



UFR Sciences Économiques et Gestion

Université Lumière Lyon 2

---

Projet Big Data / SAS

Présenté par

AHBEDOU WISSAL (M2 EES mention APE)

EL GHALLAOUI ZINE LABIDINE (M2 EES mention APE)

---

**Étude sur l'accessibilité de la mise en place  
d'un revenu  
inconditionnel**

---

Professeur :

Sylvie Charlot – Université Lumière Lyon 2

# Introduction et Littérature

Dans un contexte où les dynamiques économiques connaissent des évolutions rapides et où les disparités sociales s'accroissent, la mise en place du revenu de base se profile comme une proposition novatrice. Cette perspective radicalement nouvelle, pourrait faire face aux défis économiques et sociaux actuels, en concevant la sécurité financière et le bien-être de chaque individu au sein de notre société. Le revenu de base, également appelé revenu universel ou allocation universelle, est un concept économique et social qui consiste à verser une somme d'argent régulièrement à l'ensemble des membres d'une société, sans condition (ne pas être restreint à un public ayant payé des cotisations pour couvrir certains risques) et indépendamment de leur situation financière, de leur emploi, de l'âge (versé de la naissance à la mort) ou de leur statut socio-économique. Le revenu de base est par conséquent plus proche de l'assistance que de l'assurance. L'idée est que le montant du revenu de base soit suffisant pour couvrir les besoins de base tels que le logement, la nourriture, et les soins de santé, complétée par des suppléments pour les besoins spécifiques, comme par exemple, des personnes en situation de handicap. C'est un sujet impliquant des controverses, d'une part, nous verrons le problème des implications financières et des éventuels effets sur la motivation au travail ainsi que les divers points négatifs. Et d'autre part nous verrons, les réponses face à ces préoccupations et les positions en faveur face à ce concept. Ce sera l'enjeu de notre analyse. Cette étude sera étayée par des statistiques descriptives de la variable « basic income » et d'autres variables individuelles, afin de voir ce qui peut affecter l'acceptabilité de la mise en place d'un tel dispositif universel. Et enfin, effectuer des régressions pour déterminer les facteurs explicatifs.

Les origines du concept remontent à l'essai de 1918 de Bertrand Russell, philosophe et économiste britannique, intitulé "*Roads to Freedom: Socialism, Anarchism, and Syndicalism*". Dans cet ouvrage, Russell plaide en faveur d'un revenu de base visant à assurer un niveau de subsistance décent à tous, quel que soit leur statut d'emploi. Cette approche a gagné en popularité dans les années 1980 et 1990, en grande partie grâce aux travaux de l'économiste Philippe Van Parijs et du philosophe Guy Standing. Toutefois, face à la proposition innovante du revenu de base, des voix critiques mettent en avant plusieurs préoccupations fondamentales.

Effectivement, l'argument souvent soulevé est celui du coût financier considérable associé à la mise en œuvre d'un revenu inconditionnel. Financer un tel programme pourrait nécessiter des augmentations significatives des impôts, des coupes budgétaires dans d'autres secteurs gouvernementaux. Cette préoccupation est légitime, car la viabilité économique d'une telle initiative doit être évaluée attentivement. Un autre point d'inquiétude est la possibilité d'inflation. Certains craignent que l'introduction d'un revenu de base puisse entraîner une augmentation générale des prix, nuisant ainsi au pouvoir d'achat de la population. Cette question souligne la nécessité de comprendre les implications macroéconomiques d'une injection massive de liquidités dans l'économie. L'impact sur la motivation au travail est un argument souvent avancé. Certains estiment que garantir un revenu sans condition pourrait dissuader les individus de rechercher activement un emploi, ce qui pourrait entraîner une baisse de la productivité globale de la société. De plus, un argument fréquemment avancé est la possibilité d'une redistribution inefficace des ressources. Certains estiment que d'autres programmes sociaux ciblés pourraient être plus précis pour aider ceux dans le besoin, évitant ainsi une distribution uniforme qui ne tient pas compte des disparités individuelles. Des inquiétudes sont également exprimées quant à la possibilité d'exploitation par les employeurs. Certains craignent que les entreprises réduisent les salaires en supposant que les travailleurs bénéficient déjà d'un revenu de base, compromettant ainsi les gains potentiels pour les travailleurs. Enfin, des questions de justice sociale sont soulevées. Certaines critiques estiment que le revenu de base, en fournissant le même montant à tous indépendamment des besoins individuels, pourrait ne pas être équitable. Les disparités de coûts de la vie, de frais de santé ou de situations familiales pourraient ne pas être suffisamment prises en compte.

Cependant, malgré ces préoccupations légitimes, il est essentiel de considérer également les aspects positifs et les avantages potentiels du revenu inconditionnel. En explorant ces aspects, nous pouvons obtenir une vision plus complète et nuancée de cette proposition novatrice. Philippe Van Parijs voit le revenu inconditionnel comme une parcelle égale de pouvoir économique qui est donnée à chacun. Il défend l'idée qu'à mesure que l'allocation augmente, le travail devient de plus en plus volontaire, car il devient possible de choisir de ne pas travailler. On se limitera ainsi au travail qui est suffisamment attractif en lui-même, et on progressera graduellement vers la réalisation de l'idéal de Charles Fourier : avec un revenu minimum garanti, le travail se fusionne avec le jeu. Il met donc l'accent sur le fait que le revenu de base accroît la liberté individuelle en offrant aux gens la possibilité de choisir

