

Economics School of Louvain - ESL

Economics School of Namur - ESN

Bien-être et Parentalité

Analyse du revenu, de la satisfaction et du
revenu équivalent

Auteur : Vinciane Kauten

Directeur : Pr. François Maniquet

Lecteur : Pr. Bruno Van der Linden

Année académique 2019-2020

Master en sciences économiques – 120 crédits – Finalité spécialisée

Avant-propos

Je voudrais tout d'abord remercier mon promoteur, le Professeur François Maniquet pour ses relectures et ses nombreux conseils qui ont permis de mener à bien ce projet.

Je remercie également le Professeur Bruno Van der Linden pour le temps consacré à la relecture de ce travail.

Mes remerciements s'adressent aussi au Professeur Alain Bultez, à François Woitrin ainsi qu'Adam Levine pour leur aide et conseils pour la partie économétrique de ce mémoire.

Je tiens à remercier ma famille pour m'avoir permis de faire mes études et pour leur confiance.

Et enfin, je remercie Arnaud Denève, pour toute l'aide qu'il a pu m'apporter avec ses relectures et commentaires et plus particulièrement pour le soutien indéfectible dont il a fait preuve pour ce projet.

Table des matières

1. Introduction.....	5
2. Revue de Littérature	7
2.1 Parentalité	7
2.2 Bien-Être.....	10
2.2.1 Revenu Disponible.....	10
2.2.2 Subjectif : Bonheur/Satisfaction.....	11
2.2.3 Indices Composites.....	15
2.2.4 Revenu Equivalent.....	16
2.3 Lien Parentalité – Bien-être.....	17
3. Données et Méthodologie	22
3.1 Base de Données et Objectifs.....	22
3.2 Méthodologie	23
3.2.1 Variables socio-démographiques	24
3.2.2 Variables de contrôle.....	27
4. Approche du Revenu	29
4.1 Méthode.....	29
4.2 Distribution du revenu et inégalités.....	30
4.3 Indicateur du risque de pauvreté.....	31
4.3.1 Variables individuelles.....	32
4.3.2 Variables familiales.....	32
5. Approche Subjective	34
5.1 Méthode.....	34
5.2 Résultats	35
5.2.1 Variables individuelles.....	36
5.2.2 Variables familiales.....	36
6. Approche du Revenu Équivalent	37
6.1 Prise en compte des préférences individuelles.....	37
6.2 Dimensions du bien-être	41
6.2.1 Dimension monétaire.....	41
6.2.2 Dimension de la santé	42
6.2.3 Dimension du logement	42
6.2.4 Dimension de l'emploi.....	43
6.2.5 Dimension familiale.....	44

6.3	Implémentation.....	46
6.3.1	Interprétations des coefficients	47
6.3.2	Calcul du revenu équivalent.....	49
6.4	Résultats	50
6.4.1	Comparaison des spécifications	50
6.4.2	Répartition par catégories.....	51
7.	Comparaisons des Mesures de Bien-Être	53
7.1	Identification des personnes à risque	53
7.1.1	Variables individuelles.....	54
7.1.2	Variables familiales.....	56
7.2	Conclusion des mesures de bien-être	58
8.	Conclusion	59
	Bibliographie.....	60
	Annexes	65
	Annexe n° 1 : Catégories de pauvreté.....	65
	Annexe n° 2 : Résultats de la régression du revenu disponible standardisé.....	66
	Annexe n° 3 : Répartition des catégories de satisfaction.....	67
	Annexe n° 4 : Résultats de la régression de la satisfaction	68
	Annexe n° 5 : Résultats de la régression de la satisfaction pour les variables socio- démographiques	69
	Annexe n° 6 : Résultats des spécifications du revenu équivalent et scores faibles des dimensions	70
	Annexe n° 7 : Tableaux de résultats Stata des différentes régressions de satisfaction	71
	Annexe n° 8 : Do File.....	97

1. Introduction

La vie d'un individu est une succession de choix, certains plus importants que d'autres, avec des répercussions positives ou négatives. La parentalité est un de ces choix et elle est déterminante dans la vie de l'individu. Il est évident qu'avoir des enfants va impacter le bien-être, toutefois beaucoup d'éléments rentrent en jeu et tout le monde n'est pas impacté de la même façon. L'objectif de ce mémoire est d'analyser comment la parentalité dans ses diverses formes impacte le bien-être et d'identifier les catégories de parents les plus vulnérables.

Au sens large, la mesure du bien-être permet d'identifier ces personnes dites à risque, c'est-à-dire celles qui présentent les niveaux de bien-être les plus faibles. Au niveau politique, cela implique que ces personnes sont éligibles pour une éventuelle redistribution des ressources en leur faveur. Au niveau Belge, certains parents bénéficient déjà d'une redistribution supplémentaire, c'est notamment le cas des familles nombreuses et des familles monoparentales.

Pour tenter de répondre à ces questionnements sur la parentalité, ce travail propose en premier lieu une revue de littérature. Cette dernière aborde les éléments théoriques clés concernant la parentalité, le bien-être et ses mesures et également le lien unissant ces deux concepts.

Par la suite, les données ainsi que la méthodologie utilisée sont décrites. Ce travail se base sur un échantillon de parents belges dont les informations ont été rassemblées dans la base de données MEqIn. Cette analyse se penche sur des variables individuelles classiques et sur des variables familiales telles que le nombre d'enfants, le type de famille ou encore l'âge et le genre des enfants, pour tenter d'identifier les familles les plus à risque.

Un élément essentiel de cette analyse est qu'il existe différentes manières de mesurer le bien-être. Trois d'entre elles sont mises en comparaison : une première mesure se basant uniquement sur le revenu disponible ; une deuxième subjective prend en compte la satisfaction dans la vie de l'individu ; et enfin la troisième mesure présentée est celle du revenu équivalent qui est prometteuse dans le domaine du bien-être.

Le revenu équivalent est considéré comme l'approche centrale de cette analyse. En effet, sa construction et son implémentation sont plus complexes. De plus, ce dernier répond aux critiques adressées aux approches du revenu et de la satisfaction, notamment avec l'inclusion de dimensions non-monétaires de la vie telle que la santé ou la situation professionnelle. La particularité de ce travail est que le revenu équivalent comporte également une dimension familiale. Ce choix semble tout à fait pertinent dans une analyse centrée sur le bien-être des parents.

En enfin, la dernière partie de ce travail présente une comparaison de ces trois approches au niveau des personnes possédant les niveaux de bien-être les plus bas. Les résultats montrent sans surprise des résultats hétérogènes pour les différentes mesures. Il en ressort également que les variables familiales ne sont pas celles avec le plus d'influence pour les niveaux les plus bas de bien-être.

2. Revue de Littérature

Pour commencer, avant d'analyser l'impact de la parentalité sur le bien-être, il est essentiel d'expliquer les concepts centraux de cette analyse. Premièrement celui de parentalité, il s'agit d'un néologisme dont la définition est relativement floue. Dans un souci de clarté, il est défini dans ce travail comme la condition de parent, qui provient simplement de la traduction de *parenthood* (Martin, 2003). Cette partie sur la parentalité commence par dresser l'état du niveau de fertilité en Belgique. Par la suite, différentes approches justifient les décisions en matière de fertilité. Deuxièmement, la dimension du bien-être est analysée avec ces différents types de mesure. Et finalement, le lien entre la parentalité et le bien-être est exploré au travers des résultats de différentes études empiriques.

2.1 Parentalité

Jusqu'au début des années 70 et dans la plupart des pays européens, le taux de fertilité était supérieur au seuil de renouvellement. Ce seuil est défini par l'OCDE avec une valeur de 2,1 qui permet d'assurer une stabilité démographique (OCDE, 2019). En Belgique et comme dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE, ce taux est passé en dessous de la barre des 2,1 pour atteindre 1,62 en 2018. Il y existe différentes raisons pour expliquer cette baisse de la fertilité, les plus anciennes remontent à l'arrivée de la contraception dans les années 60. Les raisons plus récentes se basent sur le recul de l'âge de la maternité. En effet, il y a une baisse importante de la fécondité pour les moins de 30 ans et cela s'explique par l'augmentation du nombre de femmes faisant des études et participant au marché de l'emploi. Toutefois, depuis 2008 cette baisse est dite conjoncturelle, montrant les effets de la crise de 2008. Pendant les périodes de récession, la fécondité a tendance à diminuer dû à l'augmentation des incertitudes (Comolli, 2017), ces effets touchent particulièrement les jeunes ménages pour qui la « limite biologique de procréation » n'est pas considérée comme un problème. Cependant, il n'y a toujours pas de signe d'un retour à la normale. Le Bureau Fédéral du Plan (2020) indique que la crise économique de 2008 a fait place à « un contexte socio-géo-politico-climato-économique mondial plus incertain » ce qui prolonge l'effet des incertitudes.

Face à une telle situation, plusieurs questions se posent : Comment expliquer que dans notre société moderne, les gens choisissent d'avoir des enfants malgré ce contexte d'incertitude ? Y a-t-il une explication rationnelle ? Des éléments de réponses se trouvent dans les raisons qui poussent les parents à avoir des enfants mais aussi dans tous les effets positifs comme négatifs qui vont impacter la vie des parents.

Les théories sur la fertilité se retrouvent dans de nombreux domaines scientifiques, Morgan et King (2001) affirment qu'il est nécessaire d'avoir trois perspectives : une biologique, une sociologique et enfin une économique, afin d'obtenir une vision adéquate des raisons qui poussent les individus à avoir des enfants.

1) L'approche biologique

Tout d'abord, ces auteurs mettent en avant trois éléments biologiques donnant des explications à la fertilité. Premièrement, les humains sont « programmés pour avoir des relations sexuelles » (Morgan et King, 2001, p. 5, notre traduction). À noter toutefois qu'il est aujourd'hui plus facile de contrôler le lien entre les relations sexuelles et la fécondité grâce à la contraception et à l'avortement. Deuxièmement, les parents sont génétiquement prédisposés à avoir un lien parent-enfant très fort et gratifiant. Et troisièmement, les hommes cherchent à atteindre un certain statut, un certain respect ce qui les poussent à avoir une descendance.

2) L'approche sociologique

Ensuite, les institutions et les pressions sociale vont influencer les taux de fertilité. Les normes concernant la parentalité ont bien évolué depuis les années 60, où la religion dictait les mentalités, mais celles-ci placent toujours la parentalité comme un élément essentiel de la vie d'adulte. Rothrauff et Cooney (2008) mettent en avant le lien entre parentalité et la *générativité* qui est le « besoin psychologique de prendre soin et de redonner à la génération suivante » (Rothrauff & Cooney, 2008, p.148, notre traduction). Elle montre l'intérêt des adultes pour leur communauté via le transfert de connaissances. De plus, il existe actuellement de nouveaux enjeux sociétaux qui influencent la fertilité, notamment au niveau de l'égalité homme-femme. Une société dans laquelle les femmes peuvent facilement

combiner la famille et le travail va avoir un impact positif sur la fertilité (Friedman, Hetcher et Kanazawa, 1994).

3) L'approche économique

Et enfin, le choix de fertilité est analysé de façon rationnelle sous un angle de coûts-bénéfices. Namboodiri (1972) apporte une vision économique de la fertilité. Dans cette vision la théorie de Becker (1960) conceptualise l'enfant comme un bien de consommation qui apporte une utilité aux parents. Selon son modèle la fertilité est déterminée par plusieurs variables dont le revenu, le coût d'un enfant, les *goûts* (eux-mêmes déterminés par la religion et la race) et également ce qu'il appelle « l'incertitude de production ». Ce concept renvoie au fait que les parents n'ont pas le contrôle de certaines caractéristiques chez l'enfant (telles que le sexe, son apparence, ...). Cette théorie a soulevé de nombreuses critiques par rapport à l'objectivation de l'enfant.

Par la suite, Friedman, Hetcher & Kanazawa (1994) ont nuancé cette théorie en ajoutant une motivation non-instrumentale dans les décisions de fertilité. En effet, le choix d'avoir un enfant montre que les parents en retirent une utilité positive cependant celle-ci ne se traduit pas uniquement en termes économiques. Donc pour combler ce manque, Friedman et al. (1994) ont développé la *théorie de réduction des incertitudes*. Les auteurs argumentent que tout acteur rationnel préfère une situation avec moins d'incertitude et il existe plusieurs « stratégies globales » qui permettent de les réduire. Parmi celles-ci le fait de devenir parent mais également le mariage ou une carrière stable. Devenir parent est une situation irrévocable et cela fixe les parents dans un schéma de vie plus construit mais pas forcément meilleur. Le fait de réduire les incertitudes permet aux agents d'anticiper au mieux les conséquences de leurs actions et ainsi de mieux évaluer leur choix de manière rationnelle.

En conclusion, les décisions concernant la fertilité proviennent de différents domaines et ne suivent pas toujours un raisonnement purement rationnel. Par la suite, cette décision aussi importante et définitive qu'est celle de devenir parent va impacter le bien-être des individus. Avant d'aller plus loin dans les implications de la parentalité sur le bien-être, il est nécessaire d'expliquer ce concept en détails.

2.2 Bien-Être

Afin de faire une analyse qui compare les niveaux de bien-être de plusieurs types de ménages, il faut dans un premier temps approfondir cette notion même de bien-être. Cette dernière est définie par le Larousse (s.d.) comme une « Aisance matérielle qui permet une existence agréable ». D'un point de vue politique, les personnes possédant le bien-être le plus faible sont identifiées comme vulnérables, c'est-à-dire, celles qui devraient bénéficier d'aides de l'état afin d'améliorer leur situation. Le choix de la mesure de bien-être est un choix normatif qui ne connaît pas de consensus sur une méthode en particulier. Cela dépend donc du jugement de chacun dans le choix des dimensions prises en compte. Par ailleurs, ces dernières vont être déterminantes dans l'identification des personnes à risques.

Cette section détaille donc les principales mesures de bien-être avec leurs avantages, leurs inconvénients, ainsi que certains éléments méthodologiques à utiliser.

2.2.1 Revenu Disponible

L'approche la plus courante pour mesurer le bien-être est celle du revenu disponible. Selon les définitions du SILC (s.d.), le revenu disponible reprend tous les revenus obtenus grâce au travail (salarié ou indépendant), les revenus dits privés (qui proviennent de l'investissement et des propriétés), les transferts reçus par le ménage (allocation de diverses sortes) ainsi que les transferts versés par ménages. L'avantage de cette mesure est qu'il s'agit d'une mesure dont les informations sont aisément obtenues.

Le revenu disponible permet aux ménages de consommer et ainsi d'obtenir un certain niveau de bien-être. Cependant ce lien entre revenu et bien-être se limite uniquement aux aspects matériels de la vie, ce que Fleurbaey (2009) appelle un fétichisme des ressources. Il existe d'autres variables immatérielles qui influencent le bien-être telles que la santé, le logement ou encore la situation professionnelle des individus.

Au niveau méthodologique, l'utilisation du revenu disponible comme mesure soulève la question de la répartition au sein des ménages. En effet, le revenu se calcule au niveau du ménage, cependant pour un revenu disponible identique, une personne isolée et un ménage

comprenant cinq personnes ne représentent pas la même situation. Il faut donc utiliser une échelle d'équivalence pour répartir le revenu entre les différents membres. La plus utilisée est celle de l'OCDE, cette dernière accorde des poids différents aux ménages en fonction de la taille de celui-ci mais également de l'âge de ses membres. Le premier adulte de la famille équivaut à 1, toutes les personnes supplémentaires de plus de 14 ans à 0,5 et enfin les personnes de moins de 14 ans à 0,3. Le revenu disponible est alors divisé par le résultat de l'échelle d'équivalence pour obtenir le revenu corrigé, appelé revenu standardisé (Capéau et al., 2019). Toutefois, il s'agit d'une formule arbitraire et il n'y a pas de consensus concernant la formule à utiliser.

2.2.2 Subjectif : Bonheur/Satisfaction

Ensuite, les mesures subjectives comblent le manque de dimensions immatérielles de l'approche du revenu. Elles font référence à la façon dont les individus perçoivent leur propre vie, c'est-à-dire que les variables pertinentes selon un individu sont directement agrégées en fonction du poids accordé à celles-ci (variables telles que la santé, la situation professionnelle, les interactions sociales, les droits et liberté individuels, ...). Avant de détailler comment mesurer le bien-être en termes subjectifs, il est nécessaire d'en illustrer les concepts clés.

La notion de bonheur en économie apparaît à la fin du XVII^e siècle avec l'utilitarisme. Selon Bentham, le principe d'utilité (appelé principe du plus grand bonheur) est la somme des plaisirs à laquelle est soustraite la somme des peines (Koenig et al., 2018). Le but d'une société doit être le plus grand bonheur pour le plus de personnes possible. Cependant la notion d'utilité va se modifier avec l'économie moderne, où ce qui est utile revient à ce qui est préféré par des agents rationnels, c'est-à-dire leurs préférences révélées (Davoine, 2009). La théorie des préférences révélées indique que l'utilité anticipée et l'utilité vécue sont identiques, pour cela elle se base sur une hypothèse de rationalité et sur une capacité d'anticipation des agents. Malheureusement, ils n'ont pas toutes les informations nécessaires pour faire ces choix, les agents peuvent donc se tromper dans leurs anticipations, mais il se peut également qu'ils n'agissent pas toujours de manière rationnelle. Il en résulte donc un décalage entre les deux types d'utilité et cette théorie n'est dès lors pas une bonne mesure du bien-être (Davoine, 2009). La théorie des préférences révélées s'applique seulement dans les situations dans

lesquelles les individus font réellement des choix, tels que la consommation ou encore le marché du travail (Decancq et Neumann, 2016). En réponse à cette remise en question de la rationalité, le concept d'utilité va prendre une dimension plus large et se rediriger vers le bonheur.

Dans cette nouvelle conception, le bonheur peut être exprimé selon trois catégories de définition (Diener, 1984) : Eudémonique, cognitive et hédonique.

- Cette première catégorie s'appuie sur les idées d'Aristote, le bonheur s'atteint en menant une vie vertueuse et au travers d'accomplissements personnels.
- Ensuite, la catégorie cognitive prend en compte une réflexion globale des individus sur leur situation et leur satisfaction. Cela va dépendre du poids accordé aux différentes dimensions mais également de la perception de l'individu sur la société.
- En enfin, la catégorie hédonique renvoie aux affects, aux émotions positives et négatives que l'individu ressent. C'est ce que Biétry et Creusier (2013) appellent un « inventaire des émotions » et qui fait écho aux idées de Bentham sur la maximisation des plaisirs et la limitation des souffrances.

Les différents concepts ayant été définis, nous observons dans la littérature une forte corrélation entre les résultats concernant le bonheur et la satisfaction. C'est pour cette raison que ces mesures ont été commodément confondues sous le terme d'utilité ou de bien-être subjectif (Decancq, Fleurbaey et Schokkaert, 2015b).

Pour mesurer le bien-être subjectif dans un sens plus général, les chercheurs posent des questions telles que « tout bien considéré, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie dans son ensemble ces jours-ci ? » ou bien « Dans l'ensemble, comment diriez-vous que les choses sont aujourd'hui ? Diriez-vous que vous êtes très heureux, assez heureux ou pas trop heureux ? » ou encore avec une échelle telle que « Dans l'ensemble, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de votre vie ? » et dont la réponse se situe entre 0 à 10, avec 0 pour une satisfaction très faible et 10 parfaitement satisfait (Kahneman et Krueger, 2006 ; Joskin, 2018). Ces résultats indiquent sans plus de manipulations le niveau de bien-être mesuré.

Dans un premier temps, l'argument principal pour l'utilisation du bonheur (compris dans la définition hédonique) comme mesure du bien-être subjectif résonne avec les idées de

maximisation du bonheur de Bentham. Il faudrait considérer le bonheur comme le but ultime, car ce dernier représente toutes les dimensions qui influencent le bien-être des individus (Decancq, Fleurbaey et Schokkaert, 2015). Le bonheur est un flux qui varie en fonction des affects, des émotions positives et négatives. Les résultats dépendent donc de l'humeur de la personne mais également du moment de la journée.

Dans un second temps, la satisfaction de la vie apporte une vision plus large et synthétique des individus sur leur propre vie, les affects n'en étant qu'une seule dimension (Fleurbaey, 2009). L'idée générale justifiant d'utiliser la satisfaction comme mesure de bien-être subjectif est telle que décrite par Decancq et al. (2015b, p. 44, notre traduction), « Si nous nous soucions de ce qui intéresse les gens, nous devrions nous préoccuper de leur propre perception de la satisfaction de la vie ». Pour la mesurer, la méthode la plus utilisée dans la littérature est d'utiliser une échelle allant de 0 à 10 comme expliqué précédemment.

Cette mesure de la satisfaction donne des informations sur les préférences personnelles, selon Decancq et al. (2015b) c'est une caractéristique essentielle pour qu'une approche du bien-être soit acceptable. Une hypothèse importante est émise concernant la mesure de la satisfaction, c'est ce que Decancq et al. (2015b) appellent *l'hypothèse de cohérence*. Cette dernière implique que les résultats de satisfaction reflètent les préférences d'un individu sur ce qu'est une vie bonne. Le *principe de préférence personnelle* permet des comparaisons intrapersonnelles uniquement.

Plusieurs problèmes émergent de ces mesures subjectives. Premièrement, il y a un problème de classement. Les individus basent leurs réponses par rapport à un groupe de référence auquel ils se comparent, cela influence la façon dont ils se sentent réellement dans leurs vies (Decancq et al., 2015b). Ce biais montre qu'il existe un décalage entre des événements objectifs et la construction subjective que les individus s'en font (OCDE, 2013). Deuxièmement, il y a un problème de calibrage de leur réponse (Decancq et Neumann, 2016). Dans une question avec une échelle, beaucoup d'éléments peuvent influencer la place attribuée sur cette échelle :

- La question en elle-même : La manière dont la question est posée va impacter le résultat, par exemple pour une question avec seulement trois possibilités, le pire –

moyen – le meilleur, une majorité des répondants va se placer dans la catégorie du milieu évitant les extrêmes (OCDE, 2013). Ensuite, Kahneman et Kruger (2006) montrent que le bonheur et la satisfaction déclarés sont fortement affectés par les questions précédentes dans le questionnaire. De plus, en fonction de la langue utilisée les résultats peuvent être différents, cela dépend de l'interprétation accordée aux termes employés (OCDE, 2013).

- Les aspirations personnelles : Une personne avec des aspirations dans la vie très élevées sera très peu satisfaite d'une situation moyenne. Alors qu'une autre personne avec des aspirations plus faibles sera satisfaite dans la même situation. Dans un système uniquement basé sur le bien-être subjectif cela reviendrait à dire que les personnes ne sont pas responsables de leurs aspirations personnelles et dans le cas où leur bien-être est faible elles pourraient même bénéficier d'une redistribution de revenus. Cela poserait un problème éthique dans le sens où la redistribution irait des plus pauvres aux plus riches.
- Le phénomène d'adaptation : Dans la suite des aspirations, le phénomène d'adaptation peut mener à des problèmes éthiques. Dans le cas d'un évènement positif (un mariage, une promotion, ...) le bien-être subjectif des personnes va être augmenté. Cependant les effets ne vont pas durer éternellement et ces personnes vont retrouver leur niveau de bien-être initial car ils s'adaptent à leur nouvelle situation. Dans le cas d'un choc négatif, une personne avec une capacité d'adaptation faible va être considérée comme dans une moins bonne situation qu'une autre personne qui s'est adaptée plus rapidement.
- La personnalité : Selon le Bureau Fédéral du Plan, entre 20% et 50% des variations dans les résultats de satisfaction s'expliquent par les gènes et la personnalité. Capéau et al. (2019) montrent que pour une situation similaire, les personnes extraverties se sentent plus heureuses que les introverties. Il est donc nécessaire de contrôler la personnalité dans l'analyse sur le bien-être subjectif (Decancq et Neumann, 2016).

Troisièmement, bien que les mesures subjectives respectent le *principe des préférences personnelles*, celui-ci ne permet que des comparaisons intra-personnelles. Pour aller plus loin dans l'évaluation des mesures de bien-être, il faudrait étendre ce concept pour permettre des comparaisons interpersonnelles (Decancq, Fleurbaey et Schokkaert, 2015). Il s'agit du *principe*

des mêmes préférences, cela sous-entend de faire des comparaisons entre des personnes avec les mêmes préférences mais dont les mises en échelle sont différentes. Par exemple, deux individus ont une préférence commune sur le fait de ne pas être amputé. Cependant, après avoir été amputé, l'individu va s'adapter à sa nouvelle situation, sa mise en échelle de satisfaction va être modifiée et il va retrouver un bon niveau de satisfaction. Il faut alors faire preuve d'un jugement de valeur pour mettre en priorité les préférences communes (ne pas être amputé) avant la satisfaction. Par conséquent, la mesure de la satisfaction satisfait le *principe de préférences personnelles* mais pas celui des *mêmes préférences*.

2.2.3 Indices Composites

Une alternative pour prendre en compte des variables monétaires et des variables non monétaires est celle des indices composites. Le plus connu est l'Indice de Développement Humain (IDH). L'idée de ces indices est de reprendre des dimensions pertinentes pour le bien-être et de les agréger. Dans le cas de l'IDH, il comporte trois dimensions, l'espérance de vie à la naissance, le taux d'alphabétisation chez les adultes et le revenu (Anand et Sen, 1994). Plusieurs éléments sont importants dans la construction d'un indice composite :

- Les unités de mesure : L'IDH comptabilise l'espérance de vie en années, l'alphabétisation avec un pourcentage et le revenu en termes monétaires. Afin de pouvoir agréger différentes dimensions, il faudra au préalable les standardiser sur une base commune.
- La répartition des poids des dimensions : Chaque dimension influence le bien-être avec une certaine force, il faut donc respecter ce poids dans l'agrégation des dimensions. Il est possible de donner le même poids à chaque dimension, comme c'est le cas de l'IDH. Une autre solution est de se baser sur les données des déterminants du bien-être (Joskin, 2018).
- La substituabilité : Un même score final, peut rapporter à des réalités très différentes et peut cacher des variations de dimensions. Par exemple une augmentation de l'espérance de vie va augmenter l'IDH, mais si au même moment le revenu diminue l'effet total a été contrebalancé. Pour un score identique, l'espérance de vie a été substitué du revenu.

L'avantage de l'approche des indices composites est de faire facilement des comparaisons interpersonnelles. En effet, cette méthode respecte le *principe de dominance*. Si une situation est jugée comme meilleure qu'une autre, alors tous les individus dans la première situation auront un bien-être supérieur à ceux dans la deuxième situation (Decancq, Fleurbaey et Schokkaert, 2015).

Une critique des indices composites est que le bien-être des individus est évalué de manière paternaliste. Il n'y a qu'une seule vision d'une vie jugée bonne et cette dernière est imposée à tout le monde (Decancq et Neumann, 2016). Le *principe de dominance* et de *préférences personnelles* n'étant pas compatibles, celles-ci ne sont pas prises en compte dans cette approche.

2.2.4 Revenu Equivalent

La dernière alternative présentée est de mesurer le bien-être grâce au revenu équivalent. Ce concept est défini comme « un revenu corrigé pour tenir compte de la mesure dans laquelle on enregistre de meilleurs ou de moins bons résultats dans d'autres dimensions du bien-être. » (Capéau et al., 2019). Le revenu équivalent se base donc sur la dimension monétaire à laquelle s'assimile d'autres dimensions jugées importantes (santé, logement, situation professionnelle, ...). Le choix de ces dimensions dépend du chercheur mais également de la population étudiée. Ces dimensions immatérielles vont être mesurées à l'aide d'indicateurs variés et il en sera dégagé une valeur de référence qui correspond à un score parfait dans cette dimension.

Afin de connaître l'importance relative de chaque dimension, les personnes interrogées estiment leur disposition à payer pour un score parfait dans l'une des dimensions. En d'autres termes, la part de revenu qu'elles sont prêtes à céder en échange d'une santé parfaite ou alors d'une situation professionnelle parfaite. Chaque individu aura une réponse différente en fonction de l'importance accordée à cette dimension et de sa situation personnelle, quelqu'un dont le niveau de santé est faible sera prêt à sacrifier plus de revenu au profit d'une meilleure santé. De plus, le choix des valeurs de références est très important, ces valeurs sont déterminantes pour l'estimation de la disposition à payer.

Cette nouvelle mesure répond aux critiques des mesures précédentes. Premièrement, le revenu équivalent ajoute les dimensions immatérielles de la vie qui manquaient à l'approche uniquement basée sur le revenu. Deuxièmement, en comparaison aux indices composites, le revenu équivalent tient compte des préférences personnelles. Et troisièmement, il permet une comparaison interpersonnelle qui n'était pas possible avec les mesures subjectives du bien-être.

Le revenu équivalent respecte le *principe des mêmes préférences*. En effet, il se base sur des informations ordinales, exprimées en termes monétaires ce qui permet et facilite les comparaisons interpersonnelles. Dans l'approche de la satisfaction, les individus n'étaient pas tenus pour responsable de leurs attentes et aspirations. Le revenu équivalent évalue les réalisations des individus mais sur leurs propres échelles personnelles, le revenu équivalent ne varie pas en fonction des aspirations des individus. Ils sont donc tenus pour responsables de leurs aspirations ou de leurs goûts de luxe.

Toutefois, cela implique que le revenu équivalent ne respecte pas le *principe de dominance*, les individus accordent chacun un poids différent à chaque dimension non-monnaire, il est donc difficile de les rassembler sous une seule conception d'une vie bonne.

En conclusion, les différentes mesures de bien-être renvoient à des réalités différentes, impactant l'identification des personnes les plus vulnérables. Cette analyse propose une comparaison de plusieurs approches jugées pertinentes comprenant des mesures de bien-être au niveau du revenu disponible, de la satisfaction de la vie et du revenu équivalent.

2.3 Lien Parentalité – Bien-être

Certaines théories mais également de nombreuses études empiriques ont été menées pour évaluer les effets de la parentalité sur le bien-être. Dans un premier temps, une partie des études se focalise uniquement sur des dimensions impactant le bien-être tel que le revenu, la santé ou encore les liens sociaux. Et dans un second temps, d'autres font un lien direct entre

la parentalité et le bien-être subjectif. La liste des dimensions du bien-être n'est pas exhaustive mais rend compte des principales conclusions des analyses empiriques.

Il en ressort des résultats variés, ces effets peuvent être positifs comme négatifs pour les parents et il arrive également que les résultats se contredisent, cela peut être expliqué par les différences dans les échantillons étudiés (influence de la zone géographique ou de l'année de réalisation de l'étude) mais cela est aussi influencé par la méthodologie utilisée.

