

**Faculté des sciences économiques,
sociales, politiques et de communication
École des sciences politiques et sociales (PSAD)**

Inquiétudes sociétales et santé mentale des adultes belges : une analyse longitudinale de l'enquête Belhealth

Auteur : PETEN Clémence
Promoteur(s) : MASQUELIER Bruno
Lecteur(s) : BOCQUIER Philippe
Année académique 2025 – 2026
Master de spécialisation en méthodes quantitatives en sciences sociales

Déclaration de déontologie

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Si j'ai eu recours à l'IA, j'ai scrupuleusement respecté les règles établies en la matière par la note du bureau Faculté ESPO en date du 1er juillet 2024, tout particulièrement dans son point 4. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiant(e)s en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses en ce compris l'usage des outils d'intelligence artificielle générative et savoir qu'un plagiat ou que toute autre forme d'irrégularité est une faute grave et est susceptible de donner lieu aux procédures et sanctions prévues aux articles 107 à 114 du RGEE (Règlement général des études et des examens)».

Fait à Louvain-la-Neuve, le 28 mai 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Clémence Peten', with a long horizontal stroke extending to the right.

Clémence Peten

Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude aux personnes suivantes pour leur soutien, leurs conseils et leur présence, qui ont rendu possible la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, je tiens à remercier mon promoteur de mémoire, Bruno Masquelier, pour le temps qu'il m'a consacré et ses précieux conseils.

Je tiens également à remercier ma famille et mes amis, qui m'ont apportés un soutien moral et m'ont aidés à mener à bien ce travail dans des conditions favorables.

Table des matières

1	Introduction	1
2	Revue de la littérature	3
2.1	La santé mentale	3
2.1.1	Définitions	3
2.1.2	L'anxiété	3
2.1.3	La dépression	4
2.1.4	Mesures : GAD-7 et PHQ-9	5
2.1.5	Inégalités sociales de santé mentale	5
2.2	Les inquiétudes	6
2.2.1	Définition	6
2.2.2	Le contexte belge en 2023	7
2.2.3	Du contexte aux mécanismes : pourquoi les inquiétudes sociétales pèsent sur la santé mentale	10
2.3	Hypothèses de recherche	11
3	Données et méthodes	13
3.1	Données	13
3.2	Variable dépendante	15
3.3	Variables indépendantes	16
3.4	Variables de contrôles	18
3.4.1	Âge	18
3.4.2	Genre	18
3.4.3	Région	18
3.4.4	Niveau d'éducation	18
3.4.5	Statut matrimonial	19
3.4.6	Statut d'activité	19
3.4.7	Situation financière	19
3.5	Méthodologie	19
3.5.1	Analyses descriptives	20
3.5.2	Analyse factorielle de correspondances multiples (AFCM)	20
3.5.3	Analyses bivariées	20
3.5.4	Régression multinomiale	21
4	Résultats	22
4.1	Analyses descriptives	22
4.1.1	Description de l'échantillon selon le genre	22
4.1.2	Variable santé mentale	24

4.1.3	Distribution des inquiétudes	25
4.2	Analyse factorielle	26
4.3	Analyses bivariées	30
4.3.1	Association entre les inquiétudes et la santé mentale	30
4.3.2	Association entre la santé mentale et les variables de contrôle	33
4.4	Test de l'hypothèse 1	34
4.5	Régression multinomiale	37
4.5.1	Stratégie d'analyse	37
4.5.2	Modèle 1 : Effet des inquiétudes en 2023 sur la santé mentale en 2024	38
4.5.3	Modèle 2 : Effets des inquiétudes et des variables de contrôle sur la santé mentale en juin 2024	38
4.5.4	Modèle 3 : Effets des inquiétudes, des variables de contrôle et de la santé mentale en 2023 sur la santé mentale en 2024	39
4.5.5	Modèle 4 : Modération de l'effet des inquiétudes par le statut socio- économique (H3)	43
5	Discussion, limites et conclusion	46
5.1	Limites et perspectives de recherche	47
5.2	Conclusion	48
6	Bibliographie	50
7	Annexes	56
7.1	Échelles d'évaluation psychométrique couplées : GAD-7 et PHQ-9	56
7.2	Imputation MICE	58
7.3	Description de l'échantillon selon le genre (données non pondérés)	58
7.4	Analyse factorielle liées aux inquiétudes	60
7.4.1	Significativité du χ^2 entre les variables relatives aux inquiétudes	60
7.4.2	AFCM : Valeurs propres et inertie expliquée des 10 premières di- mensions	61
7.4.3	Contributions des variables par dimension	62
7.5	Association entre les inquiétudes et la santé mentale	63
7.5.1	Test de Normalité de Shapiro-Wilk sur les scores factoriels	63
7.5.2	Test de Normalité via l'histogramme et le Q-Q plot	64
7.5.3	Scores factoriels moyens pondérés selon la santé mentale en T+1	64
7.5.4	Test de Kruskal-Wallis et taille d'effet (η^2) selon la santé mentale en T+1	65
7.5.5	Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 1	65
7.5.6	Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 2	65
7.5.7	Test du χ^2 pondéré : profil d'inquiétude et santé mentale en T+1	66

7.6	Analyse santé mentale et variables de contrôles	67
7.6.1	Profil sociodémographique selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)	67
7.7	Test de l'hypothèse 1	69
7.7.1	Effets de l'ensemble des variables sur les deux dimensions, régression linéaire pondérée poolée selon les règles de Rubin (5 imputations) .	69
7.7.2	Illustration des règles de Rubin avec la variable "joindre les deux bouts, facilement"	70
7.8	Régression multinomiale	71
7.8.1	Modèle 1 :Effets bruts des inquiétudes sur la santé mentale en T+1 (OR, IC 95%)	71
7.8.2	Modèle 2 : Effets ajustés sur les variables sociodémographiques . . .	72
7.8.3	Modèle 3 : Régression multinomiale (incluant la santé mentale en T) (OR, IC 95%)	74
7.8.4	Modèle 4 :Modération de l'effet des inquiétudes par le statut socio-économique (H3) (OR, IC 95%)	77

Table des figures

1	Thèmes les plus importants pour les belges lors de leur choix de vote en septembre/octobre 2023 (La Libre, 2023b)	7
2	Inflation en Belgique de janvier 2019 à mars 2026 (Statbel, 2024)	8
3	Distribution de la santé mentale par vague (données pondérées)	25
4	Distribution des inquiétudes rapportées dans l'enquête Belhealth (données pondérées)	26
5	AFCM : Variance expliquée par dimension (données pondérées)	27
6	AFCM : Contributions des variables relatives aux inquiétudes rapportées et d'observation aux deux dimensions (données pondérées)	29
7	AFCM : Représentation des individus dans le plan factoriel selon les degrés d'inquiétudes (données pondérées)	30
8	Distribution des score de santé mentale en fonction des scores factoriels des inquiétudes (données pondérées)	31
9	Modèle 3 : Effets des inquiétudes, des variables de contrôle et de la santé mentale en 2023 sur la santé mentale en 2024 (Modèle de Rubin sur données pondérées)	40
10	Modèle 3 : Probabilités prédites des troubles mentaux selon les variables explicatives (Modèle de Rubin sur données pondérées)	42
11	Modèle 4 : Probabilités prédites de troubles mentaux selon l'intensité d'inquiétude et le statut socio-économique (H3)	44
12	Significativité du χ^2 entre les inquiétudes	60
13	AFCM : Contribution en pourcentage à l'axe 1 (données pondérées)	62
14	AFCM : Contribution en pourcentage à l'axe 2 (données pondérées)	63
15	Diagnostic de normalité des deux dimensions	64
16	Effets de l'ensemble des variables du modèle sur la dimension 1 et 2	69
17	Illustration des règles de Rubin avec la variable "joindre les deux bouts, facilement"	70

Liste des tableaux

1	Variables relatives aux inquiétudes rapportées et présence par vague (✓ = présente dans la vague)	17
2	Statistiques descriptives des caractéristiques de l'échantillon selon le genre (données pondérées)	22
3	Profils en matière d'inquiétudes et santé mentale en T+1 (données pondérées)	32
4	Association entre variables sociodémographiques et santé mentale en T+1 (données pondérées)	33
5	Analyse des déterminants de la déclaration d'inquiétudes, dimension 1, modèle Rubin (données pondérées)	35
6	Analyse des déterminants de la déclaration d'inquiétudes, dimension 2, modèle Rubin (données pondérées)	36
7	Échelles d'évaluation psychométrique couplées : GAD-7 et PHQ-9	57
8	Synthèse de l'imputation multiple par MICE	58
9	Statistiques descriptives des caractéristiques de l'échantillon selon le genre (données non pondérées)	59
10	AFCM : Valeurs propres et inertie expliquée (données pondérées)	61
11	Test de normalité de Shapiro-Wilk sur les scores factoriels	63
12	Scores factoriels moyens selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)	64
13	Test de Kruskal-Wallis et η^2 selon la santé mentale en T+1	65
14	Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 1	65
15	Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 2	65
16	Test du χ^2 pondéré : profil d'inquiétude et santé mentale en T+1	66
17	Profil sociodémographique selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)	67
18	Modèle 1 : Effets bruts des inquiétudes sur la santé mentale en T+1 (OR, IC 95%)	71
19	Modèle 2 : Effets ajustés sur les variables sociodémographiques (OR, IC 95% et p-values)	72
20	Modèle 3 : Résultats prospectifs globaux (OR, IC 95% et p-values)	74
21	Modèle 3 : Probabilités prédites par catégorie (règles de Rubin)	76
22	Modèle 4 : Interactions entre l'intensité et les facteurs socio-économiques (OR, IC 95% et p-values)	77
23	Modèle 4 : Probabilités prédites par catégorie selon l'intensité d'inquiétude (Dim1) et le statut socio-économique (règles de Rubin)	79

Liste des acronymes

AFCM	Analyse Factorielle de Correspondances Multiples
ANOVA	Analysis of Variance
CAWI	Computer-Assisted Web Interviewing
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
GAD-7	Generalized Anxiety Disorder
MICE	Multivariate Imputation by Chained Equations
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OR	Odds Ratio
IC	Intervalle de Confiance
IGAS	Inspection Générale des Affaires Sociales
IPC	Indice des Prix à la Consommation
ISS	Inégalités Sociales de Santé
IWEPS	Institut Wallon de l'Évaluation, de la Prospective et de la Statistique
PHQ-9	Patient Health Questionnaire
pmm	Predictive Mean Matching
RTBF	Radio-télévision belge de la Communauté française
SE	Standard Error (erreur standard)
SES	Statut socio-économique
SPF	Service Public Fédéral
TAG	Troubles anxieux généralisés

1 Introduction

Aujourd’hui, plus d’un milliard de personnes dans le monde souffrent de troubles mentaux (Organisation mondiale de la santé [OMS], 2022). En Belgique, près d’un adulte sur cinq est concerné, et ce chiffre ne cesse d’augmenter (Sciensano, 2025). Depuis la pandémie de COVID-19, les troubles mentaux occupent une place croissante dans le débat public et les priorités de santé publique (De Backer, 2021).

En 2023, les belges évoluent dans un contexte particulièrement chargé, avec une inflation record consécutive à la guerre en Ukraine, une crise énergétique persistante, une montée des tensions géopolitiques mondiales, une désinformation croissante et les effets tangibles du changement climatique. Ces événements ne restent pas sans effet sur le quotidien des individus. Selon les données de l’Eurobaromètre 100.2, 57% des Belges interrogés déclarent se sentir impactés par le coût élevé de la vie, et 44% expriment une inquiétude marquée face à l’inflation (OCDE et Commission européenne, 2023). Ces chiffres illustrent un état d’inquiétude généralisé.

Or, si le lien entre le stress individuel et la dégradation de la santé mentale est bien documenté dans la littérature scientifique, le rôle spécifique des inquiétudes sociétales reste insuffisamment exploré dans le contexte belge. Ces inquiétudes qui sont des préoccupations collectives portant sur des enjeux géopolitiques, économiques, environnementaux ou sécuritaires. Tous les individus ne sont pas égaux face à ces pressions. La littérature sur les inégalités sociales de santé (ISS) montre que le statut socio-économique (comprenant le niveau d’éducation, la situation financière ou le statut d’emploi) constitue un déterminant structurel de la santé mentale (IGAS, 2011 ; IWEPS, 2025).