leur mode de vie sans être contraints par la nécessité financière immédiate. En complément de son rôle dans l'éradication de la pauvreté, il considère qu'il s'agit également d'une forme de justice et d'égalité. C'est une bonne manière de donner un revenu à des personnes qui fournissent un travail important non rémunéré, à commencer par le travail domestique. Le revenu de base occupe une fonction cruciale dans la diminution des inégalités, car il a le potentiel de diminuer la corrélation entre la gratification intrinsèque au travail et sa rémunération. Ceci pourrait éventuellement conduire à une situation où des emplois exigeants pourraient être mieux rémunérés que des emplois nécessitant des qualifications plus élevées. Cette approche redistribue non seulement le pouvoir d'achat, mais aussi le pouvoir de négociation. En outre, il soutient que le revenu gagné au cours de sa vie, même s'il est issu d'un travail intéressant, n'est pas entièrement mérité. Il considère une grande partie de son revenu comme un don résultant des conditions favorables de sa naissance et des circonstances sociales, naturelles, écologiques et économiques. L'allocation universelle n'est pas une redistribution du fruit du travail des travailleurs acharnés vers les paresseux, mais plutôt une distribution plus équitable de ce don inégalement réparti par le marché. L'argument clé est que l'allocation universelle offre à tous la liberté d'utiliser ce don sans condition, évitant ainsi les pièges de la pauvreté associés aux systèmes d'assistance sociale. Il considère que cette allocation est la base de la véritable liberté pour tous, et en la fixant à un niveau élevé, on accroît la liberté effective de ceux qui en ont le moins. L'auteur démontre que ce concept profite davantage aux pauvres qu'aux riches. Le financement proviendrait en grande partie des riches à travers un système fiscal progressif. L'efficacité du revenu universel réside dans le fait qu'il est versé sans nécessité de vérifier la situation financière des individus, offrant une certitude de revenu régulier qui réduit le stress et encourage la prise de risques pour accepter un emploi ou suivre une formation. Ce qui est profitable au vu de l'encouragement à l'innovation et à la créativité. En effet, les individus ont la possibilité de s'engager dans des activités plus alignées sur leurs intérêts personnels et leurs passions. Ensuite, le revenu inconditionnel offre une protection contre la précarité, tout en évitant les pièges associés aux dispositifs de sécurité sociale traditionnels. Pour ce qui est de l'État providence, ce système gouvernemental n'est pas menacé puisque l'allocation universelle doit être envisagée comme un complément, non comme un substitut, aux modèles existants. Les systèmes actuels, tels que l'assurance chômage, les retraites, l'assurance maladie, et les aides sociales au logement, demeureront, mais avec des ajustements, préservant ainsi le revenu net des ménages en bas de l'échelle. Enfin, il est crucial que l'appel à l'instauration d'un revenu inconditionnel demeure réaliste, en évitant des montants excessifs. Cela vise à maîtriser les coûts financiers, prévenir

l'inflation, obtenir une acceptation sociale et aboutir à un juste milieu entre sécurité financière et préservation de l'incitation au travail.

Le débat sur le revenu de base continue d'évoluer, et différentes propositions et expérimentations sont en cours dans diverses régions du monde.

## Description des données

Afin d'évaluer la possibilité de la mise en place d'un revenu minimum, on a basé notre étude sur la base de données de "L'Enquête Social Européenne" (European Social Survey) qui est une enquête scientifique internationale menée tous les deux ans dans toute l'Europe sur diverses questions économiques, sociales et environnementales. Elle est coordonnée par une équipe centrale (Core Scientific Team, CST) dirigée par Rory Fitzgerald de la [City, University of London, UK](#) avec six institutions partenaires.

Notre base de données se compose de 535 variables, chacune représentant une question spécifique, avec un total de 44 387 observations. Après avoir examiné l'ensemble des variables, nous avons pris la décision de conserver celles que nous jugeons pertinentes pour notre étude, celles susceptibles d'influencer les réponses et les choix des personnes interrogées concernant le revenu minimum.

En plus de notre variable clé "Basic", nous avons choisi de maintenir les variables suivantes : l'âge, le niveau d'éducation, la taille de la population, le niveau de confiance dans l'État, le niveau de confiance dans les politiciens, l'égalité des revenus, la participation à des associations, la santé, la religion, la citoyenneté, le soutien aux énergies renouvelables pour l'écologie, le principe du revenu mérité, les services sociaux, la propension des individus inactifs (chômeurs) à ne pas chercher d'emploi, le nombre d'enfants par foyer et la source de revenu du ménage.

Après avoir correctement organisé la base de données, nettoyer les valeurs aberrantes, nous avons examiné les statistiques descriptives par pays. Nous avons retenu le tableau suivant, illustrant les statistiques pour la France.

Pays=France							
Variable	Label	N Miss	Mean	Median	Std Dev	Minimum	Maximum
BasicIncome	Contre ou en faveur d'un système de revenu	0	2.4164005	2.0000000	1.3089829	1.0000000	4.0000000
Age	minimum	0	47.9236422	48.0000000	31.3602596	15.0000000	90.0000000
NivEduc	Âge de l'enquête	0	357.0690369	321.0000000	312.2964416	0	800.0000000
TaillePop	Le plus haut niveau d'étude	0	2.6295257	2.6295257	0	2.6295257	2.6295257
ConfianceEtat	Taille de la population poids	0	4.9820327	5.0000000	3.7951848	0	9.0000000
ConfiancePolitique	Confiance dans le système judiciaire	0	2.8527137	3.0000000	3.2975266	0	10.0000000
EgaliteRev	Confiance dans les politiciens	0	2.0525357	2.0000000	1.7797175	1.0000000	5.0000000
Association	Le gouvernement devrait réduire les différences de	0	2.9335574	3.0000000	1.3184961	1.0000000	5.0000000
Sante	niveaux de revenus	0	2.2683857	2.0000000	1.4548309	1.0000000	7.0000000
Religion	Participer à des activités sociales	0	4.6956219	5.0000000	7.2652782	0	88.0000000
Citoyenneté	État de santé général subjectif	0	1.0429836	1.0000000	0.3288985	1.0000000	2.0000000
Ecolo	Quel est votre degré de religiosité ?	0	2.1201658	2.0000000	1.7189124	1.0000000	8.0000000
RevenuMerite	Citoyen du pays	0	2.9384934	3.0000000	1.9721248	1.0000000	5.0000000
ServiceSocialEg	Favoriser les énergies renouvelables pour réduire le	0	2.6492107	2.0000000	1.7425199	1.0000000	5.0000000
ChomeurInactive	changement climatique	0	2.8817968	3.0000000	1.9689202	1.0000000	8.0000000
EnfantMaison	Un revenu acceptable pour récompenser les	0	1.6377929	2.0000000	0.7794157	1.0000000	2.0000000
RevenuMenage	talents et les efforts	0	3.1550003	1.0000000	12.9791104	1.0000000	88.0000000
	Les services sociaux conduisent à une société plus						
	égalitaire						
	Les chômeurs n'essaient pas vraiment de trouver un						
	emploi						
	Enfants vivant à la maison ou non						
	Principale source de revenus du ménage						

Comme l'illustre notre tableau, on peut remarquer qu'en France, les réponses des personnes interrogées montrent une certaine ambivalence, avec une moyenne indiquant une tendance légèrement favorable (2,5 en moyenne, où 2 signifie "contre" et 3 "pour" le revenu minimum). De plus, il ressort que les personnes interrogées sont en moyenne d'un âge avancé, avec une moyenne d'âge de 48 ans. Le niveau d'éducation moyen de notre échantillon se situe principalement au niveau collège et lycée.