Dimension du revenu

Les dépenses pour les enfants sont de plus en plus élevées, Adam et Brener (2004) prennent l'exemple du Royaume-Unis où le total des dépenses liées aux enfants était de plus de 11 milliards par an en 1975 pour arriver à presque 25 milliards en 2003. Dans ce cas-ci, le coût des enfants est uniquement en termes monétaires, cependant comme le montrent Gardes, Sayadi et Strazec (2015) les enfants entraînent également un *coût du temps*. La dépense dite temporelle est « évaluée à partir de la mesure d'un coût d'opportunité du temps du ménage » (Gardes et al., 2015, p. 394). Dans le même esprit, une enquête de la KU Leuven estime à 1.334€ le prix mensuel d'un enfant, ce nombre est exprimé en termes de salaire en moins (Le Soir, 2018). Nomaguchi et Milkie (2003) apportent un exemple concret de l'impact des enfants sur l'utilisation du temps dans le ménage. Leurs résultats montrent une augmentation du temps consacré aux tâches ménagères de 10 heures par semaine pour les nouveaux parents, dont 9h pour la mère et 1h seulement pour le père. Il est également démontré que le nombre de temps partiels augmente plus il y a d'enfants et d'adolescents dans un ménage (Capéaux, 2018). Plus un enfant grandit plus il coûte cher en termes monétaires mais l'inverse se produit au niveau temporel, les chercheurs de la KU Leuven en concluent que le coût pour 1,7 enfant revient à 978€ par mois au cours d'une vie (Le Soir, 2018).

Un autre élément à mettre en avant dans la dimension du revenu est l'*écart de gains liés à la maternité*. Il existe en effet un écart de salaire entre les femmes ayant des enfants et celles qui n'en ont pas. Celui-ci est de 12% pour les femmes canadiennes selon Zhang (2009). Cette discrimination envers les mères est due au fait qu'elles sont perçues comme moins compétentes et moins investies dans leur travail (Correll, Benard & Paik, 2007). À l'inverse, les

pères sont perçus comme plus investis et bénéficient de salaires de départ plus importants que les hommes sans enfants.

Dimension de la santé

Cette dimension ne reprend pas la santé au niveau général mais uniquement au niveau de la santé mentale. Du côté positif, l'hypothèse d'une augmentation du bien-être psychologique serait en lien avec le phénomène de générativité. Cependant, selon les résultats empiriques de Rothrauff et Cooney (2008), être parent ne constitue pas une étape nécessaire pour la générativité. Cette dernière aide en effet les adultes à grandir psychologiquement mais il existe d'autres moyens en dehors de la parentalité pour créer des liens avec les générations futures (tels que porter assistance aux familles, être professeur, ...) (Rothrauff et Cooney, 2008).

Un autre impact au niveau de la santé mentale est celui de la dépression. Selon Nomaguchi et Milkie (2003) le lien entre dépression et parentalité dépend du genre et de l'état matrimonial. D'un côté, leurs résultats empiriques montrent une diminution des dépressions chez les mères mariées. Mais de l'autre, les parents non-mariés sont plus dépressifs que ceux qui sont mariés, ils ont également des résultats plus faibles au niveau de leur estime personnelle (Nomaguchi & Milkie, 2003).

Dimension sociale

Un premier élément dans la dimension sociale est l'intégration des parents. Ce point se retrouve dans plusieurs études et toujours avec un effet positif (Morgan & King, 2001 ; Nomaguchi & Milkie, 2003). Les parents ont un niveau d'intégration sociale plus élevé, en effet les enfants produisent du capital social et offrent l'opportunité de rencontrer de nouvelles personnes que ce soit à l'école ou encore dans d'autres organisations fréquentées par les enfants. Mais cela permet aussi de renforcer les liens qui existaient déjà avec des proches, des voisins, ... Ishii-Kuntz et Seccombe (1989) trouvent une relation positive entre l'âge des enfants et la force de ce lien social.

Un second élément concerne la relation conjugale. En comparaison avec des femmes sans enfant, les mères ont une satisfaction conjugale plus faible, cela s'explique par une augmentation des tensions au sein du couple, mais également pas une plus grande restriction des libertés et des coûts financiers plus importants (Twenge, Campbell & Foster, 2003). Dans la suite de cette étude, il est démontré que cette satisfaction diminue avec le nombre d'enfant.

Lien avec le bien-être subjectif

C'est au niveau du bien-être subjectif que les résultats contrastent le plus. D'un côté des études telles que celles de Nelson, Kushlev, English, Dunn et Lyubomirsky (2013) et Kohler, Behrman et Skyttthe (2005) montrent un lien positif entre le fait d'être parent et le bien-être subjectif. La satisfaction de la vie est utilisée comme mesure pour ces enquêtes, Nelson et al. (2013) prennent également les émotions et le sens de la vie en compte. Selon leurs résultats les parents sont globalement plus heureux, plus satisfaits de leurs vies et ils pensent plus souvent au sens de leur vie. Les résultats de Kohler et al. (2005) vont dans la même direction, toutefois avec plus de nuance. Les hommes et les femmes ne sont pas affectés de la même façon par la parentalité. Tout d'abord, la naissance du premier enfant va avoir un impact très important pour les mères en termes de bien-subjectif. Cependant, ce dernier va diminuer avec la naissance d'autres enfants. Ensuite, les hommes expérimentent des effets plus importants sur leur bien-être subjectif alors que les femmes font face à plus de contraintes et affichent des niveaux d'émotions positives plus faibles (Nelson-Coffey et al., 2019).

Toutefois d'un autre côté, McLanahan et Adams (1987) avancent l'argument inverse liant la parentalité avec un bien-être subjectif plus faible. Leurs résultats indiquent des niveaux de satisfaction et de bonheur plus faible pour les parents. En cause, l'augmentation des inquiétudes, du niveau d'anxiété et de dépression.

Problèmes méthodologiques

La littérature sur la parentalité est vaste et les résultats sont très hétérogènes. Nomaguchi et Milkie (2003) mettent en avant un problème crucial dans l'analyse de la parentalité, celui du groupe de référence. En effet, les parents sont comparés avec des « non-parents », cependant la définition de cette catégorie reste floue. Généralement, le critère pour être considéré comme parent est d'avoir un enfant de moins de 18 ans sous son toit. Cela implique donc que toutes les personnes qui ne sont pas dans cette situation sont des « non-parents ». La comparaison parents vs. « non-parents » perd alors de son sens, vu qu'elle met en avant des situations totalement différentes. Notamment, des personnes plus âgées dont les enfants ont déjà quitté le foyer, ou encore des jeunes couples qui n'ont pas encore d'enfant ce qui rend la catégorie de personnes sans enfant difficile à identifier. Un autre problème retrouvé dans les études empiriques est de ne pas utiliser de données longitudinales. Cela devient un problème en comparant des situations entre jeunes parents et parents plus âgés car certains effets peuvent être simplement dus aux effets de l'âge.

Pour conclure, la littérature concernant le lien entre parentalité et bien-être est vaste avec des résultats très hétérogènes. Le genre ainsi que l'état civil ont un impact non-négligeable sur les résultats. La méthodologie ayant un grand rôle à jouer dans les résultats.

3. Données et Méthodologie

Cette partie données et méthodologie met en place les éléments pour l'analyse du revenu équivalent. Dans un premier temps, l'importance des données est abordée. Dans ce cas-ci, la base de données a été créée spécialement pour ce type d'analyse. Cependant, comme pour toutes recherches, elle amène également certaines limites. Dans un second temps, la méthodologie est détaillée des variables socio-démographiques aux variables de contrôle, tout en dressant un premier état de la situation des parents en Belgique.

3.1 Base de Données et Objectifs

La partie empirique de ce travail se fonde sur la base de données MEQIN, *Measuring Equivalent Income*. Cette dernière est le fruit d'un projet du même nom qui a pour but de mesurer le bien-être des individus. Le projet date de 2016 et regroupe des chercheurs de quatre universités belges (UCLouvain, KU Leuven, Université d'Anvers et l'ULB). Les données ont été récoltées au niveau individuel pour les différentes dimensions de bien-être mais également pour leur poids respectif, afin de mesurer le revenu équivalent.

La base de données représente un échantillon de la population belge avec 3.404 répondants pour 2.098 ménages. Les personnes interrogées ayant toutes plus de 18 ans, un second questionnaire a été envoyé pour collecter des informations sur les enfants. Il faut toutefois rester vigilant par rapport à ces informations car elles ne proviennent pas des enfants mais de leurs parents. Dans plus de 75% des cas, tous les membres adultes du ménage ont répondu à l'enquête. La base de données a été constituée de manière qualitative grâce à des interviews cependant l'échantillon total est assez grand pour obtenir des résultats quantitatifs fiables. Il est toutefois nécessaire de rester prudent quant aux analyses sur des sous-groupes plus restreints en taille.

L'objectif de ce travail est d'analyser la situation des parents au niveau de leur bien-être. En effet, la société évolue et avec elle l'image de la famille classique, composée de parents et de leurs enfants, cette dernière représentant seulement 25% des ménages (Capéau et al., 2018).

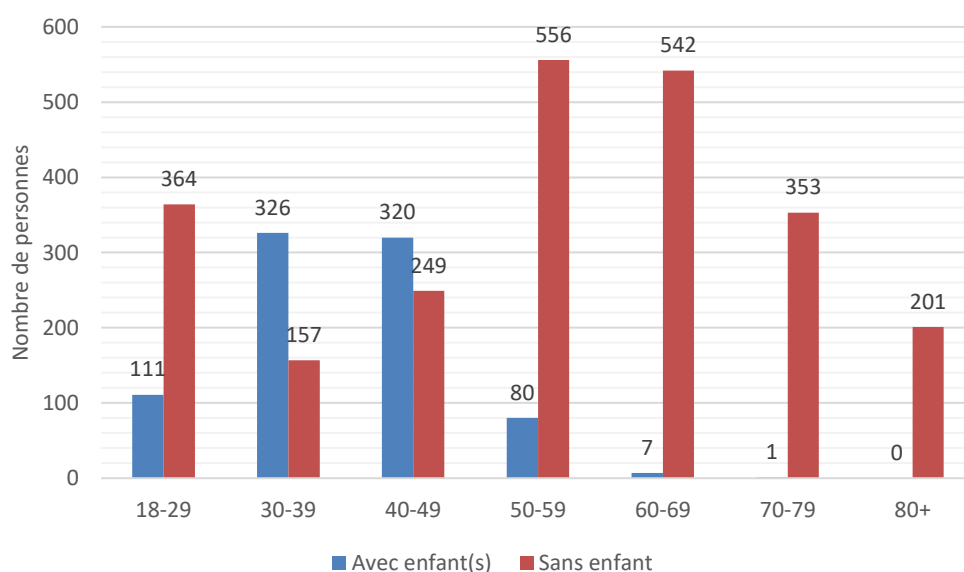
Il est donc pertinent d'analyser les différents types de famille pour comprendre les nouveaux enjeux rencontrés.

La base de données n'étant pas longitudinale, il est difficile de faire une analyse entre parents et non parents comme expliqué précédemment. Cette analyse va donc s'intéresser aux variations du bien-être des parents en fonction de diverses caractéristiques, telles que le type de famille, l'âge des enfants, leur nombre et leur genre. Le but n'est pas d'établir des liens de causalité entre les variables et le niveau bien-être, ces liens pouvant aller dans les deux directions, mais de relever des corrélations afin d'identifier les groupes de parents les plus vulnérables.

3.2 Méthodologie

La première étape essentielle dans cette analyse est d'identifier les individus qui rentrent dans la catégorie « parent ». Pour être parent, il faut avoir dans son ménage une personne de moins de 18 ans avec qui le répondant ou son compagnon partage des liens de parentalité parent-enfant. En appliquant ce critère, 2.437 observations sont retirées de la base de données, 112 de plus sont retirées pour cause de variables manquantes, l'échantillon compte donc 855 parents.

Graphique n° 3.1 : Répartition des parents vs. « non-parents » par tranches d'âges



Source : Application des données MEQIn

Comme prévu la distinction entre parents et non-parents dépend beaucoup de l'âge des répondants. Les 855 parents sont principalement dans les tranches d'âge 30-39 et 40-49 alors que pour les non-parents, ce sont les tranches où ils sont le moins représentés.

3.2.1 Variables socio-démographiques

Les variables socio-démographiques vont être utilisées pour capturer l'hétérogénéité des préférences entre les différents sous-groupes. Certaines concernent l'individu en lui-même alors que d'autres vont s'intéresser aux caractéristiques de sa famille. Ces dernières vont jouer un rôle essentiel pour l'identification des catégories de parents les plus vulnérables.

A. Variables individuelles

Genre des parents : Comme montré dans la revue de littérature, le genre de la personne va avoir un impact sur la parentalité et peut donc influencer le bien-être. Dans l'échantillon total, il y a 58,5% de femmes et cette proportion reste stable pour les parents avec 57,5%.

Etat civil : Comme pour le genre, il a été prouvé que l'état civil impacte le bien-être, notamment le mariage qui a un effet positif et pour qui les effets de la parentalité sont variés. Deux catégories sont créées pour ce critère, d'un côté, les personnes seules, qui peuvent être célibataires, divorcées ou veuves, elles représentent 22% des individus ; et de l'autre, les personnes en couple comprenant les personnes mariées et les cohabitantes légaux ou non, cette catégorie représente la majorité de l'échantillon avec 78% (dont 55% de mariés et 23% de cohabitants).

Âge : Pour les adultes la base de données comprend sept tranches d'âge, comme montré sur le graphique n°3.1. L'âge est un élément important dans l'évolution du bien-être, Blanchflower et Oswald (2008) ont en effet prouvé que le bien-être avait une tendance en forme de U au travers des âges. Elle est très élevée pour les jeunes ainsi que pour les personnes plus âgées, les adultes quant à eux enregistrent les niveaux de satisfaction les plus faibles. Cela peut s'expliquer par le fait que les individus en milieu de vie connaissent mieux leurs forces et leurs faiblesses et adaptent leurs aspirations en fonction. Des aspirations plus adaptées permettent d'être plus satisfait de sa vie (Decancq et Neumann, 2014). Dans l'analyse, les catégories de plus de 50 ans sont regroupées en une car elles représentent

seulement 10% des répondants. L'analyse se base donc sur cinq tranches d'âge, les plus importantes étant les 30-39 ans et les 40-49 ans avec chacune 38% des parents.

Education : Il y a trois niveaux d'éducation. Premièrement, un niveau dit faible qui regroupe les personnes n'ayant pas d'éducation avec celles ayant un niveau primaire et secondaire inférieur. Deuxièmement, la catégorie moyenne reprenant les diplômés du secondaire supérieur et post-secondaire. Et troisièmement, le niveau élevé avec les personnes diplômées du tertiaire, universitaire ou non. Dans l'échantillon total, les proportions de ces niveaux sont équivalentes, représentant chacun presque un tiers. Toutefois, ces proportions changent pour les parents, en effet l'éducation élevée devient la majorité avec 42%, suivi du niveau moyen avec 39%. L'éducation est une variable un peu différente des autres car elle a un effet d'échelle sur le cadre de référence des individus. En d'autres mots, une personne avec une éducation plus élevée va adapter ses aspirations à la hausse et donc réduire son bien-être subjectif par rapport à une situation de base.

Région : Le fait d'être parent ou non ne change pas la répartition de la population entre les différentes régions, une majorité en Flandre avec 62%, suivie de la Wallonie avec 29% et enfin la région Bruxelles-Capitale avec 9%.

Né en Belgique ou non : La catégorie parent comprend légèrement moins de personnes nées en Belgique, le pourcentage passant de 87% à 83%.

Propriétaire ou non : Une étude récente de Statbel (2018) a montré que les personnes n'étant pas propriétaires étaient plus à risques en termes de pauvreté, il a donc semblé pertinent d'inclure ce critère dans les variables individuelles. Comme pour la variable précédente la parentalité n'influence pas la répartition qui reste à 70% pour les propriétaires et 29% pour les locataires¹.

B. Variables familiales

Nombre d'enfants : Ce travail se basant sur la famille, le nombre d'enfants apparaît comme un élément essentiel de l'analyse. Pour rappel un enfant est une personne de moins de 18 ans vivant à charge de ses parents, il est donc possible d'avoir des « descendants » plus âgées mais ils sont alors comptabilisés comme adulte dans la famille. L'échantillon compte 950 enfants

¹ Le dernier pourcent représente les personnes qui disposent d'un logement gratuitement.

pour 530 ménages différents, soit une moyenne de 1,79 enfant par ménage. La majorité des individus ont un ou deux enfants (respectivement 44% et 40%), ensuite 15% ont des familles nombreuses, dont 10% d'individus avec 3 enfants. À noter toutefois que cette analyse se centre sur l'individu et non la famille.

Type de famille : Les familles de la base de données ont été divisées en quatre catégories distinctes.

- Nucléaire : Elle comprend un couple et leurs propres enfants. C'est le type de famille le plus représenté dans les données, il concerne 64% des individus et la moyenne du nombre d'enfants pour ces familles est de 1,8.
- Recomposée : Cette catégorie est également composée d'un couple mais dont au moins un des enfants provient d'une autre union (Insee, 2020). Elle concerne seulement 12% des individus mais il s'agit du type de famille avec le nombre d'enfant le plus élevé en moyenne avec 2 par famille.
- Monoparentale : Elle regroupe les personnes élevant leurs enfant seules. Les familles monoparentales représentent 20% de l'échantillon pour un total de 180 familles. C'est également un type de famille considéré comme vulnérable. (Capéau et al. 2018). Il s'agit des familles avec en moyenne le moins d'enfant avec 1,5.
- Étendue : Cette dernière catégorie reprend les cas où une personne en dehors du conjoint ou des enfants est également compris dans le ménage, comme par exemple les grands parents, les oncles et tantes, etc. Ce type de famille compte 1,8 enfant en moyenne et seulement 4% des familles.

Genre des enfants : Cette variable est différente des autres précédemment citées car elle est aléatoire, ce que Namboodiri (1972) appelait « l'incertitude de production ». Il est intéressant d'observer les variations de bien-être dans une situation où les parents n'ont pas d'emprise sur le résultat. Trois catégories ont été créées, une première reprenant les familles ayant uniquement des filles (31% des familles), une deuxième avec uniquement des garçons (36% des familles) et une dernière reprenant les familles dites mixtes, ayant des enfants des deux sexes (33% des familles). Il est évident que les familles ayant avec enfant unique sont automatiquement dans les deux premières catégories. Pour avoir une idée plus large de la mixité, cette catégorie regroupe 60% des familles lorsque les enfants uniques ne sont pas pris

en compte et les première et deuxième catégories sont respectivement de 20%. Une attention particulière sera portée aux familles de plus de trois enfants pour tenter d'établir un lien entre le genre et le bien-être.

Âge des enfants : Comme montré dans la littérature, l'âge des enfants peut avoir une influence sur le bien-être des parents, qui est notamment diminué avec la présence d'adolescents dans le ménage. Au niveau de l'échantillon, les enfants sont regroupés dans trois tranches d'âge différentes, de 0 à 5ans pour les bambins, de 6 à 11ans pour les enfants et de 12 à 17ans pour les adolescents. La tranche d'âge la plus représentée est celle des adolescents avec 30%, suivie des bambins avec 22% et enfin celle des enfants avec 20%. Une dernière catégorie reprend les individus vivant dans une famille comprenant des enfants de différentes tranches d'âge, celle-ci correspond à 28% des individus et 50% si les enfants uniques ne sont pas pris en compte.

3.2.2 Variables de contrôle

Personnalité : Comme évoqué précédemment, la personnalité joue un impact non-négligeable sur les résultats en termes de satisfaction. Il est donc important d'intégrer ces informations dans une variable de contrôle. Dans une base de données longitudinale, la comparaison de ces traits entre les périodes aurait permis de dégager les effets fixes individuels. Toutefois, pour compenser ce manque les données sont utilisées comme contrôle.

Pour récolter ces informations, les répondants devaient évaluer une dizaine de traits sur une échelle à sept niveaux allant de « pas du tout d'accord » à « totalement d'accord ». Les différents traits de caractère sont :

- Être extraverti
- Être critique (argumentatif)
- Être consciencieux
- Être anxieux
- Être ouvert aux nouvelles expériences
- Être réservé
- Être amical
- Être paresseux, décontracté
- Être artistique
- Être calme, émotionnellement stable.

Il faut toutefois rester vigilant avec les traits de personnalité car ils sont reportés par l'individu lui-même. Il peut donc il y a avoir des biais d'auto-perception, les personnes étant moins enclines à s'attribuer un score élevé pour un trait vu comme négatif.

Religion : La religion jouant aussi un rôle dans les résultats de satisfaction va également être prise en compte comme contrôle. Selon Tapia-V et Tinoco-Amador (2012), la religion et la spiritualité peuvent avoir un effet positif sur le bien-être dans la mesure où elle permet de diminuer le stress vécu dans des situations négatives. La diminution du stress améliore le bien-être physique et émotionnel. Pour déterminer l'importance de la religion, les répondants devaient placer leur estimation sur une échelle allant de 0 à 10 pour la question « à quel point êtes-vous religieux ? ».

4. Approche du Revenu

Tout d'abord, il a été prouvé dans la revue de littérature (cfr 2.2.1 Revenu disponible) que le revenu seul ne constituait pas une mesure adéquate du bien-être. En effet, cette approche du revenu assume le *principe de dominance* selon lequel les individus possédant le même niveau de revenu sont considérés comme ayant le même niveau de bien-être. C'est-à-dire sans prendre en compte les dimensions non-matérielles de la vie. Ce principe implique que ces individus gèrent leur argent de manière identique quant à l'utilisation du revenu pour augmenter leur bien-être. Par conséquent le revenu est vu comme le seul moyen d'obtenir du bien-être, ce que constitue une vision matérialiste et réductrice de la vie (Decancq et Neumann, 2016).

Cependant, dans le cadre d'une analyse du revenu équivalent, il est toujours intéressant de comparer ces résultats à ceux obtenus en prenant en compte le revenu. C'est donc dans une optique de comparaison que cette section prend place.

4.1 Méthode

Le revenu peut prendre diverses formes en fonction du type utilisé, tel que le revenu mensuel brut, le revenu disponible ou encore se mesurer en termes de consommation. Le revenu disponible est utilisé dans cette analyse car il reflète le revenu réel possédé par les ménages.

Il faut toutefois rester vigilant au fait que le revenu disponible se mesure au niveau du ménage uniquement et non pas au niveau individuel. Il est donc nécessaire d'appliquer une échelle d'équivalence pour remédier à ce problème. Comme énoncé dans la revue de littérature (cfr 2.2.1 Revenu disponible), bien que les théories sur le sujet soit vaste, il n'existe pas de consensus concernant la méthode à appliquer. L'échelle de l'OCDE étant la plus utilisée en pratique (Decancq et al., 2015b), c'est elle qui est utilisée dans cette analyse pour obtenir le revenu disponible standardisé.

Dans un premier temps, le revenu est analysé au niveau de sa distribution générale et dans un second temps analysé à l'aide d'un indicateur de pauvreté.

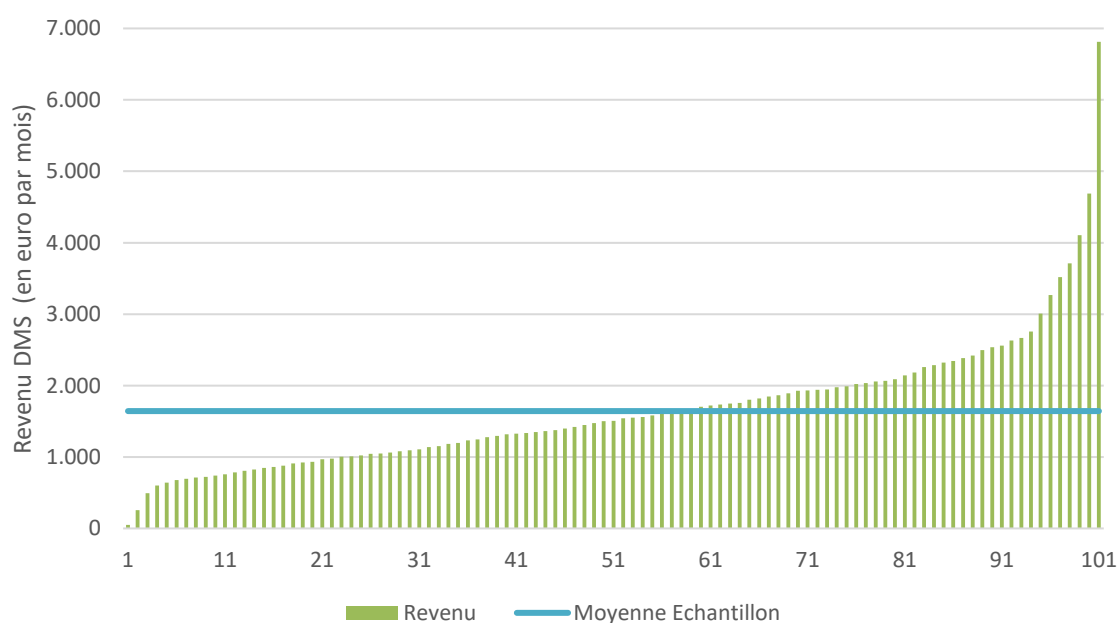
4.2 Distribution du revenu et inégalités

Ce point diffère légèrement du reste de l'analyse car ce n'est pas un élément individuel. Toutefois, les inégalités peuvent avoir un impact sur le bien-être au niveau individuel. Comme énoncé précédemment dans la revue de littérature, la comparaison avec les autres individus permet d'évaluer sa propre situation par rapport à un groupe de référence (cfr 2.2.2 Subjectif : Bonheur et Satisfaction).

De plus, un des objectifs de mesures du bien-être est la détermination des personnes les plus à risques nécessitant une aide via un système de redistribution. Un élément déterminant dans ce système est l'attitude des individus face aux inégalités et à la pauvreté. En Belgique, 73% des individus estiment que les causes de la pauvreté sont dues au manque de chance ou à des causes sociales telles que l'injustice ou le caractère inévitable. Alors que 18% pensent que les causes de la pauvreté sont liées à la paresse et au manque de volonté de l'individu, qui est donc pris pour responsable de sa situation (Paugam et Selz, 2005).

En conséquence, les sociétés où les causes de la pauvreté sont déterminées comme étant sociales sont plus disposées à avoir un système de redistribution des richesses développé. C'est donc le cas en Belgique où le graphique suivant indique la répartition du revenu disponible mensuel standardisé (revenu DMS pour la suite).

Graphique n° 4.1 : Répartition en percentiles du revenu DMS



Source : Application des données MEqIn

À noter que dans cette distribution une redistribution a donc déjà été mise en place. Pour comparer le niveau d'inégalité, des ratios entre différents percentiles sont effectués et montrent exactement les mêmes résultats qu'au niveau belge. La moyenne permet d'avoir un repère quant à une répartition totalement égalitaire du revenu, où tous les individus disposeraient de 1.643€ de revenu DMS. Les résultats en termes d'égalité sont similaires pour la situation au niveau belge et celle des parents. Avec un coefficient de Gini de 0,26 la Belgique a un niveau d'inégalité très faible relatif aux autres pays européens, et ce grâce à un modèle de sécurité sociale bien développé (IWEPS, s.d.).

4.3 Indicateur du risque de pauvreté

Le revenu est analysé par rapport à l'indicateur du risque de pauvreté. Capéaux et al. (2019) donnent les valeurs à appliquer pour la population belge concernant le revenu disponible standardisé. Tout d'abord le seuil de pauvreté est défini à 60% du revenu médian, soit 972€ pour un revenu médian de 1.620€. Sur l'échantillon de parents, 20% des individus sont sous le seuil de pauvreté ce qui est supérieur au résultat au niveau Belge qui est évalué à 14,5%. D'un côté, la catégorie pauvre est elle-même divisée en deux parties, les très pauvres qui ont moins de 50% du revenu médian (810€) et les pauvres qui ont entre 50% et 60% de ce revenu médian. De l'autre côté, la catégorie non-pauvre est également divisée en deux parties, les personnes vulnérables qui ont entre 60% et 70% du revenu médian (1.134€) et enfin les non-pauvres qui ont plus de 70% du revenu médian.

Une première remarque quant à la répartition des catégories de pauvreté est que la catégorie des très pauvres est deux fois plus importante chez les parents, passant de 6% dans l'échantillon belge à 12%. Les autres catégories étant stables, la différence au niveau dans le taux de pauvreté est expliquée par le changement dans la catégorie des très pauvres. Mais qui sont ces personnes ? Dans un premier temps, l'analyse détaille les catégories de pauvreté par rapport aux variables socio-démographiques individuelles tels que le genre, l'âge, etc. et dans un second temps, elle se penche plus en détails sur les variables dites familiales.

Dans cette analyse, le résultat est dit positif si la caractéristique individuelle est surreprésentée par rapport à l'échantillon dans la catégorie non-pauvre et inversement pour les autres catégories. Des résultats négatifs correspondent donc à une surreprésentation dans

les catégories allant de très pauvre à vulnérables et une sous-représentation pour les non-pauvres. En plus de cela, comme les catégories forment des sous-groupes assez restreints, une régression linéaire est introduite pour tester la significativité des différentes variables socio-démographiques. Cette dernière utilise le revenu standardisé en tant que variable indépendante, les résultats présentés ci-dessous sont significatifs au seuil de 10%².

4.3.1 Variables individuelles

Les résultats pour les variables individuelles sont similaires à ceux obtenus par Capéaux et al. (2019). Le tableau en annexe n°1, les reporte pour les différentes catégories. Le premier élément marquant est le résultat négatif des femmes toutes catégories confondues et plus particulièrement chez les très pauvres où elles atteignent 75% au lieu de 57,5%. Le fait de vivre, en Wallonie et avec un niveau d'éducation faible a également des effets négatifs sur les résultats. Les moins de 30 ans sont aussi surreprésentés dans la catégorie des très pauvres.

Les résultats positifs se retrouvent chez les hommes, chez les individus entre 40 et 49 ans. Les différences les plus importantes en termes de représentativité concernent les personnes nées en Belgique et celles qui sont propriétaires de leurs habitations qui affichent des résultats très positifs.

4.3.2 Variables familiales

Nombre d'enfants : Avoir un ou deux enfants, ce qui représente 85% des individus a des effets positifs sur les résultats. Toutefois, l'inverse se produit pour les familles nombreuses. En effet, environ la moitié des individus avec trois, quatre ou cinq enfants, se retrouvent en dessous du seuil de pauvreté. Pour les individus avec six ou sept enfants, ils le sont tous.