En mobilisant les données longitudinales de l’enquête Belhealth (Sciensano, 2022), ce travail analyse dans quelle mesure les profils d’inquiétude observés en 2023 sont associés à l’état de santé mentale mesuré en juin 2024, et comment cette association varie selon la position sociale des individus. La question de recherche se formule comme suit :

Dans quelle mesure le statut socio-économique façonne-t-il le lien entre les inquiétudes sociétales éprouvées en 2023 et la santé mentale des adultes belges en 2024 ?

Pour répondre à cette question, une approche quantitative en deux temps est adoptée. Dans un premier temps, une analyse factorielle de correspondances multiples (AFCM) permet de synthétiser les vingt variables relatives aux inquiétudes rapportées disponibles en dimensions interprétables, capturant à la fois l’intensité globale et la structure des préoccupations. Dans un second temps, des analyses bivariées et une régression multi-

nomiale permettent d'examiner l'association entre ces profils d'inquiétude et les quatre catégories de santé mentale (aucun trouble, anxiété seule, dépression seule, comorbidité anxiété-dépression), tout en contrôlant l'effet de variables socio-démographiques clés telles que l'âge, le genre, la région, le niveau d'éducation, le statut d'activité et la situation financière.

Ce mémoire s'organise de la manière suivante : La revue de la littérature présente d'abord les définitions et mesures de la santé mentale, en particulier l'anxiété et la dépression, puis les principales inquiétudes documentées en Belgique en 2023. Ensuite se trouve la formulation des hypothèses de recherche. La section suivante décrit les données Belhealth ainsi que les choix méthodologiques retenus. Les résultats sont ensuite présentés en trois étapes : analyses descriptives, analyse factorielle, et résultats de la régression. Le mémoire se conclut par une discussion critique des résultats, une présentation des limites de l'étude, et une conclusion générale.

2 Revue de la littérature

La revue de la littérature présente les définitions de la santé mentale, de l'anxiété, de la dépression, des inquiétudes ainsi que le contexte belge lié à ces thématiques. Le chapitre se termine avec la présentation des différentes hypothèses de recherche.

2.1 La santé mentale

À l'échelle mondiale, plus d'un milliard de personnes souffrent aujourd'hui de troubles mentaux, ce qui conduit l'Organisation mondiale de la santé à qualifier cet enjeu d'urgence de santé publique (OMS, 2022). En Belgique, près d'un adulte sur cinq est concerné, une proportion en augmentation continue depuis deux décennies (Sciensano, 2025).

2.1.1 Définitions

L'Organisation Mondiale de la Santé (2022) définit la santé mentale comme « un état de bien-être mental qui nous permet de faire face aux sources de stress de la vie, de réaliser notre potentiel, de bien apprendre et de bien travailler, et de contribuer à la vie de la communauté. Elle a une valeur en soi et en tant que facteur favorable, et fait partie intégrante de notre bien-être » (OMS, 2022). Cette définition est cohérente avec les définitions mobilisées dans la littérature francophone (Doré & Caron, 2017) et dans les rapports belges récents (Sciensano, 2024).

Toutefois, sur le plan opérationnel, la mesure de la santé mentale dans les enquêtes de population repose le plus souvent sur l'identification des troubles les plus présents, à savoir l'anxiété et la dépression (OMS, 2022 ; Sciensano, 2024). Pour ce travail, nous retenons donc ces deux dimensions comme mesures de la santé mentale.

2.1.2 L'anxiété

L'anxiété est définie comme un état de tension persistante et envahissante, qui se manifeste à la fois sur le plan physique (accélération du rythme cardiaque, nervosité, tension musculaire) et sur le plan cognitif (vigilance excessive, difficulté de concentration, inquiétude diffuse) (Belon, 2019 ; Gisle et al., 2025). Lorsque ces symptômes deviennent excessifs, persistants et envahissants, on parle de trouble anxieux.

La classification clinique distingue plusieurs sous-types : trouble anxieux généralisé (TAG), trouble panique, anxiété sociale, agoraphobie, anxiété de séparation, phobies spécifiques et mutisme sélectif (OMS, 2023b). Le TAG est le plus fréquent et se caractérise par une inquiétude excessive et incontrôlable, accompagnée d'agitation, de fatigue, de

troubles du sommeil et de tensions musculaires (Anseau & Boulenger, 2014).

En 2021, les troubles anxieux touchent 359 millions de personnes dans le monde, soit 4,4% de la population générale tout âges confondus (OMS, 2023b). En Belgique, leur prévalence chez les personnes de 15 ans et plus a doublé en vingt ans, passant de 6,1% en 2004 à 12,8% en 2024 (Gisle et al., 2025). Les femmes sont systématiquement plus touchées que les hommes. En effet, en 2018, la prévalence des troubles anxieux atteignait 14,2% chez les femmes contre 7,9% chez les hommes, soit presque le double (Sciensano, 2018). Cet écart s’observe dès l’adolescence et persiste à l’âge adulte. Il est attribué à une combinaison de facteurs biologiques, hormonaux et psychosociaux (Braconnier, 1996). Sur le plan biologique, les variations hormonales liées au cycle menstruel, à la grossesse, au post-partum et à la ménopause sont associées à une vulnérabilité accrue aux troubles anxio-dépressifs. Sur le plan psychosocial, les femmes sont davantage exposées à certaines situations à risque, notamment les violences sexistes, la charge mentale du travail domestique, et la surreprésentation parmi les aidants proches (Solidaris, 2024).

2.1.3 La dépression

La dépression est un trouble de l’humeur caractérisé par une tristesse persistante, une perte d’intérêt ou de plaisir et un sentiment de vide intérieur durant au moins deux semaines (Paykel, 2008). Elle s’accompagne de symptômes physiques (fatigue, troubles du sommeil et de l’appétit) et cognitifs (difficultés de concentration), pouvant aller jusqu’aux idéations suicidaires dans les formes sévères (Gisle et al., 2025 ; Paykel, 2008).

On distingue classiquement la dépression unipolaire, caractérisée par des épisodes dépressifs isolés, de la dépression bipolaire, qui s’inscrit dans une alternance d’épisodes dépressifs et maniaques (Benyamin, 2023 ; Paykel, 2008). La présente étude ne distingue pas ces deux formes, l’enquête Belhealth mesurant uniquement la symptomatologie dépressive globale.

En Belgique, la dépression concerne 12,7% des personnes de 15 ans et plus en 2024, contre 8% en 2004 (Gisle et al., 2025). Cette progression dépasse largement la moyenne mondiale, estimée à 5,7% chez l’adulte (OMS, 2023b). Comme pour l’anxiété, la différence selon le genre est marquée. En 2018, la prévalence des troubles dépressifs atteignait 10,7% chez les femmes contre 8% chez les hommes (Sciensano, 2018). Cet écart de prévalence ne signifie pas nécessairement que les hommes sont moins dépressifs dans l’absolu, mais reflète aussi des différences dans l’expression et la reconnaissance des symptômes. Les hommes ont en effet tendance à moins consulter pour des symptômes dépressifs, à les manifester sous des formes différentes et à les sous-déclarer dans les enquêtes auto-rapportées

(Centre d'études sur le stress humain (CESH), 2017).

2.1.4 Mesures : GAD-7 et PHQ-9

L'évaluation de l'anxiété et de la dépression repose sur deux questionnaires d'auto-évaluation largement validés : le GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder 7-item scale) pour l'anxiété et le PHQ-9 (Patient Health Questionnaire 9-item) pour la dépression (Spitzer et al., 2006 ; Stochl et al., 2022).

Le GAD-7 comporte sept items qui interrogent la fréquence des symptômes anxieux ressentis au cours des deux dernières semaines. Chaque item est coté de 0 (« pas du tout ») à 3 (« presque tous les jours »), produisant un score total compris entre 0 et 21. Les seuils établis sont de 5 (anxiété légère), 10 (modérée) et 15 (sévère), le seuil clinique de référence étant fixé à 10 pour identifier les individus présentant un trouble anxieux généralisé (Williams, 2014). Le PHQ-9 suit une logique similaire avec neuf items couvrant les principales manifestations de la dépression, avec un score total compris entre 0 et 27 (Kroenke et al., 2001). Le détail des items des deux questionnaires est présenté dans le Tableau 7 en Annexe.

2.1.5 Inégalités sociales de santé mentale

Les inégalités sociales de santé (ISS) se définissent comme des différences d'état de santé observées entre groupes sociaux et liées à la position qu'ils occupent dans la société (IGAS, 2011). Elles ne relèvent pas du hasard mais résultent de conditions de vie et de travail inéquitables, ce qui les rend en principe évitables. Elles s'organisent selon un gradient social. Plus la position socio-économique est élevée, meilleure est la santé (Lombrail & Pascal, 2005 ; Marmot, 2005).

Appliquées à la santé mentale, les inégalités sociales de santé se manifestent à plusieurs niveaux. D'abord, un gradient de prévalence des troubles mentaux qui sont plus fréquents dans les groupes défavorisés, avec un écart particulièrement marqué pour les troubles sévères comme la schizophrénie (Dorvil, 2007 ; Holzer et al., 1986). Ensuite, des inégalités dans le diagnostic et les trajectoires de soins. Concrètement, à symptômes équivalents, les personnes issues de milieux moins favorisés sont plus susceptibles d'être diagnostiquées tardivement, de recevoir des soins moins spécialisés, et d'interrompre leur prise en charge plus précocement (Alexander & Link, 2003). Ces différences s'expliquent à la fois par des barrières économiques d'accès aux soins, par un moindre capital culturel facilitant la navigation dans le système de santé, et par une moindre familiarité avec les codes des

professions médicales et psychologiques. Enfin, les groupes défavorisés sont également plus exposés à la stigmatisation associée aux troubles mentaux. Non seulement ils en font plus souvent l'expérience, mais cette stigmatisation se cumule avec d'autres formes de discrimination, ce qui amplifie son impact psychologique et social (Penn & Wykes, 2003).

En Belgique, malgré un système de sécurité sociale robuste, les inégalités sociales en santé mentale restent prononcées. Par rapport aux personnes les plus diplômées, celles qui ont le niveau d'instruction le plus faible présentent une prévalence de troubles dépressifs 2,5 fois supérieure, de pensées suicidaires 2 fois plus fréquentes et de troubles anxieux 1,8 fois plus élevés (Gisle et al., 2025). Les disparités sont également territoriales. La Wallonie présente les niveaux les plus défavorables et qui continuent de se détériorer, particulièrement pour les troubles anxieux. Selon IWEPS (2025), 29% des 18-24 ans et 33,6% des 25-44 ans présentent un risque de trouble anxieux dans cette région. La Flandre présente quant à elle les meilleurs indicateurs, mais le recul y est désormais notable. Les troubles anxieux y atteignent 13% en 2024 contre 11% en 2018, et la dépression est passée de 9% à 13% (Sciensano, 2025). Bruxelles présente une situation intermédiaire et globalement stable depuis 2018, avec des prévalences autour de 12-13% pour les troubles anxieux et dépressifs (Gisle et al., 2025). Les groupes les plus vulnérables identifiés par Sciensano (2025) sont les femmes, les jeunes de 15 à 24 ans (parmi lesquels près d'un sur quatre souffre d'un trouble anxieux et/ou dépressif), et les personnes en situation sociale fragile, qui cumulent souvent plusieurs facteurs de risque socio-économiques.

2.2 Les inquiétudes

2.2.1 Définition

L'inquiétude est définie par Larivey (2002) comme « une opération intellectuelle qui consiste à imaginer et extrapoler, à partir du présent, une situation plus ou moins désagréable et à se soucier ». Cette définition met en évidence deux caractéristiques de l'inquiétude, son caractère anticipatoire car elle porte sur le futur et sa nature cognitive (Larivey, 2002).

Sur le plan psychologique, Borkovec et ses collègues ont conceptualisé l'inquiétude (worry) comme un processus cognitif de pensée verbale répétitive, principalement orientée vers l'anticipation de conséquences négatives (Borkovec et al., 1998). Newman et al. (2013) complètent cette définition en indiquant que lorsqu'elle devient chronique et incontrôlable, l'inquiétude n'est plus un signal de prudence mais un facteur entretenant et aggravant la détresse émotionnelle.

2.2.2 Le contexte belge en 2023

L'année 2023 est marquée en Belgique par la conjonction de plusieurs sources potentielles d'inquiétude collective. Il convient ici de distinguer deux niveaux d'analyse. D'une part, les thèmes qui dominent le débat public et l'agenda politique, mesurés par les sondages d'opinion et les enquêtes électorales. D'autre part, les inquiétudes effectivement ressenties par les individus, mesurées par des questionnaires spécifiques portant sur le vécu psychologique.

