
Neen	-.4125692	.0479807	-8.60	0.000	-.5066438	-.3184947
orig						
INDUST	.4107946	.0741382	5.54	0.000	.2654336	.5561557
South. Eur.	.2699417	.0853106	3.16	0.002	.1026752	.4372081
East. Eur.	.2267381	.0881601	2.57	0.010	.0538847	.3995916
MORTUR	-.002738	.0796598	-0.03	0.973	-.1589251	.153449
ROW	0 (omitted)					
age_cl_resp						
30-39	.4373115	.0354761	12.33	0.000	.3677544	.5068687
40-49	.5548683	.0345175	16.08	0.000	.4871907	.6225459
50-59	.449709	.0350688	12.82	0.000	.3809505	.5184676
60-69	.3823561	.0390049	9.80	0.000	.3058802	.458832
70-79	.327191	.0435707	7.51	0.000	.241763	.412619
80+	.2209768	.051764	4.27	0.000	.1194842	.3224693
t_ména						
2	-.1848124	.0297521	-6.21	0.000	-.2431466	-.1264781
3	-.3746964	.0361343	-10.37	0.000	-.4455441	-.3038487
4	-.3896013	.0380454	-10.24	0.000	-.4641959	-.3150066
5	-.697729	.0501166	-13.92	0.000	-.7959915	-.5994664
6	-.6338096	.0763489	-8.30	0.000	-.783505	-.4841142
7	-.6858447	.0907621	-7.56	0.000	-.8637998	-.5078896
8	-.7562008	.2487782	-3.04	0.002	-1.243974	-.2684273
9	-.5913231	.3978062	-1.49	0.137	-1.371292	.1886463
10	-1.703776	.5546146	-3.07	0.002	-2.791196	-.6163556
region						
Flanders	-.0247591	.0353299	-0.70	0.483	-.0940296	.0445115
Wallonia	-.1382491	.0366497	-3.77	0.000	-.2101073	-.0663908
_cons	7.603972	.0552925	137.52	0.000	7.495562	7.712383

Note : le niveau de significativité pris en compte est le suivant : p<0.1 : peu significatif, p<0.05 : significatif, p<0.01 : très significatif.

Annexe 7 : Résultats de la régression (9)

Tableau A.7-8 : Résultats de la régression (9) du logarithme du revenu équivalent sur les variables de circonstances et d'effort

log_revenu_eq	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
educ_cat						
Secondaire	.1190418	.0800932	1.49	0.137	-.0380513	.2761349
Post secondaire non..	.1888899	.1101111	1.72	0.086	-.0270797	.4048594
Sup non-unif	.2654023	.0836578	3.17	0.002	.1013178	.4294869
Unif et doctorat	.4434007	.0868773	5.10	0.000	.2730015	.6137999
Encore étudiant	-1.305106	.2251927	-5.80	0.000	-1.746794	-.8634184
Autre	.1905827	.1399332	1.36	0.173	-.0838792	.4650445
educ_p_cat						
Secondaire	-.0009242	.0357918	-0.03	0.979	-.0711254	.0692771
Post secondaire non..	.0840578	.0766644	1.10	0.273	-.0663101	.2344258
Sup non-unif	-.0375581	.0481016	-0.78	0.435	-.1319035	.0567873
Unif et doctorat	-.0624905	.0530868	-1.18	0.239	-.1666138	.0416327
Encore étudiant	.7693659	.4426661	1.74	0.082	-.0988696	1.637601
Autre	-.0250483	.0582771	-0.43	0.667	-.1393516	.089255
educ_m_cat						
Secondaire	.0246941	.0349426	0.71	0.480	-.0438415	.0932297
Post secondaire non..	.0907704	.0704515	1.29	0.198	-.0474116	.2289524
Sup non-unif	.0767219	.0481264	1.59	0.111	-.0176721	.1711159
Unif et doctorat	.2115928	.0665908	3.18	0.002	.080983	.3422026
Encore étudiant	0	(omitted)				
Autre	-.0138	.0661417	-0.21	0.835	-.1435289	.1159289
genre						
vrouw	-.1949238	.0217898	-8.95	0.000	-.2376619	-.1521858
naiss_b						
Neen	-.222619	.0603328	-3.69	0.000	-.3409543	-.1042836
orig						
INDUST	.1952697	.0894561	2.18	0.029	.0198124	.3707269
South. Eur.	.099626	.1192202	0.84	0.403	-.1342099	.3334618
East. Eur.	.0617143	.0927571	0.67	0.506	-.1202174	.2436459
MORTUR	.0202655	.1123426	0.18	0.857	-.2000807	.2406117
ROW	0	(omitted)				
age_cl_resp						
30-39	.0978105	.0369107	2.65	0.008	.0254147	.1702064
40-49	.1700178	.0361462	4.70	0.000	.0991215	.2409142
50-59	.1188887	.0371381	3.20	0.001	.046047	.1917305
60-69	.1640904	.0579954	2.83	0.005	.0503396	.2778412
70-79	-.0182811	.138011	-0.13	0.895	-.2889728	.2524105