Un enfant supplémentaire coûte en moyenne 128€/mois, il est donc normal que les individus faisant partie d'une famille nombreuse disposent de revenus plus faibles. Bien que ces résultats soient cohérents sur le fond, ils doivent être interprétés avec prudence car ils peuvent être accentués avec l'effet de l'échelle d'équivalence.

² Les détails de la régression sont disponibles à l'annexe n°2.

De plus, il s'agit du revenu disponible, c'est-à-dire qu'une redistribution a déjà eu lieu. Tous les ménages de l'échantillon reçoivent des allocations familiales³, leur montant dépend du nombre d'enfants, de leur âge, si l'individu est au chômage ou en incapacité de travail, s'il s'agit d'un ménage monoparental ou encore d'un éventuel handicap chez l'enfant (Agence fédérale pour les allocations familiales, 2016). Un enfant supplémentaire permet à la personne attributaire de toucher en moyenne 251€/mois en allocations familiales. Toutefois, même avec l'aide de la redistribution, le taux de pauvreté reste important pour les individus provenant d'une famille nombreuse.

Type de famille : Les individus vivant dans une famille nucléaire sont ceux avec les résultats les plus positifs en termes de variable familiale et donc avec les revenus les plus élevés par rapport aux autres types de famille. À l'opposé, les individus provenant de familles monoparentales sont ceux avec les moins bons résultats, impliquant des revenus plus faibles. Ces résultats ne sont pas surprenants un parent isolé faisant face à des surcoûts (David et Séchet, 2004). De plus, Capéaux et al. (2019) les identifient comme ayant un bien-être inférieur à celui des familles biparentales. Cela se traduit au niveau du revenu par un revenu moyen de 1.346€, soit 70% du revenu moyen des familles biparentales.

Genre des enfants : Les variables concernant le genre des enfants ne sont pas significatives au niveau du revenu.

Age des enfants : Les catégories comprenant uniquement des bambins (0-5 ans) ou des enfants (6-11 ans) ont des résultats positifs en termes de revenu. À noter cependant qu'il existe un supplément d'âge pour les allocations familiales. À l'âge de 6 et 12 ans, le montant mensuel est respectivement augmenté de 16,65€ et de 25,41€ (taux ordinaires, FAMIFED, 2016). Malgré des allocations moins élevées, ces familles ont un revenu disponible mensuel standardisé supérieur à la moyenne d'environ 200€.

³ Une des conditions pour en bénéficier est d'avoir des enfants de moins de 18 ans, ce qui correspond à tous les individus de l'échantillon.

5. Approche Subjective

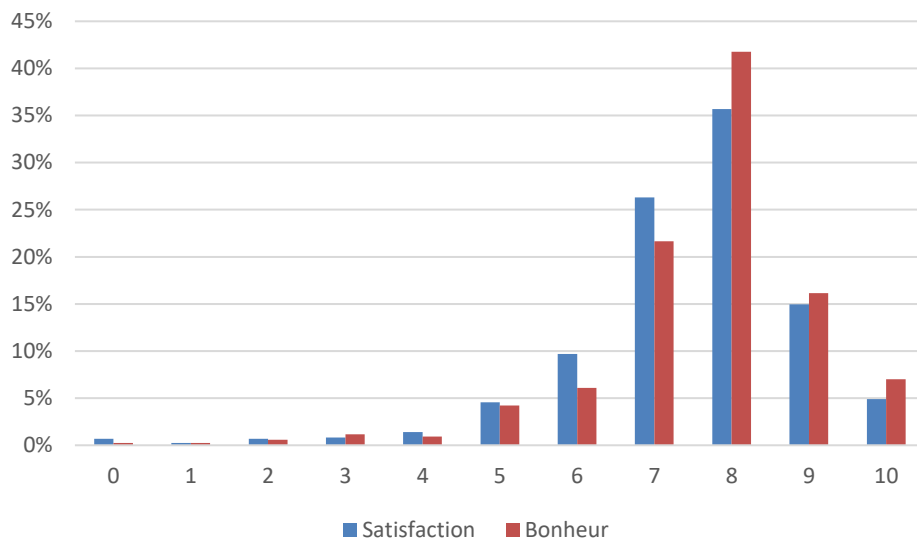
Cette section s'intéresse à l'utilisation d'une mesure subjective du bien-être. Comme pour le revenu, il ne s'agit pas d'une mesure adéquate quand elle est prise seule. En effet, les mesures subjectives permettent uniquement des comparaisons intrapersonnelles. Les problèmes liés aux comparaisons interpersonnelles sont que ces mesures ne tiennent pas compte des aspirations des individus, ni de leurs capacités d'adaptation mais aussi qu'elles dépendent de la personnalité de l'individu. Les résultats d'une redistribution du revenu selon les mesures subjectives ne seraient donc pas éthiques.

Dès lors, cette approche est également créée dans un but de comparaison. La première partie justifie le choix entre la mesure de satisfaction et de bonheur en tant que mesure subjective. Et la seconde partie analyse les caractéristiques socio-démographiques des individus affichant des bons ou moins bons résultats.

5.1 Méthode

Le graphique n° 5.1 représente la répartition des scores au niveau de la satisfaction et du bonheur. Ces informations sont obtenues par une estimation sur une échelle de 0 à 10 des répondants sur les deux dimensions. Une première remarque est que les deux mesures sont fortement corrélées, comme la littérature pouvait en témoigner. Une deuxième remarque concerne les niveaux généraux de réponse qui sont relativement élevés avec une majorité de répondants attribuant la note de 8 sur 10. De plus, le bas de l'échelle ne compte que très peu d'individus (entre 7% et 8% pour les notes de 0 à 5). Une dernière remarque concerne la différence entre les deux mesures, la satisfaction est supérieure dans toute la partie gauche du graphique et ce jusqu'à la note de 7. Après quoi le bonheur est supérieur pour les dernières notes de l'échelle.

Graphique n° 5.1 : Répartition des scores en termes de bonheur et de satisfaction



Source : Application des données MEqIn

Ces différences peuvent s'expliquer par les concepts liés aux notions de bonheur et satisfaction. En effet, le bonheur varie plus par rapport aux affects alors que la satisfaction offre une vision plus large et synthétique de la situation de l'individu. C'est pour cette raison que la satisfaction est choisie comme variable subjective dans cette analyse.

Comme pour l'analyse du revenu, une régression linéaire est effectuée afin d'obtenir la significativité des différentes variables socio-démographiques et de contrôles par rapport à la satisfaction. Seuls trois traits de caractère ont un impact significatif sur celle-ci, à savoir le fait d'être extraverti et calme pour les effets positifs et être anxieux comme effet négatif sur le niveau de satisfaction. Les détails de la régression se trouvent à l'annexe n° 4.

5.2 Résultats

La répartition des scores de satisfaction est divisée en trois catégories :

- Les moins bons résultats : de 0 à 5 8,42%
- Les bons résultats : de 6 à 8 71,70%
- Les très bons résultats : de 9 à 10 19,88%

Le choix d'une large catégorie de scores pour les moins bons résultats est dû au fait que ces catégories sont très peu représentées, il a donc fallu l'élargir pour obtenir une fraction de

l'échantillon significative. Il semblait également pertinent de s'intéresser à la partie avec les scores les plus élevés. Des résultats positifs se traduisent par une surreprésentation dans les catégories de bons et très bons scores et/ou par une sous-représentation dans la catégorie des moins bons scores. Le tableau reprenant tous les résultats est disponible à l'annexe n°3.

5.2.1 Variables individuelles

Les femmes se retrouvent de nouveau avec des scores négatifs à tous les niveaux dont une forte sous-représentation pour les bons scores. Le fait de vivre en Wallonie a également des scores négatifs pour les catégories aux extrêmes de la répartition. Les résultats positifs se retrouvent chez les personnes de moins de 30 ans, mariées, avec un niveau d'éducation moyen ou élevé et étant propriétaire.

5.2.2 Variables familiales

Nombre d'enfants : Seul le fait d'avoir une famille nombreuse est significatif et celles-ci sont surreprésentées dans la catégorie des très bons scores, suggérant que les individus ayant une famille nombreuse ont des niveaux de satisfaction plus élevés. Il est toutefois nécessaire de rappeler que cette analyse ne fait pas de lien de causalité entre ces deux éléments.

Type de famille : Les familles monoparentales obtiennent des résultats négatifs avec des effets relativement larges. En effet, leur représentation est doublée dans les scores faibles (où elles représentent presque la majorité des familles) et divisée par deux pour les scores les plus élevés (où elles n'atteignent que 10% par rapport à leurs 21% de base).

Âges et genres des enfants : Ces deux catégories de variables ne sont pas significatives dans l'analyse de la satisfaction. Toutefois une seconde régression de la satisfaction concernant uniquement les personnes avec des scores de 0 à 5, montre une significativité ainsi que des effets positifs du fait d'avoir des bambins et des enfants. Les résultats de la régression sont exposés dans l'annexe n°4.

6. Approche du Revenu Équivalent

La dernière approche de cette analyse est celle du revenu équivalent dont la construction reprend la majorité de cette section. En effet, cette dernière se base sur l'utilisation des résultats de satisfaction pour estimer les préférences individuelles, à cela s'ajoute des modifications pour permettre l'hétérogénéité ainsi que la non-linéarité des préférences. Une fois le modèle théorique établi, les dimensions relatives au bien-être sont développées avec la particularité d'avoir une dimension familiale. La dernière étape de cette construction est l'implémentation du modèle et son analyse par rapport à l'échantillon de parents. Il est important de noter que dans une mesure telle que le revenu équivalent il n'existe pas un « modèle parfait » dont l'application conviendrait à toutes les sociétés, des choix normatifs étaient donc nécessaires et justifiés. Et enfin la dernière partie de cette section présente les résultats avec le revenu équivalent en tant que mesure du bien-être, avec et sans la dimension familiale.

6.1 Prise en compte des préférences individuelles

Contrairement aux deux approches précédentes qui se basent sur une source unique d'information (le revenu ou la satisfaction), le revenu équivalent nécessite également des informations concernant les préférences de celui-ci. La prochaine section se penche sur les différentes méthodes pour estimer ces préférences, par la suite l'une d'entre elles est développée dans plus de détails.

6.1.1 Méthodes d'estimation

Trois méthodes sont proposées dans la littérature pour identifier les préférences individuelles (Decancq et al., 2015a ; 2015b ; 2019) :

- A) Les préférences révélées : Ces préférences proviennent des choix fait par les individus. Cependant, comme énoncé dans la revue de littérature, ce n'est pas une méthode adaptée pour calculer les préférences dans le cadre du revenu équivalent. En effet, elle

se base uniquement sur les choix des individus ce qui amène plusieurs limites. Premièrement, les préférences révélées ne s'appliquent pas à toutes les dimensions. En effet, les dimensions où l'individu ne fait pas de choix, telle que la santé par exemple, ne peuvent pas être prises en compte. Et deuxièmement, il se peut en effet que les individus fassent des erreurs, ou basent leurs jugements sur des informations incomplètes ou erronées et non de manière rationnelle. Les choix ne traduisent donc pas toujours les préférences réelles des individus.

- B) Les préférences déclarées : Pour rappel, le revenu équivalent peut être vu comme le revenu initial diminué de la volonté à payer de l'individu pour une situation idéale dans les dimensions non-monétaires. Les préférences déclarées sont donc les estimations de ces différentes volontés à payer. Il n'y a cependant pas de consensus scientifique quant à l'utilisation de cette méthode (Decancq et al., 2015). En effet, la faiblesse de celle-ci réside dans la difficulté qu'ont les individus à réaliser cet exercice cognitif.
- C) Utiliser les données de satisfaction : Les préférences peuvent être estimées grâce aux réponses aux questions sur la satisfaction de la vie. Bien que la satisfaction seule ne soit pas une mesure adéquate du bien-être, il est toutefois possible d'en extraire des informations utiles. Dans un premier temps, elle indique le **niveau** de satisfaction de l'individu. Pour autant que la question concernant la satisfaction ait été correctement posée de manière à prendre en compte un raisonnement cognitif et non hédonique. Et dans un second temps, la satisfaction peut représenter une fonction d'utilité montrant l'ordre des **préférences** individuelles, appelées courbes d'indifférence. Toutefois, cette méthode se base sur le respect de *l'hypothèse de cohérence*⁴ (Decancq et Schokkaert, 2015). C'est donc cette dernière méthode qui sera développée dans notre analyse.

6.1.2 Utilisation des données de satisfaction

Decancq et al. (2015b) donnent une première intuition quant à la manière d'approcher le revenu équivalent en fonction de la satisfaction S_i . Cette dernière est prise comme une proxy de la fonction d'utilité avec la satisfaction en tant que variable dépendante. Les variables

⁴ Pour rappel, l'hypothèse de cohérence assume que les résultats de satisfaction reflètent les préférences d'un individu sur ce qu'est une vie bonne.

indépendantes sont la dimension monétaire y_i , les dimensions non-monétaires x_i et les caractéristiques individuelles π_i .

$$S_i(y_i, x_i; \pi_i) = S_i(y_i^*, \tilde{x}; \pi_i) \quad (1)$$

La première partie de cette équation montre les niveaux actuels dans les diverses dimensions. Alors que la seconde partie de l'équation représente le revenu équivalent y_i^* associé aux valeurs maximales des dimensions non-monétaires \tilde{x} . C'est-à-dire que le revenu équivalent est « le niveau de revenu pour lequel un individu est indifférent (selon ses propres critères) entre sa situation actuelle et la situation hypothétique où il atteint les valeurs de références pour des dimensions non-monétaires » (Decancq et al., 2015b, p.52, notre traduction). Decancq et Neumann (2016) développent une spécification du modèle. Toujours avec la satisfaction en tant que variable dépendante, les auteurs rajoutent des coefficients à estimer pour les différentes variables explicatives du modèle.

$$S_i = \alpha + \beta y_i + \gamma x_i + \zeta z_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Cependant, dans cette équation la personnalité a été intégrée au paramètre α qui désigne les effets fixes individuels. Ne disposant de ces effets dans notre base de données, l'équation a été modifiée pour inclure ces paramètres en tant que contrôle. Après la modification, le paramètre α représente tout ce qui influence la satisfaction mais qui n'est pas expliqué par les variables présentes dans le modèle. La variable z_i représente les caractéristiques sociodémographiques observables et PR_i la personnalité ainsi que la religiosité en tant que contrôle.

$$S_i = \alpha + \beta y_i + \gamma x_i + \zeta z_i + \delta PR_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Toutefois des changements restent à faire car ce modèle n'est pas adapté pour estimer les courbes d'indifférence. Étant linéaire, ce dernier suppose que ces courbes sont sous forme de droites parallèles, et dont les taux marginaux de substitution (β et γ) sont constants entre la dimension monétaire et la dimension non-monétaire (Decancq et Neumann, 2016). Dans ce cas-ci cela revient à une situation où tous les individus partagent une seule et même vision d'une vie bonne. Des corrections sont donc nécessaires pour permettre aux individus d'avoir des préférences différentes et également pour avoir des courbes d'indifférence convexes. Voici les solutions mises en avant par Decancq et Neumann (2016) pour y remédier :

A) Effets d'interaction

Le premier changement concerne l'hétérogénéité des préférences. Une manière d'inclure ce concept dans cette équation est d'y ajouter des effets d'interaction entre les résultats pour les dimensions et des variables sociodémographiques. Ces variables sont binaires et se rapportent à un groupe de référence défini. Ce changement permet donc aux individus ayant des caractéristiques différentes d'avoir des arbitrages différents concernant les dimensions du bien-être (Decancq et Schokkaert, 2014).

$$S_i = \alpha + (\beta + \Lambda)y_i + (\gamma + \Lambda)x_i + \zeta z_i + \delta PR_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

Les effets d'interactions sont pris en compte grâce à une matrice des variables binaires Λ , cette dernière reflète donc l'hétérogénéité des préférences. Le groupe de référence choisi reprend des variables individuelles telles qu'avoir moins de 30 ans, être une femme, être marié(e) et avoir un niveau d'éducation faible. En ce qui concerne les variables familiales, le groupe de référence comprend les familles nombreuses (trois enfants ou plus) et les familles monoparentales.

B) Transformation Box Cox

Le deuxième changement concerne la convexité des courbes d'indifférence. En gardant ces courbes sous forme linéaires, cela implique que les individus ont les mêmes taux marginaux de substitution. En appliquant la transformation Box Cox cela permet d'avoir une substituabilité imparfaite entre les dimensions (Decancq et al., 2019) et de résoudre le problème de convexité des courbes d'indifférence.

$$S_i = \alpha + (\beta + \Lambda)f_{\tau_y}(y_i) + (\gamma + \Lambda)f_{\tau_x}(x_i) + \zeta z_i + \delta PR_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

$$\text{Avec } f_{\tau}(x) = \begin{cases} \frac{x^{\tau}-1}{\tau} & \text{quand } \tau \neq 0 \\ \log x & \text{quand } \tau = 0 \end{cases}$$

Le paramètre τ représente la concavité de $f_{\tau}(x)$, pour avoir une fonction concave, il faut que $\tau < 1$, dans le cas où il est égal à 1 alors la fonction est linéaire. Au plus le paramètre τ est petit au plus la fonction de transformation est concave et si le paramètre est égal à 0 alors elle devient logarithmique. Dans le cas d'une variable binaire, la transformation Box Cox n'est pas nécessaire. Chaque dimension a son propre paramètre, τ_y pour la dimension monétaire et τ_x pour la non-monétaire. De plus, l'interprétation de ce paramètre donne des informations

utiles concernant la satisfaction, au plus τ est faible, au moins la dimension aura d'effet sur la satisfaction et au plus la dimension concernée aura des retours décroissants (Decancq et Schokkaert, 2014).

En conclusion, l'équation (5) reprend alors les corrections apportées dans une fonction non-linéaire qui résout les problèmes d'hétérogénéité des préférences et de convexité des courbes d'indifférence. Toutefois, avant de pouvoir faire les estimations des coefficients, il est nécessaire d'identifier les dimensions du bien-être qui vont être prises en compte dans cette analyse.

6.2 Dimensions du bien-être

Tout d'abord, il a été prouvé que les mesures de bien-être doivent aller plus loin qu'une simple dimension monétaire. Le choix de ces dimensions est un élément déterminant pour cette analyse. En effet, chaque dimension supplémentaire implique une diminution potentielle du revenu équivalent. Le choix de telle ou telle dimension dépend du but de la recherche amenant à des résultats différents entre plusieurs analyses, ce qui rend les comparaisons presque impossibles. Chaque dimension et combinaison de dimensions impliquent des concepts de bien-être différents au niveau psychologique et social. À noter qu'un individu dont le niveau dans une dimension non-monétaire est au niveau de référence n'est pas impacté par une diminution de son revenu équivalent.

Les cinq dimensions du bien-être utilisées dans cette analyse sont : une dimension monétaire, de santé, du logement, de l'emploi et une familiale. Stiglitz, Sen et Fitoussi (2009) répertorient une liste plus étendue de dimensions pertinentes dans l'analyse du bien-être, tel que les liens sociaux, la participation à la vie politique, l'environnement, l'insécurité etc. cependant les données disponibles ne permettent pas leurs applications.

6.2.1 Dimension monétaire

Tout d'abord, la dimension monétaire est indispensable pour mesurer le revenu équivalent. La dimension monétaire utilise la même base que celle de l'approche du revenu, soit le revenu

disponible mensuel standardisé. Toutefois, la différence est que les coûts de logement ainsi que de santé ont été retirés. Ajouter cette nuance, retire 100 observations de la base de données.

6.2.2 Dimension de la santé

Ensuite, la dimension concernant la santé est pertinente en tant que dimension non-monnaire. Selon une étude du bureau fédéral du Plan (2019), la santé est le principal déterminant du bien-être chez les belges. De plus, 98% de l'échantillon estiment que la santé est importante voire très importante pour eux. L'avantage de la base de données MEqIn est qu'elle procure une large gamme d'informations sur la santé et que ces dernières sont regroupées sous forme de scores. Ils sont au nombre de cinq :

- Santé générale
- Limitations fonctionnelles
- Maladies chroniques
- Bien-être émotionnel
- Bien-être physique

Ces scores vont de 0 à 100, 100 étant un score parfait et donc la valeur utilisée comme \tilde{x} . La dimension des maladies chroniques est toutefois un peu différente car elle ne peut prendre que cinq valeurs (0, 25, 50, 75 ou 100), combinant le fait d'avoir une maladie chronique et d'être limité dans leurs activités dû à un problème de santé (Capéaux et al., 2019). Il est également important de relever que le bien-être émotionnel est très lié au bien-être individuel. Toutefois, ce dernier est bien comptabilisé en tant que dimension car il reprend des éléments importants de la santé et qu'il n'y a pas de raison de penser que le biais soit relativement différent entre les individus.

6.2.3 Dimension du logement

Comme pour la santé, la dimension du logement est importante aux yeux de 96% de l'échantillon. Bratt (2001) explique les différentes manières dont le logement améliore le bien-

être des familles. Tout d'abord, le fait de ne pas être sans abris, avoir un logement procure un sentiment de sécurité. Ensuite, il offre également un environnement positif et stable pour la famille. Et enfin, le voisinage va aussi avoir un impact positif sur le bien-être notamment grâce à l'accessibilité de l'emploi ou de certains services tels que l'éducation. Une seconde étude de Farrell, Aubry et Coulombe (2004) montre qu'une bonne entente entre voisins et un sens de la communauté améliore le bien-être des résidents.

Tous ces éléments sont repris dans la base de données sous forme de scores allant de 0 à 100, 100 étant la valeur de référence. Ces cinq scores concernent le niveau confort et le côté agréable de l'environnement dans lequel vivent les individus :

- Qualité du logement à proprement dit
- Cadre de vie
- Accessibilité des services dans le quartier
- Sentiment de sécurité
- Relations avec le voisinage

6.2.4 Dimension de l'emploi

La dimension de l'emploi est différente des autres dans le sens où elle ne concerne pas tous les individus. Au niveau de l'échantillon total, le nombre de personnes sans emploi approche la moitié et ceci est en grande partie dû aux retraités. Toutefois, les parents représentant une catégorie de population plus jeune, les tendances changent et les personnes sans emploi ne représentent plus que 23% de la population et ce pour des raisons variées. Le taux de chômage quant à lui est à 7% avec une surreprésentation de femmes, qui le sont également au niveau des personnes sans emploi.

Dans la base de données, des scores ont aussi été établis au niveau de l'emploi. Toutefois, utiliser ces scores reviendrait à ne pas prendre en compte les individus qui ne possèdent pas de travail, impactant la représentativité de l'échantillon. En effet, une part importante des mères sans emploi l'est pour des raisons familiales (être mère au foyer, congé maternité, ...). Ces informations ont donc potentiellement un impact sur le bien-être des parents.

Une manière d’avoir une dimension pour l’emploi tout en gardant la totalité de l’échantillon et d’utiliser le chômage en tant que variable binaire (Decancq et Schokkaert, 2014 ; Decancq et al. 2015a ; Decancq et Neumann, 2016 ; Decancq et al., 2019). La dimension emploi peut donc prendre deux valeurs, 0 si la personne est au chômage et 1 si la personne n’est pas au chômage. En suivant les principes énoncés plus haut, 1 est la valeur de référence ce qui implique que les personnes en emploi ne sont pas impactées par cet effet. Pour pouvoir appliquer cette dimension, il est nécessaire d’émettre l’hypothèse que les individus préfèrent ne pas être au chômage, cette dernière est confirmée par Decancq et al. (2015b).

6.2.5 Dimension familiale

La dimension familiale n’étant pas présente dans la littérature, ce choix est justifié dans cette section. Le premier argument en faveur d’une dimension familiale est le fait qu’avoir des enfants change considérablement la vie, en positif comme en négatif. Ce travail étant centré sur la famille, il est donc intéressant de prendre en compte ces éléments. En effet, il a également été prouvé que les relations familiales avaient un impact positif sur le bonheur et la satisfaction (Decancq et al., 2015b). De plus, lorsque la base de données se penche sur les autres dimensions importantes pour les répondants, la famille est une dimension qui revient beaucoup. Un second argument est que la dimension familiale n’a pas encore d’application au niveau du revenu équivalent et il aurait été intéressant de développer cette idée dans ce travail. Decancq et al. (2015b) estiment que la volonté à payer pour une « bonne vie de famille » est très élevée.

Toutefois, c’est au niveau de l’application que les choses deviennent plus compliquées. En effet, avoir une dimension familiale suppose qu’il y ait un concept de bonne vie de famille, un idéal vers lequel toutes les familles aspirent. Dans la revue de littérature (cfr 2.3 Lien parentalité-bien-être), des éléments tels que le coût ou encore le temps passé à s’occuper des enfants influencent le bien-être des parents. Cependant, trouver des valeurs de référence correspondantes s’avère complexe, pour l’exemple du temps passé à s’occuper des enfants, il

n'existe pas de durée idéale commune à tous les parents⁵. Des autres éléments tels que la qualité de la relation avec le partenaire et avec les enfants pourrait constituer une dimension intéressante, mais ces informations ne sont malheureusement pas disponibles dans la base de données.

La base de données reprend un questionnaire supplémentaire à propos des enfants, cependant ces résultats ne concernent qu'une petite partie de l'échantillon. De plus, les familles y ayant répondu ne sont pas représentatives de l'échantillon total de parents. Une dernière piste concerne les variables reprenant la santé des enfants, ces dernières illustrent bien l'idée de dimension familiale car il est légitime d'assumer que les parents aspirent à avoir des enfants en bonne santé.

Création des scores de la dimension familiale : Les réponses à ces questions sont disponibles pour tous les enfants de la base de données et se présentent sous forme catégorielle avec cinq possibilités : mauvais – médiocre – bon – très bon – excellent.

Une première étape est de transformer ces variables en scores. Une hypothèse est émise concernant une répartition équivalente des valeurs sur l'échelle, c'est-à-dire 0 – 25 – 50 – 75 – 100. 100 correspond donc à la catégorie excellent et représente la valeur de référence.

Une seconde étape concerne le nombre d'enfants. En effet, il est évident que dans le cas d'un enfant unique son score de santé représente le score de la dimension familiale. Cependant pour les familles avec plus d'un enfant, il faut combiner les scores de santé des différents enfants en une dimension. L'idée d'une moyenne attribuant le même poids à chaque enfant est la solution la plus intuitive. Toutefois, elle soulève plusieurs problèmes : tout d'abord, pour les familles les plus nombreuses cela implique que chaque enfant supplémentaire n'atteignant pas la valeur de référence diminue le bien-être de ses parents. Les familles nombreuses sont donc potentiellement biaisées. Ensuite, la moyenne peut attribuer un même score pour des réalités différentes, un ménage avec un enfant en bonne santé aura le même score qu'un second ménage ayant un enfant avec une santé excellente et un second enfant avec une mauvaise santé.

⁵ Une alternative pourrait être de suivre le raisonnement de Capéaux et al. (2019) concernant les dimensions de l'emploi. Les auteurs comparent la situation actuelle avec la situation idéale déterminée par l'individu lui-même.

Pour résoudre ce second problème, une autre hypothèse est émise. Cette dernière assume que le score de santé pour les familles avec plusieurs enfants s’aligne sur la valeur la plus basse. Il est cohérent de penser qu’un individu soit préoccupé par l’enfant ayant la moins bonne santé.

6.3 Implémentation

La spécification initiale reprend toutes les dimensions citées ci-dessus et dont la dimension monétaire est sous forme logarithmique. De plus, chaque dimension est accompagnée des cinq variables d’interaction. Ayant 740 observations et plus d’une centaine de variables indépendantes, il s’agit d’une régression assez ambitieuse et des rectifications sont nécessaires pour obtenir des résultats cohérents.

Tout d’abord, une première observation est qu’il existe une forte corrélation (-0,56) entre la variable d’interaction *marié* et celle concernant les familles monoparentales. Pour résoudre ce problème, les variables d’interactions *marié* sont exclues de la régression.

Ensuite, des tests de Fischer sont effectués pour obtenir la significativité jointe de certaines variables. Ces tests regroupent chaque dimension avec ses variables d’interaction. Pour les dimensions de santé et de logement, ces tests sont faits en deux temps, premièrement au niveau des cinq sous-dimensions ensemble ; et deuxièmement au niveau de chaque sous-dimension.

Tableau n°6.1 : Résultats des tests de Fisher sur la régression initiale

	F Stat	
Dimension Monétaire	3,34	0,0030
Dimension Emploi	4,92	0,0001
Dimension Famille	0,01	1
Dimensions Santé (5)	1,50	0,0513
Santé générale	4,12	0,0027
Limitations fonctionnelles	0,48	0,7903
Maladies chroniques	0,00	1
Bien-être émotionnel	0,12	0,9945
Bien-être physique	0,18	0,9813

Dimensions Logement (5)		
Qualité du logement	0,28	0,9999
Cadre de vie	0,03	0,9999
Accessibilité des services	0,76	0,5490
Sentiment de sécurité	0,44	0,8192
Relations avec le voisinage	0,7	0,9988
	0,09	0,9975

Source : Application des données MEqIn

Les résultats de ces tests montrent que la dimension monétaire et celle de l'emploi possèdent de la significativité jointe au seuil de 1%, elles sont donc intégrées dans la spécification. Pour la santé, le seuil comprenant toutes les sous-dimensions est significatif au seuil de 10%, toutefois, prise séparément, la santé générale est la seule ayant de la significativité c'est donc cette dimension qui représente la santé. Concernant le logement, la situation est quelque peu différente car aucun des tests n'a révélé de la significativité. Cependant, selon les résultats de Decancq et al. (2014), la sécurité économique et physique a une influence en tant que dimension du revenu équivalent en Belgique. La sous-dimension concernant la sécurité du logement est donc reprise en tant que dimension. Et enfin la dimension famille n'est pas significative au niveau de la régression initiale, toutefois cette dernière est un élément central de cette analyse, c'est pourquoi elle est reprise uniquement dans la spécification n°1. La spécification n°2 teste donc le caractère robuste de la spécification.

Des autres tests ont été effectués pour tenter de trouver des spécifications pertinentes, notamment au niveau de la forme logarithmique de la dimension monétaire. En estimant un paramètre Box Cox pour cette dimension, le taux est égal à -0,20. Toutefois, les tests de Fischer indiquent qu'avec cette transformation, la dimension monétaire n'est plus significative. Ce résultat n'étant pas consistant avec l'approche du revenu équivalent, cette spécification n'est pas plus étudiée dans ce travail. La prochaine section présente les coefficients obtenus lors des deux spécifications.