En outre, il est intéressant de noter que les personnes interrogées en France semblent ne pas être catégoriquement en accord ni en désaccord avec le principe de récompenser les talents par le revenu, indiquant ainsi une certaine neutralité. Enfin, la moyenne de notre échantillon suggère un soutien global à l'idée que le gouvernement devrait agir pour réduire les inégalités de revenus.

Par la suite, nous avons conservé ces variables que nous venons d'interpréter pour la suite de notre étude. Nous avons ensuite observé les statistiques, cette fois-ci pour l'ensemble des pays européens, afin de les comparer avec nos résultats précédents pour la France.

Data Summary	
Number of Observations	36785
Sum of Weights	41520.2779

Statistics							
Variable	Label	Minimum	Maximum	Mean	Std Error of Mean	Sum	Std Error of Sum
BasicIncome	Contre ou en faveur d'un système de revenu minimum	1.000000	4.000000	2.525495	0.007861	104859	963.090695
Age	Âge de l'enquête	15.000000	90.000000	46.622203	0.177428	1935767	16353
NivEduc	Le plus haut niveau d'étude	0	800.000000	374.400543	1.539006	15545215	127973
ConfiancePolitique	Confiance dans les politiciens	0	10.000000	3.363731	0.022141	139663	1469.264168
RevenuMerite	Un revenus acceptables pour récompenser les talents et les efforts	1.000000	9.000000	3.035323	0.011918	126027	1196.095716
EgaliteRev	Le gouvernement devrait réduire les différences de niveaux de revenus	1.000000	5.000000	2.121369	0.009564	88080	812.924850
ChomeurInactive	Les chômeurs n'essaient pas vraiment de trouver un emploi	1.000000	9.000000	3.039712	0.011997	126210	1154.693817

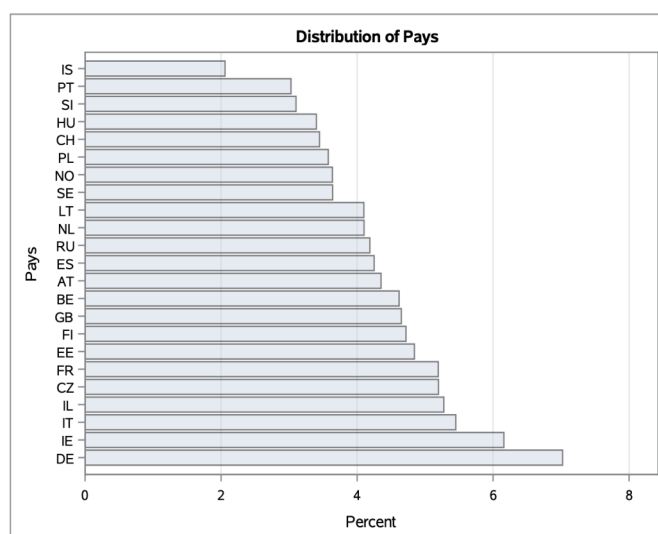
Le tableau regroupant les pays européens pour notre échantillon présente des résultats similaires à celui de la France pour nos trois premières variables. En revanche, on constate en moyenne une légère hausse pour les autres variables (telles que ConfiancePolitique 3,36 points contre 2,85, RevenuMerite, ChomeurInactive avec 3,36 contre 2,88 points). Cela suggère qu'en moyenne, les habitants européens ont davantage confiance en les politiciens et leur gestion du gouvernement ainsi que des ressources des citoyens par rapport à la France. Même s'il y a une légère hausse pour RevenuMerite et ChomeurInactive, la moyenne finale indique une neutralité pour ces questions-là.

Tout en demeurant sur notre échantillon complet d'Europe, analysons quelques fréquences pour déterminer le nombre de réponses par pays pour le revenu minimal. De plus, explorons les réponses données pour notre variable principale, le revenu minimum, en observant les fréquences pour chaque niveau (1 - Fortement contre ; 2 - Contre ; 3 - Favorable ; 4 - Très favorable).

# Rapport de fréquence des réponses par pays et pour la question du revenu minimal

Number of Variable Levels	
Variable	Levels
Pays	23
BasicIncome	4

Pays	Frequency	Percent
DE	2563	7.02
IE	2248	6.16
IT	1989	5.45
IL	1925	5.27
CZ	1896	5.20
FR	1895	5.19
EE	1767	4.84
FI	1722	4.72
GB	1697	4.65
BE	1685	4.62
AT	1588	4.35
ES	1551	4.25
RU	1528	4.19
NL	1497	4.10
LT	1496	4.10
SE	1328	3.64
NO	1327	3.64
PL	1305	3.58
CH	1258	3.45
HU	1241	3.40
SI	1132	3.10
PT	1105	3.03
IS	751	2.06



Le tableau des fréquences des réponses à la question de la mise en place d'un revenu minimum montre que la majorité de nos observations ont été recueillies en Allemagne et en Irlande, avec 2563 individus interrogés (soit 7 % de l'échantillon) en Allemagne et 2248 individus interrogés (soit 6,16 %) en Irlande, qui ont fourni une réponse sur la mise en place d'un revenu minimum. En revanche, le pays ayant enregistré le moins de réponses est l'Islande, avec 751 individus interrogés (à peine 2 % de la population totale).

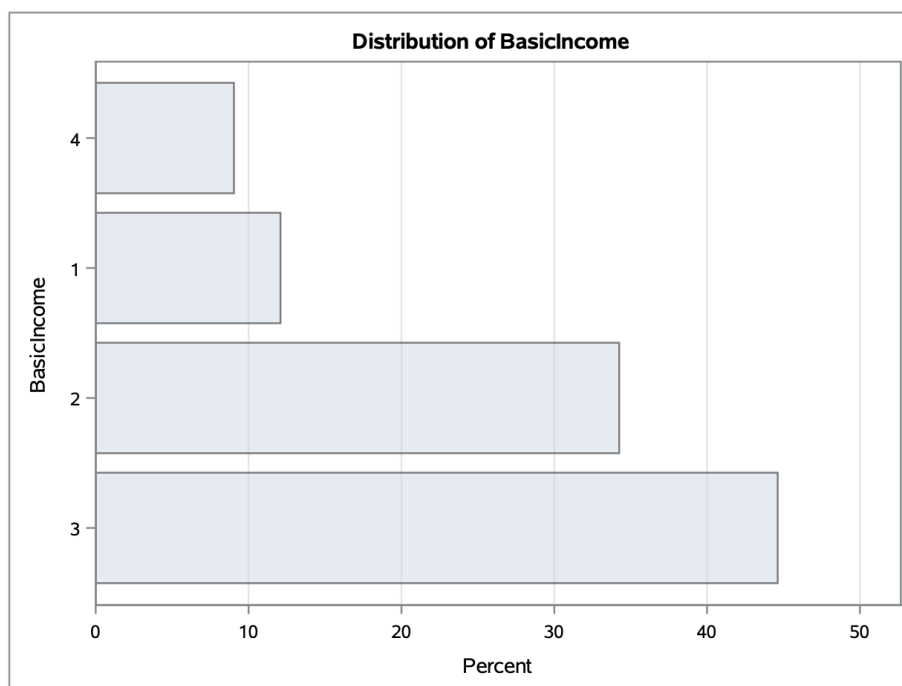
Ces valeurs sont également visibles dans notre premier histogramme.