t_ména						
2	-.2874065	.0416624	-6.90	0.000	-.3691221	-.2056908
3	-.4249457	.0431511	-9.85	0.000	-.5095813	-.3403102
4	-.4886818	.0437912	-11.16	0.000	-.5745729	-.4027908
5	-.7254533	.0552723	-13.13	0.000	-.8338632	-.6170433
6	-.6169861	.0909539	-6.78	0.000	-.795381	-.4385911
7	-.8799718	.0934533	-9.42	0.000	-1.063269	-.6966745
8	-.7434316	.2578914	-2.88	0.004	-1.249254	-.2376092
9	-.8646415	.450795	-1.92	0.055	-1.748821	.0195378
region						
Flanders	-.0035807	.0428748	-0.08	0.933	-.0876743	.0805129
Wallonia	-.1330459	.0444835	-2.99	0.003	-.2202949	-.0457968
job						
Employé	.173221	.0292056	5.93	0.000	.1159377	.2305043
Indépendant	.0357259	.0352243	1.01	0.311	-.0333622	.1048141
Job étudiant	-.7398025	.1270102	-5.82	0.000	-.9889175	-.4906874
Autre/Ne sait pas	-.1696353	.0872998	-1.94	0.052	-.3408632	.0015925
_cons	7.923465	.1010142	78.44	0.000	7.725338	8.121592

Note : le niveau de significativité pris en compte est le suivant : $p < 0.1$: peu significatif, $p < 0.05$: significatif, $p < 0.01$: très significatif.

Annexe 8 : Résultats de la régression (10)

Annexe 8.1. : Résultats des coefficients de la régression (10)

Tableau A.8-9 : Résultats des coefficients de la régression (10)