6.3.1 Interprétations des coefficients

Après avoir sélectionné les différentes dimensions représentées dans les spécifications, d'autres rectifications étaient nécessaires afin d'obtenir les spécifications finales. Suivant la méthode de Decancq et al. (2014), seules les variables d'interactions significatives au seuil de

10% sont gardées. Les différentes modifications effectuées pour arriver aux spécifications finales sont détaillées à l'annexe n°6 Le tableau ci-dessous présente les coefficients nécessaires à l'implémentation du revenu équivalent.

Tableau n°6.2 : Coefficients des spécifications

	1 ^{ère} spécification	2 ^{ème} spécification
Revenu	Logarithmique 0,3277***	Logarithmique 0,3320***
Santé générale	BC : $\tau = 0,35$ 0,3641***	BC : $\tau = 0,37$ 0,3378***
Logement-Sécurité	BC : $\tau = 0,54$ 0,0509**	BC : $\tau = 0,33$ 0,1126**
Famille	BC : $\tau = 0,74$ 0,017**	/
Emploi	0,9784***	0,9625***
Santé générale x Femme	-0,2815**	-0,2503**
Famille x Moins de 30 ans	-0,0386**	/
Famille x Monoparentale	-0,0079	/
Emploi x Éducation faible	-1,1948**	-1,2001**
R ²	0,2717	0,2632
Nombre d'observations	740	740

Source : Application des données MEqIn

Paramètres Box Cox : Les paramètres τ ont été estimés dans la régression non-linéaire par maximum de vraisemblance. Au plus τ est élevé, au plus il a des effets sur la satisfaction. Selon la première spécification, c'est la dimension famille qui a le plus d'effet, suivi de la sécurité et de la santé. Ces résultats diffèrent cependant de la littérature, où la dimension santé a un τ plus proche de 0,60 (Decancq et al., 2014). Il y a une grande différence dans la transformation de la sécurité du logement entre la première et la deuxième spécification, dans laquelle la sécurité a moins d'effet que la santé. Un autre test a été effectué pour réestimer les paramètres τ et les nouvelles valeurs sont de 0,29 pour la santé, 0,78 pour la sécurité du logement et -1,32 pour la famille. Toutefois, appliquer ces nouveaux paramètres mène à des coefficients liés à la dimension familiale très élevés (79), ce qui est inconsistant avec le modèle dont la variable dépendante varie de 0 à 10. Pour ces raisons, les coefficients de τ sont définis par rapport à la première spécification. Les effets des différences de paramètres τ vont avoir un impact sur les résultats du revenu équivalent.

Variabes d'interactions : Une des limites de ces spécifications est qu'elles contiennent peu de variables d'interactions, limitant donc l'hétérogénéité des préférences point essentiel de cette approche. La dimension monétaire et celle de la sécurité du logement ne présentent pas de variables d'interactions, ce qui peut être surprenant pour la dimension monétaire par rapport à l'éducation. L'interprétation des variables d'interaction est que le fait d'être une femme va diminuer le coefficient de santé 0,36 à 0,08. Les autres effets se retrouvent entre la dimension famille et les personnes de moins de 30 ans et avec les familles monoparentales.⁶ La variable concernant les familles nombreuses n'a malheureusement pas d'interaction avec les dimensions.

Variabes sociodémographiques : Les coefficients relatifs aux variables socio-démographiques sont assez similaires entre les deux spécifications. Les femmes, les personnes mariées et de moins de 30 ans obtiennent des scores de satisfaction plus élevées. Les résultats des coefficients sont disponibles dans le tableau n°A-6.1 à l'annexe° 5, peu de variables sont significatives toutefois, leur présence est justifiée dans la littérature.

6.3.2 Calcul du revenu équivalent

Toutes les informations nécessaires à l'implémentation du revenu équivalent sont celles présentes dans le tableau n°6.2. La formule suivante est reprise de Decancq et al. (2014) et est celle appliquée dans cette analyse.

$$y_i^* = y_i \exp \left[\left(\frac{\gamma + \Lambda' z_i}{\beta + \Lambda' z_i} \right)' (f_t(x_i) - f_t(\tilde{x})) \right] \quad (6)$$

Cette expression montre que si un individu obtient la valeur de référence alors son revenu équivalent est égal à son revenu initial. De plus, une augmentation de la valeur de x va augmenter le revenu équivalent, la force de cet effet dépend quant à elle de l'importance attribuée à la dimension. Les effets directs des variables sociodémographiques ne sont pas repris ici, seulement les variables d'interactions.

⁶ À noter que l'interaction entre la dimension familiale et la variable famille monoparentale n'est pas significative, cependant, l'effet étant très faible cette dernière est conservée dans la régression car l'omettre change considérablement la significativité de toute la dimension.

6.4 Résultats

Les résultats sont présentés de manière similaire à ceux de l'approche du revenu et de la satisfaction, l'échantillon est classé par catégorie de distribution (faible, moyen ou élevé) et la surreprésentation ou sous-représentation de certaines caractéristiques est analysée. Dans la première partie de ces résultats, les spécifications sont comparées entre elles. Et la seconde partie se penche sur les caractéristiques sociodémographiques.

6.4.1 Comparaison des spécifications

La spécification n°2, celle ne comprenant pas la dimension famille, affiche sans surprise des revenus équivalents plus élevés, cela s'explique simplement par l'ajout d'une dimension et donc d'une perte potentielle de revenu équivalent si la valeur de référence n'est pas atteinte.

Les tableaux n°A-6.7 et A-6.8 en annexe n°7 représente les résultats pour les deux spécifications. Une première observation est que ces résultats sont relativement similaires, en effet les différences de représentation ne dépassent pas les 4%.

Une seconde remarque est que certains effets sont toutefois plus prononcés pour la deuxième spécification, c'est notamment le cas pour les catégories avec des scores plus faibles dans la dimension du revenu. Cela s'explique par une faible corrélation entre la dimension famille et la dimension revenu (0,08). En effet, ajouter une dimension familiale avec moins de corrélation par rapport au revenu va atténuer les effets de ce dernier dans les résultats.

Et enfin, une dernière remarque concerne la corrélation entre la dimension santé générale et celle familiale qui est à 0,18. Deux hypothèses sont émises pour expliquer cette forte corrélation, dans un premier temps, il est possible que la santé des parents ait simplement un impact sur celles de leurs enfants. Dans un second temps, la santé des enfants est une variable construite par les parents, il se peut donc qu'il y a un biais dans la construction de celle-ci, les parents donnant des résultats similaires aux leurs en terme de santé.

En conclusion, la dimension familiale n'apporte pas une nouvelle vision au revenu équivalent. En effet, elle propose des résultats relativement similaires à ceux de la seconde spécification. De plus, cette dernière de par sa corrélation avec la dimension de santé accentue ses effets

au détriment de la dimension revenu. Une dimension concernant la famille est pertinente dans l'analyse du revenu équivalent toutefois son application avec les données de santé des enfants ne permet pas d'en faire une dimension à part entière. Une piste d'amélioration peut se trouver dans la construction même de cette dimension en la combinant avec des éléments tels que la qualité de la relation avec les enfants et/avec le conjoint par exemple.

6.4.2 Répartition par catégories

Les résultats des dimensions ainsi que ceux des spécifications du revenu équivalent⁷ sont classés en trois catégories, faibles – moyens – élevés. Idéalement pour une telle construction, les catégories sont équivalentes en terme de personnes, soit environ 246 personnes par catégorie. Toutefois, avec les scores des dimensions ayant des valeurs catégorielles ou binaire cela n'est pas toujours possible mais les catégories s'en approchent au maximum. Cette section se penche donc sur les cas de sous-représentation ou de surreprésentation par rapport aux différentes caractéristiques de l'individu, les résultats sont reportés à l'annexe n°6.

Variables individuelles : Certains résultats ne sont que peu surprenants, telles que l'éducation ayant un impact positif, comme le fait d'être propriétaire, né en Belgique ou encore marié plutôt que célibataire. La Flandre a également de meilleurs résultats par rapport à la Wallonie et ce dans toutes les dimensions, spécialement celles de l'emploi et du revenu.

D'autres résultats ressortent du lot en raison de tendances inversées entre les dimensions et les résultats du revenu équivalent. C'est notamment le cas des femmes qui ont des scores négatifs dans toutes les dimensions (à l'exception du logement) mais qui ont des résultats entièrement positifs au niveau des spécifications du revenu équivalent. Les effets de l'âge ont des résultats mitigés au niveau des dimensions et sont décroissants au niveau du revenu équivalent..

Variables familiales : Premièrement, le nombre d'enfants a des effets mitigés au niveau des dimensions et du revenu équivalent. En effet, les enfants uniques sont surreprésentés dans

⁷ Pour la suite, les deux spécifications sont regroupées sous le terme du revenu équivalent dû à leur ressemblance.

les catégories les plus faibles et les élevés, à l'inverse les familles avec deux enfants ou plus sont sous-représentés dans les catégories extrêmes.

Deuxièmement, le type de famille offre des résultats peu suprenants avec la famille nucléaire ayant des résultats positifs tant au niveau des dimensions que du revenu équivalent. Les autres types de famille ont quant à eux des résultats négatifs et plus particulièrement les familles monoparentales pour les écarts de représentations sont plus importants. La seule exception au niveau des types de famille concerne la dimension sécurité du logement qui montre des résultats inverses.

Troisièmement, les famille composées uniquement de garçons ont des résultats entièrement négatifs tant pour les dimensions que le pour le revenu équivalent. Les familles mixtes et plus particulièrement les familles composées de filles montrent des résultats positifs au niveau du revenu équivalent. Il est toutefois nécessaire de rester vigilant par rapport à ces résultats puisqu'il s'agit de simples observations et que le genre n'est pas significatif.

Et quatrièmement, avoir uniquement des adolescents dans le ménage impacte négativement le bien-être et toutes ses dimensions.

7. Comparaisons des Mesures de Bien-Être

Afin de permettre la comparaison avec les autres approches, cette catégorie se limite aux 8,38% de l'échantillon avec les résultats les plus faibles. Ce nombre s'explique par la part des individus possédant un score « faible⁸ » d'un point de vue satisfaction car ces scores ne sont pas divisibles comme le revenu ou encore le revenu équivalent. La première partie de cette section présente un récapitulatif des personnes considérées comme les plus à risque pour chaque approche. Et la seconde partie analyse les éventuels points communs et différences entre ces approches pour les variables individuelles et familiales.

7.1 Identification des personnes à risque

Le tableau suivant met en avant les moyennes obtenues dans les différentes dimensions⁹ ainsi que pour le revenu disponible mensuel standardisé et la satisfaction des personnes à risque. Les différentes approches ayant des critères divergents, il est évident que les personnes considérées comme à risque pour une approche ne le sont pas forcément pour les autres.

Tableau n° 7.1 : Revenu, satisfaction et scores des dimensions des 8,38% de personnes à risque de chaque approche

	Échantillon Total	Approche Revenu	Approche Satisfaction	Spécification n°1	Spécification n°2
Satisfaction	8,4	7,2	4,9	7,1	7,2
Revenu dms	1.706€	656€	1.130€	1.145€	1.136€
Dimension Revenu	1.098€	286€	583€	551€	534€
Taux de chômage	7%	36%	18%	37%	45%
Dimension Famille	77,3	72,1	65,7	68,9	76,2
Dimension Santé	69,9	63,9	56,5	50,3	51
Dimension Logement	78,3	72,1	74,2	64,6	64,7

Source : Application des données MEqIn

⁸ C'est-à-dire les scores de 0 à 5, cette partie de l'échelle est relativement large toutefois elle permet d'obtenir suffisamment de personnes pour faire une comparaison.

⁹ La dimension de l'emploi a été remplacée par le taux de chômeurs qui est plus intuitif.

L'approche du revenu indique donc les niveaux de revenus les plus faibles. Concernant les autres dimensions, le taux de chômage est cinq fois plus élevé que dans l'échantillon total, ce qui implique que les personnes au chômage ont des revenus moins élevés. Les autres dimensions non-monétaires montrent des scores plus faibles mais les effets restent modérés. Une remarque importante concerne le niveau de satisfaction, en effet, ce dernier reste relativement élevé avec un score de 7,2 sur 10. Cela confirme que la satisfaction prise seule ne constitue pas une bonne mesure du bien-être à cause du phénomène d'adaptation et des différentes aspirations des individus.

De même, pour **l'approche de la satisfaction** qui montre la dimension revenu la plus élevée. Les dimensions de la santé et de la famille ont des scores plus faibles pour les personnes les moins satisfaites, cela peut s'expliquer par le fait que la satisfaction offre une vision plus large par rapport au revenu, où chaque élément ayant de l'importance pour l'individu va affecter sa satisfaction dans sa propre mesure.

Selon la logique liée au **revenu équivalent**, c'est sans surprise que la première spécification montre des scores de dimension familiale plus faibles. Comme expliqué lors de la comparaison entre les deux spécifications, la première accorde moins d'importance au revenu et également à l'emploi. Le revenu équivalent a des résultats un peu plus répartis au niveau des différentes dimensions, la dimension santé ayant le plus d'impact.

Pour conclure, les trois approches renvoient à des groupes en apparence hétérogènes du moins au niveau des résultats des dimensions. En effet, l'échantillon comporte seulement sept individus qui se retrouvent dans toutes ces fins de classements. La partie suivante dégage les caractéristiques socio-démographiques communes ainsi que certains points divergents toujours chez les personnes à risque. Comme précédemment, ces résultats présentent les éventuelles surreprésentations d'individus avec les niveaux de bien-être les plus faibles. Bien que les premières analyses n'aient pas été effectuées pour le seuil des 8,38%, les résultats indiquent des scores très similaires et avec les mêmes conclusions.

7.1.1 Variables individuelles

Le tableau n° 7.2 montre les cas de surreprésentation des variables individuelles pour les niveaux de bien-être les plus faibles en rouge et la sous-représentation en vert. Un premier

élément qui ressort de ce tableau est que l'approche du revenu apporte des résultats plus tranchés avec des variations dans la représentation allant jusqu'à 47%.

Tableau n° 7.2 : Variation des représentations de variables individuelles pour les personnes à risques selon les différentes approches

	Échantillon Total (en %)	Revenu	Satisfaction	Revenu équivalent 1	Revenu équivalent 2
Femme	57,64	11,21	6,88	-23,77	-20,54
18-29	12,98	6,69	-4,92	-3,30	-1,69
30-39	39,30	1,68	-3,82	-7,04	-3,82
40-49	37,43	-14,48	7,73	6,12	2,89
Plus de 50 ans	10,29	6,10	1,00	4,23	2,61
Marié	54,97	-10,71	-19,49	1,48	-0,13
Cohabitant	22,92	4,95	2,89	2,89	-0,34
Seul	22,11	5,76	16,60	-4,37	0,47
Région Flamande	62,34	-18,08	-9,11	-13,95	-13,95
Région Wallonne	30,29	18,89	11,65	19,71	19,71
Région Bruxelles	7,37	-0,81	-2,53	-5,76	-5,76
Education élevée	42,22	-32,38	-19,64	-19,64	-21,25
Education moyenne	39,42	1,56	-3,94	17,03	21,87
Education faible	18,36	30,82	23,58	2,61	-0,62
Né en Belgique	83,16	-30,70	-17,03	-10,58	-13,81
Propriétaire	71,70	-47,11	-26,54	-15,25	-15,25

Source : Application des données MEqIn

Ce tableau présente donc les variations entre la représentation initiale de l'échantillon (colonne de gauche) et celle des 8,38% du bas du classement pour les mesures de bien-être. Par exemple, le score de 11,21 des femmes indique que en mesurant le bien-être avec le revenu, la représentation des femmes est 11,21% supérieure à celle de l'échantillon, ce qui est donc un résultat négatif.

Genre : Le genre n'a pas les mêmes effets selon les mesures, en effet les femmes sont surreprésentées dans l'analyse du revenu et de la satisfaction alors que de l'autre côté, elles sont sous-représentées au niveau du revenu équivalent. Ces résultats divergent de ceux présentés dans Capéaux et al. (2019), où le genre n'impacte pas la distribution du revenu équivalent et où les femmes ont une satisfaction de vie plus élevée. Cela peut s'expliquer par

le fait que notre échantillon reprend uniquement les parents et donc que les mères ont de meilleurs résultats concernant le revenu équivalent mais sont moins satisfaites de leurs vies.

Âge : Selon la revue de littérature, le bien-être a une tendance en forme U au fil des âges. Cependant les résultats ne permettent pas de tirer une telle conclusion, cela est dû au fait qu'il y a peu de tranches d'âge représentées dans la catégorie de parents. Pour le revenu équivalent et la satisfaction, les personnes de moins de 40 ans sont sous-représentées au niveau de bien-être faible et inversement pour les personnes de plus de 40 ans. L'analyse du revenu montre toutefois l'effet inverse.

État civil : Les effets sur cette catégorie sont plus marquants au niveau des deux premières approches, ces dernières indiquent qu'il y a moins de personnes mariées dans les niveaux faibles de bien-être et l'inverse pour les personnes seules.

Régions : Les approches reflètent toutes la même tendance pour les régions, la Wallonie étant surreprésentée pour les 8,38% de personnes à risque. La région Bruxelles-Capitale et plus particulièrement la Flandres ont des résultats positifs indiquant des niveaux de bien-être plus élevés au Nord du pays.

Éducation : Un autre point commun à toutes les mesures est la sous-représentation des personnes avec une éducation élevée. Les variations pour les deux autres niveaux d'éducation sont plus mitigées toutefois, elles montrent une tendance négative.

En enfin, les derniers points communs au niveau individuel concernent le fait d'être propriétaire et né en Belgique. En effet, ces caractéristiques ne sont que très peu représentées chez les personnes les plus à risque.

7.1.2 Variables familiales

La dernière partie de cette comparaison s'attarde aux variables familiales, élément central de ce travail. La première conclusion ressortant du tableau ci-dessous est qu'il y a très peu de points communs entre les différentes mesures de bien-être pour ces variables. Comme pour le tableau précédent, le tableau n° 7.3 met en avant les surreprésentations et sous-représentations selon certaines caractéristiques pour les 8,38% de personnes identifiées comme possédant les niveaux de bien-être les plus bas. Comme pour les variables

individuelles, les spécifications du revenu équivalent présentent des résultats plus modérés en termes de variation.

Tableau n° 7.3 : Variation des représentations de variables individuelles pour les personnes à risques selon les différentes approches

	Échantillon Total (en %)	Revenu	Satisfaction	Revenu équivalent 1	Revenu équivalent 2
1 enfant	43,86	-14,35	2,91	2,91	2,91
2 enfants	41,05	3,21	-7,18	-2,34	-3,95
Famille nombreuse	15,09	11,13	4,27	-0,58	1,03
Famille nucléaire	63,98	-11,52	-23,66	3,76	0,54
Famille monoparentale	21,05	3,54	17,66	-3,31	1,53
Famille recomposée	11,70	3,05	4,43	-2,02	-5,25
Famille étendue	3,27	4,93	1,57	1,57	3,18
Genre filles	30,76	-12,73	1,50	-0,11	1,50
Genre garçons	36,02	-6,51	-2,15	2,69	2,69
Genre mixte	33,22	19,24	0,65	-2,57	-4,19
0-5 ans	21,99	-7,24	-4,25	8,66	7,04
6-11 ans	19,77	-19,77	-3,64	-2,03	-3,64
12-17 ans	29,71	7,99	2,55	-0,68	-2,29
Mélange des âges	28,54	19,00	5,33	-5,96	-1,12

Source : Application des données MEqIn

Nombre d'enfant : La relation avec le nombre d'enfants et le revenu est assez claire, avoir plus d'enfants coûte plus d'argent. Toutefois, les autres approches mettent en avant une surreprésentation des familles avec enfant unique pour les personnes à risque. Les familles de deux enfants en revanche sont sous-représentées. Les familles nombreuses ont des résultats négatifs pour les deux premières approches. En ce qui concerne le revenu équivalent, il n'impacte pas la représentation de celles-ci.

Type de famille : Un des résultats attendus pour cette analyse était de voir les familles monoparentales surreprésentées dans les personnes à risque, comme c'était le cas pour l'approche du revenu et celle de la satisfaction. Toutefois ce n'est pas le cas car dans la première spécification qui prend en compte la dimension famille, ces dernières sont légèrement sous-représentées dans les personnes avec un bien-être faible. Ce résultat est d'autant plus surprenant qu'à l'exception de la dimension logement, les familles monoparentales ont des scores moyens inférieurs à ceux des familles nucléaires pour les

autres dimensions. Cela peut s'expliquer au niveau de la dimension famille par la variable d'interaction qui diminuait son effet pour les familles monoparentales. Au niveau de la deuxième spécification, les familles monoparentales sont surreprésentées de même que les familles étendues qui le sont dans toutes les approches. À l'inverse les familles recomposées ont des scores positifs pour le revenu équivalent et négatifs pour les deux premières approches.

Genre des enfants : Bien que fondamentalement une redistribution sur base du genre des enfants ne soit pas éthique, il était intéressant d'observer d'éventuelles divergences dans les niveaux de bien-être. À part pour l'approche du revenu, les variations restent modérées avec une tendance plus positive pour les familles avec de la mixité et plus négatives pour les familles ayant uniquement des garçons.

Âge des enfants : L'approche du revenu et de la satisfaction montrent une sous-représentation des familles avec des enfants en dessous de 12 ans dans les personnes à risques. Toutefois, l'analyse du revenu équivalent indique que les individus avec des enfants en dessous de 5 ans sont plus représentés pour les niveaux de bien-être faibles. C'est un élément dont les explications ne se trouvent pas dans les dimensions présentées car la catégorie 0-5 ans affiche des scores plus élevés dans toutes les dimensions ainsi qu'au niveau de la satisfaction.

7.2 Conclusion des mesures de bien-être

Pour conclure, les différentes mesures de bien-être identifient des personnes à risque relativement différentes. Les variables individuelles sont celles où il y a le plus de points communs alors que les variables familiales offrent des résultats mitigés. Cela peut s'expliquer par le fait qu'au-delà d'une vision monétaire de la parentalité, les variables familiales n'impactent que très peu le fait d'avoir un niveau de bien-être faible. De plus, les résultats présentés ne sont pas des liens de causalité direct entre une variable et un niveau de bien-être, les deux pouvant s'impacter mutuellement.

Le choix de la mesure de bien-être est un élément déterminant dans l'identification des personnes à risque d'une population. Cette section illustre également le fait que l'identification des personnes les plus vulnérables de la société est un exercice complexe.

8. Conclusion

De manière générale, la parentalité joue un rôle déterminant dans la vie des individus. L'objectif de ce mémoire était d'identifier les parents susceptibles de se retrouver avec des niveaux de bien-être faibles. Plusieurs mesures de bien-être ont été présentées et cette analyse s'est centrée sur trois d'entre elles : le revenu, la satisfaction et le revenu équivalent.

Dans un premier temps, la revue de littérature a présenté les théories liées à la mesure du bien-être et à la parentalité. Ensuite, la base de données et la méthode utilisée sont détaillées, dont notamment les variables individuelles mais aussi familiales présentes dans cette analyse pour permettre la mise en place des mesures.

Par la suite, chaque méthode a été analysée séparément avec leurs conclusions respectives. Bien que ces trois mesures soient fondamentalement différentes, une comparaison des résultats obtenus est intéressante pour étudier l'impact sur le bien-être des parents. Les résultats concernant les personnes les plus à risques sont très différents et il est difficile d'établir un type de parent à risque. Les deux premières approches apportent des résultats plus tranchés en raison de la prise en compte du bien-être sous un angle unique.

Le revenu équivalent en revanche prend également en compte le revenu mais en le combinant à d'autres éléments importants pour les individus, sa nature multidimensionnelle lui permet de donner une vision plus globale du bien-être. Toutefois, l'ajout de la dimension familiale bien que pertinent n'a pas donné des résultats concluants. Cela pourrait être un élément intéressant à développer dans des futures recherches.

Bibliographie

- Adam, S., & Brewer, M. (2004). *Supporting families: The financial costs and benefits of children since 1975*, Policy Press, Bristol (U.K.).
- Agence Fédérale pour les Allocations Familiales (FAMIFED). *Aperçu Statistiques des Allocations Familiales - Analyse*. (2016, décembre).
- Anand, S., et Sen, A. (1993). Human Development Index: Methodology and Measurement. *Human Development Report Office Occasional Paper*, 19. New York: United Nations Development Programme.
- Biétry, F., & Creusier, J. (2013). Proposition d'une échelle de mesure positive du bien-être au travail (EPBET). *Revue de gestion des ressources humaines*, 87(1), 23.
- Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2008). Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science & Medicine*, 66(8), 1733-1749.
- Bratt, R. G. (2002). Housing and Family Well-being. *Housing Studies*, 17(1), 13-26.
- Bureau Fédéral du Plan, Statbel (2020). Perspectives démographiques 2019-2070, Population et ménages.
- Capéau, B., Cherchye, L., Decancq, K., Decoster, A., De Rock, B., Maniquet, F., Nys, A., Périlleux, G., Ramaekers, E., Rongé, Z., Schokkaert, E., & Vermeulen, F. (2019). En faut-il peu pour être heureux ? Anthemis.
- Comolli, C. L. (2017). The fertility response to the Great Recession in Europe and the United States: Structural economic conditions and perceived economic uncertainty. *Demographic Research*, 36, 1549-1600.
- Correll, S. J., Benard, S., & Paik, I. (2007). Getting a Job: Is There a Motherhood Penalty? 1. *American journal of sociology*, 112(5), 1297-1339.

- David, O., Séchet, R. (2004) Les familles monoparentales : des familles comme les autres mais des parents vulnérables. *Femmes et insertion professionnelle*.
- Davoine, L., (2009). L'économie du bonheur. Quel intérêt pour les politiques publiques ? *Revue Économique*, 60(4), 905–926.
- Decancq, K., & Schokkaert, E. (2015). Beyond GDP: Using Equivalent Incomes to Measure Well-Being in Europe. *Social Indicators Research*, 126(1), 21-55.
- Decancq, K., Fleurbaey, M., & Schokkaert, E. (2015a). Happiness, Equivalent Income and Respect for Individual Preferences. *Economica*, 82, 1082-1106.
- Decancq, K., Fleurbaey, M., & Schokkaert, E. (2015b). Inequality, Income, and Well-Being. *Handbook of Income Distribution*, 67-140.
- Decanq, K., & Neumann, D. (2016). Does the Choice of Well-Being Measure Matter Empirically? *Oxford Handbooks Online*, 552-587.
- Diener, E. (1984) Subjective well-being. *Psychological Bulletin*. 95(3), 542–575.
- Farrell, S. J., Aubry, T., & Coulombe, D. (2003). Neighborhoods and neighbors: Do they contribute to personal well-being? *Journal of Community Psychology*, 32(1), 9-25.
- Fleurbaey, M. (2009). Beyond GDP: The Quest for a Measure of Social Welfare. *Journal of Economic Literature*, 47(4), 1029–1075.
- Friedman, D., Hechter, M., & Kanazawa, S. (1994). A Theory of the Value of Children. *Demography*, 31(3), 375.
- Gardes, F., Sayadi, I., & Starzec, C. (2015). Les échelles d'équivalence complètes : une estimation intégrant les dimensions monétaire et temporelle des dépenses des ménages. *Revue d'économie politique*, 125(3), 393.
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. (2020, 13 mai). *Famille recomposée - Définition*. Consulté le 12 juin 2020 à l'adresse <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1315>.

- Ishii-Kuntz, M., & Seccombe, K. (1989). The Impact of Children upon Social Support Networks throughout the Life Course. *Journal of Marriage and Family*, 51(3), 777-790.
- IWEPS. (s. d.). *Coefficient de Gini (Données révisées pour les enquêtes SILC 2016, 2017 et 2018)*. Consulté 7 août 2020, à l'adresse <https://www.iweps.be/indicateur-statistique/coefficient-de-gini/>
- Joskin, A. (2018) Bureau du Plan: Working Paper 2-18. Mesurer le bien-être en Belgique : Construction d'un indicateur composite pour mesurer le bien-être actuel des Belges.
- Kahneman, D., & Krueger, A. B. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, 20(1), 3-24.
- Koenig, G., Mill, J. S., & Tanesse, G. (2018). L'utilitarisme. *Flammarion*.
- Kohler, H.-P., Behrman, J. R., & Skytthe, A. (2005). Partner + Children = Happiness? The Effects of Partnerships and Fertility on Well-Being. *Population and Development Review*, 31(3), 407-445.
- Lamour, M., & Barraco, M. (1998). *Souffrances autour du berceau*. Gaëtan Morin.
- Larousse, É. (s. d.). *Définitions : bien-être - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 13 juin 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/bien-%C3%AAtre/9159>.
- Larousse, É. (s. d.). *Définitions : bonheur - Dictionnaire de français Larousse*. Consulté 13 juin 2020, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/bonheur/10144?q=bonheur#10029>.
- Le Soir (2018, 19 septembre). *Un enfant coûte en moyenne 1.334 euros par mois à ses parents*. Le Soir. Consulté le 10 juillet 2020 à l'adresse <https://www.lesoir.be/179347/article/2018-09-19/un-enfant-coute-en-moyenne-1334-euros-par-mois-ses-parents>.

- Martin, C. (2003). La parentalité en question. Perspectives sociologiques : Rapport au Haut conseil de la population et de la famille.
- Morgan, S. P., & King, R. B. (2001). Why have children in the 21st century? Biological predisposition, social coercion, rational choice. *European Journal of Population*, 17(1), 3-20.
- Namboodiri, N. K. (1972). Some observations on the economic framework for fertility analysis. *Population Studies*, 26(2), 185-206.
- Nelson, S. K., Kushlev, K., English, T., Dunn, E. W., & Lyubomirsky, S. (2012). In Defense of Parenthood. *Psychological Science*, 24(1), 3-10.
- Nelson-Coffey, S. K., Killingsworth, M., Layous, K., Cole, S. W., & Lyubomirsky, S. (2019). Parenthood Is Associated with Greater Well-Being for Fathers Than Mothers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45(9), 1378-1390.
- Nomaguchi, K., & Milkie, M. (2003). Costs and Rewards of Children: The Effects of Becoming a Parent on Adults' Lives. *Journal of Marriage and Family*, 65(2), 356-374.
- OCDE. (2008). Les inégalités dans la répartition des ressources économiques : comment ont-elles évolué et que peuvent faire les pouvoirs publics ? Dans *Croissance et inégalités : Distribution des revenus et pauvreté dans les pays de l'OCDE* (p. 311-341). Éditions OCDE.
- OCDE. (2013). OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being, *OECD Publishing*.
- OCDE. (2019). *Panorama de la société 2019 : Les indicateurs sociaux de l'OCDE*.
- OCDE. (2008). Les inégalités dans la répartition des ressources économiques : comment ont-elles évolué et que peuvent faire les pouvoirs publics ? Dans *Croissance et inégalités : Distribution des revenus et pauvreté dans les pays de l'OCDE* (p. 311-341). Éditions OCDE.