Notre deuxième histogramme présente les fréquences de la même question, classées selon les réponses avec les quatre niveaux possibles. Les résultats révèlent que le pourcentage de personnes en faveur de la mise en place de ce revenu (favorable et très favorable) est le plus élevé, représentant 53,6 %, tandis que 46,4 % sont en désaccord avec la mise en place de ce revenu (contre ou fortement contre).

BasicIncome	Frequency	Percent
3	16285	44.62
2	12497	34.24
1	4412	12.09
4	3300	9.04

**Rapport de fréquence des réponses par pays et pour la question du revenu minimal**



Ces fréquences et statistiques nous offrent un premier aperçu de l'acceptabilité de la mise en place de ce revenu, que nous tenterons par la suite d'explorer à travers l'analyse des facteurs qui favorisent l'implantation de ce système.

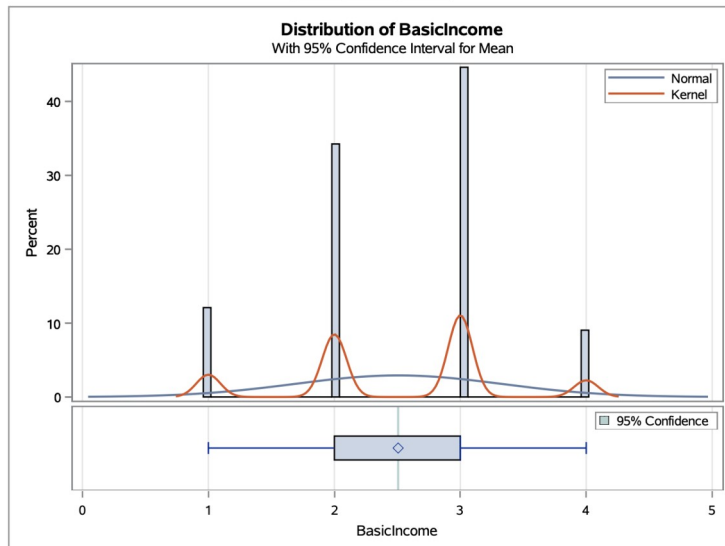
# The TTEST Procedure

Variable: BasicIncome

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
36494	2.5062	0.8201	0.00429	1.0000	4.0000

Mean	95% CL Mean	Std Dev	95% CL Std Dev
2.5062	2.4978 2.5146	0.8201	0.8142 0.8261

DF	t Value	Pr >  t
36493	583.77	<.0001



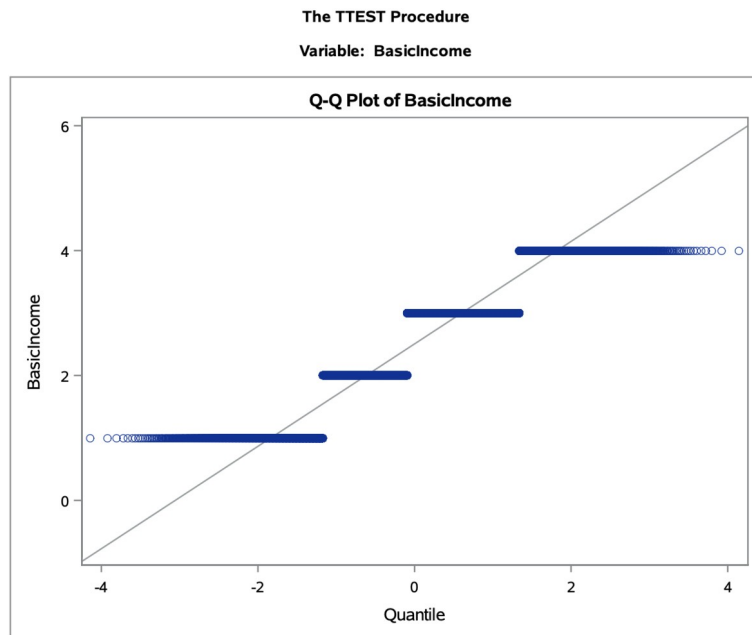
Nous nous orientons désormais vers une analyse plus approfondie, en examinant la distribution de la variable d'intérêt "basic Income".

C'est par la procédure TTEST que nous allons générer des statistiques descriptives, un t test et d'autres informations, que nous allons étudier en détail, liées à la distribution de la variable. Elle est utilisée pour comparer les quatres différentes catégories d'individus face à la mise en place du revenu inconditionnel. Dans un premier temps, on observe une moyenne s'élevant à environ 2.5. Nous allons évaluer la précision des estimations obtenues. Std Dev représente l'écart type, c'est une mesure de la dispersion des données autour de la moyenne. L'écart type est faible, il se situe approximativement à 0.8, il y a par conséquent une faible dispersion des données. Std Err correspond à l'estimation de l'écart-type de l'erreur. Nous remarquons une très faible valeur pour l'erreur-type, à 0.005 environ, la faible valeur suggère une très fine précision de l'estimation. L'intervalle de confiance à 95% pour la moyenne c'est l'intervalle dans lequel on peut être sûr à 95 % que la vraie moyenne de la population réside. Dans notre étude, il équivaut à [2.4978; 2.5146]. L'intervalle de confiance à 95% pour l'écart-type c'est l'intervalle dans lequel on peut être sûr à 95% que le vrai écart-type de la population réside. Il équivaut à [0.8142; 0.8261]. La moyenne et l'écart type que nous avons vu précédemment reflètent la fiabilité des intervalles de confiance à 95%. Le degré de liberté affiche 36493,

sachant qu'il y a pour rappel 36494 observations. En général, avec un grand nombre de degré de liberté, la distribution est normale et les intervalles de confiance sont étroits. Puis, nous allons analyser la significativité des coefficients. Pour ce qui est de la t-value, elle est estimée à 583.77, ce qui est extrêmement élevé et témoigne d'une très forte significativité du coefficient associé dans le modèle. La t value correspond au rapport de l'estimation du coefficient sur son erreur standard, le fait qu'elle soit forte exprime le rejet de l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient est nul. Enfin, on constate que  $\Pr > |t|$  est inférieur à 0.0001, or une valeur inférieure à 0.05 pour la probabilité associée au t-value suggère une significativité statistique. Il est donc question d'une très forte significativité.