educ_cat	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
educ_p_cat						
Secondaire	.7340593	.113082	6.49	0.000	.5124226	.955696
Post secondaire non..	1.18772	.2457784	4.83	0.000	.7060026	1.669436
Sup non-unif	1.633555	.1549646	10.54	0.000	1.32983	1.93728
Unif et doctorat	1.994546	.1719819	11.60	0.000	1.657467	2.331624
Encore étudiant	4.513588	1.730042	2.61	0.009	1.122768	7.904408
Autre	-.1044881	.1784205	-0.59	0.558	-.4541859	.2452097
educ_m_cat						
Secondaire	.7820072	.1106677	7.07	0.000	.5651024	.9989119
Post secondaire non..	1.298196	.231352	5.61	0.000	.8447545	1.751638
Sup non-unif	1.274356	.1575601	8.09	0.000	.9655435	1.583168
Unif et doctorat	1.48189	.225223	6.58	0.000	1.040461	1.923319
Encore étudiant	0	(omitted)				
Autre	.1695518	.2093019	0.81	0.418	-.2406723	.5797759
genre						
vrouw	.0598333	.0684257	0.87	0.382	-.0742785	.1939452
naiss_b						
Neen	-.1457961	.1791366	-0.81	0.416	-.4968973	.2053052
orig						
INDUST	.8090495	.2766495	2.92	0.003	.2668265	1.351273
South. Eur.	-.3920161	.3170711	-1.24	0.216	-1.013464	.2294318
East. Eur.	.117193	.3202412	0.37	0.714	-.5104682	.7448541
MORTUR	-.9268617	.2987324	-3.10	0.002	-1.512366	-.3413571
ROW	0	(omitted)				
age_cl_resp						
30-39	.6516007	.1234581	5.28	0.000	.4096274	.8935741
40-49	.7616937	.120685	6.31	0.000	.5251553	.998232
50-59	.5784735	.1238549	4.67	0.000	.3357223	.8212248
60-69	.3898674	.1400306	2.78	0.005	.1154125	.6643223
70-79	.1596946	.1595083	1.00	0.317	-.1529359	.472325
80+	-.5333222	.1904869	-2.80	0.005	-.9066696	-.1599748
t_ména						
2	.3981143	.1093604	3.64	0.000	.1837718	.6124568
3	.3906052	.1294894	3.02	0.003	.1368107	.6443998
4	.6184885	.1358455	4.55	0.000	.3522363	.8847408
5	.3836356	.1783063	2.15	0.031	.0341616	.7331096
6	-.0232039	.2745712	-0.08	0.933	-.5613537	.5149458
7	-.0451981	.3244604	-0.14	0.889	-.6811288	.5907327
8	-.0170896	.6538454	-0.03	0.979	-1.298603	1.264424
9	1.3364	1.438896	0.93	0.353	-1.483784	4.156585
10	1.756556	1.540575	1.14	0.254	-1.262916	4.776029
region						
Flanders	-.3036572	.126614	-2.40	0.016	-.5518162	-.0554983
Wallonia	-.3124619	.1314885	-2.38	0.017	-.5701747	-.0547491
/cut1						
/cut1	-1.052507	.2022337			-1.448877	-.6561359
/cut2						
/cut2	2.451409	.2065128			2.046652	2.856167
/cut3						
/cut3	2.544939	.2069155			2.139392	2.950486
/cut4						
/cut4	4.12534	.2152693			3.70342	4.54726
/cut5						
/cut5	6.704839	.2599384			6.195369	7.214309
/cut6						
/cut6	7.259724	.28941			6.692491	7.826957

Annexe 8.2. : Résultats des odds ratio de la régression (10)

Tableau A.8-10 : Résultats des odds ratio de la régression (10)

educ_cat	Odds ratio	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
educ_p_cat						
Secondaire	2.083521	.2356088	6.49	0.000	1.66933	2.60048
Post secondaire non..	3.279594	.8060534	4.83	0.000	2.025877	5.309175
Sup non-unif	5.122053	.7937371	10.54	0.000	3.780402	6.939852
Unif et doctorat	7.348864	1.263872	11.60	0.000	5.246008	10.29465
Encore étudiant	91.24861	157.8639	2.61	0.009	3.073348	2709.198
Autre	.9007855	.1607186	-0.59	0.558	.6349647	1.277889
educ_m_cat						
Secondaire	2.185855	.2419036	7.07	0.000	1.759628	2.715326
Post secondaire non..	3.662683	.8473689	5.61	0.000	2.327406	5.764034
Sup non-unif	3.576396	.5634974	8.09	0.000	2.626215	4.87036
Unif et doctorat	4.401255	.9912637	6.58	0.000	2.830521	6.843632
Encore étudiant	1	(omitted)				
Autre	1.184774	.2479754	0.81	0.418	.7860992	1.785638
genre						
vrouw	1.06166	.0726448	0.87	0.382	.9284131	1.21403
naiss_b						
Neen	.8643339	.1548338	-0.81	0.416	.6084154	1.2279
orig						
INDUST	2.245772	.6212917	2.92	0.003	1.305814	3.862337
South. Eur.	.6756933	.2142428	-1.24	0.216	.3629595	1.257885
East. Eur.	1.124336	.3600588	0.37	0.714	.6002145	2.106134
MORTUR	.3957939	.1182364	-3.10	0.002	.2203878	.710805
ROW	1	(omitted)				
age_cl_resp						
30-39	1.91861	.2368678	5.28	0.000	1.506256	2.443849
40-49	2.141901	.2584954	6.31	0.000	1.690721	2.71348
50-59	1.783314	.2208723	4.67	0.000	1.39895	2.273282
60-69	1.476785	.206795	2.78	0.005	1.122336	1.943173
70-79	1.173152	.1871275	1.00	0.317	.8581847	1.603719
80+	.5866527	.1117496	-2.80	0.005	.403867	.8521652
t_ména						
2	1.489014	.1628392	3.64	0.000	1.201742	1.844959
3	1.477875	.1913691	3.02	0.003	1.146611	1.904843
4	1.85612	.2521456	4.55	0.000	1.422245	2.422356
5	1.467611	.2616843	2.15	0.031	1.034752	2.081543
6	.9770632	.2682735	-0.08	0.933	.5704364	1.673548
7	.9558082	.3101219	-0.14	0.889	.5060454	1.805311
8	.9830556	.6427663	-0.03	0.979	.2729128	3.541052
9	3.80532	5.475461	0.93	0.353	.2267778	63.85308
10	5.792457	8.923716	1.14	0.254	.2828282	118.6323
region						
Flanders	.7381138	.0934556	-2.40	0.016	.5759029	.9460136
Wallonia	.7316435	.0962027	-2.38	0.017	.5654266	.9467226
/cut1	-1.052507	.2022337			-1.448877	-.6561359
/cut2	2.451409	.2065128			2.046652	2.856167
/cut3	2.544939	.2069155			2.139392	2.950486
/cut4	4.12534	.2152693			3.70342	4.54726
/cut5	6.704839	.2599384			6.195369	7.214309
/cut6	7.259724	.28941			6.692491	7.826957