- OCDE. (2020). *Inégalités - Inégalité de revenu - OCDE Data*. OECD.
<https://data.oecd.org/fr/inequality/inegalite-de-revenu.htm>
- Paugam, S., & Selz, M. (2005). La perception de la pauvreté en Europe depuis le milieu des années 1970. Analyse des variations structurelles et conjoncturelles. *Economie et statistique*, 383(1), 283-305.
- Rothrauff, T., & Cooney, T. M. (2008). The Role of Generativity in Psychological Well-Being: Does it Differ for Childless Adults and Parents? *Journal of Adult Development*, 15(3-4), 148-159.
- SILC. (s. d.). *SILC Definitions*. Consulté 12 juin 2020, à l'adresse https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/pauvrete-et-conditions-de-vie/plus#toc_heading_6.
- Statbel. (2018, 17 mai). *Les indicateurs de pauvreté en Belgique en 2017 (EU-SILC)*. Consulté le 12 juin 2020 à l'adresse <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/les-indicateurs-de-pauvrete-en-belgique-en-2017-eu-silc>.
- Stiglitz, J. E., Sen, A. K., Fitoussi, J. P. (2009), *Rapport de la commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_francais.pdf.
- Tapia-V., A., & Tinoco-Amador, J. (2012). Religiosité, spiritualité, bien-être et contextes : étude corrélacionnelle dans deux villes mexicaines. *Bulletin de psychologie*, Numéro 517(1), 65.
- Twenge, J., Campbell, W., & Foster, C. (2003). Parenthood and Marital Satisfaction: A Meta-Analytic Review. *Journal of Marriage and Family*, 65(3), 574-583.
- Zhang, X. (2009). Gains des femmes ayant des enfants et des femmes sans enfant. *L'emploi et le revenu en perspective*, 10, 5-14.

Annexes

Annexe n° 1 : Catégories de pauvreté

Tableau n°A- 4.1 : Répartition en pourcentage des catégories de pauvreté au niveau des
variables individuelles

	Échantillon total	Très pauvres	Pauvres	Vulnérables	Non- pauvres
Femme	57,64	75	72,86	63,33	51,78
18-29	12,98	21,15	12,86	15,56	11,17
30-39	39,30	40,38	34,29	41,11	39,42
40-49	37,43	25	40	32,22	40,1
Marié	54,97	43,27	54,29	41,11	59,22
Cohabitant	22,92	28,85	5,71	14,44	25,21
Seul	22,11	27,88	40	44,44	15,57
Région Flamande	62,34	50	54,29	57,78	66,16
Région Wallonne	30,29	44,23	27,14	40	26,73
Région Bruxelles	7,37	5,77	18,57	2,22	7,11
Education élevée	42,22	16,35	24,29	31,11	50,59
Education moyenne	39,42	41,35	44,29	44,44	37,73
Education faible	18,36	42,31	31,43	24,44	11,68
Né en Belgique	83,16	60,58	60	82,22	90,02
Propriétaire	71,70	38,46	50	56,67	82,4
1 enfant	43,86	32,69	41,43	34,44	47,55
2 enfants	41,05	35,58	32,86	50	41,62
Famille nombreuse	15,09	31,73	25,71	15,56	10,83
3	9,59	18,27	14,29	11,11	7,28
4	4,09	10,58	2,86	4,44	3,05
5	0,94	0,96	5,71	0	0,51
6	0,23	1,92	0	0	0
7	0,23	0	2,86	0	0
Famille nucléaire	63,98	50,96	45,71	44,44	71,4
Famille monoparentale	21,05	25,96	40	42,22	14,72
Famille recomposée	11,70	16,35	8,57	8,89	11,68
Famille étendue	3,27	6,73	5,71	4,44	2,2
Genre fille	30,76	22,12	31,43	31,11	32,15
Genre garçon	36,02	29,81	37,14	36,67	36,89
Genre mixte	33,22	48,08	31,43	32,22	30,96
0-5 ans	21,99	18,27	22,86	14,44	23,69
6-11 ans	19,77	3,85	14,29	20	23,18
12-17 ans	29,71	30,77	34,29	31,11	28,76
Mélange d'âge	28,54	47,12	28,57	34,44	24,37
	855	104	70	90	591
	100	12,16%	8,19%	10,53%	69,12%

Source : Application des données MEqIn

Note : Pour rappel, des résultats positifs signifient une surreprésentation dans la catégorie non-pauvre et une sous-représentation dans les trois autres catégories.

Annexe n° 2 : Résultats de la régression du revenu disponible standardisé

Tableau n°A-4.2 : Résultats de la régression des variables socio-démographiques sur le revenu disponible mensuel standardisé.

Variabes	Coefficients
Âge	70,88**
Femme	-127,73**
Wallonie	-128,40**
Education faible	-326,39***
Né en Belgique	167,32**
Propriétaire	329,44***
Nombre d'enfants	-61,61*
Famille nucléaire	132,28***
Famille monoparentale	-251,03***
Tranche d'âge bambins	237,93***
Tranche d'âge enfants	237,18***

Source : Application des données MEqIn

Avec des niveaux de significativité tels que * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Annexe n° 3 : Répartition des catégories de satisfaction

Tableau n° A-4.3 : Répartition en pourcentage des catégories de satisfaction au niveau des variables socio-démographiques

	Échantillon total	0-5	6-8	9-10
Femme	57,64	66,67	42,74	54,71
18-29	12,98	9,72	12,89	14,71
30-39	39,30	38,89	39,8	37,65
40-49	37,43	40,28	36,7	38,82
Marié	54,97	37,5	51,71	74,12
Cohabitant	22,92	23,61	25,12	14,71
Seul	22,11	38,89	23,16	11,18
Région Flamande	62,34	52,78	61,83	68,24
Région Wallonne	30,29	38,89	30,83	24,71
Région Bruxelles	7,37	8,33	7,34	7,06
Éducation élevée	42,22	22,22	43,39	46,47
Éducation moyenne	39,42	34,72	39,64	40,59
Éducation faible	18,36	43,06	16,97	12,94
Né en Belgique	83,16	61,11	86,62	80
Propriétaire	71,70	43,06	72,43	81,18
1 enfant	43,86	47,22	45,19	37,65
2 enfants	41,05	36,11	41,44	41,76
Famille nombreuse	15,09	16,67	13,38	20,59
3	9,59	9,32	7,83	14,71
4	4,09	4,21	4,08	4,71
5	0,94	0,89	1,114	0
6	0,23	0,26	0,33	0
7	0,23	0,26	0	1,18
Famille nucléaire	63,98	43,06	63,3	75,29
Famille monoparentale	21,05	38,89	22,02	10
Famille recomposée	11,70	13,89	11,58	11,18
Famille étendue	3,27	4,17	3,1	3,53
Genre filles	30,76	34,72	31	28,24
Genre garçons	36,02	31,94	38,66	28,24
Genre mixte	33,22	33,33	30,34	43,53
0-5 ans	21,99	20,83	21,7	23,53
6-11 ans	19,77	16,67	20,88	17,06
12-17 ans	29,71	30,56	30,02	28,24
Mélange d'âge	28,54	31,94	27,41	31,18
	855	72	613	170
	100%	8,42%	71,70%	19,88%

Source : Application des données MEqIn

Annexe n° 4 : Résultats de la régression de la satisfaction

Tableau n° A-5.1 : Résultats de la régression des variables socio-démographiques sur la satisfaction

Variables	Coefficients
Moins de 30 ans	0,36**
Femme	0,20*
Marié	0,39***
Région Wallonie	-0,25**
Education élevée	0,47***
Education moyenne	0,45***
Propriétaire	0,45***
Famille nombreuse	0,23*
Famille monoparentale	-0,33**
Extraverti	0,10***
Anxieux	-0,09***
Calme	0,23*

Source : Application des données MEqIn

Avec des niveaux de significativité tels que * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Tableau n° A-5.2 Résultats de la régression de la satisfaction au niveau des moins bons scores

Variables	Coefficients
Femme	0,96**
Nombre d'enfants	0,46**
Âge 0-5	0,77*
Âge 6-11	1,30***
Argumentatif	0,27***

Source : Application des données MEqIn

Avec des niveaux de significativité tels que * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Annexe n° 5 : Résultats de la régression de la satisfaction pour les variables socio-démographiques

Tableau n°A-6.1 : Résultats des régressions pour les variables socio-démographiques et de contrôle

	1 ^{ère} spécification	2 ^{ème} spécification
Variables individuelles		
Femme	2,95**	2,81**
Marié	0,38***	0,41***
Moins de 30 ans	1,48**	0,25
30-39 ans	0,06	0,05
40-49 ans	0,02	0,02
Éducation faible	0,65	0,64
Variables Familiales		
Famille monoparentale	0,04	-0,18
Famille nombreuse	-0,11	-0,14
Mixité	0,12	0,11
Adolescent	0,03	0,02
Variables de contrôle		
Extravertis	0,08**	0,09***
Anxieux	-0,05*	-0,06*
Calme, stable	0,10***	0,11***
Religion	0,01	0,02

Source : Application des données MEqIn

Annexe n° 6 : Résultats des spécifications du revenu équivalent et scores faibles des dimensions

Tableau n°A-6.2 Variation en pourcent des représentations pour les personnes obtenant les scores les faibles dans les dimensions et résultats du revenu équivalent

Variables individuelles	Échantillon tot	Revenu	Emploi	Famille	Santé	Logement	Faible		Moyen		Élevé	
							SP 1	SP 2	SP 1	SP 2	SP 1	SP 2
Femme	57,64	12,00	5,82	2,12	3,52	-5,71	-22,42	-22,80	1,30	0,08	16,04	16,85
18-29	12,98	1,19	8,17	1,22	-3,60	-3,11	-3,67	-1,09	-1,19	0,03	3,21	-0,43
30-39	39,30	-0,03	4,93	-1,43	-1,80	-4,54	-1,65	-4,05	-1,90	-1,90	2,81	4,83
40-49	37,43	-4,23	-18,20	1,03	-0,38	3,34	1,03	-0,54	2,00	2,00	-1,80	0,22
50+	10,68	2,68	4,70	-1,21	5,39	3,91	3,89	5,30	0,70	-0,52	-4,61	-5,01
Marié	54,97	-12,06	-14,59	-13,55	-1,84	-2,18	-0,31	-1,69	-4,16	-5,78	2,52	5,76
Cohabitant	22,92	-5,51	-7,60	6,67	-1,94	3,26	-0,25	-2,02	-0,97	0,66	2,99	3,40
Seul	22,11	17,57	22,12	6,88	3,78	-1,08	0,56	3,71	5,13	5,13	-5,51	-9,15
Région Flamande	62,34	-7,28	-20,03	-0,80	1,05	-13,84	-6,87	-6,60	5,55	5,55	6,89	6,08
Région Wallonne	30,29	6,15	17,79	6,10	0,51	16,49	7,77	7,41	-4,68	-5,09	-6,81	-5,59
Région Bruxelles	7,37	1,13	2,25	-5,59	-1,57	-2,65	-0,89	-0,81	-0,87	-0,46	-0,08	-0,49
Éducation élevée	42,22	-15,09	-30,68	-12,63	-8,74	-0,59	-13,88	-15,17	-1,57	-1,57	15,67	16,89
Éducation moyenne	39,42	5,11	4,81	7,92	2,54	-2,51	10,38	9,76	-0,40	-0,58	-7,44	-7,44
Éducation faible	18,36	9,98	25,87	4,72	6,19	3,10	3,50	5,41	1,97	1,15	-8,24	-9,45
Né en Belgique	83,16	-10,69	-29,31	4,41	2,11	3,11	-3,81	-4,88	1,80	2,21	5,50	5,91
Propriétaire	71,70	-17,45	-42,85	-10,16	-6,97	2,55	-8,14	-10,22	0,25	0,25	8,46	10,49
Variables familiales												
1 enfant	43,86	1,08	-5,40	-1,26	6,14	-1,80	3,51	4,91	-6,87	-4,43	7,15	3,51
2 enfants	41,05	-3,40	1,26	0,96	-4,89	5,30	-2,18	-1,61	7,32	3,67	-2,99	-0,16
Famille nombreuse	15,09	2,32	4,15	0,29	-1,25	-3,50	-1,33	-3,20	-0,45	0,77	-4,16	-3,36
Famille nucléaire	63,98	-18,23	-25,52	-21,38	-5,05	1,26	-5,68	-5,78	-4,22	-5,44	7,68	9,30
Famille monoparentale	21,05	17,01	19,33	6,17	4,40	-1,31	0,41	3,54	4,97	4,97	-5,67	-9,31
Famille recomposée	11,70	-0,36	-0,16	13,74	1,25	-0,11	3,68	1,41	-0,72	-0,32	-0,77	1,26
Famille étendue	3,27	1,59	6,35	1,46	-0,59	0,16	1,59	0,83	-0,02	0,80	-1,25	-1,27
Genre filles	30,76	1,63	-3,84	-7,68	-0,45	0,57	-4,44	-2,89	-0,27	-0,27	4,87	3,34
Genre garçons	36,02	0,82	0,52	6,58	5,05	2,61	7,30	7,83	0,16	1,78	-3,63	-5,25
Genre mixte	33,22	-2,45	3,32	1,10	-4,65	-3,18	-2,86	-4,94	0,11	-1,51	-1,24	2,00
Âge 0-5 ans	21,99	-4,18	-2,76	-2,46	-1,45	-5,68	0,68	0,14	-6,54	-4,92	5,95	5,14
Âge 6-11 ans	19,77	-0,34	-8,23	-6,75	2,55	-2,17	-1,96	0,31	-0,26	-1,07	1,69	0,07
Âge 12-17 ans	29,71	3,08	-2,79	6,98	3,77	7,20	3,08	3,90	1,18	0,37	-0,97	-1,37
Mélange des âges	28,54	1,42	13,77	2,23	-4,88	0,64	-1,82	-4,36	5,61	5,61	-6,68	-3,84
3	9,59	0,13	-3,82	-1,31	-1,55	-0,58	-2,71	-3,03	-0,24	0,17	-1,90	-1,90
4	4,09	1,58	5,53	0,64	0,37	-1,51	0,77	0,01	-0,02	0,38	-0,85	-0,45
5	0,94	0,68	2,91	0,84	-0,05	-0,94	0,68	0,29	0,28	0,28	-0,94	-0,54
6	0,23	0,17	-0,23	0,36	0,22	-0,23	0,17	-0,23	-0,23	0,18	-0,23	-0,23
7	0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23

Annexe n° 7 : Tableaux de résultats Stata des différentes régressions de satisfaction

Cette annexe étant plus longue que les autres, voici les différents tableaux dont elle est composée :

- Tableau n°A-6.3 : Régression de la satisfaction avec la spécification initiale
+ Tests de Fisher
- Tableau n°A-6.4 : Régression de la satisfaction avec la santé générale et la sécurité
- Tableau n°A-6.5 : Régression de la satisfaction avec les paramètres de transformations Box Cox fixés
- Tableau n°A-6.6: Régression de la satisfaction avec des rectifications au niveau des variables d'interactions
- Tableau n°A-6.7 : Régression de la satisfaction avec la première spécification
+ Tests de Fisher
- Tableau n°A-6.8 : Régression de la satisfaction avec la deuxième spécification
+ Tests de Fisher
- Tableau n°A-6.9 : Régression de la satisfaction avec estimation du paramètre Box Cox pour la dimension monétaire
+ Tests de Fisher
- Tableau n°A-6.10 : Régression de la satisfaction avec réestimation des paramètres Box Cox pour les dimensions famille, santé et logement
+ Tests de Fisher

Tableau n°A-6.3 : Spécification initiale

Nonlinear regression

Number of obs = 740
R-squared = 0.5126
Adj R-squared = 0.4568
Root MSE = 1.101039
Res. dev. = 2161.177

```

-----
                |
                |               Robust
V400402_1 |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      /b0 |    572.9355   1325.305     0.43   0.666   -2029.364   3175.235
     /beta1 |    850.6675    491.432     1.73   0.084    -114.283   1815.618
     /beta2 |   -1184.27    1431.413    -0.83   0.408   -3994.918   1626.378
     /beta3 |    409.0986    1144.543     0.36   0.721   -1838.267   2656.464
     /beta4 |     .1509591   .1980913     0.76   0.446    - .2380028   .5399211
     /beta5 |     .093687    .1701601     0.55   0.582    - .2404307   .4278047
     /beta6 |   -131.3471    718.3692    -0.18   0.855    -1541.9    1279.206
     /beta7 |   -854.821    1436.074    -0.60   0.552   -3674.621    1964.98
     /beta8 |    1007.412    422.6179     2.38   0.017    177.5817   1837.243
     /beta9 |     .1836461   .1141997     1.61   0.108    - .0405905   .4078828
     /beta10 |   - .0019617   .1164552    -0.02   0.987    - .2306271   .2267036
     /beta11 |     .0627126   .0300491     2.09   0.037     .0037098   .1217153
     /beta12 |     .0083014   .0274235     0.30   0.762    - .0455461   .0621488
     /beta13 |     .0459534   .0357713     1.28   0.199    - .0242854   .1161922
     /beta14 |     .0095515   .0149406     0.64   0.523    - .019785    .038888
     /delta1 |     .2785426   .1706285     1.63   0.103    - .0564948   .61358
     /delta11 |     .0392886   .1403813     0.28   0.780    - .2363569   .3149341
     /delta12 |    - .215033    .152393    -1.41   0.159    - .5142639   .084198
     /delta13 |   - .1074405   .2090116    -0.51   0.607    - .517845    .302964
     /delta14 |     .356063    .206874     1.72   0.086    - .0501441   .7622702
     /delta15 |     .0936809     .177     0.53   0.597    - .2538671   .441229
     /delta16 |     .14531    .2096288     0.69   0.488    - .2663063   .5569263
     /delta2 |     .3190797     .840656     0.38   0.704    -1.331589   1.969749
     /delta21 |     .2834334   .4356322     0.65   0.516    - .5719515   1.138818

```

Suite du tableau n°A-6.3

/delta22	|	.0541471	.645213	0.08	0.933	-1.21276	1.321054
/delta23	|	1.021377	.6192061	1.65	0.100	-.1944643	2.237218
/delta24	|	-1.415182	.4746019	-2.98	0.003	-2.347085	-.4832778
/delta25	|	.7831507	.503803	1.55	0.121	-.206091	1.772392
/delta26	|	.328326	.6488841	0.51	0.613	-.9457894	1.602441
/delta3	|	.0081778	.0368308	0.22	0.824	-.0641413	.0804968
/delta31	|	.0131323	.0459583	0.29	0.775	-.0771089	.1033736
/delta32	|	-.0083889	.0355217	-0.24	0.813	-.0781374	.0613596
/delta33	|	-.0394074	.1511486	-0.26	0.794	-.336195	.2573802
/delta34	|	.0209228	.0796029	0.26	0.793	-.1353813	.177227
/delta35	|	-.0021995	.0219425	-0.10	0.920	-.0452846	.0408856
/delta36	|	-.0254747	.0977477	-0.26	0.794	-.2174071	.1664576
/tau1	|	.735913	.9206042	0.80	0.424	-1.071738	2.543564
/gama1	|	685.0087	1204.388	0.57	0.570	-1679.866	3049.883
/gama11	|	-1349.476	697.7912	-1.93	0.054	-2719.623	20.67106
/gama12	|	-656.3963	1072.608	-0.61	0.541	-2762.515	1449.722
/gama13	|	1704.742	.	.	.	.	.
/gama14	|	378.9782	856.3276	0.44	0.658	-1302.463	2060.419
/gama15	|	2325.7	.	.	.	.	.
/gama16	|	-999.2768	1307.456	-0.76	0.445	-3566.531	1567.977
/tau11	|	-2.537062	.1821068	-13.93	0.000	-2.894638	-2.179487
/gama2	|	-966.3371	1018.058	-0.95	0.343	-2965.343	1032.669
/gama21	|	96.63473	527.2052	0.18	0.855	-938.5582	1131.828
/gama22	|	862.6916	801.0188	1.08	0.282	-710.1478	2435.531
/gama23	|	-1100.665	.	.	.	.	.
/gama24	|	411.0193	314.3413	1.31	0.191	-206.205	1028.244
/gama25	|	-838.5103	641.3756	-1.31	0.192	-2097.882	420.8617
/gama26	|	814.6865	811.4072	1.00	0.316	-778.5508	2407.924
/tau12	|	-1.479352	.1422641	-10.40	0.000	-1.758695	-1.20001
/gama3	|	.0001134	.0012428	0.09	0.927	-.0023269	.0025536
/gama31	|	-.0000207	.0002452	-0.08	0.933	-.0005021	.0004607
/gama32	|	-.0000417	.0004417	-0.09	0.925	-.0009091	.0008256
/gama33	|	-3.42e-06	.0000698	-0.05	0.961	-.0001404	.0001336
/gama34	|	-.0001135	.0012385	-0.09	0.927	-.0025453	.0023183
/gama35	|	-.0001181	.0012878	-0.09	0.927	-.0026468	.0024106

Suite du tableau n°A-6.3

/gama36 |	-.0001252	.0013556	-0.09	0.926	-.002787	.0025366
/tau13 |	2.05961	2.545069	0.81	0.419	-2.937757	7.056977
/gama4 |	.0598693	.0838643	0.71	0.476	-.1048023	.2245408
/gama41 |	-.0884149	.1148233	-0.77	0.442	-.313876	.1370461
/gama42 |	.047718	.0736272	0.65	0.517	-.0968526	.1922885
/gama43 |	-.0230317	.0441939	-0.52	0.602	-.1098087	.0637452
/gama44 |	.0603513	.081774	0.74	0.461	-.100216	.2209185
/gama45 |	.0433594	.0772108	0.56	0.575	-.1082477	.1949665
/gama46 |	.1749802	.2197517	0.80	0.426	-.2565128	.6064732
/tau14 |	.6597784	.3132173	2.11	0.036	.044761	1.274796
/gama5 |	-2.93591	4.404151	-0.67	0.505	-11.58367	5.711855
/gama51 |	.1839087	3.512633	0.05	0.958	-6.713316	7.081133
/gama52 |	4.36119	7.532729	0.58	0.563	-10.42969	19.15207
/gama53 |	2.112108	5.791699	0.36	0.715	-9.260173	13.48439
/gama54 |	5.71687	6.835689	0.84	0.403	-7.705336	19.13908
/gama55 |	-16.04452	32.58211	-0.49	0.623	-80.02107	47.93204
/gama56 |	-.5672344	4.671675	-0.12	0.903	-9.740294	8.605826
/tau15 |	-.7874292	.5809933	-1.36	0.176	-1.928238	.3533794
/zeta1 |	30.33092	104.9859	0.29	0.773	-175.8139	236.4758
/zeta11 |	15.84419	55.84193	0.28	0.777	-93.80414	125.4925
/zeta12 |	3.653421	29.46554	0.12	0.901	-54.2036	61.51044
/zeta13 |	-51.32198	170.6679	-0.30	0.764	-386.4367	283.7928
/zeta14 |	-6.330646	32.24418	-0.20	0.844	-69.64366	56.98237
/zeta15 |	-.7290519	27.96614	-0.03	0.979	-55.64192	54.18381
/zeta16 |	22.11056	67.81632	0.33	0.744	-111.0501	155.2712
/tau21 |	-.7799164	.7726637	-1.01	0.313	-2.297079	.7372461
/zeta2 |	-391.396	2497.441	-0.16	0.876	-5295.242	4512.45
/zeta21 |	-6.212701	4.067512	-1.53	0.127	-14.19946	1.774056
/zeta22 |	393.1338	2497.586	0.16	0.875	-4510.998	5297.266
/zeta23 |	-1018.925	2377.454	-0.43	0.668	-5687.171	3649.321
/zeta24 |	-2063.736	.	.	.	.	.
/zeta25 |	-1412.229	.	.	.	.	.
/zeta26 |	400.1047	2498.619	0.16	0.873	-4506.055	5306.264
/tau22 |	-2.462106	.3743743	-6.58	0.000	-3.197208	-1.727004
/zeta3 |	-124.7914	385.8343	-0.32	0.746	-882.3958	632.8129

Suite du tableau n°A-6.3

/zeta31	|	-771.5596	653.4477	-1.18	0.238	-2054.636	511.5168
/zeta32	|	1301.284	1298.97	1.00	0.317	-1249.306	3851.875
/zeta33	|	240.5881	995.7016	0.24	0.809	-1714.52	2195.697
/zeta34	|	1034.628	1276.803	0.81	0.418	-1472.436	3541.693
/zeta35	|	-1444.953	.	.	.	.	.
/zeta36	|	971.7511	1096.812	0.89	0.376	-1181.892	3125.394
/tau23	|	-1.863545	.1848769	-10.08	0.000	-2.22656	-1.50053
/zeta4	|	.1272277	.2280722	0.56	0.577	-.3206032	.5750586
/zeta41	|	-.016607	.0684713	-0.24	0.808	-.1510536	.1178397
/zeta42	|	-.0537661	.1040696	-0.52	0.606	-.2581118	.1505796
/zeta43	|	-.0537699	.1223203	-0.44	0.660	-.2939518	.1864119
/zeta44	|	-.0913383	.2241815	-0.41	0.684	-.5315294	.3488529
/zeta45	|	-.1615708	.3855922	-0.42	0.675	-.9186997	.5955581
/zeta46	|	-.1788296	.3354398	-0.53	0.594	-.8374819	.4798227
/tau24	|	.4090063	.5821522	0.70	0.483	-.7340778	1.55209
/zeta5	|	1.94476	8.251088	0.24	0.814	-14.25665	18.14617
/zeta51	|	9.881343	29.68985	0.33	0.739	-48.41612	68.17881
/zeta52	|	-3.795968	9.428045	-0.40	0.687	-22.30839	14.71645
/zeta53	|	7.538561	22.23447	0.34	0.735	-36.11991	51.19703
/zeta54	|	-9.295354	29.28067	-0.32	0.751	-66.78937	48.19866
/zeta55	|	8.185064	19.80529	0.41	0.680	-30.70359	47.07372
/zeta56	|	-9.804294	29.93899	-0.33	0.743	-68.59095	48.98236
/tau25	|	-.6582546	.7614682	-0.86	0.388	-2.153434	.8369251

Source : Application des données MEqIn

Tests de Fisher

*test dimension revenu

```
. test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)
```

F(6, 663) = 3.34

Prob > F = 0.0030

*test dimension emploi

```
. test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0
```

```
F( 6, 663) = 4.92
Prob > F = 0.0001
```

```
*test dimension famille
```

```
. test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.01
Prob > F = 1.0000
```

```
*test des dimensions sante
```

```
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0) ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0)
([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0) ([gama25]_cons=0)
([gama26]_cons=0) ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0)
([gama34]_cons=0) ([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0) ([gama4]_cons=0)
([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0) ([gama45]_cons=0)
([gama46]_cons=0) ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0)
([gama54]_cons=0) ([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

```
F( 27, 663) = 1.50
Prob > F = 0.0513
```

```
*test des dimensions logement
```

```
. test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0) ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0)
([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0) ([zeta25]_cons=0)
([zeta26]_cons=0) ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0)
([zeta34]_cons=0) ([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0) ([zeta4]_cons=0)
([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0) ([zeta45]_cons=0)
([zeta46]_cons=0) ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0)
([zeta54]_cons=0) ([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

```
F( 27, 663) = 0.28
Prob > F = 0.9999
```

```
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)
```

```
F( 4, 663) = 4.12
Prob > F = 0.0027
```

```
. test ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0) ([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0)
([gama25]_cons=0) ([gama26]_cons=0)
```

```
F( 5, 663) = 0.48
Prob > F = 0.7903
```

```
. test ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0) ([gama34]_cons=0)
([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.00
Prob > F = 1.0000
```

```
. test ([gama4]_cons=0) ([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0)
([gama45]_cons=0) ([gama46]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.12
Prob > F = 0.9945
```

```
. test ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0) ([gama54]_cons=0)
([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.18
Prob > F = 0.9813
```

```
. test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.03
Prob > F = 0.9999
```

```
. test ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0) ([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0)
([zeta25]_cons=0) ([zeta26]_cons=0)
```

```
F( 4, 663) = 0.76
Prob > F = 0.5490
```

```
. test ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0) ([zeta34]_cons=0)
([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0)
```

```
F( 5, 663) = 0.44
Prob > F = 0.8192
```

```
. test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.07
Prob > F = 0.9988
```

```
. test ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0) ([zeta54]_cons=0)
([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