En outre, le graphique de densité, aussi appelé kernel density plot, est un outil graphique qui permet de visualiser la distribution des résidus (les différences entre les valeurs observées et celles prédites par le modèle), ce qui est important dans l'évaluation d'un modèle statistique. Pour la distribution de la variable 'Basic Income', on voit qu'elle s'étend de 1 à 4 et qu'il s'agit d'une distribution multimodale. En effet, la plage des valeurs estimées dans l'échantillon vont de 1 à 4, car nous avons quatre catégories établies: 1: fortement contre, 2: contre, 3: favorable, 4: très favorable, comme nous l'avons vu précédemment.. Les queues de l'histogramme symbolisent la fréquence des valeurs, une queue plus longue indique des valeurs plus fréquentes. Pour cette variable, c'est le niveau 3 (avec plus de 40%) qui est le plus fréquent, suivit du niveau 2 (avec plus de 30%), puis, le niveau 1 (avec plus de 10%) et pour finir le niveau 4 (à environ 10%). La courbe de kernel, courbe des résidus, suit la distribution de la variable dépendante, elle est superposée à la courbe de distribution normale. Cependant, elles ne concordent pas en raison des différents pics à certains niveaux. Effectivement, le fait que la variable soit catégorielle, définie par niveau, est responsable de la complication du modèle à s'ajuster uniformément aux différents niveaux de jeux de données, mais la tendance semble correcte. De ce fait, nous obtenons des distributions multimodales pour toutes les autres variables explicatives.

Les résultats obtenus amènent à dire qu'en somme général, la volonté de mise en place d'un revenu inconditionnel est partagée, mais que majoritairement les individus y sont favorables.



Un QQ plot (Quantile-Quantile plot) est un outil graphique utilisé pour évaluer si les données suivent approximativement une distribution normale. On remarque que les points sur le QQ plot semblent s'aligner le long de la ligne droite diagonale. C'est une indication que l'hypothèse de normalité est plausible. Toutefois, on constate que certains points s'écartent de la ligne droite, ce qui indiquerait des divergences par rapport à la distribution normale. Cela pourrait certainement s'expliquer du fait que la distribution soit par niveaux d'échelle dans notre étude. Les résidus normalement distribués prouvent que les résultats des t-tests sont fiables.

**The UNIVARIATE Procedure**  
**Variable: BasicIncome**

Moments			
<b>N</b>	36494	<b>Sum Weights</b>	36494
<b>Mean</b>	2.5061928	<b>Sum Observations</b>	91461
<b>Std Deviation</b>	0.82013712	<b>Variance</b>	0.6726249
<b>Skewness</b>	-0.18557	<b>Kurtosis</b>	-0.5209189
<b>Uncorrected SS</b>	253765	<b>Corrected SS</b>	24546.1004
<b>Coeff Variation</b>	32.7244226	<b>Std Error Mean</b>	0.00429315

Basic Statistical Measures			
Location		Variability	
<b>Mean</b>	2.506193	<b>Std Deviation</b>	0.82014
<b>Median</b>	3.000000	<b>Variance</b>	0.67262
<b>Mode</b>	3.000000	<b>Range</b>	3.00000
		<b>Interquartile Range</b>	1.00000

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
<b>Student's t</b>	<b>t</b>	583.7659	<b>Pr &gt;  t </b>	<.0001
<b>Sign</b>	<b>M</b>	18247	<b>Pr &gt;=  M </b>	<.0001
<b>Signed Rank</b>	<b>S</b>	3.3296E8	<b>Pr &gt;=  S </b>	<.0001

Quantiles (Definition 5)	
Level	Quantile
100% Max	4
99%	4
95%	4
90%	3
75% Q3	3
50% Median	3
25% Q1	2
10%	1
5%	1
1%	1
0% Min	1

Extreme Observations			
Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
1	4412	4	36490
1	4411	4	36491
1	4410	4	36492
1	4409	4	36493
1	4408	4	36494

A présent, grâce à la procédure UNIVARIATE nous allons nous focaliser sur l'analyse univariée des données de la variable Basic Income.

La skewness mesure l'asymétrie de la distribution des données, elle s'élève à -0.18557. Une skewness négative indique une queue plus longue du côté gauche. Cependant, vu qu'elle s'approche de 0, on peut affirmer qu'elle est symétrique tout en déviant légèrement vers la gauche. Uncorrected SS désigne la somme des carrées non corrigées, c'est une mesure de la dispersion totale des données. Elle est calculée sans soustraire la moyenne. Dans notre étude, elle s'élève à 253765, ce qui suggère que la dispersion totale des données est significative. Le

coefficient de variation est le rapport entre la moyenne et l'écart-type, il permet d'identifier la variabilité relative des données. Le coefficient de variation est de 32,72%, il indique donc que l'écart-type représente environ 32,72% de la moyenne. La somme des poids est utile dans un contexte où les données peuvent être pondérées, elle nous donne la pondération totale. On remarque qu'ici la somme des poids équivaut aux nombres d'observations de l'échantillon. Ce qui nous laisse penser que l'analyse est effectuée de manière non pondérée, et que chaque observation a un poids égal à 1, contribuant de manière égale aux résultats. Sum Observations nous dévoile la somme des valeurs de toutes les observations, 91461. Une somme totale des observations significativement plus grande que la somme des poids peut indiquer des problèmes de pondération ou des erreurs dans la manière dont les poids sont appliqués. En effet, il est possible que certaines observations contribuent plus fortement aux résultats de l'analyse en raison de poids excessifs. La variance donne un ordre d'idée sur la dispersion des données par rapport à la moyenne. Il s'agit de la moyenne des carrés par rapport à la moyenne. Elle est de 0.67, ce qui veut dire que la dispersion est relativement faible, que les valeurs de la variable ne s'écartent pas considérablement de la moyenne de 2.5. Kurtosis mesure la forme de la distribution des données. Dans notre étude, le kurtosis s'élève à -0.5209, on le caractérise alors comme étant faible ce qui indique qu'il est question de distribution plate. Pour ce qui est du corrected SS, elle est calculée en soustrayant la moyenne avant de calculer les carrés des écarts. C'est une mesure de la dispersion des données par rapport à leur moyenne. Dans notre étude, elle s'élève à 2454.1, ce qui est significatif et indique une variabilité importante des valeurs de la variable autour de la moyenne.