Annexe 9 : Résultats de la régression (11)

Annexe 9.1. : Résultats des coefficients de la régression (11)

Tableau A.9-11 : Résultats des coefficients de la régression (11)

job	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
educ_p_cat						
Secondaire	.0116627	.1575531	0.07	0.941	-.2971357	.320461
Post secondaire non..	.469462	.325729	1.44	0.150	-.1689551	1.107879
Sup non-unif	.4660914	.2037943	2.29	0.022	.0666619	.8655209
Unif et doctorat	.5304985	.2254353	2.35	0.019	.0886534	.9723435
Encore étudiant	3.06464	1.705723	1.80	0.072	-.2785162	6.407795
Autre	-.2160616	.2580125	-0.84	0.402	-.7217568	.2896335
educ_m_cat						
Secondaire	.3574691	.1524512	2.34	0.019	.0586702	.656268
Post secondaire non..	.5846824	.2995402	1.95	0.051	-.0024057	1.17177
Sup non-unif	.7382639	.2049081	3.60	0.000	.3366514	1.139876
Unif et doctorat	.9750436	.2811119	3.47	0.001	.4240744	1.526013
Encore étudiant	0 (omitted)					
Autre	.1860484	.2939826	0.63	0.527	-.3901468	.7622437
genre						
vrouw	.0626397	.0938865	0.67	0.505	-.1213743	.2466538
naiss_b						
Neen	-.4777729	.2686054	-1.78	0.075	-1.00423	.048684
orig						
INDUST	.2592976	.3873227	0.67	0.503	-.499841	1.018436
South. Eur.	-.105484	.5209818	-0.20	0.840	-1.12659	.9156215
East. Eur.	-.2866561	.431139	-0.66	0.506	-1.131673	.5583608
MORTUR	-1.863632	.6271385	-2.97	0.003	-3.092801	-.6344628
ROW	0 (omitted)					
age_cl_resp						
30-39	.0160326	.1607207	0.10	0.921	-.2989742	.3310394
40-49	-.067112	.1569286	-0.43	0.669	-.3746864	.2404625
50-59	.0393832	.1614932	0.24	0.807	-.2771378	.3559041
60-69	1.046084	.2526686	4.14	0.000	.5508626	1.541305
70-79	2.820493	.5534547	5.10	0.000	1.735742	3.905244
t_ména						
2	.4102572	.1856836	2.21	0.027	.0463241	.7741904
3	.2248214	.1923712	1.17	0.243	-.1522193	.6018621
4	.6405059	.1944827	3.29	0.001	.2593267	1.021685
5	.5408229	.2458014	2.20	0.028	.059061	1.022585
6	.6784677	.4149244	1.64	0.102	-.1347692	1.491705
7	1.02435	.4149597	2.47	0.014	.211044	1.837656
8	1.251162	.8904303	1.41	0.160	-.4940491	2.996373
9	-10.43529	560.5816	-0.02	0.985	-1109.155	1088.284
region						
Flanders	-.2490048	.1858475	-1.34	0.180	-.6132592	.1152496
Wallonia	-.2221427	.1929926	-1.15	0.250	-.6004013	.1561159
/cut1	-.4348708	.2953678			-1.013781	.1440394
/cut2	2.125955	.301199			1.535615	2.716294
/cut3	4.578556	.3345691			3.922812	5.234299
/cut4	5.02193	.3525141			4.331015	5.712845