Le sondage « Le choix des Belges » réalisé en septembre-octobre 2023 par Kantar¹ pour La Libre et la RTBF auprès d'un échantillon représentatif de 1 547 électeurs permet d'identifier les thèmes considérés comme les plus importants par les citoyens dans leur choix de vote (La Libre, 2023b). Bien qu'il ne s'agisse pas directement d'une mesure d'inquiétude, ce sondage révèle les enjeux qui préoccupent le plus les belges et constituent donc des sources plausibles de préoccupation individuelle. La Figure 1 présente la hiérarchie des thèmes prioritaires qui préoccupent les belges, par région.

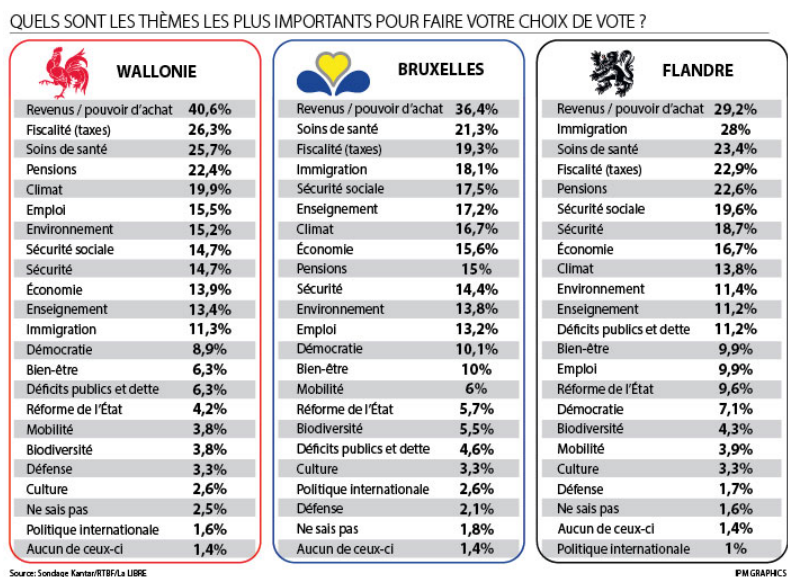


FIGURE 1 – Thèmes les plus importants pour les belges lors de leur choix de vote en septembre/octobre 2023 (La Libre, 2023b)

Le pouvoir d'achat et l'inflation

L'enquête du Trade for Development Centre menée en juillet 2023 montre que plus de 8 Belges sur 10 sont préoccupés par la hausse du coût de la vie, les trois premières inquiétudes citées étant les prix de l'énergie (85%), le pouvoir d'achat (83%) et la santé

1. Kantar est une entreprise internationale spécialisée dans les données, les études de marché et le conseil stratégique(Kantar Belgium, n.d.).

(80%) (La Libre, 2023a). Ces résultats sont confirmés par l'Eurobaromètre 100.2 (décembre 2023) : 44% des Belges interrogés se disent inquiets face à l'inflation et 57% se sentent impactés par le coût élevé de la vie (Commission européenne, 2023). Comme l'illustre la Figure 2, l'indice des prix à la consommation atteint 4% en moyenne annuelle en 2023, après un pic historique à 9,95% en 2022 (Statbel, 2024). La pression inflationniste diminue donc en cours d'année mais demeure élevée par rapport à la décennie précédente.

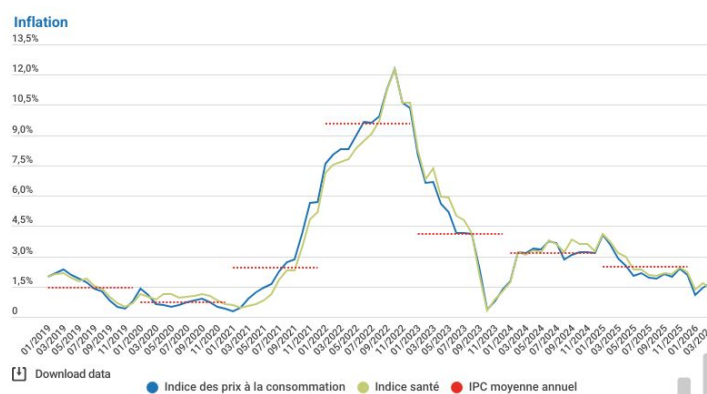


FIGURE 2 – Inflation en Belgique de janvier 2019 à mars 2026 (Statbel, 2024)

Les soins de santé

La santé figure également parmi les principales préoccupations des Belges (La Libre, 2023a, 2023b). En 2020, environ 260 000 ménages belges (5,2%) ne pouvaient plus couvrir leurs besoins fondamentaux à cause des frais médicaux (OMS, 2023a). En 2021, la part des dépenses de santé restant à charge des ménages atteint 17,9% en Belgique, contre 8,9% en France et au Luxembourg, 9,3% aux Pays-Bas et 12,0% en Allemagne. En Belgique, cette charge est donc un coût élevé contrairement à d'autres pays dans l'Union Européenne (OCDE et Commission européenne, 2023 ; SPF Santé publique, 2024).

La guerre en Ukraine et l'énergie

L'invasion russe de l'Ukraine en février 2022 a généré une vague d'inquiétudes diffuses dans la population européenne, qui s'est inscrite dans la durée. Selon l'Eurobaromètre 100.2, 31% des Belges citent la guerre en Ukraine parmi leurs deux principales préoccupations en 2023, un chiffre qui recule à 21% en 2024. Parmi les répondants de l'enquête, 83% des Belges estiment que l'Union européenne devrait réduire sa dépendance énergétique à la Russie dès que possible (Commission européenne, 2023). Ces résultats sont complétés par l'étude eupinions² de 2022. L'étude révèle qu'en 2022, sur 11 829 citoyens européens

2. L'étude eupinions est un projet de recherche et une plateforme indépendante dédiée à l'analyse de l'opinion publique européenne (eupinions, n.d.)

interrogés, la majorité sont inquiets par la dimension économique, avec des prix qui ont fortement augmenté suite au début de la guerre en Ukraine. En effet, La hausse du coût de la vie liée à la crise énergétique constitue l'inquiétude personnelle la plus prégnante dans la plupart des pays européens, se positionnant devant la peur d'une extension du conflit. Cette dimension économique permet de comprendre la diffusion de l'inquiétude bien au-delà des zones directement touchées par le conflit, et explique pourquoi des populations géographiquement éloignées comme la Belgique peuvent éprouver une inquiétude substantielle liée à cette guerre (de Vries & Hoffmann, 2022).

La sécurité et le terrorisme

L'année 2023 est marquée par plusieurs événements qui alimentent les inquiétudes sécuritaires de la population belge. Le 16 octobre 2023, une fusillade terroriste dans le centre de Bruxelles fait deux morts et plonge la capitale en niveau d'alerte maximal (RTBF, 2023). Une semaine plus tôt, le 7 octobre, l'attaque du Hamas contre Israël et l'offensive militaire israélienne qui s'ensuit à Gaza déclenchent un conflit historique. Ce conflit, fort médiatisé, provoque beaucoup de préoccupations (Manea et al., 2012 ; Roche-Ford, 2026). Ces événements ne sont pas sans conséquence sur les préoccupations des individus. La littérature montre en effet que les attentats terroristes génèrent une inquiétude qui dépasse largement le cercle des personnes directement touchées mais leur objectif même est d'installer un sentiment de peur, de vulnérabilité et d'incontrôlabilité au sein de la population générale (Sinclair & LoCicero, 2007).

L'environnement et le climat

L'inquiétude climatique, parfois conceptualisée sous le terme d'éco-anxiété concerne aujourd'hui 16% des belges en 2023, un taux supérieur à la moyenne européenne qui est de 13% (Commission européenne, 2023). L'étude de Niedzwiedz et Katikireddi (2023) sur plus de 50 000 participants dans 25 pays issus de l'European Social Survey montre que les niveaux d'inquiétude climatique varient considérablement entre pays, mais convergent sur certains profils. Les femmes, les jeunes générations, les personnes plus éduquées et celles politiquement orientées à gauche sont systématiquement plus inquiètes du changement climatique (Tam et al., 2023 ; Whitmarsh et al., 2022). Ogunbode et al. (2022) confirment ces résultats dans une étude transnationale couvrant 32 pays. Ces déterminants socio-démographiques montrent que l'inquiétude climatique n'est pas distribuée aléatoirement dans la population mais reflète des positions sociales et des sensibilités politiques spécifiques (Ogunbode et al., 2022). De plus, une étude massive menée par Hickman et al. (2021) auprès de 10 000 jeunes dans dix pays révèle que 59% des répondants se déclarent très ou extrêmement inquiets du changement climatique, et près de la moitié rapportent

que cette inquiétude affecte leur vie quotidienne (Ogunbode et al., 2022).

La migration

L'inquiétude liée à l'immigration constitue un objet d'étude classique de la politique européenne (Hainmueller & Hopkins, 2014). En Belgique, 20% individus interrogés dans l'Eurobaromètre 100.2 déclarent être inquiets face à la migration, et 28% la considèrent comme le principal défi auquel l'Union européenne doit faire face (Commission européenne, 2023). Les travaux de Stephan et Stephan (1996) distinguent les inquiétudes liées à l'immigration sous formes de deux menaces différentes. La première menace est la crainte que l'immigration accroisse la concurrence sur le marché du travail, pèse sur les salaires des travailleurs natifs, ou exerce une pression sur l'État. Cette menace est considérée comme une crainte économique (Reeskens & Van Oorschot, 2012 ; Schmidt, 2021). La seconde menace est la menace culturelle perçue. Elle concerne la crainte que l'immigration transforme l'identité culturelle, les valeurs et les normes de la société d'accueil (Czymara & Schmidt-Catran, 2017). De plus, Hatton (2017) montre que ces inquiétudes s'intensifient en période de difficultés économiques, ce qui est particulièrement pertinent dans le contexte belge de 2023 marqué par l'inflation (Hatton, 2017).

2.2.3 Du contexte aux mécanismes : pourquoi les inquiétudes sociétales pèsent sur la santé mentale

Ce qui distingue le contexte belge de 2023, ce n'est pas tant l'existence de chacune de ces sources d'inquiétude prises isolément, que leur superposition simultanée. Inflation, guerre, énergie, climat, sécurité : ces préoccupations ne se succèdent pas, elles se cumulent. Or, elles partagent une caractéristique importante, elles échappent largement au contrôle individuel, ce qui les rend particulièrement difficiles à apaiser.

La littérature scientifique permet de comprendre pourquoi cette configuration pèse sur la santé mentale. Borkovec et al. (1998) ont montré que l'inquiétude, lorsqu'elle devient chronique, entretient et aggrave la détresse émotionnelle plutôt que de l'apaiser. Face à un objet d'inquiétude incontrôlable, l'individu entre dans une boucle de pensées anticipatoires négatives qu'aucune action concrète ne vient clore, ce qui alimente progressivement l'anxiété et la dépression (Borkovec et al., 1998 ; Newman et al., 2013). À ce mécanisme cognitif s'ajoute la dimension physiologique de l'exposition prolongée à des stress, qui épuise les ressources de régulation du stress et accroît la vulnérabilité aux troubles psychiques (McEwen, 1998). Cet effet n'est pas immédiat mais s'installe dans le temps. Calmes et Roberts (2007) cité dans Newman et al. (2013) montrent que le niveau d'inquiétude prédit la détresse plusieurs semaines plus tard, ce qui justifie le recours à

un design prospectif. Ce lien a par ailleurs été documenté dans des contextes proches du nôtre, qu'il s'agisse des inquiétudes financières (Riepenhausen et al., 2023) ou climatiques (Ogunbode et al., 2022 ; Vergunst et al., 2024).

Mais cette charge n'est pas vécue de la même manière par tous, et c'est ici que le statut socio-économique intervient. La littérature en sociologie de la santé mentale distingue deux mécanismes. Le premier, l'exposition différentielle, postule que les individus de statut social faible sont davantage confrontés au stress et aux sources d'inquiétude. Ces individus accumulent les motifs d'inquiétude du fait de leur insécurité économique et professionnelle (Dohrenwend, 1973 ; Lemyre, 1989). Le second, la vulnérabilité différentielle, postule qu'à exposition égale, ces individus subissent un impact plus important des inquiétudes, faute de ressources matérielles et sociales suffisantes pour y faire face. Une même inquiétude produirait ainsi des effets plus délétères chez une personne défavorisée (Cohen & Syme, 1985 ; Hobfoll, 1989 ; Turner et al., 1995).