Pour le test de Sign,  $M = 18247$  avec un p value associée  $Pr \geq |M| < 0.0001$ . C'est une preuve statistique solide pour rejeter l'hypothèse nulle. Il y a donc une différence significative entre la médiane observée et la valeur spécifiée.

Pour le test de Signed Rank,  $S = 3.33$  avec un p value associée  $Pr \geq |S| < 0.0001$ . Avec une p value aussi petite, on peut considérablement rejeter l'hypothèse nulle. En conclusion, la médiane diffère de la valeur spécifiée.

Après avoir établi une compréhension approfondie de la variable clé, nous sommes prêts à faire une analyse des modèles économétriques que nous entreprendrons.

# Analyse et modèle économétrique

Grâce à l'appropriation de la base de données et à l'analyse des statistiques descriptives, nous avons pu nous familiariser avec les variables choisies. À présent, nous cherchons à comprendre l'influence de ces variables sur la mise en place du dispositif de revenu minimum. Pour ce faire, nous avons exploré différents modèles et approches afin de déterminer laquelle est la plus adaptée à nos types de données. Notre première approche est la régression linéaire multiple.

Elle se définit sous la forme :  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$ .

La régression linéaire multiple est une méthode statistique utilisée pour modéliser la relation entre une variable dépendante,  $Y$ , (dans notre cas, la mise en place du revenu minimum) et plusieurs variables indépendantes,  $X_n$ , (telles que l'âge, le niveau d'éducation, etc.). Elle cherche à établir une équation linéaire qui représente au mieux la relation entre ces variables, permettant ainsi de comprendre comment les changements dans les variables indépendantes influent sur la variable dépendante.

### The REG Procedure

Number of Observations Read	36494
Number of Observations Used	36494

Correlation								
Variable	Age	Genre	NivEduc	ConfiancePolitique	RevenuMerite	EgaliteRev	ChomeurInactive	BasicIncome
Age	1.0000	0.0200	-0.0950	-0.0132	0.0365	-0.0697	-0.0197	-0.0762
Genre	0.0200	1.0000	0.0361	0.0125	0.0636	-0.0571	0.0029	0.0183
NivEduc	-0.0950	0.0361	1.0000	0.1291	-0.0314	0.0855	0.1480	-0.0132
ConfiancePolitique	-0.0132	0.0125	0.1291	1.0000	-0.0806	0.1130	0.0966	-0.0119
RevenuMerite	0.0365	0.0636	-0.0314	-0.0806	1.0000	-0.3243	0.1216	0.1052
EgaliteRev	-0.0697	-0.0571	0.0855	0.1130	-0.3243	1.0000	-0.0390	-0.1684
ChomeurInactive	-0.0197	0.0029	0.1480	0.0966	0.1216	-0.0390	1.0000	0.0478
BasicIncome	-0.0762	0.0183	-0.0132	-0.0119	0.1052	-0.1684	0.0478	1.0000

### The REG Procedure Model: MODEL1 Dependent Variable: BasicIncome

Number of Observations Read	36494
Number of Observations Used	36494

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	993.61954	141.94565	219.89	<.0001
Error	36486	23552	0.64552		
Corrected Total	36493	24546			

Root MSE	0.80344	R-Square	0.0405
Dependent Mean	2.50619	Adj R-Sq	0.0403
Coeff Var	32.05832		

Parameter Estimates					
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	2.78134	0.02772	100.34	<.0001
Age	1	-0.00403	0.00023250	-17.35	<.0001
Genre	1	0.01324	0.00837	1.58	0.1137
NivEduc	1	-0.00005644	0.00002273	-2.48	0.0130
ConfiancePolitique	1	0.00244	0.00183	1.34	0.1811
RevenuMerite	1	0.03869	0.00395	9.78	<.0001
EgaliteRev	1	-0.12713	0.00448	-28.35	<.0001
ChomeurInactive	1	0.02336	0.00354	6.61	<.0001

Notre premier tableau de sortie sur SAS présente le tableau de corrélation entre les variables. Les résultats indiquent des liens faibles entre la variable "BasicIncome" et les autres variables étudiées. La corrélation la plus notable est une relation négative modérée entre la croyance en l'égalité des revenus (EgaliteRev) et le soutien au revenu de base (-0.168). Pour les autres variables, telles que l'âge, le genre, le niveau d'éducation, la confiance dans les politiciens, et le statut d'emploi, les corrélations sont très faibles avec le revenu minimum, suggérant une relation linéaire directe limitée, voire inexistante.

Ces résultats sont corroborés par notre analyse de régression linéaire multiple, qui ne montre pas d'explication significative et logique, avec un R-square très faible de 0.04, indiquant que le modèle n'est pas vraiment significatif. Ces limitations pourraient être dues à la non-linéarité des variables, notamment parce que notre variable clé est catégorielle avec des niveaux (échelle de 1 à 4), de même que les autres variables qui représentent des réponses à des questions avec différents niveaux allant de 1 à 5 ou de 1 à 10.



Après réflexion, nous nous sommes tournés vers le modèle probit ordinal. Ce modèle est une technique statistique utilisée pour modéliser une variable de réponse ordinale, comme la variable BasicIncome avec ses quatre niveaux ordinaux (échelle de 1 à 4). Le modèle probit ordinal prend en compte la nature discrète et ordonnée de la variable dépendante, estimant la probabilité qu'une observation appartienne à une catégorie donnée ou à une catégorie inférieure dans l'ordre des réponses. Cette approche est couramment utilisée dans les enquêtes et les questionnaires comme notre étude.

#### The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	WORK.BASICINCOME
Response Variable	BasicIncome
Number of Response Levels	4
Model	cumulative probit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	36785
Number of Observations Used	36785

Response Profile		
Ordered Value	BasicIncome	Total Frequency
1	1	4446
2	2	12577
3	3	16422
4	4	3340

Probabilities modeled are cumulated over the lower Ordered Values.

Model Convergence Status	
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.	