```
F( 6, 663) = 0.09
Prob > F = 0.9975
```

Tableau n°A-6.4 : Régression de la satisfaction avec la santé générale et la sécurité

Nonlinear regression

Number of obs = 740
R-squared = 0.3256
Adj R-squared = 0.2808
Root MSE = 1.266854
Res. dev. = 2401.545

	Robust				[95% Conf. Interval]	
V400402_1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|		
/b0	1.618287	3.294205	0.49	0.623	-4.849533	8.086107
/beta1	2.15828	2.715605	0.79	0.427	-3.173521	7.49008
/beta2	.3468631	.1130311	3.07	0.002	.1249387	.5687875
/beta3	3.892023	1.869545	2.08	0.038	.2213701	7.562675
/beta4	.0072273	.2044259	0.04	0.972	-.394141	.4085956
/beta5	-.0212087	.1777692	-0.12	0.905	-.3702396	.3278222
/beta6	-4.59826	2.055905	-2.24	0.026	-8.63481	-.5617095
/beta7	-2.956255	2.094893	-1.41	0.159	-7.069352	1.156843
/beta8	-1.015004	2.744727	-0.37	0.712	-6.403982	4.373973
/beta9	.1074131	.1201035	0.89	0.371	-.1283972	.3432235
/beta10	.0641046	.1223161	0.52	0.600	-.17605	.3042592
/beta11	.0853111	.0343157	2.49	0.013	.017936	.1526863
/beta12	-.0429678	.030101	-1.43	0.154	-.1020678	.0161322
/beta13	.1090099	.0369127	2.95	0.003	.0365357	.1814841
/beta14	.0092864	.0156618	0.59	0.553	-.0214638	.0400366
/delta1	.1548325	.1231183	1.26	0.209	-.0868971	.396562
/delta11	-.0007278	.1507044	-0.00	0.996	-.2966198	.2951641
/delta13	-.292123	.2103223	-1.39	0.165	-.7050683	.1208224
/delta14	.7193967	.2358843	3.05	0.002	.2562631	1.18253
/delta15	-.0734172	.2253156	-0.33	0.745	-.5158003	.3689659
/delta16	.4180785	.2340174	1.79	0.074	-.0413897	.8775467
/delta2	.3482225	.6145498	0.57	0.571	-.8583802	1.554825
/delta21	.2100202	.54011	0.39	0.698	-.850428	1.270468
/delta23	.6489213	.6190958	1.05	0.295	-.566607	1.86445

Suite du tableau n°A-6.4

/delta24	|	-1.428191	.4662952	-3.06	0.002	-2.343712	-.5126702
/delta25	|	.8365788	.5777109	1.45	0.148	-.2976948	1.970852
/delta26	|	.7035211	.5529452	1.27	0.204	-.3821276	1.78917
/delta3	|	-.0029251	.0118552	-0.25	0.805	-.0262015	.0203513
/delta31	|	.0136721	.0146035	0.94	0.349	-.0150003	.0423445
/delta33	|	-.0253387	.0176173	-1.44	0.151	-.0599285	.0092511
/delta34	|	.0208687	.018248	1.14	0.253	-.0149594	.0566967
/delta35	|	.0288219	.0239097	1.21	0.228	-.0181223	.0757661
/delta36	|	-.0129207	.0207174	-0.62	0.533	-.0535971	.0277557
/gama1	|	.3339767	.8551298	0.39	0.696	-1.344979	2.012933
/gama11	|	-.2669941	.6974741	-0.38	0.702	-1.63641	1.102422
/gama13	|	-.0866686	.2307006	-0.38	0.707	-.5396246	.3662874
/gama14	|	.1576972	.3697685	0.43	0.670	-.5683036	.883698
/gama15	|	-.1131563	.3144363	-0.36	0.719	-.7305184	.5042057
/gama16	|	.0007563	.1349544	0.01	0.996	-.2642122	.2657249
/tau2	|	.3459894	.6238885	0.55	0.579	-.8789488	1.570928
/zeta4	|	.0678092	.19132	0.35	0.723	-.3078271	.4434455
/zeta41	|	.0010083	.0445507	0.02	0.982	-.0864623	.0884789
/zeta43	|	-.0372633	.1218072	-0.31	0.760	-.2764187	.2018921
/zeta44	|	-.0799469	.228511	-0.35	0.727	-.5286038	.36871
/zeta45	|	.0469537	.1681151	0.28	0.780	-.2831222	.3770297
/zeta46	|	-.0152993	.0657562	-0.23	0.816	-.1444045	.113806
/tau3	|	.5374688	.705709	0.76	0.447	-.8481154	1.923053

Source : Application des données MEqIn

Tableau n°A-6.5 : Régression de la satisfaction avec les paramètres de transformations Box
Cox fixés

Nonlinear regression

Number of obs = 740
R-squared = 0.3256
Adj R-squared = 0.2829
Root MSE = 1.26503
Res. dev. = 2401.545

	Robust					
V400402_1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	

/b0	1.618287	1.55734	1.04	0.299	-1.439368	4.675941
/beta1	2.15828	1.570846	1.37	0.170	-.9258922	5.242452
/beta2	.3468631	.1121029	3.09	0.002	.1267621	.5669641
/beta3	3.892023	1.652772	2.35	0.019	.6469975	7.137048
/beta4	.0072273	.2032389	0.04	0.972	-.3918084	.4062631
/beta5	-.0212087	.178259	-0.12	0.905	-.3711993	.328782
/beta6	-4.59826	1.770508	-2.60	0.010	-8.074446	-1.122073
/beta7	-2.956254	2.097738	-1.41	0.159	-7.074917	1.162409
/beta8	-1.015004	2.530461	-0.40	0.688	-5.983269	3.953261
/beta9	.1074131	.119129	0.90	0.368	-.1264827	.341309
/beta10	.0641046	.1220673	0.53	0.600	-.1755602	.3037695
/beta11	.0853111	.0342079	2.49	0.013	.0181478	.1524745
/beta12	-.0429678	.0301363	-1.43	0.154	-.102137	.0162013
/beta13	.1090099	.0372466	2.93	0.004	.0358806	.1821392
/beta14	.0092864	.0156169	0.59	0.552	-.0213755	.0399482
/delta1	.1548324	.1194379	1.30	0.195	-.0796699	.3893348
/delta11	-.0007278	.1469256	-0.00	0.996	-.2891989	.2877434
/delta13	-.292123	.2096105	-1.39	0.164	-.7036687	.1194228
/delta14	.7193967	.2342878	3.07	0.002	.2593999	1.179393
/delta15	-.0734172	.2240841	-0.33	0.743	-.5133801	.3665457
/delta16	.4180785	.2358747	1.77	0.077	-.045034	.881191
/delta2	.3482227	.613844	0.57	0.571	-.8569884	1.553434
/delta21	.2100201	.5386746	0.39	0.697	-.8476046	1.267645
/delta23	.6489212	.6198892	1.05	0.296	-.5681588	1.866001

Suite du tableau n°A-6.5

/delta24	|	-1.428191	.4651377	-3.07	0.002	-2.341435	-.5149474
/delta25	|	.8365787	.5779199	1.45	0.148	-.2980996	1.971257
/delta26	|	.7035211	.5522118	1.27	0.203	-.3806823	1.787725
/delta3	|	-.0029251	.0115956	-0.25	0.801	-.0256917	.0198415
/delta31	|	.0136721	.0143441	0.95	0.341	-.014491	.0418351
/delta33	|	-.0253387	.017495	-1.45	0.148	-.059688	.0090107
/delta34	|	.0208687	.0187797	1.11	0.267	-.016003	.0577403
/delta35	|	.0288219	.0239081	1.21	0.228	-.0181188	.0757626
/delta36	|	-.0129207	.0206798	-0.62	0.532	-.0535231	.0276816
/gama1	|	.3339768	.0877093	3.81	0.000	.1617699	.5061837
/gama11	|	-.2669941	.114	-2.34	0.019	-.4908198	-.0431683
/gama13	|	-.0866686	.112024	-0.77	0.439	-.3066147	.1332775
/gama14	|	.1576972	.1339054	1.18	0.239	-.1052103	.4206047
/gama15	|	-.1131563	.1653905	-0.68	0.494	-.4378813	.2115687
/gama16	|	.0007562	.140774	0.01	0.996	-.2756371	.2771495
/zeta4	|	.0678092	.0410834	1.65	0.099	-.0128532	.1484717
/zeta41	|	.0010082	.04463	0.02	0.982	-.0866176	.0886341
/zeta43	|	-.0372633	.0434106	-0.86	0.391	-.122495	.0479683
/zeta44	|	-.0799469	.0530292	-1.51	0.132	-.1840636	.0241699
/zeta45	|	.0469537	.0727419	0.65	0.519	-.0958664	.1897739
/zeta46	|	-.0152993	.0556264	-0.28	0.783	-.1245152	.0939167

Source : Application des données MEqIn

Tableau n°A-6.6 : Régression de la satisfaction avec des rectifications au niveau des variables d'interactions

Nonlinear regression

Number of obs = 740

R-squared = 0.3234

Adj R-squared = 0.2888

Root MSE = 1.259863

Res. dev. = 2403.956

	Robust					
V400402_1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	

/b0	1.601152	1.415209	1.13	0.258	-1.177391	4.379695
/beta1	2.422446	1.116767	2.17	0.030	.2298476	4.615045
/beta2	.3564084	.1110391	3.21	0.001	.1384005	.5744163
/beta3	4.11753	1.601914	2.57	0.010	.9724209	7.262639
/beta4	.0149387	.1995593	0.07	0.940	-.376865	.4067424
/beta5	-.0263689	.1753834	-0.15	0.881	-.3707069	.3179691
/beta6	-4.534149	1.737445	-2.61	0.009	-7.945351	-1.122948
/beta7	-3.527378	1.504717	-2.34	0.019	-6.481656	-.5731005
/beta8	-1.422879	2.117571	-0.67	0.502	-5.5804	2.734643
/beta9	.1089148	.1171973	0.93	0.353	-.121184	.3390135
/beta10	.0602517	.1226608	0.49	0.623	-.1805736	.3010771
/beta11	.0818748	.0334362	2.45	0.015	.016228	.1475217
/beta12	-.0431125	.0303526	-1.42	0.156	-.1027051	.0164801
/beta13	.1065998	.0372906	2.86	0.004	.0333855	.1798141
/beta14	.0113687	.0155192	0.73	0.464	-.0191008	.0418383
/delta1	.1445557	.0735139	1.97	0.050	.0002226	.2888888
/delta13	-.2495983	.2084538	-1.20	0.232	-.6588648	.1596681
/delta14	.7355339	.2324903	3.16	0.002	.2790754	1.191992
/delta16	.3777111	.2236066	1.69	0.092	-.0613057	.8167278
/delta2	.5872179	.4039111	1.45	0.146	-.2057986	1.380234
/delta24	-1.47521	.4537104	-3.25	0.001	-2.365999	-.5844199
/delta25	.6710478	.5432209	1.24	0.217	-.3954817	1.737577
/delta26	.8773075	.4827685	1.82	0.070	-.0705332	1.825148
/delta3	-.003975	.0118715	-0.33	0.738	-.0272828	.0193329

Suite du Tableau n°A-6.6

/delta31 |	.0115552	.0135302	0.85	0.393	-.0150092	.0381196
/delta33 |	-.0247228	.0173691	-1.42	0.155	-.0588243	.0093788
/delta34 |	.0199625	.0187465	1.06	0.287	-.0168434	.0567684
/delta35 |	.0266756	.0225185	1.18	0.237	-.0175359	.0708871
/gama1 |	.3288528	.1006043	3.27	0.001	.1313319	.5263736
/gama11 |	-.2650948	.1053904	-2.52	0.012	-.4720125	-.0581771
/gama13 |	-.0862432	.1121295	-0.77	0.442	-.3063919	.1339055
/gama14 |	.1567485	.1338162	1.17	0.242	-.1059787	.4194758
/gama15 |	-.1020491	.1622046	-0.63	0.529	-.4205126	.2164143
/zeta4 |	.0651331	.0287435	2.27	0.024	.0086997	.1215665
/zeta43 |	-.0332956	.0433639	-0.77	0.443	-.1184339	.0518428
/zeta44 |	-.0850068	.0537775	-1.58	0.114	-.1905905	.0205768
/zeta45 |	.0484115	.0724539	0.67	0.504	-.0938404	.1906634

Source : Application des données MEqIn

Tableau n°A-6.7 : Régression de la satisfaction avec la première spécification

Nonlinear regression

Number of obs = 740
R-squared = 0.2717
Adj R-squared = 0.2484
Root MSE = 1.295154
Res. dev. = 2458.403

```

-----
            |
            |               Robust
V400402_1 |   Coef.   Std. Err.   t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      /b0 |  -0.8290211  1.360777   -0.61  0.543   -3.500612   1.84257
    /beta1 |   2.956779  1.203699    2.46  0.014    .5935777   5.31998
    /beta2 |   .3810515  .1151167    3.31  0.001    .1550448   .6070581
    /beta3 |   1.476595  .580633    2.54  0.011    .3366484   2.616542
    /beta4 |   .0561007  .2120419    0.26  0.791   -0.3601974   .4723989
    /beta5 |   .0231736  .1911725    0.12  0.904   -0.352152   .3984992
    /beta6 |   .6534513  .464497    1.41  0.160   -0.2584875   1.56539
    /beta7 |   .0429492  .6980846    0.06  0.951   -1.327588   1.413487
    /beta8 |  -0.1092521  .155109   -0.70  0.481   -0.413775   .1952708
    /beta9 |   .1174842  .1184052    0.99  0.321   -0.1149787   .3499472
    /beta10 |  .0276623  .122514    0.23  0.821   -0.2128673   .2681918
    /beta11 |   .083633  .0335674    2.49  0.013    .0177307   .1495352
    /beta12 |  -0.0522545  .0311715   -1.68  0.094   -0.113453   .0089441
    /beta13 |   .10254  .0394345    2.60  0.010    .025119   .179961
    /beta14 |   .0120429  .0161824    0.74  0.457   -0.0197277   .0438135
    /delta1 |   .3276883  .0749362    4.37  0.000    .1805674   .4748092
    /delta2 |   .9784076  .3286122    2.98  0.003    .333249   1.623566
    /delta24 |  -1.194771  .4826263   -2.48  0.014   -2.142303   -.2472392
    /delta3 |   .0170054  .0083532    2.04  0.042    .0006056   .0334052
    /delta33 |  -0.0385523  .016628   -2.32  0.021   -0.0711977   -.0059068
    /delta36 |  -0.007875  .0205913   -0.38  0.702   -0.0483015   .0325516
      /gama1 |   .3641305  .1088902    3.34  0.001    .1503482   .5779128
    /gama11 |  -0.2815459  .1208887   -2.33  0.020   -0.5188845   -.0442072
      /zeta4 |   .0508528  .0212803    2.39  0.017    .0090736   .092632
-----

```

Source : Application des données MEqIn

Tests de Fisher

```
. *test dimension revenu
. test ([delta1]_cons=0)
      F( 1, 716) = 19.12
      Prob > F = 0.0000

. *test dimension emploi
. test ([delta2]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
      F( 2, 716) = 4.66
      Prob > F = 0.0097

. *test dimension famille
. test ([delta3]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
      F( 3, 716) = 2.35
      Prob > F = 0.0717

. *test des dimensions sante
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0)
      F( 2, 716) = 6.41
      Prob > F = 0.0017

. *test dimension logement
. test ([zeta4]_cons=0)
      F( 1, 716) = 5.71
      Prob > F = 0.0171
```

Tableau n°A-6.8 : Régression de la satisfaction avec la deuxième spécification

Nonlinear regression

Number of obs = 740
R-squared = 0.2632
Adj R-squared = 0.2427
Root MSE = 1.3
Res. dev. = 2467.025

```

-----
          |               Robust
V400402_1 |      Coef.   Std. Err.   t   P>|t|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      /b0 |  -.4974857   1.345248   -0.37   0.712   -3.138569   2.143598
    /beta1 |   2.808825   1.145222    2.45   0.014    .560446   5.057205
    /beta2 |   .4091121   .1196756    3.42   0.001    .1741567   .6440675
    /beta3 |   .2460449   .2133936    1.15   0.249   -.172904   .6649938
    /beta4 |   .0544662   .2101571    0.26   0.796   -.3581286   .467061
    /beta5 |   .0237392   .1915193    0.12   0.901   -.3522647   .399743
    /beta6 |   .6497083   .4789343    1.36   0.175   -.2905685   1.589985
    /beta7 |  -.1771816   .1657603   -1.07   0.285   -.5026137   .1482504
    /beta8 |  -.1394546   .1587441   -0.88   0.380   -.4511119   .1722027
    /beta9 |   .1121529   .1183168    0.95   0.343   -.1201347   .3444405
    /beta10 |  .0220615   .1237207    0.18   0.859   -.2208354   .2649585
    /beta11 |  .0870523   .0338355    2.57   0.010    .0206241   .1534805
    /beta12 |  -.0564582   .0309282   -1.83   0.068   -.1171784   .0042621
    /beta13 |  .1052471   .039551    2.66   0.008    .027598   .1828963
    /beta14 |  .0157503   .0160644    0.98   0.327   -.0157885   .0472891
    /delta1 |  .3319708   .0778524    4.26   0.000    .1791256   .484816
    /delta2 |  .9624785   .3322322    2.90   0.004    .3102173   1.61474
  /delta24 | -1.200073   .4956745   -2.42   0.016   -2.173216   -.226931
    /gama1 |  .3378417   .098216    3.44   0.001    .1450172   .5306662
    /gama11 | -.2503402   .1079794   -2.32   0.021   -.4623328   -.0383477
    /zeta4 |  .1125795   .0488382    2.31   0.021    .016697   .208462
-----

```

Source : Application des données MEqIn

Tests de Fisher

```
. *test dimension revenu
. test ([delta1]_cons=0)
      F( 1, 719) = 18.18
      Prob > F = 0.0000

. *test dimension emploi
. test ([delta2]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
      F( 2, 719) = 4.44
      Prob > F = 0.0122

. *test des dimensions sante
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0)
      F( 2, 719) = 7.06
      Prob > F = 0.0009

. *test dimension logement
. test ([zeta4]_cons=0)
      F( 1, 719) = 5.31
      Prob > F = 0.0214
```

Tableau n°A-6.9 : Régression de la satisfaction avec estimation du paramètre Box Cox pour la dimension monétaire

Nonlinear regression

Number of obs = 740

R-squared = 0.5025

Adj R-squared = 0.4352

Root MSE = 1.122661

Res. dev. = 2176.443

	Robust					
V400402_1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	

/b0	92.87358	498.0142	0.19	0.852	-885.0344	1070.782
/beta1	1248.76	579.1853	2.16	0.031	111.4635	2386.057
/beta2	.2506479	.1184762	2.12	0.035	.0180063	.4832896
/beta3	351.1641	1345.339	0.26	0.794	-2290.563	2992.892
/beta4	.1624464	.1967163	0.83	0.409	-.2238286	.5487214
/beta5	.0982333	.1697442	0.58	0.563	-.2350789	.4315455
/beta6	-1019.78	811.6739	-1.26	0.209	-2613.595	574.0349
/beta7	-187.4533	935.5648	-0.20	0.841	-2024.542	1649.635
/beta8	871.7152	529.9017	1.65	0.100	-168.8076	1912.238
/beta9	.1483697	.1117069	1.33	0.185	-.0709795	.367719
/beta10	.0253319	.1127602	0.22	0.822	-.1960858	.2467496
/beta11	.0651698	.0306907	2.12	0.034	.004905	.1254346
/beta12	.0112315	.0275769	0.41	0.684	-.042919	.065382
/beta13	.0487998	.0358617	1.36	0.174	-.0216188	.1192184
/beta14	.0074207	.0145464	0.51	0.610	-.0211429	.0359843
/delta1	.3967633	.8794948	0.45	0.652	-1.330226	2.123752
/delta11	.1181504	.4860815	0.24	0.808	-.8363264	1.072627
/delta13	-.5383717	1.148222	-0.47	0.639	-2.793038	1.716295
/delta14	1.273189	2.336044	0.55	0.586	-3.3139	5.860279
/delta15	.1852597	.7257748	0.26	0.799	-1.239882	1.610402
/delta16	1.146635	2.104741	0.54	0.586	-2.986265	5.279536
/tau0	-.1954565	.288795	-0.68	0.499	-.7625387	.3716257
/delta2	.3463514	.4949013	0.70	0.484	-.6254441	1.318147
/delta21	.2556491	.4372478	0.58	0.559	-.6029371	1.114235

Suite du tableau n°A-6.9

/delta23 |	1.051559	.511393	2.06	0.040	.0473806	2.055738
/delta24 |	-1.345066	.4500736	-2.99	0.003	-2.228837	-.4612953
/delta25 |	.7765679	.4858432	1.60	0.110	-.177441	1.730577
/delta26 |	.1841242	.5244259	0.35	0.726	-.8456463	1.213895
/delta3 |	.00449	.0194362	0.23	0.817	-.0336751	.0426552
/delta31 |	.0095057	.0313922	0.30	0.762	-.0521366	.071148
/delta33 |	-.0362917	.1297224	-0.28	0.780	-.2910165	.2184331
/delta34 |	.0244775	.0866439	0.28	0.778	-.1456577	.1946128
/delta35 |	.0003599	.0185333	0.02	0.985	-.0360324	.0367521
/delta36 |	-.0211691	.0755093	-0.28	0.779	-.1694402	.127102
/tau1 |	.7511243	.8562725	0.88	0.381	-.9302649	2.432514
/gama1 |	-12.23867	1034.435	-0.01	0.991	-2043.471	2018.994
/gama11 |	-2037.964	686.8696	-2.97	0.003	-3386.711	-689.2168
/gama13 |	1902.875	.	.	.	.	.
/gama14 |	1359.178	753.137	1.80	0.072	-119.6925	2838.049
/gama15 |	3290.246	.	.	.	.	.
/gama16 |	-373.3493	1146.419	-0.33	0.745	-2624.475	1877.776
/tau11 |	-2.621003	.1466402	-17.87	0.000	-2.908948	-2.333058
/gama2 |	-265.8576	513.3532	-0.52	0.605	-1273.885	742.1702
/gama21 |	80.90314	553.0793	0.15	0.884	-1005.131	1166.938
/gama23 |	-1319.847	.	.	.	.	.
/gama24 |	584.4091	376.8687	1.55	0.121	-155.6158	1324.434
/gama25 |	-1257.732	868.1923	-1.45	0.148	-2962.527	447.063
/gama26 |	87.51383	458.7489	0.19	0.849	-813.2923	988.32
/tau12 |	-1.520745	.1307481	-11.63	0.000	-1.777484	-1.264006
/gama3 |	.0014039	.0137204	0.10	0.919	-.0255377	.0283455
/gama31 |	-.0005079	.0051206	-0.10	0.921	-.0105627	.009547
/gama33 |	-.0003544	.0036423	-0.10	0.923	-.0075063	.0067976
/gama34 |	-.0014088	.0135284	-0.10	0.917	-.0279734	.0251559
/gama35 |	-.0014831	.0141005	-0.11	0.916	-.029171	.0262048
/gama36 |	-.0012326	.0118818	-0.10	0.917	-.0245639	.0220987
/tau13 |	1.429558	2.278823	0.63	0.531	-3.045172	5.904289
/gama4 |	.1357043	.1398434	0.97	0.332	-.1388942	.4103028
/gama41 |	-.1347911	.1375625	-0.98	0.328	-.4049109	.1353286
/gama43 |	-.0348817	.0627	-0.56	0.578	-.1580004	.0882369

Suite du tableau n°A-6.9

/gama44 |	.0893075	.1000827	0.89	0.373	-.1072164	.2858315
/gama45 |	.0734773	.1078001	0.68	0.496	-.1382006	.2851552
/gama46 |	.2147777	.2108242	1.02	0.309	-.1991998	.6287552
/tau14 |	.5619817	.2504915	2.24	0.025	.0701128	1.053851
/gama5 |	-.0288836	.2464164	-0.12	0.907	-.5127506	.4549833
/gama51 |	.1190541	.6660815	0.18	0.858	-1.188873	1.426981
/gama53 |	.2764963	1.321796	0.21	0.834	-2.319002	2.871995
/gama54 |	.0949466	.5447204	0.17	0.862	-.9746744	1.164568
/gama55 |	-.9814894	4.861416	-0.20	0.840	-10.52744	8.564458
/gama56 |	-.3317835	1.577273	-0.21	0.833	-3.428939	2.765372
/tau15 |	-.0585036	1.31515	-0.04	0.965	-2.640951	2.523943
/zeta1 |	35.80727	134.0647	0.27	0.789	-227.4441	299.0587
/zeta11 |	16.60828	63.31136	0.26	0.793	-107.7108	140.9274
/zeta13 |	-57.54513	208.5548	-0.28	0.783	-467.0663	351.9761
/zeta14 |	3.657323	26.80841	0.14	0.892	-48.98406	56.2987
/zeta15 |	-3.171306	34.93246	-0.09	0.928	-71.7652	65.42259
/zeta16 |	18.38364	59.15535	0.31	0.756	-97.77467	134.5419
/tau21 |	-.7929464	.8423681	-0.94	0.347	-2.447033	.86114
/zeta2 |	2.541655	3.773179	0.67	0.501	-4.867415	9.950726
/zeta21 |	-6.673002	3.861135	-1.73	0.084	-14.25478	.9087789
/zeta23 |	-1492.544	2434.128	-0.61	0.540	-6272.233	3287.145
/zeta24 |	-2204.164	.	.	.	.	.
/zeta25 |	-811.5441	.	.	.	.	.
/zeta26 |	7.050555	3.395897	2.08	0.038	.3823225	13.71879
/tau22 |	-2.472593	.0839036	-29.47	0.000	-2.637347	-2.307838
/zeta3 |	90.59329	575.7401	0.16	0.875	-1039.938	1221.125
/zeta31 |	-1120.1	1005.188	-1.11	0.266	-3093.902	853.702
/zeta33 |	890.0142	1851.638	0.48	0.631	-2745.89	4525.918
/zeta34 |	2030.748	1636.804	1.24	0.215	-1183.304	5244.801
/zeta35 |	-1968.823	.	.	.	.	.
/zeta36 |	508.8536	1463.099	0.35	0.728	-2364.109	3381.816
/tau23 |	-1.987197	.2030199	-9.79	0.000	-2.38585	-1.588544
/zeta4 |	.0825954	.1638648	0.50	0.614	-.2391719	.4043627
/zeta41 |	-.0041675	.0712673	-0.06	0.953	-.144109	.135774
/zeta43 |	-.0320971	.0947357	-0.34	0.735	-.2181216	.1539274

Suite du tableau n°A-6.9

/zeta44 |	-.0938737	.2159788	-0.43	0.664	-.5179728	.3302254
/zeta45 |	-.1525794	.3379252	-0.45	0.652	-.8161343	.5109756
/zeta46 |	-.1609377	.3118207	-0.52	0.606	-.7732335	.4513581
/tau24 |	.3973496	.5592195	0.71	0.478	-.700742	1.495441
/zeta5 |	-2.151769	1.688901	-1.27	0.203	-5.468119	1.164581
/zeta51 |	20.89079	63.87823	0.33	0.744	-104.5414	146.323
/zeta53 |	17.23952	51.31178	0.34	0.737	-83.51704	117.9961
/zeta54 |	-20.38795	63.61205	-0.32	0.749	-145.2975	104.5216
/zeta55 |	23.18568	51.98139	0.45	0.656	-78.88574	125.2571
/zeta56 |	-11.97525	44.3108	-0.27	0.787	-98.98459	75.03408
/tau25 |	-.8920448	.7557208	-1.18	0.238	-2.375989	.5918996

Source : Application des données MEqIn

Tests de Fisher

```
. *test dimension revenu
. test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)
      F( 6, 651) = 0.06
      Prob > F = 0.9991

. *test dimension emploi
. test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)
      F( 6, 651) = 4.29
      Prob > F = 0.0003

. *test dimension famille
. test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
      F( 6, 651) = 0.02
      Prob > F = 1.0000

. *test des dimensions sante
```

```
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0) ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0)
([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0) ([gama25]_cons=0)
([gama26]_cons=0) ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0)
([gama34]_cons=0) ([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0) ([gama4]_cons=0)
([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0) ([gama45]_cons=0)
([gama46]_cons=0) ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0)
([gama54]_cons=0) ([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

```
F( 27, 651) = 15.09
Prob > F = 0.0000
```

*tests des sous-dimensions du logement

```
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)
```

```
F( 4, 651) = 50.24
Prob > F = 0.0000
```

```
. test ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0) ([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0)
([gama25]_cons=0) ([gama26]_cons=0)
```

```
F( 5, 651) = 0.63
Prob > F = 0.6738
```

```
. test ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0) ([gama34]_cons=0)
([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 0.00
Prob > F = 1.0000
```

```
. test ([gama4]_cons=0) ([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0)
([gama45]_cons=0) ([gama46]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 0.19
Prob > F = 0.9803
```

```
. test ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0) ([gama54]_cons=0)
([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 0.01
Prob > F = 1.0000
```

. *test des dimensions logement

```
. test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0) ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0)
([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0) ([zeta25]_cons=0)
([zeta26]_cons=0) ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0)
([zeta34]_cons=0) ([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0) ([zeta4]_cons=0)
([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0) ([zeta45]_cons=0)
```

```
([zeta46]_cons=0) ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0)
([zeta54]_cons=0) ([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

```
F( 27, 651) = 2.12
Prob > F = 0.0009
```

*tests des sous-dimensions du logement

```
. test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 0.03
Prob > F = 0.9999
```

```
. test ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0) ([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0)
([zeta25]_cons=0) ([zeta26]_cons=0)
```

```
F( 4, 651) = 4.56
Prob > F = 0.0012
```

```
. test ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0) ([zeta34]_cons=0)
([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0)
```

```
F( 5, 651) = 0.43
Prob > F = 0.8269
```

```
. test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 0.05
Prob > F = 0.9994
```

```
. test ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0) ([zeta54]_cons=0)
([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

```
F( 6, 651) = 2.61
Prob > F = 0.0167
```

**Tableau n°A-6.10 : Régression de la satisfaction avec réestimation des paramètres Box Cox
pour les dimensions famille, santé et logement**

Nonlinear regression	Number of obs =	740
	R-squared =	0.3345
	Adj R-squared =	0.2893
	Root MSE =	1.25934
	Res. dev. =	2391.672

	Robust					
V400402_1	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	

/b0	2.387911	3.025366	0.79	0.430	-3.552086	8.327908
/beta1	1.373379	2.568584	0.53	0.593	-3.669774	6.416533
/beta2	.331827	.1154881	2.87	0.004	.1050779	.5585761
/beta3	46.86048	443.2323	0.11	0.916	-823.381	917.102
/beta4	.0037242	.2061141	0.02	0.986	-.4009598	.4084083
/beta5	.0067918	.1790212	0.04	0.970	-.3446981	.3582816
/beta6	-4.077986	1.909931	-2.14	0.033	-7.827941	-.3280305
/beta7	-14.69543	146.3435	-0.10	0.920	-302.0259	272.635
/beta8	-3.703885	2.32928	-1.59	0.112	-8.27719	.8694196
/beta9	.113414	.121303	0.93	0.350	-.124752	.3515801
/beta10	.0457999	.1238362	0.37	0.712	-.1973398	.2889395
/beta11	.0847785	.0345782	2.45	0.014	.0168877	.1526693
/beta12	-.0490413	.030106	-1.63	0.104	-.1081515	.0100688
/beta13	.1171742	.0369676	3.17	0.002	.044592	.1897564
/beta14	.0108214	.0157082	0.69	0.491	-.0200199	.0416628
/delta1	.1442269	.123081	1.17	0.242	-.0974301	.3858839
/delta11	.0298099	.1545186	0.19	0.847	-.2735716	.3331914
/delta13	-.3415372	.2158192	-1.58	0.114	-.7652762	.0822017
/delta14	.7105561	.2493644	2.85	0.005	.2209546	1.200158
/delta15	-.1758192	.2180584	-0.81	0.420	-.6039546	.2523161
/delta16	.422508	.2426639	1.74	0.082	-.0539378	.8989538
/delta2	.2400428	.6038713	0.40	0.691	-.9455969	1.425682
/delta21	.3404963	.5320377	0.64	0.522	-.7041054	1.385098
/delta23	.6425208	.6392475	1.01	0.315	-.6125766	1.897618