Il importe de préciser le rôle exact attribué au statut socio-économique. Celui-ci ne peut être conçu comme un médiateur, c'est-à-dire une variable située sur le chemin causal entre inquiétudes et santé mentale (Baron & Kenny, 1986). Cette configuration supposerait que les inquiétudes influencent le statut socio-économique, qui à son tour affecterait la santé mentale. Une telle logique n'est toutefois pas pertinente dans notre cas. Les inquiétudes sociétales mesurées en 2023 ne sauraient causer le statut socio-économique des individus, qui leur préexiste. Le statut socio-économique ne peut donc être conçu comme un mécanisme expliquant le lien entre inquiétudes et santé mentale. Nous le concevons plutôt comme un modérateur, c'est-à-dire une variable qui ne se situe pas sur le chemin causal mais en modifie la force. L'effet des inquiétudes sur la santé mentale existerait pour tous, mais son intensité varierait selon la position sociale, plus marquée chez les défavorisés. Le statut socio-économique est ainsi une condition de la relation, et non un mécanisme l'expliquant (Anderson et al., 2022 ; Baron & Kenny, 1986).

2.3 Hypothèses de recherche

À partir des constats développés dans les sections précédentes, trois hypothèses peuvent être formulées. Elles s'articulent en une chaîne logique. La première porte sur la distribution sociale des inquiétudes (qui s'inquiète le plus ?). La deuxième porte sur leurs conséquences psychologiques (les inquiétudes prédisent-elles la santé mentale ?). La troisième combine ces deux dimensions en testant si la position sociale modifie la force du lien entre inquiétudes et santé mentale (l'effet des inquiétudes est-il plus marqué chez les plus défavorisés ?). Les trois hypothèses ont été formulées comme suit :

Hypothèse 1 : Les Belges au statut socio-économique plus faible sont plus inquiets.

Hypothèse 2 : Plus le niveau d'inquiétude en 2023 est élevé, plus le risque de troubles de santé mentale en 2024 augmente (anxiété, dépression, comorbidité versus aucun trouble).

Hypothèse 3 : L'effet des inquiétudes sociétales sur la santé mentale est plus fort chez les Belges au statut socio-économique plus faible (effet modérateur du SES).

3 Données et méthodes

Ce chapitre présente la source de données utilisée, ainsi que les différentes variables prises en compte dans les analyses et enfin, les différentes méthodes d’analyse.

3.1 Données

Pour répondre au mieux à la question de recherche, la base de données utilisée est l’enquête Belhealth. Cette enquête est une initiative de santé publique lancée en Belgique pour suivre l’évolution de la santé physique et mentale et du bien-être de la population à la suite de crises majeures. Elle prolonge les Enquêtes de Santé COVID-19 organisées entre 2020 et 2022. L’institut à charge de cette étude est Sciensano, l’institut scientifique de la santé publique en Belgique, qui finance également le projet (Sciensano, 2022).

Belhealth est une étude de cohorte longitudinale lancée en 2022, qui suit les mêmes individus sur le long terme afin d’observer l’évolution de leur santé face aux événements stressants et aux changements sociétaux. La population cible concerne les résidents belges de 18 ans et plus, interrogés tous les 3 à 6 mois. L’enquête compte aujourd’hui huit vagues. Les données sont collectées en ligne via la méthode CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing)³, en quatre langues (français, néerlandais, allemand et anglais) (Sciensano, 2022).

L’accès aux données suppose un accord de transfert et une demande de variables justifiée, traitée par l’institut dans le mois qui suit la demande. La base obtenue pour ce mémoire comprend 100 variables et 10 777 individus (55 592 lignes, les individus étant enquêtés à plusieurs reprises). Elle couvre plusieurs modules comme les informations sociodémographiques, éducation, emploi et revenus, anxiété et dépression, santé mentale subjective, satisfaction de vie, inquiétudes et confiance.

L’enquête repose sur un recrutement volontaire. La cohorte initiale a été constituée à partir des participants aux Enquêtes de Santé COVID-19, complétée à chaque vague par de nouveaux participants recrutés via des appels en ligne comme les réseaux sociaux, les universités, les organisations de jeunesse et via des invitations par voies postales via le registre national (Duveau et al., 2025 ; Sciensano, 2022). Cette stratégie permet une mobilisation rapide mais induit des biais de représentativité identifiés dans le rapport méthodologique de la vague 6 : sur-représentation des femmes (60% contre 51% en population), des 65 ans et plus (44% contre 22%), des diplômés du supérieur (75% contre 33%) et, dans une moindre mesure, des résidents flamands (66% contre 58,2%) (Sciensano,

3. Cette méthode consiste à envoyer des questionnaires auxquels les participants répondent sur un site internet, ce qui permet d’interroger rapidement des milliers d’individus (Demeure & Berteloot, 2015).

2024). À ces biais de recrutement s’ajoute une attrition entre vagues, inhérente aux cohortes en ligne, qui explique une part des données manquantes. Sur les 10 399 membres invités à la 6^e vague, 6 461 ont répondu (taux de participation d’environ 62%).

Pour corriger les biais de composition, l’ensemble des analyses a été pondéré à l’aide du poids final post-stratifié fourni par Sciensano (variable `wfin_cap100_ref`). Ce poids est calibré sur la distribution réelle de la population belge adulte selon le sexe, le groupe d’âge, la province et le niveau d’éducation, à partir des données de Statbel (population au 1^{er} janvier 2019) et de l’Enquête sur les Forces de Travail 2018. Concrètement, des strates ont été construites en croisant ces quatre variables, et un coefficient a été calculé pour chacune en divisant l’effectif dans la population par l’effectif dans l’enquête. Une limite supérieure (`cap`), fixée à 100 fois la valeur minimale des poids, a été appliquée pour éviter qu’une strate très sous-représentée ne pèse excessivement (Duveau et al., 2025). L’application de ces poids ramène la taille effective de l’échantillon à 4 102 individus. Le poids a été appliqué à toutes les analyses, y compris à l’AFCM portant sur les inquiétudes⁴, afin que les axes factoriels reflètent la structure de la population belge.

Les données manquantes ont été traitées par imputation multiple par équations chaînées (MICE)⁵. Cette méthode estime plusieurs valeurs plausibles pour chaque donnée manquante, plutôt qu’une seule, afin de propager correctement l’incertitude liée à la non-réponse. Elle modélise chaque variable par une régression conditionnée sur les autres variables, et itère jusqu’à convergence, ce qui la rend adaptée lorsque plusieurs variables sont simultanément concernées (Van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011). Les taux de non-réponse des variables prises en compte dans ce travail sont inférieurs à 1% sur les variables sociodémographiques (`AD_8` : 0,9% ; `IN01_1` : 0,8% ; `EM01` : 0,4% ; `hhtype` : 0,3%), mais plus élevés sur les inquiétudes de 2023, atteignant 30,6% pour `WOR08_1` (perte d’emploi) et restant sous 2,5% pour les autres. Le recours à MICE plutôt qu’à la suppression cas par cas répond à deux objectifs. Premièrement, maximiser la puissance statistique en conservant l’ensemble des observations, et éviter un biais de sélection lié à la non-réponse non aléatoire, ce qui pourrait être un risque élevé pour `WOR08_1`, dont la non-réponse est probablement liée au statut d’activité (les retraités, étudiants et personnes hors marché du travail n’étant pas concernés par la perte d’emploi). La méthode predictive mean matching (`pmm`), qui puise les valeurs imputées parmi les observations réelles aux valeurs prédites proches, a été appliquée à toutes les variables, garantissant des imputations plausibles. Cinq jeux de données ($m = 5$) ont été générés, conformément aux recommandations méthodologiques (Van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011). Au-delà de cinq imputations, le gain de précision devient marginal dans la plupart des cas

4. Argument `row.w` de la fonction `MCA()` du package `FactoMineR`.

5. Au moyen du package R `mice`.

(Schafer, 1997).

Chaque analyse (régressions linéaires et multinomiales) a été estimée séparément sur les cinq jeux imputés, produisant cinq séries de coefficients, combinées selon les règles de Rubin (Van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011). Le coefficient final correspond à la moyenne des cinq estimations, et l’erreur standard finale combine deux sources d’incertitude : la variance moyenne intra-dataset ($\bar{U}$) et la variance inter-datasets (B), selon la formule :

$$T = \bar{U} + \left(1 + \frac{1}{m}\right) B$$

où T est la variance totale et $m = 5$ le nombre de jeux imputés. Cette procédure propage l’incertitude liée à l’imputation dans les intervalles de confiance et les tests, évitant la sous-estimation des erreurs standards qu’entraînerait une imputation unique.⁶ La synthèse de l’imputation est présentée dans le Tableau 8 en Annexe.

Les scores factoriels de l’AFCM, utilisés comme prédicteurs dans les régressions multinomiales, ont été calculés sur le premier jeu imputé. Une analyse de leur stabilité à travers les cinq imputations aurait permis de quantifier l’incertitude liée à cette étape, mais sa mise en œuvre dépassait le cadre de ce mémoire. La structure très nette des dimensions extraites (Dim1 séparant les profils peu et très inquiets, Dim2 capturant la polarisation des réponses) suggère néanmoins une bonne stabilité factorielle.

3.2 Variable dépendante

L’analyse portée dans ce travail cherche à comprendre comment évolue la santé mentale des belges face à leurs inquiétudes. Afin de mesurer cet état psychologique, deux aspects sont pris en considération dans cette recherche : l’anxiété et la dépression. Ces troubles sont calculés via les tests GAD7 et PHQ9 respectivement. Sur base de ces test, deux variables ont été calculés dans la base de données Belhealth. Le premier est le AD_1 qui reprend les troubles anxieux généralisés et le deuxième est le AD_6 et correspond aux troubles dépressifs.

Afin de faciliter l’analyse de notre recherche, la variable, AD_8, regroupant les deux troubles, est utilisée comme variable dépendante⁷. La variable prend la valeur de 1 lors-

6. Pour les régressions linéaires (hypothèse 1), la fonction MIcombine du package mitools a été utilisée ; pour les régressions multinomiales (modèles 1 à 4), une implémentation manuelle a été nécessaire en raison de la structure des coefficients du package svyVGAM.

7. La variable AD_8 a été construite par l’institut Sciensano sur base des variables AD_1 (trouble anxieux : 1=oui et 2=non) et AD_6 (trouble dépressif, 1=oui et 2=non). Elle a été codée dans SAS comme suit : if AD_1 = 2 and AD_6 = 2 then AD_8 = 1 ; Ni l’un, ni l’autre ; if AD_1 = 1 and AD_6 = 2 then AD_8 = 2 ; Trouble anxieux sans depression ; if AD_1 = 2 and AD_6 = 1 then AD_8 = 3 ; Trouble dépressif sans anxiété ; if AD_1 = 1 and AD_6 = 1 then AD_8 = 4 ; Coexistence des deux

qu’aucun trouble n’est signalé chez l’individu, de 2 pour une anxiété seule, de 3 pour une dépression seule et enfin, de 4 lorsque l’individu combine une comorbidité anxio-dépressive.

3.3 Variables indépendantes

Pour répondre au mieux à la question de recherche, les variables indépendantes analysées sont les variables relatives aux inquiétudes rapportées. La liste des variables, qui sont au nombre de 21, se trouve dans le Tableau 1 ci-dessous . Les variables ont toutes un score entre 1 et 3, allant d’une inquiétude faible à une inquiétude élevée.

Il est important de noter que les variables relatives aux inquiétudes rapportées (WOR) n’ont pas été administrées de manière identique à chaque vague, ce qui complexifie l’analyse de leur évolution temporelle. Le tableau 1 présente l’ensemble de ces variables ainsi que leur présence selon les vagues. Afin de maximiser l’information disponible sur les inquiétudes, les vagues 2 (février 2023) et 4 (décembre 2023) ont été combinées en une seule unité d’observation par individu, représentant l’année 2023. Cette fusion implique toutefois l’exclusion de la variable WOR22_1 (Criminalité et violence), absente des deux vagues. Pour chaque individu, les valeurs de la vague 4 ont été privilégiées en cas de données disponibles. En l’absence de réponse en vague 4, les valeurs de la vague 2 ont été utilisées.

Afin de limiter la perte d’individus due à l’attrition, la vague utilisée comme mesure de l’outcome, la santé mentale, a été sélectionnée sur la base du nombre d’individus communs avec les vagues 2 et 4 combinées (2023). La vague 6 (juin 2024) est retenue, présentant le plus grand recouvrement avec 4 861 individus communs. La base de données analytique finale comprend ainsi 9 722 observations, correspondant à 4 861 individus suivis sur deux vagues (2023 et juin 2024) et 33 variables.