Annexe 9.2. : Résultats des odds ratio de la régression (11)

Tableau A.9-12 : Résultats des odds ratio de la régression (11)

job	Odds ratio	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
educ_p_cat						
Secondaire	1.011731	.1594013	0.07	0.941	.7429432	1.377763
Post secondaire non..	1.599134	.5208841	1.44	0.150	.8445468	3.027929
Sup non-unif	1.593753	.3247977	2.29	0.022	1.068934	2.376244
Unif et doctorat	1.699779	.3831903	2.35	0.019	1.092702	2.644134
Encore étudiant	21.42674	36.54808	1.80	0.072	.756906	606.555
Autre	.8056857	.2078769	-0.84	0.402	.4858979	1.335938
educ_m_cat						
Secondaire	1.429706	.2179605	2.34	0.019	1.060425	1.927585
Post secondaire non..	1.794421	.5375013	1.95	0.051	.9975972	3.227702
Sup non-unif	2.0923	.4287293	3.60	0.000	1.400251	3.126382
Unif et doctorat	2.651283	.7453071	3.47	0.001	1.528175	4.5998
Encore étudiant	1	(omitted)				
Autre	1.204481	.3540963	0.63	0.527	.6769575	2.143079
genre						
vrouw	1.064643	.0999556	0.67	0.505	.8857023	1.279736
naiss_b						
Neen	.620163	.1665791	-1.78	0.075	.3663267	1.049889
orig						
INDUST	1.296019	.5019778	0.67	0.503	.6066271	2.768862
South. Eur.	.8998888	.4688257	-0.20	0.840	.3241368	2.498328
East. Eur.	.7507698	.3236862	-0.66	0.506	.3224932	1.747805
MORTUR	.1551083	.0972744	-2.97	0.003	.0453747	.5302202
ROW	1	(omitted)				
age_cl_resp						
30-39	1.016162	.1633183	0.10	0.921	.7415786	1.392415
40-49	.9350905	.1467425	-0.43	0.669	.6875048	1.271837
50-59	1.040169	.1679803	0.24	0.807	.7579501	1.427471
60-69	2.846482	.7192166	4.14	0.000	1.734749	4.670683
70-79	16.78512	9.289806	5.10	0.000	5.673133	49.66221
t_ména						
2	1.507205	.2798633	2.21	0.027	1.047414	2.168835
3	1.252099	.2408679	1.17	0.243	.8587999	1.825515
4	1.897441	.3690194	3.29	0.001	1.296057	2.777872
5	1.71742	.4221441	2.20	0.028	1.06084	2.780372
6	1.970856	.8177561	1.64	0.102	.8739176	4.444666
7	2.785284	1.155781	2.47	0.014	1.234967	6.281796
8	3.494402	3.111521	1.41	0.160	.6101508	20.01283
9	.0000294	.0164683	-0.02	0.985	0	.
region						
Flanders	.7795762	.1448823	-1.34	0.180	.5415828	1.122153
Wallonia	.8008011	.1545487	-1.15	0.250	.5485914	1.168962
/cut1						
/cut1	-.4348708	.2953678			-1.013781	.1440394
/cut2						
/cut2	2.125955	.301199			1.535615	2.716294
/cut3						
/cut3	4.578556	.3345691			3.922812	5.234299
/cut4						
/cut4	5.02193	.3525141			4.331015	5.712845