Suite du tableau n°A-6.10

/delta24 |	-1.330929	.4683741	-2.84	0.005	-2.250534	-.4113242
/delta25 |	.7009406	.5300042	1.32	0.186	-.3396686	1.74155
/delta26 |	.6737907	.5599933	1.20	0.229	-.4256991	1.77328
/delta3 |	-.834778	2.011422	-0.42	0.678	-4.784	3.114444
/delta31 |	1.174486	2.839756	0.41	0.679	-4.401085	6.750057
/delta33 |	-57.66345	724.9414	-0.08	0.937	-1481.012	1365.685
/delta34 |	-1.006351	3.099423	-0.32	0.746	-7.091752	5.079049
/delta35 |	6.772083	16.3963	0.41	0.680	-25.42037	38.96454
/delta36 |	15.3372	229.2719	0.07	0.947	-434.8148	465.4892
/tau1 |	-1.317402	3.252876	-0.40	0.686	-7.704092	5.069289
/gama1 |	.4048249	.866422	0.47	0.640	-1.296306	2.105956
/gama11 |	-.3091448	.6848708	-0.45	0.652	-1.653819	1.035529
/gama13 |	-.1167614	.2675252	-0.44	0.663	-.6420199	.408497
/gama14 |	.2623537	.5034286	0.52	0.602	-.726077	1.250784
/gama15 |	-.059254	.2185964	-0.27	0.786	-.4884458	.3699378
/gama16 |	-.0463184	.1708737	-0.27	0.786	-.3818116	.2891747
/tau2 |	.2892697	.5189549	0.56	0.577	-.7296452	1.308185
/zeta4 |	.0249711	.0885704	0.28	0.778	-.1489279	.19887
/zeta41 |	.000623	.0162045	0.04	0.969	-.0311929	.032439
/zeta43 |	-.0092481	.0396248	-0.23	0.816	-.0870474	.0685512
/zeta44 |	-.0302571	.1061714	-0.28	0.776	-.2387138	.1781995
/zeta45 |	-.0114542	.0461691	-0.25	0.804	-.1021025	.0791941
/zeta46 |	-.0042778	.0233613	-0.18	0.855	-.0501453	.0415897
/tau3 |	.7873642	.8430512	0.93	0.351	-.867881	2.442609

Source : Application des données MEqIn

Tests de Fisher

```
. *test dimension revenu
. test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)
      F( 6, 692) = 3.59
      Prob > F = 0.0016
```

```

. *test dimension emploi
. test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)
      F( 6, 692) = 4.12
      Prob > F = 0.0004

. *test dimension famille
. test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
      F( 6, 692) = 2.25
      Prob > F = 0.0373

. *test des dimensions sante generale
. test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)
      F( 6, 692) = 0.05
      Prob > F = 0.9995

. *test dimension logement-securite
. test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
      F( 6, 692) = 0.02
      Prob > F = 1.0000

```

Annexe n° 8 : Do File

***** 4. Donnees & Methodologie *****

*3.2.1) Création des variables sociodémographiques

```
replace V70000522=2 if V400102==2 & V400103==2
```

```
replace V70000522=3 if V400102==2 & V400103==2
```

```
replace V70000522=16 if V400102==2 & V400103==3
```

```
generate non_parent=1
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000522, 3,6) & inrange(age_cl_2, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000523, 3,6) & inrange(age_cl_3, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000524, 3,6) & inrange(age_cl_4, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000525, 3,6) & inrange(age_cl_5, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000526, 3,6) & inrange(age_cl_6, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000527, 3,6) & inrange(age_cl_7, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000528, 3,6) & inrange(age_cl_8, 1,3)
```

```
replace non_parent=0 if inrange(V70000529, 3,6) & inrange(age_cl_9, 1,3)
```

```
drop if non_parent==1
```

*Retirer les variables manquantes

```
drop if age_cl_resp==.
```

```
drop if V4004031_1==9999
```

```
drop if V4004031_3==9999
```

```
drop if V4004031_5==9999
```

```
drop if V4004032_2==9999
```

```
drop if V4004032_5==9999
```

```
drop if V400404_1==.
```

*A. Variables individuelles

```
generate femme=gen_resp==2
```

*Etat civil:

```
generate marie=0
```

```
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
```

```
replace marie=1 if `var'==1
```

```

}
generate cohab=0
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace cohab=1 if `var'==2
}
generate seul=1
replace seul=0 if cohab==1 | marie==1

generate moins_30=age_cl_resp==4
generate age_30=age_cl_resp==5
generate age_40=age_cl_resp==6
generate plus_50=inrange(age_cl_resp, 7,10)
generate educ_h=education==3
generate educ_m=education==2
replace educ_m=1 if V400301==18
generate educ_l=education==1
replace educ_l=1 if V400301==16
generate s_emploi=V400702==2
generate chomeur=inrange(V400703, 2,3)
generate ne_BE=V40020101==1
replace V400902=V400902[_n-1] if hhid[_n-1]==hhid[_n]
generate proprio=V400902==1
generate region_BX=region==1

```

*B. Variables familiales

*Types de familles

```

generate fam_nucl=0
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace fam_nucl=1 if `var'==1|`var'==2
}
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace fam_nucl=0 if inrange(`var', 4,6)
}
generate fam_mono=1
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace fam_mono=0 if `var'==1| `var'==2
}

```

```

generate fam_recomp=0
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace fam_recomp=1 if `var'==1| `var'==2
}
replace fam_recomp=0 if fam_nucl==1
generate fam_etd=0
foreach var of varlist V70000522-V70000529 {
replace fam_etd=1 if inrange(`var', 7,18)
}
replace fam_nucl=0 if fam_etd==1
replace fam_mono=0 if fam_etd==1
replace fam_recomp=0 if fam_etd==1

*** Créer des variables ordonnées pour les enfants ***
/*les variables concernant le genre, l'âge ainsi que la sante des enfants sont
classees en fonction de l'ordre de l'enfant attribue par la personne de
reference. Pour avoir des informations plus claires en fonction sur les enfants,
ces dernieres sont trieés et reclassees */

*Etape 1 trier les personnes du menage en fonction de leur place
generate p2=1 if inrange(V70000522, 1,2)
replace p2=2 if inrange(V70000522, 3,6) & inrange(age_cl_2, 1,3)
replace p2=3 if inrange(V70000522, 3,6) & inrange(age_cl_2, 4,10)
replace p2=4 if inrange(V70000522, 7,18)

generate p3=1 if inrange(V70000523, 1,2)
replace p3=2 if inrange(V70000523, 3,6) & inrange(age_cl_3, 1,3)
replace p3=3 if inrange(V70000523, 3,6) & inrange(age_cl_3, 4,10)
replace p3=4 if inrange(V70000523, 7,18)

generate p4=1 if inrange(V70000524, 1,2)
replace p4=2 if inrange(V70000524, 3,6) & inrange(age_cl_4, 1,3)
replace p4=3 if inrange(V70000524, 3,6) & inrange(age_cl_4, 4,10)
replace p4=4 if inrange(V70000524, 7,18)

generate p5=1 if inrange(V70000525, 1,2)
replace p5=2 if inrange(V70000525, 3,6) & inrange(age_cl_5, 1,3)

```

```
replace p5=3 if inrange(V70000525, 3,6) & inrange(age_cl_5, 4,10)
replace p5=4 if inrange(V70000525, 7,18)
```

```
generate p6=1 if inrange(V70000526, 1,2)
replace p6=2 if inrange(V70000526, 3,6) & inrange(age_cl_6, 1,3)
replace p6=3 if inrange(V70000526, 3,6) & inrange(age_cl_6, 4,10)
replace p6=4 if inrange(V70000526, 7,18)
```

```
generate p7=1 if inrange(V70000527, 1,2)
replace p7=2 if inrange(V70000527, 3,6) & inrange(age_cl_7, 1,3)
replace p7=3 if inrange(V70000527, 3,6) & inrange(age_cl_7, 4,10)
replace p7=4 if inrange(V70000527, 7,18)
```

```
generate p8=1 if inrange(V70000528, 1,2)
replace p8=2 if inrange(V70000528, 3,6) & inrange(age_cl_8, 1,3)
replace p8=3 if inrange(V70000528, 3,6) & inrange(age_cl_8, 4,10)
replace p8=4 if inrange(V70000528, 7,18)
```

```
generate p9=1 if inrange(V70000529, 1,2)
replace p9=2 if inrange(V70000529, 3,6) & inrange(age_cl_9, 1,3)
replace p9=3 if inrange(V70000529, 3,6) & inrange(age_cl_9, 4,10)
replace p9=4 if inrange(V70000529, 7,18)
```

*Etape 2 Générer la variable d'âge des enfants

```
generate age_enf_p2=age_cl_2 if p2==2
generate age_enf_p3=age_cl_3 if p3==2
generate age_enf_p4=age_cl_4 if p4==2
generate age_enf_p5=age_cl_5 if p5==2
generate age_enf_p6=age_cl_6 if p6==2
generate age_enf_p7=age_cl_7 if p7==2
generate age_enf_p8=age_cl_8 if p8==2
generate age_enf_p9=age_cl_9 if p9==2
```

* Pour le premier enfant de la famille

```
generate age_enf_1=age_enf_p2
generate videl=1 if age_enf_1==.
replace age_enf_1=age_enf_p3 if videl==1
replace age_enf_p3=. if videl==1
```

```
generate vide2=1 if age_enf_1==.  
replace age_enf_1=age_enf_p4 if vide2==1  
replace age_enf_p4=. if vide2==1
```

```
generate vide3=1 if age_enf_1==.  
replace age_enf_1=age_enf_p5 if vide3==1  
replace age_enf_p5=. if vide3==1
```

```
generate vide4=1 if age_enf_1==.  
replace age_enf_1=age_enf_p6 if vide4==1  
replace age_enf_p6=. if vide4==1
```

```
generate vide5=1 if age_enf_1==.  
replace age_enf_1=age_enf_p7 if vide5==1  
replace age_enf_p7=. if vide5==1
```

*Pour le deuxième

```
generate age_enf_2=age_enf_p3  
generate vide6=1 if age_enf_p3==.  
replace age_enf_2=age_enf_p4 if vide6==1  
replace age_enf_p4=. if vide6==1
```

```
generate vide7=1 if age_enf_2==.  
replace age_enf_2=age_enf_p5 if vide7==1  
replace age_enf_p5=. if vide7==1
```

```
generate vide8=1 if age_enf_2==.  
replace age_enf_2=age_enf_p6 if vide8==1  
replace age_enf_p6=. if vide8==1
```

```
generate vide9=1 if age_enf_2==.  
replace age_enf_2=age_enf_p7 if vide9==1  
replace age_enf_p7=. if vide9==1
```

```
generate vide10=1 if age_enf_2==.  
replace age_enf_2=age_enf_p8 if vide10==1  
replace age_enf_p8=. if vide10==1
```

```
generate videl1=1 if age_enf_2==.  
replace age_enf_2=age_enf_p9 if videl10==1  
replace age_enf_p9=. if videl10==1
```

*Pour le troisième enfant

```
generate age_enf_3=age_enf_p4  
generate videl2=1 if age_enf_3==.  
replace age_enf_3=age_enf_p5 if videl2==1  
replace age_enf_p5=. if videl2==1
```

```
generate videl3=1 if age_enf_3==.  
replace age_enf_3=age_enf_p6 if videl3==1  
replace age_enf_p6=. if videl3==1
```

```
generate videl4=1 if age_enf_3==.  
replace age_enf_3=age_enf_p7 if videl4==1  
replace age_enf_p7=. if videl4==1
```

```
generate videl5=1 if age_enf_3==.  
replace age_enf_3=age_enf_p8 if videl5==1  
replace age_enf_p8=. if videl5==1
```

```
generate videl6=1 if age_enf_3==.  
replace age_enf_3=age_enf_p9 if videl6==1  
replace age_enf_p9=. if videl6==1
```

*Pour le quatrième

```
generate age_enf_4=age_enf_p5  
generate videl7=1 if age_enf_4==.  
replace age_enf_4=age_enf_p6 if videl7==1  
replace age_enf_p6=. if videl7==1
```

```
generate videl8=1 if age_enf_4==.  
replace age_enf_4=age_enf_p7 if videl8==1  
replace age_enf_p7=. if videl8==1
```

```
generate videl9=1 if age_enf_4==.
```

```

replace age_enf_4=age_enf_p8 if vide19==1
replace age_enf_p8=. if vide19==1

generate vide20=1 if age_enf_4==.
replace age_enf_4=age_enf_p9 if vide20==1
replace age_enf_p9=. if vide20==1

*Pour le cinquième
generate age_enf_5=age_enf_p6
generate vide21=1 if age_enf_5==.
replace age_enf_5=age_enf_p7 if vide21==1
replace age_enf_p7=. if vide21==1

generate vide22=1 if age_enf_5==.
replace age_enf_5=age_enf_p8 if vide22==1
replace age_enf_p8=. if vide22==1

generate vide23=1 if age_enf_5==.
replace age_enf_5=age_enf_p9 if vide23==1
replace age_enf_p9=. if vide23==1

*Pour le sixième
generate age_enf_6=age_enf_p7
generate vide24=1 if age_enf_6==.
replace age_enf_6=age_enf_p8 if vide24==1
replace age_enf_p8=. if vide24==1

generate vide25=1 if age_enf_6==.
replace age_enf_6=age_enf_p9 if vide25==1
replace age_enf_p9=. if vide25==1

*Pour le septième
generate age_enf_7=age_enf_p8
generate vide26=1 if age_enf_7==.
replace age_enf_7=age_enf_p9 if vide26==1
replace age_enf_p9=. if vide26==1
drop vide1 vide2 vide3 vide4 vide5 vide6 vide7 vide8 vide9 vide10 vide11 ///
vide12 vide13 vide14 vide15 vide16 vide17 vide18 vide19 vide20 vide21 vide22 ///

```

vide23 vide24 vide25 vide26

*Etape 3 Création d'une nouvelle variable pour le nombre d'enfants

```
gen nenf=1
replace nenf=2 if age_enf_2!=.
replace nenf=3 if age_enf_3!=.
replace nenf=4 if age_enf_4!=.
replace nenf=5 if age_enf_5!=.
replace nenf=6 if age_enf_6!=.
replace nenf=7 if age_enf_7!=.
```

*en dummy

```
generate enf_1=nenf==1
generate enf_2=nenf==2
generate enf_3=nenf==3
generate enf_4=nenf==4
generate enf_5=nenf==5
generate enf_6=nenf==6
generate enf_7=nenf==7
```

*Creation des catégories d'âge par famille

```
generate ages=1 if nenf==1 & age_enf_1==1
replace ages=2 if nenf==1 & age_enf_1==2
replace ages=3 if nenf==1 & age_enf_1==3
replace ages=1 if nenf==2 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1
replace ages=2 if nenf==2 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2
replace ages=3 if nenf==2 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3
replace ages=1 if nenf==3 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1 & age_enf_3==1
replace ages=2 if nenf==3 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2 & age_enf_3==2
replace ages=3 if nenf==3 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3 & age_enf_3==3
replace ages=1 if nenf==4 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1 & age_enf_3==1 &
age_enf_4==1
replace ages=2 if nenf==4 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2 & age_enf_3==2 &
age_enf_4==2
replace ages=3 if nenf==4 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3 & age_enf_3==3 &
age_enf_4==3
replace ages=1 if nenf==5 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1 & age_enf_3==1 &
age_enf_4==1 & age_enf_5==1
replace ages=2 if nenf==5 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2 & age_enf_3==2 &
age_enf_4==2 & age_enf_5==2
```

```

replace ages=3 if nenf==5 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3 & age_enf_3==3 &
age_enf_4==3 & age_enf_5==3

replace ages=1 if nenf==6 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1 & age_enf_3==1 &
age_enf_4==1 & age_enf_5==1 & age_enf_6==1

replace ages=2 if nenf==6 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2 & age_enf_3==2 &
age_enf_4==2 & age_enf_5==2 & age_enf_6==2

replace ages=3 if nenf==6 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3 & age_enf_3==3 &
age_enf_4==3 & age_enf_5==3 & age_enf_6==3

replace ages=1 if nenf==7 & age_enf_1==1 & age_enf_2==1 & age_enf_3==1 &
age_enf_4==1 & age_enf_5==1 & age_enf_6==1 & age_enf_7==1

replace ages=2 if nenf==7 & age_enf_1==2 & age_enf_2==2 & age_enf_3==2 &
age_enf_4==2 & age_enf_5==2 & age_enf_6==2 & age_enf_7==2

replace ages=3 if nenf==7 & age_enf_1==3 & age_enf_2==3 & age_enf_3==3 &
age_enf_4==3 & age_enf_5==3 & age_enf_6==3 & age_enf_7==3

replace ages=4 if ages==.

```

*en dummy

```

generate age_bebe=ages==1
generate age_enfant=ages==2
generate age_ado=ages==3
generate age_autre=ages==4

```

*Etape 4 Genre des enfants

```

generate gen_enf_p2=V70000402 if p2==2
generate gen_enf_p3=V70000403 if p3==2
generate gen_enf_p4=V70000404 if p4==2
generate gen_enf_p5=V70000405 if p5==2
generate gen_enf_p6=V70000406 if p6==2
generate gen_enf_p7=V70000407 if p7==2
generate gen_enf_p8=V70000408 if p8==2
generate gen_enf_p9=V70000409 if p9==2

```

*Générer la variable de genre pour le premier enfant de la famille

```

generate gen_enf_1=gen_enf_p2
generate vd1=1 if gen_enf_1==.
replace gen_enf_1=gen_enf_p3 if vd1==1
replace gen_enf_p3=. if vd1==1

generate vd2=1 if gen_enf_1==.
replace gen_enf_1=gen_enf_p4 if vd2==1
replace gen_enf_p4=. if vd2==1

```

```
generate vd3=1 if gen_enf_1==.
replace gen_enf_1=gen_enf_p5 if vd3==1
replace gen_enf_p5=. if vd3==1
```

```
generate vd4=1 if gen_enf_1==.
replace gen_enf_1=gen_enf_p6 if vd4==1
replace gen_enf_p6=. if vd4==1
```

```
generate vd5=1 if gen_enf_1==.
replace gen_enf_1=gen_enf_p7 if vd5==1
replace gen_enf_p7=. if vd5==1
```

```
*Pour le deuxième
generate gen_enf_2=gen_enf_p3
generate vd6=1 if gen_enf_p3==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p4 if vd6==1
replace gen_enf_p4=. if vd6==1
```

```
generate vd7=1 if gen_enf_2==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p5 if vd7==1
replace gen_enf_p5=. if vd7==1
```

```
generate vd8=1 if gen_enf_2==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p6 if vd8==1
replace gen_enf_p6=. if vd8==1
```

```
generate vd9=1 if gen_enf_2==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p7 if vd9==1
replace gen_enf_p7=. if vd9==1
```

```
generate vd10=1 if gen_enf_2==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p8 if vd10==1
replace gen_enf_p8=. if vd10==1
```

```
generate vd11=1 if gen_enf_2==.
replace gen_enf_2=gen_enf_p9 if vd10==1
replace gen_enf_p9=. if vd10==1
```

```

*Pour le troisième enfant
generate gen_enf_3=gen_enf_p4
generate vd12=1 if gen_enf_3==.
replace gen_enf_3=gen_enf_p5 if vd12==1
replace gen_enf_p5=. if vd12==1

generate vd13=1 if gen_enf_3==.
replace gen_enf_3=gen_enf_p6 if vd13==1
replace gen_enf_p6=. if vd13==1

generate vd14=1 if gen_enf_3==.
replace gen_enf_3=gen_enf_p7 if vd14==1
replace gen_enf_p7=. if vd14==1

generate vd15=1 if gen_enf_3==.
replace gen_enf_3=gen_enf_p8 if vd15==1
replace gen_enf_p8=. if vd15==1

generate vd16=1 if gen_enf_3==.
replace gen_enf_3=gen_enf_p9 if vd16==1
replace gen_enf_p9=. if vd16==1

*Pour le quatrième
generate gen_enf_4=gen_enf_p5
generate vd17=1 if gen_enf_4==.
replace gen_enf_4=gen_enf_p6 if vd17==1
replace gen_enf_p6=. if vd17==1

generate vd18=1 if gen_enf_4==.
replace gen_enf_4=gen_enf_p7 if vd18==1
replace gen_enf_p7=. if vd18==1

generate vd19=1 if gen_enf_4==.
replace gen_enf_4=gen_enf_p8 if vd19==1
replace gen_enf_p8=. if vd19==1

generate vd20=1 if gen_enf_4==.

```

```
replace gen_enf_4=gen_enf_p9 if vd20==1
replace gen_enf_p9=. if vd20==1
```

*Pour le cinquième

```
generate gen_enf_5=gen_enf_p6
generate vd21=1 if gen_enf_5==.
replace gen_enf_5=gen_enf_p7 if vd21==1
replace gen_enf_p7=. if vd21==1
```

```
generate vd22=1 if gen_enf_5==.
replace gen_enf_5=gen_enf_p8 if vd22==1
replace gen_enf_p8=. if vd22==1
```

```
generate vd23=1 if gen_enf_5==.
replace gen_enf_5=gen_enf_p9 if vd23==1
replace gen_enf_p9=. if vd23==1
```

*Pour le sixième

```
generate gen_enf_6=gen_enf_p7
generate vd24=1 if gen_enf_6==.
replace gen_enf_6=gen_enf_p8 if vd24==1
replace gen_enf_p8=. if vd24==1
```

```
generate vd25=1 if gen_enf_6==.
replace gen_enf_6=gen_enf_p9 if vd25==1
replace gen_enf_p9=. if vd25==1
```

*Pour le septième

```
generate gen_enf_7=gen_enf_p8
generate vd26=1 if gen_enf_7==.
replace gen_enf_7=gen_enf_p9 if vd26==1
replace gen_enf_p9=. if vd26==1
```

```
drop vd1 vd2 vd3 vd4 vd5 vd6 vd7 vd8 vd9 vd10 vd11 vd12 vd13 vd14 vd15 vd16 ///
vd17 vd18 vd19 vd20 vd21 vd22 vd23 vd24 vd25 vd26
```

*Creation des variables de genre par famille

```
generate genres=2 if nenf==1 & gen_enf_1==2
replace genres=1 if nenf==1 & gen_enf_1==1
```

```

replace genres=1 if nenf==2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1
replace genres=2 if nenf==2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2
replace genres=1 if nenf==3 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1
replace genres=2 if nenf==3 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2
replace genres=1 if nenf==4 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1 &
gen_enf_4==1
replace genres=2 if nenf==4 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2 &
gen_enf_4==2
replace genres=1 if nenf==5 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1 &
gen_enf_4==1 & gen_enf_5==1
replace genres=2 if nenf==5 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2 &
gen_enf_4==2 & gen_enf_5==2
replace genres=1 if nenf==6 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1 &
gen_enf_4==1 & gen_enf_5==1 & gen_enf_6==1
replace genres=2 if nenf==6 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2 &
gen_enf_4==2 & gen_enf_5==2 & gen_enf_6==2
replace genres=1 if nenf==7 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1 &
gen_enf_4==1 & gen_enf_5==1 & gen_enf_6==1 & gen_enf_7==1
replace genres=2 if nenf==7 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2 &
gen_enf_4==2 & gen_enf_5==2 & gen_enf_6==2 & gen_enf_7==2
replace genres=3 if genres==.

generate gen_fille=genres==2
generate gen_garcon=genres==1
generate gen_mixte=genres==3

```

***** 6. Approche du Revenu Equivalent *****

*Creation des dimensions

*La generation de ces variables va creer des missing variables

*Dimension revenu

```

replace cons_hh_publ_housandutil=cons_hh_publ_housandutil[_n-1] if
cons_hh_publ_housandutil==. & hhid[_n-1]==hhid[_n]

```

*Retirer les couts de sante et de logement du revenu disponible

```

destring V400609_1, generate(cout_s1)

```

```

destring V400609_2, generate(cout_s2)

```

```

destring V400609_3, generate(cout_s3)

```

```

drop if cout_s1==9999 | cout_s1==99999

```

```

drop if cout_s2==9999 | cout_s2==99999

```

```

drop if cout_s3==9999 | cout_s3==99999

```

```

gen revenu_disp=hh_income-cons_hh_publ_housandutil-cout_s1-cout_s2-cout_s3
drop if revenu_disp==.
generate dim_rev=revenu_disp/oced_eqsc
gen lndim_rev=ln(dim_rev)
drop if lndim_rev==.

```

*Dimension santé

```

generate dim_s1=V40052101
generate dim_s2=V40052102
generate dim_s3=V40052103
generate dim_s4=V40052104
generate dim_s5=V40052105

```

*Dimension logement

```

foreach var of varlist V40092101-V40092105 {
replace `var' = `var'[_n-1] if hhid[_n-1]==hhid[_n]
}
generate dim_l1=V40092101
generate dim_l2=V40092102
generate dim_l3=V40092103
generate dim_l4=V40092104
generate dim_l5=V40092105

```

*Dimension emploi

```

generate dim_empl=chomeur!=1

```

*Dimension familiale

```

gen total=nenf
replace total=. if hhid[_n-1]==hhid[_n]

```

```

foreach var of varlist V404501_2-V404501_9{
replace `var'=`var'[_n-1] if hhid[_n-1]==hhid[_n] & `var'==.
}

```

```

gen menage=rel_rp==0

```

*Creation de la variable sante pour les enfants

```
generate sante_enf_1=V404501_2
generate vide1=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_3 if vide1==1
replace V404501_3=. if vide1==1
```

```
generate vide2=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_4 if vide2==1
replace V404501_4=. if vide2==1
```

```
generate vide3=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_5 if vide3==1
replace V404501_5=. if vide3==1
```

```
generate vide4=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_6 if vide4==1
replace V404501_6=. if vide4==1
```

```
generate vide5=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_7 if vide5==1
replace V404501_7=. if vide5==1
```

```
generate vide0=1 if sante_enf_1==.
replace sante_enf_1=V404501_8 if vide0==1
replace V404501_8=. if vide0==1
```

*Pour le deuxième

```
generate sante_enf_2=V404501_3
generate vide6=1 if V404501_3==.
replace sante_enf_2=V404501_4 if vide6==1
replace V404501_4=. if vide6==1
```

```
generate vide7=1 if sante_enf_2==.
replace sante_enf_2=V404501_5 if vide7==1
replace V404501_5=. if vide7==1
```

```
generate vide8=1 if sante_enf_2==.
replace sante_enf_2=V404501_6 if vide8==1
```

```

replace V404501_6=. if vide8==1

generate vide9=1 if sante_enf_2==.
replace sante_enf_2=V404501_7 if vide9==1
replace V404501_7=. if vide9==1

generate vide10=1 if sante_enf_2==.
replace sante_enf_2=V404501_8 if vide10==1
replace V404501_8=. if vide10==1

generate vide11=1 if sante_enf_2==.
replace sante_enf_2=V404501_9 if vide10==1
replace V404501_9=. if vide10==1

*Pour le troisième enfant
generate sante_enf_3=V404501_4
generate vide12=1 if sante_enf_3==.
replace sante_enf_3=V404501_5 if vide12==1
replace V404501_5=. if vide12==1

generate vide13=1 if sante_enf_3==.
replace sante_enf_3=V404501_6 if vide13==1
replace V404501_6=. if vide13==1

generate vide14=1 if sante_enf_3==.
replace sante_enf_3=V404501_7 if vide14==1
replace V404501_7=. if vide14==1

generate vide15=1 if sante_enf_3==.
replace sante_enf_3=V404501_8 if vide15==1
replace V404501_8=. if vide15==1

generate vide16=1 if sante_enf_3==.
replace sante_enf_3=V404501_9 if vide16==1
replace V404501_9=. if vide16==1

*Pour le quatrième
generate sante_enf_4=V404501_5

```

```
generate vide17=1 if sante_enf_4==.
replace sante_enf_4=V404501_6 if vide17==1
replace V404501_6=. if vide17==1
```

```
generate vide18=1 if sante_enf_4==.
replace sante_enf_4=V404501_7 if vide18==1
replace V404501_7=. if vide18==1
```

```
generate vide19=1 if sante_enf_4==.
replace sante_enf_4=V404501_8 if vide19==1
replace V404501_8=. if vide19==1
```

```
generate vide20=1 if sante_enf_4==.
replace sante_enf_4=V404501_9 if vide20==1
replace V404501_9=. if vide20==1
```

*Pour le cinquième

```
generate sante_enf_5=V404501_6
generate vide21=1 if sante_enf_5==.
replace sante_enf_5=V404501_7 if vide21==1
replace V404501_7=. if vide21==1
```

```
generate vide22=1 if sante_enf_5==.
replace sante_enf_5=V404501_8 if vide22==1
replace V404501_8=. if vide22==1
```

```
generate vide23=1 if sante_enf_5==.
replace sante_enf_5=V404501_9 if vide23==1
replace V404501_9=. if vide23==1
```

*Pour le sixième

```
generate sante_enf_6=V404501_7
generate vide24=1 if sante_enf_6==.
replace sante_enf_6=V404501_8 if vide24==1
replace V404501_8=. if vide24==1
```

```
generate vide25=1 if sante_enf_6==.
replace sante_enf_6=V404501_9 if vide25==1
```

```

replace V404501_9=. if vide25==1

*Pour le septième
generate sante_enf_7=V404501_8
generate vide26=1 if sante_enf_7==.
replace sante_enf_7=V404501_9 if vide26==1
replace V404501_9=. if vide26==1
drop vide1 vide2 vide3 vide4 vide5 vide6 vide7 vide8 vide9 vide10 vide11 ///
vide12 vide13 vide14 vide15 vide16 vide17 vide18 vide19 vide20 vide21 vide22 ///
vide23 vide24 vide25 vide26

foreach var of varlist sante_enf_1-sante_enf_7{
replace `var'=100 if `var'==1
replace `var'=75 if `var'==2
replace `var'=50 if `var'==3
replace `var'=25 if `var'==4
replace `var'=0 if `var'==5
}

gen dim_fam=sante_enf_1
replace dim_fam=sante_enf_2 if sante_enf_2<dim_f
replace dim_fam=sante_enf_3 if sante_enf_3<dim_f
replace dim_fam=sante_enf_4 if sante_enf_4<dim_f
replace dim_fam=sante_enf_5 if sante_enf_5<dim_f
replace dim_fam=sante_enf_6 if sante_enf_6<dim_f
replace dim_fam=sante_enf_7 if sante_enf_7<dim_f

*Retirer les variables manquantes dans les dimensions
foreach var of varlist dim_s1-dim_s5{
drop if `var'==.
}
drop if dim_s2==.
foreach var of varlist dim_l1-dim_l5{
drop if `var'==.
}
drop if dim_s1==.

```

```

drop if dim_s2==.
drop if dim_s3==.
drop if dim_s4==.
drop if dim_s5==.
drop if dim_l1==.
drop if dim_l2==.
drop if dim_l3==.
drop if dim_l4==.
drop if dim_l5==.
drop if dim_fam==.