TABLE 1 – Variables relatives aux inquiétudes rapportées et présence par vague (✓ = présente dans la vague)

Code	Description	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
WOR01 ₁	Émergence et propagation de nouveaux virus	✓	✓		✓			✓	✓
WOR02 ₁	Rebond épidémique du virus de la COVID-19	✓	✓						
WOR03 ₁	Changement climatique	✓	✓						
WOR04 ₁	Guerre en Ukraine	✓	✓						
WOR05 ₁	Prix de l'énergie	✓	✓						
WOR06 ₁	Prix et risque de pénuries alimentaires	✓	✓						
WOR07 ₁	Situation financière	✓	✓						
WOR08 ₁	Perte d'emploi ou difficulté à trouver du travail à l'avenir	✓	✓					✓	✓
WOR09 ₁	Ma santé et la santé de ma famille		✓						
WOR10 ₁	L'avenir de la jeune génération		✓						
WOR11 ₁	Inégalités entre les femmes et les hommes		✓						
WOR12 ₁	Les guerres, leur propagation et leurs conséquences				✓			✓	✓
WOR13 ₁	Les catastrophes naturelles (inondations, ouragans, sécheresse, séismes...)				✓			✓	✓
WOR14 ₁	La résurgence du terrorisme et de la violence				✓			✓	✓
WOR15 ₁	Les développements politiques mondiaux				✓			✓	✓
WOR16 ₁	L'économie et l'augmentation du coût de la vie				✓			✓	✓
WOR17 ₁	Les migrations, les déplacements de population et les crises des réfugiés				✓			✓	✓
WOR18 ₁	L'essor de l'intelligence artificielle				✓				
WOR19 ₁	Discrimination fondée sur la race, l'ethnicité, l'orientation sexuelle ou la religion				✓			✓	✓
WOR20 ₁	Désinformation et diffusion de fausses nouvelles				✓			✓	✓
WOR22 ₁	Criminalité et violence								✓

3.4 Variables de contrôles

L'inclusion de variables de contrôle est nécessaire pour neutraliser les facteurs de confusion. Elles permettent non seulement de réduire le biais de variable omise, mais aussi d'affiner la précision statistique du modèle.

3.4.1 Âge

L'âge est intégré comme variable de contrôle afin de neutraliser les effets de structure démographique et de permettre une comparaison rigoureuse entre les groupes en Belgique. La santé mentale et la sensibilité aux événements géopolitiques évoluent selon les cycles de vie, rendant cet ajustement indispensable pour garantir la validité des résultats. La variable correspondant à l'âge dans cette étude est la variable "age6_ref". Les six groupes d'âge considérés sont les : 18 - 24 ans, 25 - 34 ans, 35 - 44 ans, 45 - 54 ans, 55 - 64 ans et 65 ans et plus.

3.4.2 Genre

Le genre est également intégré comme variable de contrôle. La littérature scientifique démontre en effet que les disparités biologiques, hormonales et psychosociales entre les hommes et les femmes influencent de manière significative la régulation émotionnelle et les manifestations anxieuses (Braconnier, 1996 ; Guillaumin, 2016). Dans cette étude, la variable "hc04_ref" représente cette dimension, codée 1 pour les hommes et 2 pour les femmes.

3.4.3 Région

Le contexte régional peut influencer à la fois le niveau d'inquiétude et l'état de santé mentale. Cette variable permet de tenir compte des disparités territoriales en Belgique. La variable "regio" prend trois valeurs différentes : 1 pour Flandres, 2 pour Bruxelles et 3 pour Wallonie.

3.4.4 Niveau d'éducation

Le niveau d'éducation est également intégré au modèle comme variable de contrôle, étant donné que l'éducation influence l'accès à l'information, la compréhension des enjeux politiques et les ressources psychologiques disponibles. Dans la base de données, le niveau d'éducation est repris par la variable "et_2_ref", qui correspond au niveau d'éducation le plus haut, divisée en trois catégories : 1 correspond à un faible niveau d'éducation, 2 à un bachelier et 3 à un master ou plus.

3.4.5 Statut matrimonial

Le statut matrimonial est intégré comme variable de contrôle dans le modèle. La variable "hhtype_2" se divise en 6 catégories. Elle prend la valeur de 1 si l'individu vit seul, de 2 si l'individu vit en couple sans enfants, de 3 si l'individu vit en couple avec des enfants, de 4 si l'individu vit seul avec des enfants, de 5 si l'individu vit avec ses parents, famille ou amis et enfin, la catégorie 6 correspond à "autre". Afin de garantir des effectifs suffisants dans chaque modalité, la variable a été recodée en trois catégories : en couple (couples avec ou sans enfants), seul (personnes seules avec ou sans enfants) et autre cohabitation (famille, amis, autre).

3.4.6 Statut d'activité

L'analyse du statut d'activité est pertinente dans le cadre de cette recherche car le statut d'activité agit comme un puissant médiateur entre le stress perçu et la dégradation réelle de la santé mentale (Herman, 2007). Cette variable permet d'approfondir le contexte socio-démographique de chaque individu. La variable "EM01" prend la valeur de 1 à 6, qui correspond respectivement à : en activité (ou interruption temporaire), sans emploi, invalidité/incapacité, étudiant, à la retraite, femme au foyer / homme au foyer et enfin, manquant. Pour les même raison que la variable liée au statut matrimonial, la variable a été recodée en trois catégories : en emploi, retraite, hors emploi.

3.4.7 Situation financière

La situation financière est un déterminant majeur car elle constitue le socle de sécurité de l'individu. Une précarité économique transforme des inquiétudes passagères en une charge cognitive constante. L'analyse de cette variable permet de distinguer si la dégradation de la santé mentale est liée à une disposition anxieuse personnelle ou si elle est la réponse logique à une insécurité matérielle réelle (Lemyre, 1989). Dans la base de données, la situation financière est représentée par la variable "In01_1". La question a été posée comme suit : Facilité de joindre les deux bouts. Les deux réponses sont 1 : avec difficulté et 2 : facilement.

3.5 Méthodologie

Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel R, en tenant compte de la pondération post-stratifiée via le package survey qui assure une inférence adaptée aux données d'enquête. Le seuil de significativité est fixé à 5% pour l'ensemble des tests. La stratégie d'analyse s'articule en quatre étapes successives.

3.5.1 Analyses descriptives

Une première étape descriptive caractérise l'échantillon (profil sociodémographique, distribution de la santé mentale et des inquiétudes) et identifie les premières tendances. Les statistiques descriptives pondérées ont été produites avec les packages `survey` et `gt-summary`.

3.5.2 Analyse factorielle de correspondances multiples (AFCM)

La deuxième étape réduit les vingt variables d'inquiétude mesurées en 2023 à un nombre restreint de dimensions interprétables. L'AFCM, réalisée avec la fonction `MCA()` du package `FactoMineR`, transforme des variables qualitatives en variables quantitatives synthétiques, ce qui évite la multicollinéarité et simplifie les analyses multivariées. Seules les variables d'inquiétude ont été incluses comme variables actives. Les variables sociodémographiques (âge, genre, éducation, statut d'activité, région, composition du ménage, situation financière) ont été introduites comme variables illustratives, afin d'aider à l'interprétation des dimensions sans influencer leur construction. Le nombre de dimensions retenues a été déterminé par le critère du coude appliqué au graphique des valeurs propres (Cattell, 1966). Les scores factoriels individuels sur les dimensions retenues ont ensuite servi de variables synthétiques dans les analyses suivantes.

3.5.3 Analyses bivariées

La troisième étape examine les associations entre la santé mentale en juin 2024 (T+1) et, d'une part, les scores factoriels d'inquiétude, d'autre part, les variables sociodémographiques. Pour les scores factoriels, le test non paramétrique de Kruskal-Wallis (Kruskal & Wallis, 1952) a été privilégié à l'ANOVA car il ne suppose pas la normalité de la distribution, hypothèse rejetée par un test de Shapiro-Wilk préalable (Shapiro & Wilk, 1965). Il a été appliqué en version pondérée via la fonction `svyranktest()`. La taille d'effet a été estimée par l'êta carré (η^2), et des comparaisons par paires ont été réalisées via le test post-hoc de Dunn avec correction de Bonferroni (Dunn, 1964) en cas de résultat global significatif. Pour les variables sociodémographiques, le test du χ^2 pondéré (`svychisq()`) accompagné du V de Cramer (Cramér, 1999) a été utilisé pour les variables catégorielles, et le test de Kruskal-Wallis pour les variables ordinales. Ces analyses identifient les variables les plus fortement associées à la santé mentale et justifient leur inclusion dans les modèles multivariés.⁸

8. Les tests principaux (Kruskal-Wallis et χ^2) ont été réalisés en version pondérée (`svyranktest` et `svychisq`). En revanche, les mesures de taille d'effet (êta carré, V de Cramér) et le test post-hoc de Dunn ont été calculés sur les données non pondérées, faute d'implémentation pondérée directement disponible dans les packages standards. Ces mesures complémentaires sont donc à interpréter comme indicatives.

3.5.4 Régression multinomiale

La quatrième étape consiste en une régression logistique multinomiale testant l'effet des dimensions d'inquiétude de 2023 sur la santé mentale en juin 2024. Compte tenu de la pondération des données, l'estimation a été réalisée avec la fonction `svy_vglm()` du package `svyVGAM` (Lumley, 2023). Contrairement à une régression multinomiale classique qui traiterait les poids comme de simples fréquences, cette approche s'appuie sur la linéarisation de Taylor pour estimer correctement les erreurs standards à partir du plan d'enquête. La catégorie « Aucun trouble » a été retenue comme modalité de référence. Le contrôle de la santé mentale mesurée en 2023 permet d'interpréter les coefficients des dimensions d'inquiétude comme des effets prospectifs sur le changement de santé mentale entre 2023 et 2024, et non sur son niveau brut, ce qui réduit le risque de causalité inverse. La stratégie d'estimation procède par modèles emboîtés et est détaillée dans la section 4.5.1.

4 Résultats

Les résultats des différentes analyses sont présentés dans ce chapitre. Premièrement, les analyses descriptives sont présentées avec une description de l'échantillon selon le genre, une distribution de la santé mentale ainsi que des inquiétudes. Ensuite, l'AFCM réalisée sur les variables relatives aux inquiétudes rapportées est présentée. Les sous-chapitres qui suivent présentent les analyses bivariées et le test de la première hypothèse. Enfin, ce chapitre se conclut avec la présentation des résultats des régressions multinomiales (les 4 différents modèles).

4.1 Analyses descriptives

4.1.1 Description de l'échantillon selon le genre

Dans le tableau suivant sont présentées les statistiques descriptives des différentes caractéristiques socio-démographiques des individus ainsi que leur état de santé mentale. Les statistiques sont réalisées sur les données de 2023, avec 4 861 individus dont 1 987 hommes et 2 874 femmes, en combinant les vagues 2 et 4. Pour rappel, les variables relatives aux inquiétudes rapportées n'ont pas été administrées de manière identique dans chaque vague. Les vagues 2 et 4 ont donc été combinées afin d'avoir une représentativité plus complète des inquiétudes en un temps. Les données ont été pondérées afin d'avoir une meilleure représentativité de la population belge. Le tableau 9 en Annexe représente les statistiques descriptives de l'échantillon à partir des données non pondérées.