Score Test for the Equal Slopes Assumption		
Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
153.3594	14	<.0001

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	88305.101	86804.744
SC	88330.640	86889.872
-2 Log L	88299.101	86784.744

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1514.3579	7	<.0001
Score	1481.4540	7	<.0001
Wald	1507.0496	7	<.0001

#### The LOGISTIC Procedure

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	1	-1.5662	0.0374	1756.4515	<.0001
Intercept	2	1	-0.4621	0.0368	158.0863	<.0001
Intercept	3	1	1.0001	0.0371	726.5314	<.0001
Age		1	0.00537	0.000312	296.4050	<.0001
Genre		1	-0.0155	0.0112	1.9067	0.1673
NivEduc		1	0.000064	0.000030	4.4676	0.0345
ConfiancePolitique		1	-0.00312	0.00244	1.6295	0.2018
RevenuMerite		1	-0.0495	0.00492	101.0287	<.0001
EgaliteRev		1	0.1712	0.00600	813.6438	<.0001
ChomeurInactive		1	-0.0332	0.00471	49.7738	<.0001

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	58.7	Somers' D	0.185
Percent Discordant	40.2	Gamma	0.187
Percent Tied	1.0	Tau-a	0.122
Pairs	447175348	c	0.592

Notre modèle probit ordinal est utilisé afin d'étudier l'impact de diverses variables sur l'opinion concernant le revenu minimum (BasicIncome). De plus, ce modèle est optimisé avec la technique du score de Fisher dans la procédure logistic de SAS.

Les statistiques de convergence indiquent que le modèle a convergé avec succès. Le test de score pour l'hypothèse de pentes égales est significatif (Chi-Square = 153.3594,  $p < .0001$ ), ce qui suggère que les effets des covariables ne sont pas uniformes à travers les catégories de réponse de BasicIncome.

Les statistiques d'ajustement du modèle montrent une amélioration significative par rapport au modèle intercept seul (comme indiqué par le test du rapport de vraisemblance, les tests de score et de Wald,

tous avec  $p < .0001$ ), indiquant que l'ensemble des covariables ont un effet significatif sur la prédiction de la variable BasicIncome.

Les résultats des coefficients estimés par le modèle offrent des intuitions significatives sur les facteurs influençant l'opinion concernant le revenu minimum.

L'âge présente un effet positif mineur (coef = 0.00537, et  $p\text{-value} < .0001$ ), indiquant que les personnes plus âgées sont légèrement plus enclines à soutenir le revenu minimum. Cependant, il est important de noter que cet impact est relativement faible.

Le genre ne montre pas d'effet significatif ( $p = 0.1673$ ), suggérant que les différences dans les attitudes envers le revenu minimum ne sont pas influencées par le genre des répondants.

Le niveau d'éducation a un effet très faible et à peine significatif (avec un coef = 0.000064, et une  $p\text{-value} = 0.0345$ ), ce qui suggère que des variations dans les niveaux d'éducation ont une influence limitée sur le soutien au revenu minimum.

La confiance dans les politiciens n'a pas d'effet significatif ( $p = 0.2018$ ), indiquant que le niveau de confiance envers les politiciens ne semble pas jouer un rôle majeur dans les opinions sur le revenu minimum.

Et pour ceux qui pensent que le revenu devrait récompenser les talents et les efforts, les résultats montrent que ces personnes sont significativement moins enclins à soutenir le revenu minimum (avec un coef = -0.0495, et  $p\text{-value} < .0001$ ), soulignant un lien négatif entre la croyance en la récompense basée sur le mérite et le soutien au revenu minimum.

En revanche, ceux qui pensent que le gouvernement devrait réduire les inégalités de revenus sont beaucoup plus susceptibles de soutenir le revenu minimum (avec un coef = 0.1712, et une

p-value < .0001), indiquant une forte corrélation entre la perception des inégalités de revenus et le soutien à cette politique.

L'attitude envers les sans-emploi a un effet négatif significatif (coef= -0.0332,  $p < .0001$ ), suggérant que ceux qui ont une opinion négative sur les efforts des demandeurs d'emploi pour trouver un emploi sont moins en faveur du revenu minimum.

La mesure de l'association de Somers' D est de 0.185, indiquant une capacité prédictive modeste du modèle. Environ 58.7% des prédictions concordent avec les réponses observées, tandis que 40.2% sont discordantes, et 1.0% sont liées (égalité entre la prédiction et l'observation). Le coefficient de concordance C de 0.592 est un autre indicateur d'une capacité prédictive modeste.

Finalement, notre modèle révèle que l'âge, le niveau d'éducation, les croyances sur le mérite du revenu et les attitudes envers la réduction des inégalités de revenus sont des prédicteurs significatifs de l'opinion sur le revenu minimum, bien que l'effet de l'âge et du niveau d'éducation soit très faible. Les attitudes envers les chômeurs ont également un effet significatif. Ces résultats fournissent des perspectives sur les attitudes sociopolitiques et économiques des individus concernant la mise en place de cette politique de revenu minimum.

Nous allons mettre en parallèle, une approche statistique également utilisée pour analyser des variables dépendantes ordinales étant plus facile à interpréter et ayant une convergence rapide. Nous allons étudier l'impact de diverses variables sur l'opinion concernant le revenu minimum (BasicIncome) avec le modèle logistique ordinal.

### The LOGISTIC Procedure

Model Information	
Data Set	WORK.BASICINCOME
Response Variable	BasicIncome
Number of Response Levels	4
Model	cumulative logit
Optimization Technique	Fisher's scoring

Number of Observations Read	36785
Number of Observations Used	36785

Response Profile		
Ordered Value	BasicIncome	Total Frequency
1	1	4446
2	2	12577
3	3	16422
4	4	3340

Probabilities modeled are cumulated over the lower Ordered Values.

Model Convergence Status	
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.	