```

```

drop if dim_rev==.

```

*Mettre les scores sur une echelle de 1 à 101 pour la transformation BC

```

replace dim_fam=dim_fam+1
replace dim_s1=dim_s1+1
replace dim_s2=dim_s2+1
replace dim_s3=dim_s3+1
replace dim_s4=dim_s4+1
replace dim_s5=dim_s5+1
replace dim_l1=dim_l1+1
replace dim_l2=dim_l2+1
replace dim_l3=dim_l3+1
replace dim_l4=dim_l4+1
replace dim_l5=dim_l5+1

```

***** 4. Approche du Revenu *****

```

gen app_rev=hh_income/oecd_eqsc
drop if app_rev==.

```

*4.2 Répartition du revenu et inégalités

```

centile app_rev, c(10 50 90)

```

```

centile app_rev, c(0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71
72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83

```

84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95
96 97 98 99 100) normal

```
sum app_rev if app_rev<725.5937
```

```
*Indicateurs d'inégalité
```

```
gen riche_20=app_rev>2140.94
```

```
gen pauvre_20=app_rev<968.16
```

```
centile app_rev, c(10 50 90)
```

```
display 2927.27/733.07
```

```
by nenf, sort: sum child_benefit_val
```

```
by nenf, sort: sum cons_hh_children
```

```
by nenf, sort: sum child_care
```

```
*4.3 Utilisation d'un indicateur de pauvreté
```

```
reg app_rev age_cl_resp femme region_WA educ_l ne_BE proprio nenf fam_n fam_m  
age_bebe age_enfant
```

```
*Catégorie des non-pauvres (plus de 70% du revenu médian)
```

```
gen non_pauvre=app_rev>1134
```

```
*Catégorie des vulnérables (entre 60% et 70% du revenu médian)
```

```
gen vulnerable=app_rev>972 & app_rev<1134
```

```
*Catégorie des pauvres (entre 50% et 60% du revenu médian)
```

```
gen pauvre=app_rev>810 & app_rev<972
```

```
*Catégorie des très pauvres (moins de 50% du revenu médian)
```

```
gen tres_pauvre=app_rev<810
```

```
reg app_rev gen_f gen_m gen_g age_autre if tres_pauvre
```

```
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1
```

```
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2
```

```
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1
```

```
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==2
```

```
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==1
```

```

sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==2
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==1
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==1 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==1
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==1 & gen_enf_3==2
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==1
sum app_rev if nenf>2 & gen_enf_1==2 & gen_enf_2==2 & gen_enf_3==2

```

***** 5. Approche Subjective *****

```

gen worstoff=inrange(V400402_1, 1,6)
gen good=inrange(V400402_1, 7,9)
gen better=inrange(V400402_1, 10,11)

```

*reg générale sur la satisfaction

```

reg V400402_1 moins_30 age_30 age_40 plus_50 femme marie cohab seul region_FL
region_WA ne_BE proprio nenf fam_n fam_m fam_e fam_r age_b age_enfant age_ado
age_au gen_f gen_g gen_m V4004031_1-V400404_1

```

*Régression comprenant uniquement les variables significatives

```

reg V400402_1 moins_30 femme marie educ_1 region_WA proprio fam_m V4004031_1
V4004031_4 V4004032_4 enf_nomb

```

*Régression pour les worstoff

```

reg V400402_1 femme nenf age_b age_enfant V4004031_2 if worstoff

```

***** 6. Approche du Revenu Equivalent *****

***** REGRESSION INITIALE DE LA SATISFACTION *****

```

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

```

```

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_l+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_l+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^{tau1=1})-1)/{tau1=1}) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_l+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau11=1})-1)/{tau11=1}) ///

+ ({gama2=1}+ {gama21=1}*femme + {gama23=1}*moins_30 + {gama24=1}*educ_l+
{gama25}*enf_nomb+ {gama26}*fam_mono)*(((dim_s2^{tau12=1})-1)/{tau12=1}) ///

+ ({gama3=1}+ {gama31=1}*femme + {gama33=1}*moins_30 + {gama34=1}*educ_l+
{gama35}*enf_nomb+ {gama36}*fam_mono)*(((dim_s3^{tau13=1})-1)/{tau13=1}) ///

+ ({gama4=1}+ {gama41=1}*femme + {gama43=1}*moins_30 + {gama44=1}*educ_l+
{gama45}*enf_nomb+ {gama46}*fam_mono)*(((dim_s4^{tau14=1})-1)/{tau14=1}) ///

+ ({gama5=1}+ {gama51=1}*femme + {gama53=1}*moins_30 + {gama54=1}*educ_l+
{gama55}*enf_nomb+ {gama56}*fam_mono)*(((dim_s5^{tau15=1})-1)/{tau15=1}) ///

+ ({zeta1=1}+ {zeta11=1}*femme + {zeta13=1}*moins_30 + {zeta14=1}*educ_l+
{zeta15}*enf_nomb+ {zeta16}*fam_mono)*(((dim_l1^{tau21=1})-1)/{tau21=1}) ///

+ ({zeta2=1}+ {zeta21=1}*femme + {zeta23=1}*moins_30 + {zeta24=1}*educ_l+
{zeta25}*enf_nomb+ {zeta26}*fam_mono)*(((dim_l2^{tau22=1})-1)/{tau22=1}) ///

+ ({zeta3=1}+ {zeta31=1}*femme + {zeta33=1}*moins_30 + {zeta34=1}*educ_l+
{zeta35}*enf_nomb+ {zeta36}*fam_mono)*(((dim_l3^{tau23=1})-1)/{tau23=1}) ///

+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_l+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_l4^{tau24=1})-1)/{tau24=1}) ///

+ ({zeta5=1}+ {zeta51=1}*femme + {zeta53=1}*moins_30 + {zeta54=1}*educ_l+
{zeta55}*enf_nomb+ {zeta56}*fam_mono)*(((dim_l5^{tau25=1})-1)/{tau25=1}) ///

), vce(robust)

```

*Test de Fisher

*test dimension revenu

```

test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)

```

*test dimension emploi

```

test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)

```

*test dimension famille

```

test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)

```

*test des dimensions sante

```

test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0) ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0)
([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0) ([gama25]_cons=0)

```

```
([gama26]_cons=0) ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0)
([gama34]_cons=0) ([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0) ([gama4]_cons=0)
([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0) ([gama45]_cons=0)
([gama46]_cons=0) ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0)
([gama54]_cons=0) ([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

*tests des sous-dimensions sante

```
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)
```

```
test ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0) ([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0)
([gama25]_cons=0) ([gama26]_cons=0)
```

```
test ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0) ([gama34]_cons=0)
([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0)
```

```
test ([gama4]_cons=0) ([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0)
([gama45]_cons=0) ([gama46]_cons=0)
```

```
test ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0) ([gama54]_cons=0)
([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)
```

*test des dimensions logement

```
test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0) ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0)
([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0) ([zeta25]_cons=0)
([zeta26]_cons=0) ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0)
([zeta34]_cons=0) ([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0) ([zeta4]_cons=0)
([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0) ([zeta45]_cons=0)
([zeta46]_cons=0) ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0)
([zeta54]_cons=0) ([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

*tests des sous-dimensions logement

```
test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0)
```

```
test ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0) ([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0)
([zeta25]_cons=0) ([zeta26]_cons=0)
```

```
test ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0) ([zeta34]_cons=0)
([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0)
```

```
test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)
```

```
test ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0) ([zeta54]_cons=0)
([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)
```

***** Specification N°1 *****

*Revenu - Emploi - Famille - Sante generale - Securite du logement

```
n1 (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///
```

```
+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///
```

```
+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_1+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///
```

```
+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_1+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///
```

```

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^{tau1=1})-1)/{tau1=1}) ///
+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_l+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau2=1})-1)/{tau2=1}) ///
+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_l+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_l4^{tau3=1})-1)/{tau3=1}) ///
), vce(robust)

```

*Test de Fisher

*test dimension revenu

```

test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)

```

*test dimension emploi

```

test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)

```

*test dimension famille

```

test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)

```

*test des dimensions sante generale

```

test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)

```

*test dimension logement-securite

```

test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)

```

*Avec la valeur de tau pour la dimension famille de fixe

```

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_l + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

```

```

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

```

```

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_l+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

```

```

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_l+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

```

```

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^0.735913)-1)/0.735913) ///

```

```

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_l+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau2=1})-1)/{tau2=1}) ///

```

```

+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_l+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_l4^{tau3=1})-1)/{tau3=1}) ///

```

```

), vce(robust)

```

*Avec les tau fixes pour les trois dimensions (Famille -Sante - Logement-)

```

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_l + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_l+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_l+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^0.735913)-1)/0.735913) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_l+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^0.3459894)-1)/0.3459894) ///

+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_l+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_l4^0.5374688)-1)/0.5374688) ///

), vce(robust)

```

*1eres rectifications par rapport à la significativité des variables d'interactions

```

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_l + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_l+
{delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta24=1}*educ_l+ {delta25=1}*enf_nomb+
{delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb)*(((dim_fam^0.735913)-1)/0.735913) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_l+
{gama15=1}*enf_nomb)*(((dim_s1^0.3459894)-1)/0.3459894) ///

+ ({zeta4=1}+ {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_l+
{zeta45}*enf_nomb)*(((dim_l4^0.5374688)-1)/0.5374688) ///

), vce(robust)

```

*2èmes rectifications

```

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_l + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta14=1}*educ_l+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta24=1}*educ_l+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_l+
{delta35=1}*enf_nomb)*(((dim_fam^0.735913)-1)/0.735913) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 +
{gama14=1}*educ_l)*(((dim_s1^0.3459894)-1)/0.3459894) ///

```

```

+ ({zeta4=1}+ {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_1)*(((dim_14^0.5374688)-
1)/0.5374688) ///
), vce(robust)

*Regression FINALE specification n°1

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///
+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///
+ ({delta1=1})* (lndim_rev) ///
+ ({delta2=1} + {delta24=1}*educ_1)*(dim_empl) ///
+ ({delta3=1} + {delta33=1}*moins_30 + {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^0.735913)-
1)/0.735913) ///
+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme)*(((dim_s1^0.3459894)-1)/0.3459894) ///
+ ({zeta4=1})*(((dim_14^0.5374688)-1)/0.5374688) ///
), vce(robust)

*test dimension revenu
test ([delta1]_cons=0)
*test dimension emploi
test ([delta2]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
*test dimension famille
test ([delta3]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
*test des dimensions sante
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0)
*test dimension logement
test ([zeta4]_cons=0)

*Creation des ratios
generate ratio_de_sp1=([/delta2]+ [/delta24]*educ_1) ///
[/([/delta1]) if ///
([/delta2]+ [/delta24]*educ_1) ///
[/([/delta1])>0
replace ratio_de_sp1=0 if ratio_de_sp1==.

generate ratio_df_sp1= (([/delta3]+ [/delta33]*moins_30 + [/delta36]*fam_mono) ///
[/([/delta1]) if ///
(([/delta3]+ [/delta33]*moins_30 + [/delta36]*fam_mono) ///
[/([/delta1])>0
replace ratio_df_sp1=0 if ratio_df_sp1==.

```

```

generate ratio_ds1_sp1= ([/gama1]+[/gama11]*femme) ///
/([/delta1]) if ///
([/gama1]+[/gama11]*femme) ///
/([/delta1])>0
replace ratio_ds1_sp1=0 if ratio_ds1_sp1==.

generate ratio_dl4_sp1=([/zeta4]) ///
/([/delta1]) if ///
([/zeta4]) ///
/([/delta1])>0
replace ratio_dl4_sp1=0 if ratio_dl4_sp1==.

*Application des coefficients Box Cox
*Pour les valeurs de i
generate bc_df_sp1=(((dim_fam^0.735913)-1)/0.735913)
generate bc_ds1_sp1=(((dim_s1^0.3459894)-1)/0.3459894)
generate bc_dl4_sp1=(((dim_l4^0.5374688)-1)/0.5374688)

*Pour les valeurs de référence
generate bc_dfr_sp1=(((101^0.735913)-1)/0.735913)
generate bc_dslr_sp1=(((101^0.3459894)-1)/0.3459894)
generate bc_dl4r_sp1=(((101^0.5374688)-1)/0.5374688)

*Différence entre la valeur i et celle de reference
generate dif_df_sp1= bc_df_sp1 - bc_dfr_sp1
generate dif_ds1_sp1= bc_ds1_sp1 - bc_dslr_sp1
generate dif_dl4_sp1= bc_dl4_sp1 - bc_dl4r_sp1

generate dif_de_sp1= dim_empl - 1

*Calcul du revenu equivalent pour la specification n°1
generate revenu_equivalent_sp1=dim_rev*exp(ratio_de_sp1*dif_de_sp1 +
ratio_df_sp1*dif_df_sp1 + ratio_ds1_sp1*dif_ds1_sp1 + ratio_dl4_sp1*dif_dl4_sp1)
codebook revenu_equivalent_sp1
centile revenu_equivalent_sp1, c(0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

```

***** Specification N°2 *****

```

* Dimension Revenu - Emploi - Sante generale - Logement/securite

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_1+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_1+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_1+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau2=1})-1)/{tau2=1}) ///

+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_1+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_14^{tau3=1})-1)/{tau3=1}) ///

), vce(robust)

*Memes rectifications qu'a la specification n°1

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1})*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta24=1}*educ_1)*(dim_empl) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme)*(((dim_s1^0.3692147)-1)/0.3692147) ///

+ ({zeta4=1})*(((dim_14^0.3272161)-1)/0.3272161) ///

), vce(robust)

*test dimension revenu
test ([delta1]_cons=0)

*test dimension emploi
test ([delta2]_cons=0) ([delta24]_cons=0)

*test des dimensions sante
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0)

*test dimension logement
test ([zeta4]_cons=0)

*Creation des ratios
generate ratio_de_sp2=([/delta2] + [/delta24]*educ_1) ///
[/([delta1]) if ///
([/delta2]+ [/delta24]*educ_1) ///
[/([delta1])>0
replace ratio_de_sp2=0 if ratio_de_sp2==.

```

```

generate ratio_ds1_sp2= ([/gama1]+[/gama11]*femme) ///
/([/delta1]) if ///
(/gama1)+[/gama11]*femme) ///
/([/delta1])>0
replace ratio_ds1_sp2=0 if ratio_ds1_sp2==.

generate ratio_dl4_sp2=( [/zeta4]) ///
/([/delta1]) if ///
(/zeta4]) ///
/([/delta1])>0
replace ratio_dl4_sp2=0 if ratio_dl4_sp2==.

*Application des coefficients Box Cox
*Pour les valeurs de i
generate bc_ds1_sp2=(((dim_s1^0.3692147)-1)/0.3692147)
generate bc_dl4_sp2=(((dim_l4^0.3272161)-1)/0.3272161)

*Pour les valeurs de référence
generate bc_ds1r_sp2=(((101^0.3692147)-1)/0.3692147)
generate bc_dl4r_sp2=(((101^0.3272161)-1)/0.3272161)

*Différence entre la valeur i et celle de reference
generate dif_ds1_sp2= bc_ds1_sp2 - bc_ds1r_sp2
generate dif_dl4_sp2= bc_dl4_sp2 - bc_dl4r_sp2

generate dif_de_sp2= dim_empl - 1

*Calcul du revenu equivalent pour la specification n°2
generate revenu_equivalent_sp2=dim_rev*exp(ratio_de_sp2*dif_de_sp2 +
ratio_ds1_sp2*dif_ds1_sp2 + ratio_dl4_sp2*dif_dl4_sp2)
codebook revenu_equivalent_sp2
centile revenu_equivalent_sp2, c(0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

*Spécification sans le log du revenu ?
*Regression initiale de la satisfaction pour estimer les paramètres de Box Cox
nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

```

```

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_1+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(((dim_rev^{tau0=1})-1)/{tau0=1}) ///

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_1+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_1+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^{tau1=1})-1)/{tau1=1}) ///

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_1+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau11=1})-1)/{tau11=1}) ///

+ ({gama2=1}+ {gama21=1}*femme + {gama23=1}*moins_30 + {gama24=1}*educ_1+
{gama25}*enf_nomb+ {gama26}*fam_mono)*(((dim_s2^{tau12=1})-1)/{tau12=1}) ///

+ ({gama3=1}+ {gama31=1}*femme + {gama33=1}*moins_30 + {gama34=1}*educ_1+
{gama35}*enf_nomb+ {gama36}*fam_mono)*(((dim_s3^{tau13=1})-1)/{tau13=1}) ///

+ ({gama4=1}+ {gama41=1}*femme + {gama43=1}*moins_30 + {gama44=1}*educ_1+
{gama45}*enf_nomb+ {gama46}*fam_mono)*(((dim_s4^{tau14=1})-1)/{tau14=1}) ///

+ ({gama5=1}+ {gama51=1}*femme + {gama53=1}*moins_30 + {gama54=1}*educ_1+
{gama55}*enf_nomb+ {gama56}*fam_mono)*(((dim_s5^{tau15=1})-1)/{tau15=1}) ///

+ ({zeta1=1}+ {zeta11=1}*femme + {zeta13=1}*moins_30 + {zeta14=1}*educ_1+
{zeta15}*enf_nomb+ {zeta16}*fam_mono)*(((dim_l1^{tau21=1})-1)/{tau21=1}) ///

+ ({zeta2=1}+ {zeta21=1}*femme + {zeta23=1}*moins_30 + {zeta24=1}*educ_1+
{zeta25}*enf_nomb+ {zeta26}*fam_mono)*(((dim_l2^{tau22=1})-1)/{tau22=1}) ///

+ ({zeta3=1}+ {zeta31=1}*femme + {zeta33=1}*moins_30 + {zeta34=1}*educ_1+
{zeta35}*enf_nomb+ {zeta36}*fam_mono)*(((dim_l3^{tau23=1})-1)/{tau23=1}) ///

+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_1+
{zeta45}*enf_nomb+ {zeta46}*fam_mono)*(((dim_l4^{tau24=1})-1)/{tau24=1}) ///

+ ({zeta5=1}+ {zeta51=1}*femme + {zeta53=1}*moins_30 + {zeta54=1}*educ_1+
{zeta55}*enf_nomb+ {zeta56}*fam_mono)*(((dim_l5^{tau25=1})-1)/{tau25=1}) ///

), vce(robust)

*Test de Fisher

*test dimension revenu

test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)

*test dimension emploi

test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)

*test dimension famille

test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)

*test des dimensions sante

test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0) ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0)
([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0) ([gama25]_cons=0)

```

```

([gama26]_cons=0) ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0)
([gama34]_cons=0) ([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0) ([gama4]_cons=0)
([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0) ([gama45]_cons=0)
([gama46]_cons=0) ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0)
([gama54]_cons=0) ([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)

*tests des sous-dimensions de la sante

test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)

test ([gama2]_cons=0) ([gama21]_cons=0) ([gama23]_cons=0) ([gama24]_cons=0)
([gama25]_cons=0) ([gama26]_cons=0)

test ([gama3]_cons=0) ([gama31]_cons=0) ([gama33]_cons=0) ([gama34]_cons=0)
([gama35]_cons=0) ([gama36]_cons=0)

test ([gama4]_cons=0) ([gama41]_cons=0) ([gama43]_cons=0) ([gama44]_cons=0)
([gama45]_cons=0) ([gama46]_cons=0)

test ([gama5]_cons=0) ([gama51]_cons=0) ([gama53]_cons=0) ([gama54]_cons=0)
([gama55]_cons=0) ([gama56]_cons=0)

*test des dimensions logement

test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0) ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0)
([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0) ([zeta25]_cons=0)
([zeta26]_cons=0) ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0)
([zeta34]_cons=0) ([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0) ([zeta4]_cons=0)
([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0) ([zeta45]_cons=0)
([zeta46]_cons=0) ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0)
([zeta54]_cons=0) ([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)

*tests des sous-dimensions du logement

test ([zeta1]_cons=0) ([zeta11]_cons=0) ([zeta13]_cons=0) ([zeta14]_cons=0)
([zeta15]_cons=0) ([zeta16]_cons=0)

test ([zeta2]_cons=0) ([zeta21]_cons=0) ([zeta23]_cons=0) ([zeta24]_cons=0)
([zeta25]_cons=0) ([zeta26]_cons=0)

test ([zeta3]_cons=0) ([zeta31]_cons=0) ([zeta33]_cons=0) ([zeta34]_cons=0)
([zeta35]_cons=0) ([zeta36]_cons=0)

test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)

test ([zeta5]_cons=0) ([zeta51]_cons=0) ([zeta53]_cons=0) ([zeta54]_cons=0)
([zeta55]_cons=0) ([zeta56]_cons=0)

*Tests de nouvelle spécification avec estimations des parametres BC

nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///

+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///

+ ({delta1=1} + {delta11=1}*femme + {delta13=1}*moins_30 + {delta14=1}*educ_1+
{delta15=1}*enf_nomb+ {delta16=1}*fam_mono)*(lndim_rev) ///

+ ({delta2=1} + {delta21=1}*femme + {delta23=1}*moins_30 + {delta24=1}*educ_1+
{delta25=1}*enf_nomb+ {delta26=1}*fam_mono)*(dim_empl) ///

+ ({delta3=1} + {delta31=1}*femme + {delta33=1}*moins_30 + {delta34=1}*educ_1+
{delta35=1}*enf_nomb+ {delta36=1}*fam_mono)*((dim_fam^{taul=1})-1)/{taul=1} ///

```

```

+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme + {gama13=1}*moins_30 + {gama14=1}*educ_1+
{gama15=1}*enf_nomb+ {gama16=1}*fam_mono)*(((dim_s1^{tau2=1})-1)/{tau2=1}) ///
+ ({zeta4=1}+ {zeta41=1}*femme + {zeta43=1}*moins_30 + {zeta44=1}*educ_1+
{zeta45=1}*enf_nomb+ {zeta46=1}*fam_mono)*(((dim_l4^{tau3=1})-1)/{tau3=1}) ///
), vce(robust)

*Test de Fisher
*test dimension revenu
test ([delta1]_cons=0) ([delta11]_cons=0) ([delta13]_cons=0) ([delta14]_cons=0)
([delta15]_cons=0) ([delta16]_cons=0)
*test dimension emploi
test ([delta2]_cons=0) ([delta21]_cons=0) ([delta23]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
([delta25]_cons=0) ([delta26]_cons=0)
*test dimension famille
test ([delta3]_cons=0) ([delta31]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta34]_cons=0)
([delta35]_cons=0) ([delta36]_cons=0)
*test des dimensions sante generale
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0) ([gama13]_cons=0) ([gama14]_cons=0)
([gama15]_cons=0) ([gama16]_cons=0)
*test dimension logement-securite
test ([zeta4]_cons=0) ([zeta41]_cons=0) ([zeta43]_cons=0) ([zeta44]_cons=0)
([zeta45]_cons=0) ([zeta46]_cons=0)

*Rectifications
nl (V400402_1 = {b0} + {beta1}*femme + {beta2}*marie + {beta3}*moins_30 +
{beta4}*age_30 + {beta5}*age_40 + {beta6}*educ_1 + {beta7}*fam_mono +
{beta8}*enf_nomb + {beta9}*gen_m + {beta10}*age_ado ///
+ {beta11}*V4004031_1 + {beta12}*V4004031_4 + {beta13}*V4004032_4 +
{beta14}*V400404_1 ///
+ ({delta1=1})*(lndim_rev) ///
+ ({delta2=1} + {delta24=1}*educ_1)*(dim_empl) ///
+ ({delta3=1} + {delta33=1}*moins_30 + {delta36=1}*fam_mono)*(((dim_fam^-1.317402)-
1)/-1.317402) ///
+ ({gama1=1}+ {gama11=1}*femme)*(((dim_s1^0.2892697)-1)/0.2892697) ///
+ ({zeta4=1})*(((dim_l4^0.7873642)-1)/0.7873642) ///
), vce(robust)

*test dimension revenu
test ([delta1]_cons=0)
*test dimension emploi
test ([delta2]_cons=0) ([delta24]_cons=0)
*test dimension famille
test ([delta3]_cons=0) ([delta33]_cons=0) ([delta36]_cons=0)

```

```

*test des dimension sante
test ([gama1]_cons=0) ([gama11]_cons=0)
*test dimension logement
test ([zeta4]_cons=0)

```

*6.4 Analyse des résultats

*Remettre les scores sur 100

```

replace dim_fam=dim_fam-1
replace dim_s1=dim_s1-1
replace dim_s2=dim_s2-1
replace dim_s3=dim_s3-1
replace dim_s4=dim_s4-1
replace dim_s5=dim_s5-1
replace dim_l1=dim_l1-1
replace dim_l2=dim_l2-1
replace dim_l3=dim_l3-1
replace dim_l4=dim_l4-1
replace dim_l5=dim_l5-1

```

*6.4.1 Resultats par categories de representation

```

centile revenu_equivalent_sp1, c(0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80
85 90 95 100)

```

```

centile revenu_equivalent_sp2, c(0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80
85 90 95 100)

```

*Creation des categories FAIBLE = 1 - MOYEN = 2 - ELEVE =3

```

tab revenu_equivalent_sp1
centile revenu_equivalent_sp1, c(33.38 66.62)
gen RE_sp1_cat=1 if revenu_equivalent_sp1<=84.59817
replace RE_sp1_cat=2 if revenu_equivalent_sp1>84.59817 &
revenu_equivalent_sp1<=314.5329
replace RE_sp1_cat=3 if revenu_equivalent_sp1> 314.5329
tab RE_sp1_cat

```

```

tab revenu_equivalent_sp2
centile revenu_equivalent_sp2, c(33.38 66.62)
gen RE_sp2_cat=1 if revenu_equivalent_sp1<=123.1072

```

```

replace RE_sp2_cat=2 if revenu_equivalent_sp2>123.1072 &
revenu_equivalent_sp2<=401.2483

replace RE_sp2_cat=3 if revenu_equivalent_sp2>401.2483

tab RE_sp2_cat

gen dim_empl_cat=1 if dim_empl==0
replace dim_empl_cat=2 if dim_empl==1
tab dim_empl_cat

tab dim_fam
centile dim_fam, c(22.84 61.22)
gen dim_fam_cat=1 if dim_fam<=50
replace dim_fam_cat=2 if dim_fam>50 & dim_fam<=75
replace dim_fam_cat=3 if dim_fam>75
tab dim_fam_cat

tab dim_s1
centile dim_s1, c(30.27 62.70)
gen dim_s1_cat=1 if dim_s1<=61.5035
replace dim_s1_cat=2 if dim_s1>61.5035 & dim_s1<=78.035
replace dim_s1_cat=3 if dim_s1>78.035
tab dim_s1_cat

tab dim_l4
centile dim_l4, c(31.49 66.62)
gen dim_l4_cat=1 if dim_l4<=73.3409
replace dim_l4_cat=2 if dim_l4>73.3409 & dim_l4<=86.6542
replace dim_l4_cat=3 if dim_l4>86.6542
tab dim_l4_cat

tab dim_rev
centile dim_rev, c(33.38 66.62)
gen dim_rev_cat=1 if dim_rev<=676.4859
replace dim_rev_cat=2 if dim_rev>676.4859 & dim_rev<=1275.102
replace dim_rev_cat=3 if dim_rev>1275.102
tab dim_rev_cat

```

*Lien entre la dimension famille et les autres

```
cor dim_rev dim_rev
cor dim_rev dim_empl
cor dim_rev dim_fam
cor dim_rev dim_l4
cor dim_rev dim_s1
```

```
cor dim_empl dim_rev
cor dim_empl dim_empl
cor dim_empl dim_fam
cor dim_empl dim_l4
cor dim_empl dim_s1
```

```
cor dim_fam dim_rev
cor dim_fam dim_empl
cor dim_fam dim_fam
cor dim_fam dim_l4
cor dim_fam dim_s1
```

```
cor dim_s1 dim_rev
cor dim_s1 dim_empl
cor dim_s1 dim_fam
cor dim_s1 dim_l4
cor dim_s1 dim_s1
```

```
cor dim_l4 dim_rev
cor dim_l4 dim_empl
cor dim_l4 dim_fam
cor dim_l4 dim_l4
cor dim_l4 dim_s1
```

*Cumul

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==1 & dim_fam_cat==1 & dim_s1_cat==1 &
dim_l4_cat==1 & dim_empl_cat==1
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==2 & dim_fam_cat==2 & dim_s1_cat==2 &
dim_l4_cat==2 & dim_empl_cat==2
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==3 & dim_fam_cat==3 & dim_s1_cat==3 &
dim_l4_cat==3 & dim_empl_cat==2
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==1 & dim_fam_cat==1 & dim_s1_cat==1 &
dim_l4_cat==1
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==2 & dim_fam_cat==2 & dim_s1_cat==2 &
dim_l4_cat==2
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==3 & dim_fam_cat==3 & dim_s1_cat==3 &
dim_l4_cat==3
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==1 & dim_s1_cat==1 & dim_l4_cat==1
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==2 & dim_s1_cat==2 & dim_l4_cat==2
```

```
tab revenu_equivalent_sp1 if dim_rev_cat==3 & dim_s1_cat==3 & dim_l4_cat==3
```

```
***** 7. Comparaison des Mesures de Bien-Etre *****
```

```
tab V400402_1
```

```
centile revenu_equivalent_sp1, c(8.38)
```

```
centile revenu_equivalent_sp2, c(8.38)
```

```
gen w_re_sp1=1 if revenu_equivalent_sp1<10.32224
```

```
gen w_re_sp2=1 if revenu_equivalent_sp2<16.03703
```

```
centile app_rev, c(8.38)
```

```
gen w_app_rev=1 if app_rev<784.8273
```

```
*Overlap de 2 mesures
```

```
count if w_app_rev==1 & worstoff==1
```

```
count if w_app_rev==1 & w_re_sp1==1
```

```
count if w_app_rev==1 & w_re_sp2==1
```

```
count if worstoff==1 & w_re_sp1==1
```

```
count if worstoff==1 & w_re_sp2==1
```

```
count if w_re_sp1==1 & w_re_sp2==1
```

```
*Overlap de 3 mesures
```

```
count if w_app_rev==1 & worstoff==1 & w_re_sp1==1
```

```
count if w_app_rev==1 & worstoff==1 & w_re_sp2==1
```

```
count if w_app_rev==1 & w_re_sp1==1 & w_re_sp2==1
```

```
count if worstoff==1 & w_re_sp1==1 & w_re_sp2==1
```

```
*Overlap des 4 mesures
```

```
count if w_app_rev==1 & w_re_sp1==1 & w_re_sp2==1 & worstoff==1
```