TABLE 2 – Statistiques descriptives des caractéristiques de l'échantillon selon le genre (données pondérées)

Caractéristiques	Total <i>N</i> = 4861	Hommes <i>N</i> = 1987	Femmes <i>N</i> = 2874
Santé mentale			
Aucun trouble	3,265 (79.6%)	1,589 (80.1%)	1,675 (79.2%)
Anxiété	247 (6.0%)	97 (4.9%)	150 (7.1%)
Dépression	181 (4.4%)	107 (5.4%)	74 (3.5%)
Comorbidité	409 (10.0%)	192 (9.7%)	218 (10.3%)
Catégories d'âges			
18-24	273 (6.7%)	108 (5.5%)	164 (7.8%)
25-34	428 (10.4%)	211 (10.6%)	217 (10.3%)
35-44	596 (14.5%)	301 (15.2%)	295 (13.9%)
45-54	681 (16.6%)	330 (16.6%)	351 (16.6%)
55-64	853 (20.8%)	441 (22.2%)	412 (19.4%)

Caractéristiques	Total <i>N</i> = 4861	Hommes <i>N</i> = 1987	Femmes <i>N</i> = 2874
65+	1,270 (31.0%)	593 (29.9%)	678 (32.0%)
Niveau d'éducation			
Faible	2,671 (65.1%)	1,314 (66.2%)	1,358 (64.1%)
Bachelier	605 (14.8%)	269 (13.6%)	336 (15.9%)
Master+	825 (20.1%)	402 (20.3%)	423 (20.0%)
Statut matrimonial			
En couple	2,504 (61.0%)	1,287 (64.8%)	1,217 (57.5%)
Seul	1,154 (28.1%)	498 (25.1%)	656 (31.0%)
Autre cohabitation	444 (10.8%)	200 (10.1%)	244 (11.5%)
Région			
Flandres	2,450 (59.7%)	1,208 (60.9%)	1,241 (58.6%)
Bruxelles	379 (9.2%)	175 (8.8%)	203 (9.6%)
Wallonie	1,273 (31.0%)	601 (30.3%)	672 (31.8%)
Statut d'activité			
En emploi	1,887 (46.0%)	981 (49.4%)	906 (42.8%)
Retraite	1,589 (38.7%)	781 (39.3%)	808 (38.2%)
Hors emploi	626 (15.3%)	223 (11.3%)	402 (19.0%)
Joindre les deux bouts financièrement			
Avec difficulté	1,349 (32.9%)	603 (30.4%)	746 (35.2%)
Facilement	2,753 (67.1%)	1,382 (69.6%)	1,371 (64.8%)
¹ Effectifs et pourcentages pondérés par les poids d'enquête Belhealth			

Premièrement, en ce qui concerne la santé mentale, la majorité des répondants (79,6%) ne rapporte aucun trouble. Cependant, des disparités de genre apparaissent dès que des symptômes sont présents. Les femmes souffrent davantage d'anxiété seule (7,1% contre 4,9% pour les hommes) et de comorbidité anxiété-dépression (10,3% contre 9,7%). En ce qui concerne la dépression seule, les hommes sont plus touchés (5,4% contre 3,5% pour les femmes).

Ensuite, en ce qui concerne le profil démographique des individus par rapport à leurs âges, l'échantillon est fortement représenté par les 55 ans et plus, représentent 51,8% du total, dont les 65 ans et plus en tête (31%). Les tranches d'âge jeunes (18-34 ans) sont minoritaires (17,1%).

En ce qui concerne le niveau d'études, la majorité des répondants semblent avoir un

niveau faible d'éducation (65,1%). La répartition entre les hommes et les femmes est assez similaire, avec 15,9% des femmes ayant un bachelier contre 13,6% pour les hommes et 20% des femmes détiennent un master contre 20,3% pour les hommes.

Les individus se distinguent également par leurs conditions de vie et leur situation familiale. Sur le plan du statut matrimonial, la configuration la plus courante est celle du couple (avec ou sans enfant) qui représente 61% de la population. Une différence sociale apparaît toutefois pour les personnes vivants seules : 31% des femmes vivent seules avec ou sans enfant(s), contre seulement 25,1% des hommes.

D'un point de vue de la situation géographique, une large majorité des répondants réside en Flandre (59,7%), suivie par la Wallonie (31%) et Bruxelles (9,2%).

Enfin, le paysage socio-professionnel de l'échantillon révèle que presque la moitié des répondants exerce une activité professionnelle (46%). Les retraités constituent le second groupe le plus représenté (38,7%). Une légère différences entre les sexes est apercevable pour les personnes sans empl, avec près de 19% de femmes, contre seulement 11,3% d'hommes. D'autre part, sur le plan financier, une majorité relative des participants (67,1%) déclare parvenir à joindre les deux bouts « facilement ». Il n'existe pas de grande différence entre les hommes et les femmes, avec 64,8% des femmes qui indiquent joindre facilement les deux bouts financièrement contre 69,6% pour les hommes.

Ces résultats nous permettent d'avoir une vision de l'échantillon et déjà observer certaines tendances par rapport à la santé mentale des individus.

4.1.2 Variable santé mentale

La figure 3 présente la répartition de l'état de santé mentale en 2023 et en juin 2024. La grande majorité des personnes interrogées ont déclaré être en bonne santé mentale aux deux moments de l'enquête (79,4% en 2023 et 80,2% en juin 2024). Parmi les troubles identifiés, la comorbidité anxiété-dépression est la plus courante, avec une baisse notable entre 2023 (10,1%) et juin 2024 (8,6%). L'anxiété seule a légèrement augmenté (6% contre 6,5%), tout comme la dépression seule (4,5% contre 4,7%). Dans l'ensemble, la répartition de la santé mentale est restée relativement stable entre les deux vagues, avec une légère tendance à la baisse de la comorbidité. Si nous considérons tous les individus en "mauvaise santé", c'est à dire les personnes étant anxieux, dépressifs ou les deux, ensemble, le total est de 20,6% en 2023 et de 19,8% en juin 2024.

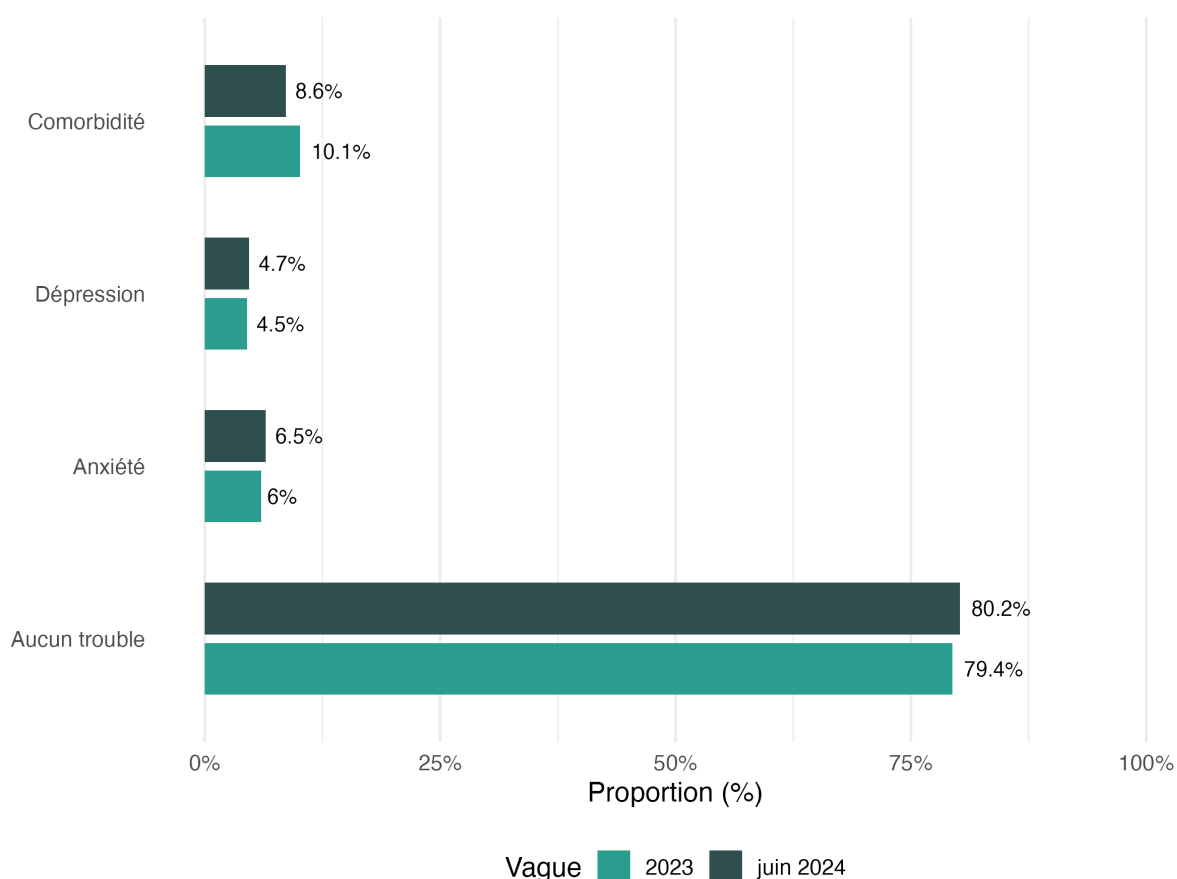


FIGURE 3 – Distribution de la santé mentale par vague (données pondérées)

Dans le Tableau 17 en Annexe, on peut observer la répartition de l'échantillon selon la santé mentale en T+1, ainsi que les transitions de santé mentale entre T et T+1.

4.1.3 Distribution des inquiétudes

La figure 4 présente la répartition des préoccupations en 2023. Les résultats révèlent des variations selon les différents domaines de préoccupation. Les préoccupations les plus vives concernent principalement le contexte géopolitique et économique. La guerre en Ukraine et les prix de l'énergie apparaissent comme les principales sources d'inquiétude, 48,6% et 47,8% des personnes interrogées déclarant respectivement être très préoccupées. L'avenir de la jeune génération (42,6%), la désinformation (38,3%), le coût de la vie (37,9%) et le changement climatique (37,5%) constituent également des préoccupations majeures pour une part importante de la population. À l'inverse, certaines questions suscitent moins d'inquiétude. Le COVID-19 (3,8%), les nouveaux virus (7,2%) et l'emploi (13,4%) enregistrent les proportions les plus faibles de personnes très préoccupées. Cela reflète probablement un glissement des préoccupations sanitaires liées à la pandémie vers de nouvelles inquiétudes géopolitiques et économiques. Il convient également de noter que la majorité des personnes interrogées se situent dans la catégorie « modérément

préoccupées » pour la plupart des questions, ce qui suggère un niveau de préoccupation modéré mais généralisé au sein de la population belge en 2023.

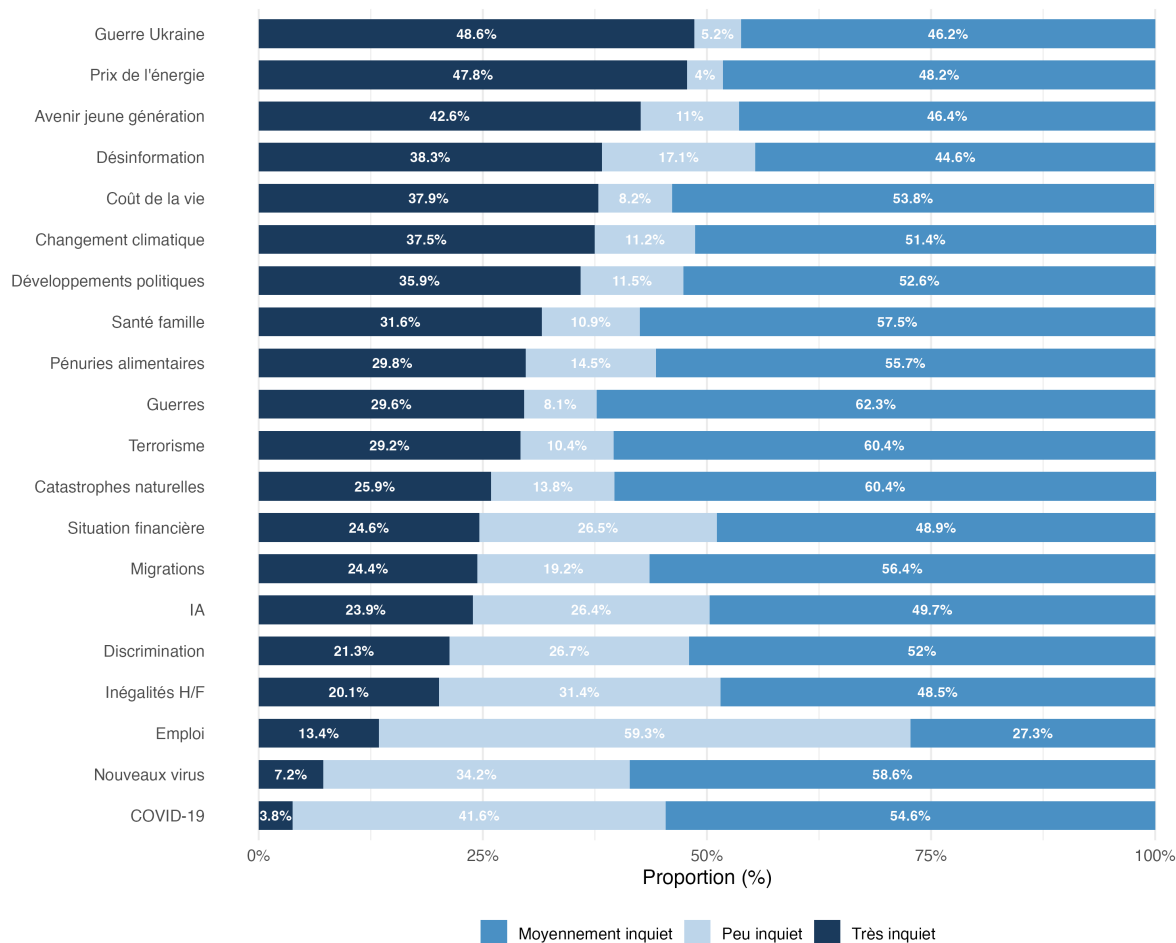


FIGURE 4 – Distribution des inquiétudes rapportées dans l'enquête Belhealth (données pondérées)

4.2 Analyse factorielle

Une analyse factorielle de correspondances multiples est réalisée sur les variables inquiétudes en 2023. L'AFCM permet de distinguer les différents groupes d'inquiétudes en fonction des différentes modalités et s'intéresse aux associations entre les différentes associations des modalités. Des variables synthétiques sont créées et résument le mieux possible les variables.