Score Test for the Proportional Odds Assumption		
Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
161.0907	14	<.0001

Model Fit Statistics		
Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	88305.101	86774.181
SC	88330.640	86859.310
-2 Log L	88299.101	86754.181

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0			
Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1544.9200	7	<.0001
Score	1463.0839	7	<.0001
Wald	1567.3742	7	<.0001

### The LOGISTIC Procedure

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	1	1	-2.7080	0.0653	1720.9085	<.0001
Intercept	2	1	-0.8200	0.0635	166.6709	<.0001
Intercept	3	1	1.6946	0.0647	685.4402	<.0001
Age		1	0.00924	0.000540	292.5333	<.0001
Genre		1	-0.0235	0.0194	1.4655	0.2261
NivEduc		1	0.000132	0.000053	6.2860	0.0122
ConfiancePolitique		1	-0.00429	0.00423	1.0273	0.3108
RevenuMerite		1	-0.0876	0.00854	105.1895	<.0001
EgaliteRev		1	0.3064	0.0104	870.8773	<.0001
ChomeurInactive		1	-0.0571	0.00816	48.8889	<.0001

Odds Ratio Estimates			
Effect	Point Estimate	95% Wald Confidence Limits	
Age	1.009	1.008	1.010
Genre	0.977	0.940	1.015
NivEduc	1.000	1.000	1.000
ConfiancePolitique	0.996	0.988	1.004
RevenuMerite	0.916	0.901	0.932
EgaliteRev	1.358	1.331	1.386
ChomeurInactive	0.945	0.930	0.960

Association of Predicted Probabilities and Observed Responses			
Percent Concordant	58.7	Somers' D	0.185
Percent Discordant	40.3	Gamma	0.187
Percent Tied	1.0	Tau-a	0.122
Pairs	447175348	c	0.592

Utilisé pour modéliser les variables dépendantes ordinales, le modèle logistique ordinal, aussi appelé modèle logit cumulatif, estime la probabilité que la variable dépendante soit à ou en dessous d'une certaine catégorie en fonction des prédicteurs. Ce modèle utilise la fonction de lien logistique pour transformer la somme pondérée des variables indépendantes en une probabilité cumulée d'appartenir à une catégorie spécifique de la variable dépendante. Il est notamment optimisé avec la technique du score de Fisher dans la procédure logistic de SAS.

Les statistiques de convergence indiquent que le modèle a convergé avec succès. Le test de score pour l'hypothèse de pentes égales est significatif (Chi-Square = 161.0907,  $p < .0001$ ), ce qui suggère que les effets des covariables ne sont pas uniformes à travers les catégories de

réponse de BasicIncome. Les statistiques du modèle, incluant la statistique de Wald, les tests de score et les ratios de vraisemblance, confirment la signification des covariables sur les niveaux de BasicIncome (tous avec un  $p < .0001$ ).

Les résultats des coefficients estimés par le modèle offrent des intuitions significatives sur les facteurs influençant l'opinion concernant le revenu minimum.

L'âge a un effet légèrement positif (coef= 0.00924, et  $p\text{-value} < .0001$ ), indiquant que les chances de soutenir un revenu minimum augmentent légèrement avec l'âge.

Le genre ne dévoile pas d'effet significatif ( $p = 0.2261$ ), témoignant que les variations dans les opinions à l'égard du revenu minimum ne semblent pas être impactées par le genre des participants. Le niveau d'éducation a un effet minime mais statistiquement significatif (avec un coef= 0.000132, et une  $p\text{-value} = 0.0122$ , ce qui indique que les différences dans les niveaux d'éducation ont un impact restreint sur le soutien en faveur du revenu minimum.

La confiance dans les politiciens ne représente pas d'effet significatif ( $p = 0.3108$ ), ce qui suggère que le niveau de confiance envers les politiciens ne semble pas jouer un rôle important dans les opinions sur le revenu minimum.

Ceux valorisant le revenu basé sur le mérite (coef= -0.0876, et une  $p\text{-value} < .0001$ ) sont significativement moins enclins à soutenir un revenu minimum, tandis que ceux souhaitant la réduction des inégalités de revenus sont bien plus en faveur (coef= 0.3064, et une  $p\text{-value} < .0001$ ).

Les attitudes envers les chômeurs ont également un effet négatif (coef= -0.0571, et une  $p\text{-value} < .0001$ ), cela suggère que les individus qui expriment une vision négative des efforts déployés par les demandeurs d'emploi pour trouver du travail sont moins enclins à soutenir l'implémentation du revenu minimum.

Les mesures de concordance, comme Somers' D, suggèrent une capacité prédictive modeste, comparable au modèle probit ordinal (0.185).

Environ 58.7% des prédictions concordent avec les réponses observées, tandis que 40.3% sont discordantes, et 1.0% sont liées (égalité entre la prédiction et l'observation). Le coefficient de concordance C de 0.592 est un autre indicateur d'une capacité prédictive modeste.

Les conclusions obtenues avec ce modèle sont concordantes avec celles du modèle probit ordinal. Le modèle logistique ordinal met en lumière que des facteurs tels que l'âge, le niveau d'éducation, les convictions sur la méritocratie des revenus, et les opinions quant à la réduction des inégalités de revenus sont des indicateurs significatifs de l'opinion sur le revenu

minimum. Toutefois, il est important de noter que l'impact de l'âge et du niveau d'éducation demeure relativement faible. Par ailleurs, les attitudes envers les personnes sans emploi présentent également un effet notable. Ces résultats offrent un éclairage sur les orientations sociopolitiques et économiques des individus à l'égard de la mise en place d'une politique de revenu minimum.

# Annexe

## Provenance base de données

European Social Survey European Research Infrastructure (ESS ERIC). (2020). ESS8 - integrated file, edition 2.2 [Data set]. Sikt - Norwegian Agency for Shared Services in Education and Research: <https://doi.org/10.21338/NSD-ESS8-2016>

Informations rattachées à la base de données: <https://ess-search.nsd.no/en/study/f8e11f55-0c14-4ab3-abde-96d3f14d3c76>

[https://stessrelpubprodwe.blob.core.windows.net/data/round8/survey/ESS8\\_appendix\\_a7\\_e01\\_1.pdf](https://stessrelpubprodwe.blob.core.windows.net/data/round8/survey/ESS8_appendix_a7_e01_1.pdf)

## Sources bibliographiques

Bregman Rutger, Utopia for realists: How we can build the ideal world - 2017

Cooke Jamie, The case for basic income - 2020

Lowrey Annie, Give people Money: How a Universal Basic Income Would End Poverty, Revolutionize Work, and Remake the World - 2018

Standing Guy, Basic Income: And How We Can Make It Happen - 2017

Van Parijs Philippe, Basic Income: A Simple and Powerful Idea for the Twenty-first Century, Politics & society, Vol. 32 No. 1, March 2004 7-39

Van Parijs Philippe, le revenu inconditionnel: Genèse et développements d'une idée "radicale", Entretien Philippe Van Parijs, Propos recueillis par Christophe Fourel, Marc Mousli Alternatives économiques | « L'Économie politique » 2019/3 N° 83 | pages 31 à 46

RadioFrance, Revenu universel, de base, d'existence : de quoi parle-ton ?, 2021, <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-pourquoi-du-comment-economie-social/revenu-universel-de-base-d-existence-de-quoi-parle-t-on-2199370>