Avant de présenter les résultats de l'AFCM, la matrice du χ^2 (Figure 12 dans l'Annexe) révèle que les variables relatives aux inquiétudes rapportées ne sont pas indépendantes deux à deux. L'ensemble des associations qui ont été testées sont toutes inférieures à 0,001. Cette matrice ne permet par contre pas de tester la force de ces associations, mais elle confirme l'existence d'une structure interne qui justifie le recours à l'analyse factorielle

des correspondances multiples pour identifier les dimensions latentes de ces inquiétudes.

Le nombre de composantes à garder est déterminé via le graphique du coude représenté dans la Figure 5. Le graphique montre une chute nette après la dimension 1 (16.2%), suivie d'une rupture après la dimension 2 (9.3%). Les dimensions suivantes expliquent chacune moins de 5.2% de la variance. Conformément au critère du coude, deux dimensions sont retenues, expliquant ensemble 25.5% de la variance totale. Dans le tableau 10 dans l'Annexe sont représentées les valeurs propres ainsi que le pourcentage d'inertie et de variance cumulées des dix premières composantes.

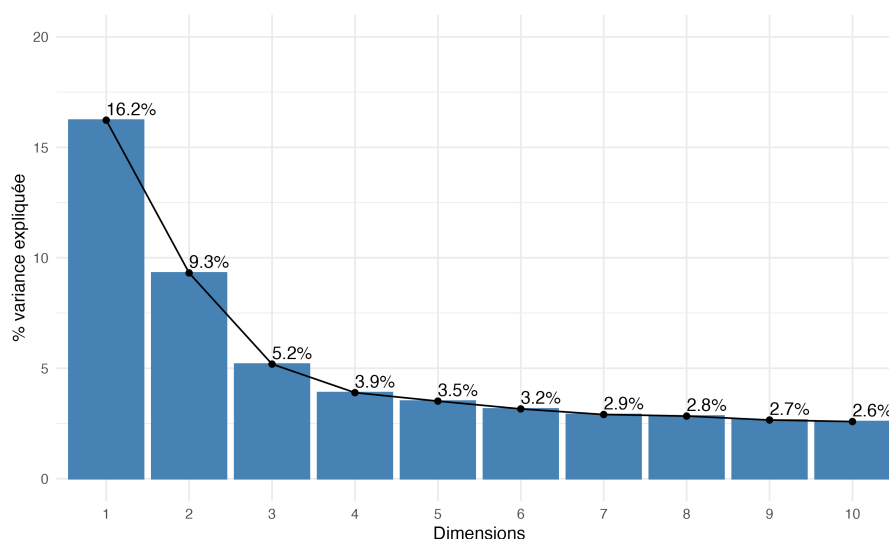


FIGURE 5 – AFCM : Variance expliquée par dimension (données pondérées)

Dans la Figure 6, on peut observer les scores factoriels des modalités des inquiétudes aux deux dimensions. La première dimension (16.23%) oppose clairement les modalités "Peu inquiet" situées à droite aux modalités "Très inquiet" situées à gauche. Les modalités représentant une inquiétude moyenne (de score 2) occupent une position centrale. Cette dimension reflète donc un gradient d'intensité globale d'inquiétude, indépendamment du type de préoccupation. La deuxième dimension (9.32%) introduit quant à elle une distinction entre les inquiétudes modérées (en bas) et les inquiétudes plus radicales (haut). Les modalités "peu inquiet" et "très inquiet" se trouvent donc au dessus du graphique. Dans les Figures 13 et 14 dans l'Annexe, on peut observer les contributions majeures des modalités des variables d'inquiétude aux deux dimensions⁹.

L'intégration de variables sociodémographiques en tant que variables illustratives (Figure 6) facilite l'interprétation des profils. Concernant la première dimension, les femmes

9. Note d'interprétation : La dimension 1 est orientée de telle sorte qu'un score élevé correspond à une inquiétude faible et un score faible à une inquiétude forte. Dans la suite du mémoire, un $OR < 1$ sur Dim1 indique donc qu'une inquiétude plus forte est associée à un risque accru du trouble considéré.

et les personnes éprouvant des difficultés financières se positionnent dans la zone des profils les plus inquiets. Dans ces profils, les personnes hors du marché d'emploi (étudiants, sans emploi, invalidité, homme ou femme au foyer au autre), les individus à la retraite et ceux avec un faible niveau d'éducation sont également présents. Mais également, les individus vivants seuls avec ou sans enfants et les individus en cohabitation (avec la famille, les amis ou autre). Les profils les moins inquiets sont les hommes et les personnes qui arrivent à joindre facilement les deux bouts. Mais aussi les personnes en activité, les individus qui détiennent au minimum un bachelier (et donc un master et +), les individus en couple avec et sans enfants. Sur le plan régional, les résidents wallons et bruxellois présentent un profil d'inquiétude plus intense que les Flamands. Au niveau des âges, les moins inquiets sont les personnes de 18 à 24 ans et de 35 à 54 ans. Les plus inquiets ont entre 25 à 34 ans et 55 à 65 ans et plus.

Concernant la deuxième dimension, les personnes de 18 à 44 ans, les individus sans emploi et les personnes vivant seules avec ou sans enfant(s) ou en cohabitation tendent à adopter des positions plus tranchées dans leurs réponses, tandis que les personnes plus âgées (45 ans et plus), les personnes en activité et les retraités se distinguent par des réponses plus modérées, se positionnant dans la partie inférieure du plan factoriel. Sur le plan éducatif, les individus possédant un faible niveau d'éducation se positionne plus que les individus ayant au minimum un bachelier. Les wallons et les bruxellois ont également tendance à avoir des positions plus tranchées que les flamands. Enfin, les personnes ayant plus de difficulté à joindre les deux bouts ont un avis plus tranché que les individus dans une situation plus favorable.

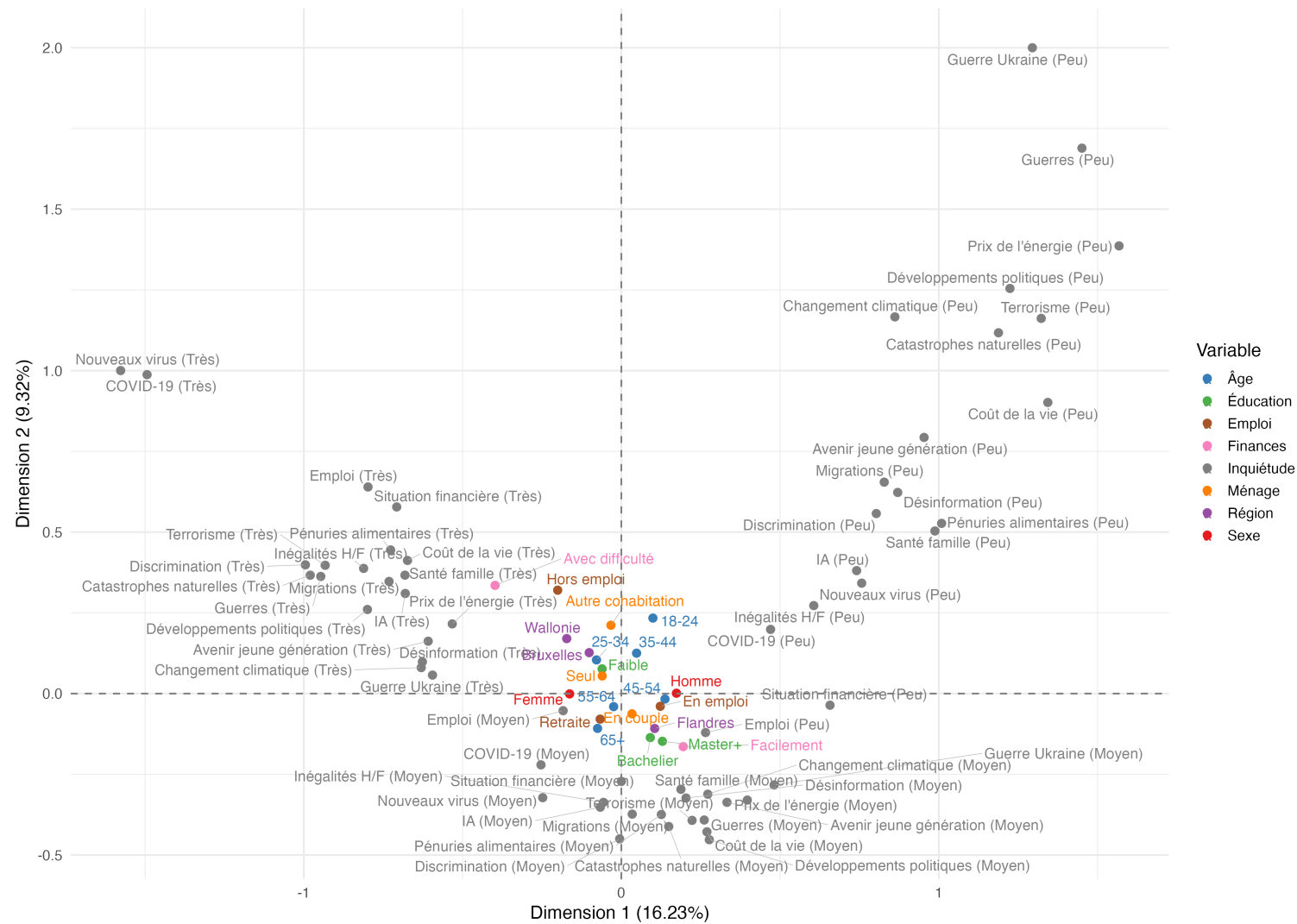


FIGURE 6 – AFCM : Contributions des variables relatives aux inquiétudes rapportées et d’observation aux deux dimensions (données pondérées)

La Figure 7 représente les individus dans le plan factoriel selon leur profil d'inquiétude. Ce graphique confirme la structure identifiée. Les individus très inquiets forment un groupe compact et bien distinct dans la partie négative de la première dimension, tandis que les peu inquiets occupent la partie positive avec une dispersion plus importante, notamment vers le haut de la deuxième dimension. Les moyennement inquiets occupent une position centrale, chevauchant partiellement les deux autres groupes.

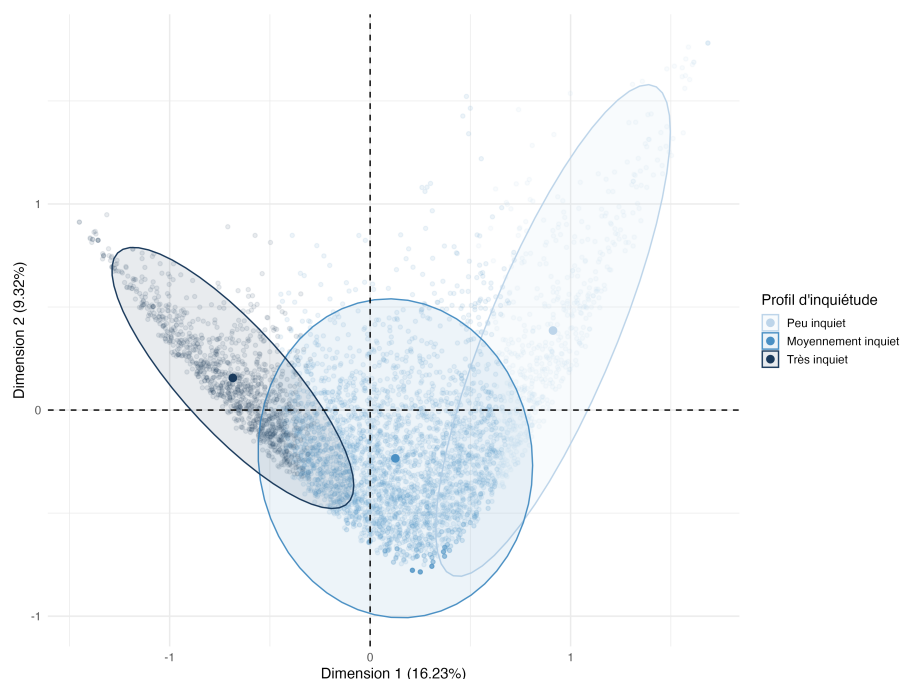


FIGURE 7 – AFCM : Représentation des individus dans le plan factoriel selon les degrés d'inquiétudes (données pondérées)

4.3 Analyses bivariées

4.3.1 Association entre les inquiétudes et la santé mentale

Afin d'explorer le lien entre les profils d'inquiétude mesurés en 2023 et le statut de santé mentale observé en juin 2024, les scores factoriels issus de l'AFCM ont été calculés pour chaque catégorie de troubles. Le Tableau 12 dans l'Annexe et la Figure 8 présentent respectivement les moyennes et écarts-types de ces scores ainsi que leur distribution sous forme de boxplots. L'association entre les variables aurait pu être testée via l'ANOVA mais les dimensions 1 et 2 ne suivant pas une loi Normale (voir Tableau 11 et la Figure 15 dans l'Annexe), le test de Kruskal-Wallis a été privilégié.

Avant de commencer les analyses, on rappelle que l'échantillon est largement dominé par les individus sans trouble diagnostiqué (80,2% de l'échantillon). Les personnes ayant des troubles représentent des effectifs plus modestes : 6,5% l'anxiété seule, 4,7% pour la dépression seule et 8,6% pour la comorbidité anxiété-dépression. Ce déséquilibre entre

groupes est attendu dans une population générale et devra être pris en compte dans l'interprétation des analyses multivariées.

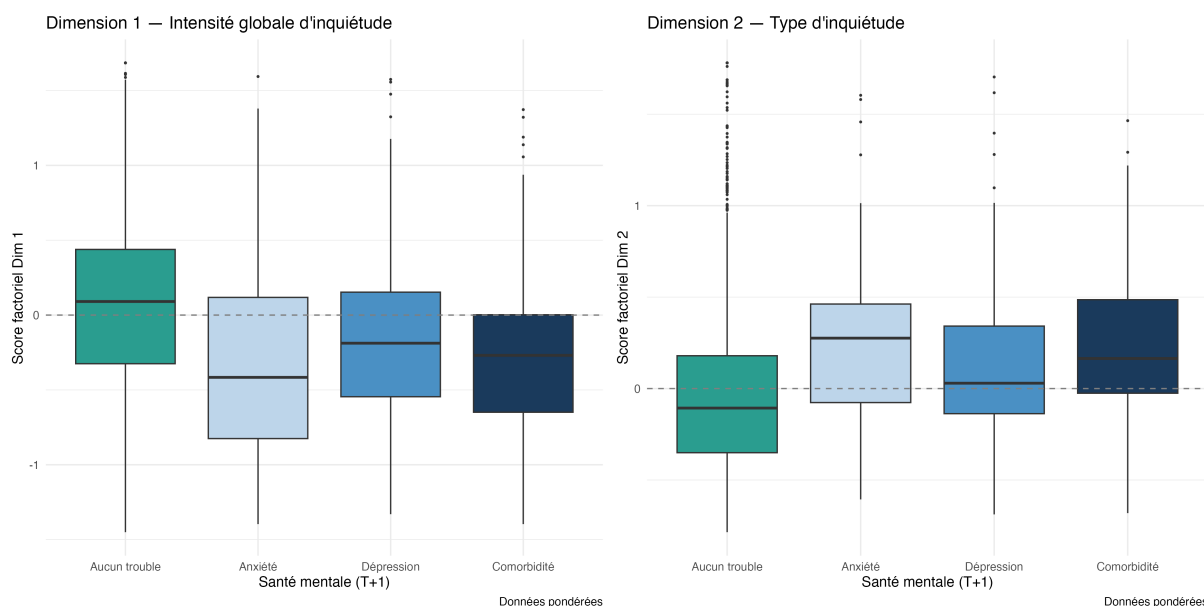


FIGURE 8 – Distribution des score de santé mentale en fonction des scores factoriels des inquiétudes (données pondérées)

Pour rappel, le score factoriel sur la dimension 1 oppose les individus peu inquiets aux individus très inquiets et la dimension 2 oppose des inquiétudes modérées à des inquiétudes plus radicales.

Premièrement, les résultats de la Dimension 1 révèlent un gradient clair entre le fait d'avoir aucun trouble et le fait d'avoir des troubles de santé mentale. Les personnes sans trouble présentent un score moyen positif $(0,069; 0,015)$ ¹⁰, indiquant un niveau d'inquiétude inférieur à la moyenne de l'échantillon en 2023. À l'inverse, les trois groupes ayant des troubles affichent tous des scores négatifs, traduisant une intensité d'inquiétude globalement plus élevée. Les groupes anxiété $(-0,328; 0,078)$ et comorbidité $(-0,318; 0,044)$ présentent les scores les plus négatifs et sont similaires entre eux, tandis que le groupe dépression occupe une position intermédiaire $(-0,144; 0,065)$. Le boxplot de gauche (Figure 8) illustre clairement ce décalage : la boîte du groupe « aucun trouble » est nettement positionnée au-dessus de la ligne zéro, tandis que les médianes des groupes ayant des troubles se situent en dessous. Ces différences sont statistiquement significatives, comme le confirme le test de Kruskal-Wallis pondéré ($p < 0,001$, $\eta^2 = 0,039$; voir Tableau 13). Les comparaisons par paires de Dunn avec correction de Bonferroni (Tableau 14 dans l'Annexe) précisent la structure de ces différences : le groupe sans trouble se distingue significativement de chacun des groupes avec des troubles mentaux ($p < 0,001$ dans les

10. Représente la moyenne et l'écart-type, voir tableau 12 dans L'Annexe

trois cas). Le groupe "dépression" se différencie également de manière significative des groupes "anxiété" ($Z = -2,60, p = 0,03$) et "comorbidité" ($Z = -2,82, p = 0,01$), confirmant que la dépression seule est associée à un profil d'inquiétude plus modéré que les deux autres troubles, bien que toujours supérieur à celui des individus sans trouble. En revanche, les groupes "anxiété" et "comorbidité" ne diffèrent pas significativement entre eux ($Z = 0,08, p = 1,000$).

Ensuite, la Dimension 2, un pattern inversé se dessine. Les personnes sans trouble présentent un score moyen négatif ($-0,05; 0,012$), indiquant un style de réponse plus modéré aux questions d'inquiétude en 2023. À l'inverse, les trois groupes cliniques affichent des scores positifs : comorbidité ($0,233; 0,033$), anxiété ($0,232; 0,044$) et dépression ($0,098; 0,046$), traduisant des réponses davantage polarisées, c'est-à-dire plus fréquemment distribuées aux extrêmes (« peu inquiet » ou « très inquiet ») plutôt que concentrées sur les modalités intermédiaires. Le boxplot de droite (Figure8) confirme visuellement ce résultat : la boîte du groupe « aucun trouble » est nettement décalée vers le bas par rapport aux groupes avec des troubles. Le test de Kruskal-Wallis pondéré confirme la significativité de ces différences ($p < 0,001, \eta^2 = 0,041$; voir Tableau 13 dans l'Annexe). Les tests post-hoc de Dunn (Tableau 15 dans l'Annexe) révèlent que le groupe sans trouble se distingue significativement des groupes "anxiété" ($Z = 8,2, p < 0,001$), "dépression" ($Z = -6,09, p < 0,001$) et "comorbidité" ($Z = -11,04, p < 0,001$). En revanche, aucune différence significative n'est observée entre les trois groupes de troubles entre eux : "anxiété" vs "comorbidité" ($Z = -1,30, p = 0,58$), "anxiété" vs "dépression" ($Z = 0,69, p = 1,000$), "comorbidité" vs "dépression" ($Z = 1,92, p = 0,16$).

Profils en matière d'inquiétude par rapport à la santé mentale

Afin d'approfondir cette analyse, le Tableau 3 présente la répartition des statuts de santé mentale selon trois profils d'inquiétude construits à partir des réponses individuelles. L'association entre le profil d'inquiétude et la santé mentale en T+1 ont été testés à l'aide du test χ^2 pondéré (voir Tableau 16 en Annexe). Les résultats de ce test (χ^2 pondéré = 205,5, $df = 6, p < 0,001$) confirment qu'il existe bien une association significative entre les profils liés aux inquiétudes et la santé mentale en T+1.

TABLE 3 – Profils en matière d'inquiétudes et santé mentale en T+1 (données pondérées)

profil_extreme	Aucun trouble	Anxiété	Dépression	Comorbidité
Majoritairement peu inquiet	85.8	3.0	7.6	3.6
Majoritairement très inquiet	54.3	20.2	3.9	21.6
Profil mixte	82.0	5.6	4.7	7.7

Le tableau descriptif montre la nature de cette association avec des résultats qui confirment les tendances observées précédemment. Parmi les individus majoritairement peu inquiets, 85,8% ne présentent aucun trouble en T+1 et les troubles de santé mentale restent marginaux (3% d'anxiété, 7,6% de dépression, 3,6% de comorbidité). À l'opposé, parmi les individus majoritairement très inquiets, seulement 54,3% sont sans trouble en T+1. Ce groupe se distingue particulièrement par la surreprésentation de l'anxiété seule (20,2%) et surtout de la comorbidité anxiété-dépression (21,6%), cette dernière étant six fois plus fréquente que dans le groupe majoritairement peu inquiet (3,6%). La dépression seule reste quant à elle relativement stable entre les profils (3,9% pour les très inquiets vs 7,6% pour les peu inquiets), ce qui est cohérent avec les résultats de la Dimension 1 montrant que la dépression se distingue des autres troubles mentaux par une intensité d'inquiétude plus modérée.

4.3.2 Association entre la santé mentale et les variables de contrôle

L'association bivariée entre la santé mentale en juin 2024 et chacune des variables sociodémographiques mesurées en 2023 a été examinée à l'aide du test du χ^2 pondéré, complété par le V de Cramer comme indicateur de la force de l'association. De plus, des résultats descriptifs de l'échantillon selon la santé mentale sont représentés dans le Tableau 17 en Annexe.

TABLE 4 – Association entre variables sociodémographiques et santé mentale en T+1 (données pondérées)

Variable	Chi2	p_value	V_Cramer
Genre	2.600	0.051	0.078
Niveau d'éducation	1.790	0.109	0.042
Statut d'activité	10.640	0.000	0.161
Situation financière	24.840	0.000	0.233
Statut matrimonial	3.120	0.007	0.098
Région	2.720	0.014	0.083
Âge	3.310	0.000	0.121

Cinq variables présentent une association statistiquement significative avec la santé mentale. La situation financière est de loin la plus fortement associée (V de Cramer = 0.233, $p < 0.001$), ce qui suggère que les difficultés à joindre les deux bouts constituent un déterminant social majeur de la santé mentale. Ensuite, le statut d'activité (V = 0.161, $p < 0.001$) montre une forte association également. Les trois dernières variables qui présentent une associations significatives avec la santé mentale sont l'âge (V = 0.121, $p < 0.001$), le statut matrimonial (V = 0.098, $p = 0.007$) et la région (V = 0.083, $p =$

0.014), avec des associations dont l'intensité reste faible mais statistiquement significative.

À l'inverse, le genre ($V = 0.078$, $p = 0.051$) et le niveau d'éducation ($V = 0.042$, $p = 0.109$) ne présentent pas d'association significative avec la santé mentale dans l'échantillon. Ce résultat suggère que, dans une population belge adulte, l'éducation seule ne suffit pas à différencier les profils de santé mentale, avec l'effet du statut socio-économique qui passe principalement par la dimension financière.

L'ensemble de ces associations bivariées justifie l'inclusion de ces variables comme contrôles dans les modèles multivariés présentés en section 4.4, en particulier la situation financière et le statut d'activité qui apparaissent comme les déterminants les plus impactants.

4.4 Test de l'hypothèse 1

L'hypothèse 1 postule que les belges au statut socio-économique plus faible présentent des niveaux d'inquiétude plus élevés. Pour la tester formellement, deux régressions linéaires pondérées ont été ajustées : la première sur la dimension 1 (intensité globale d'inquiétude), la seconde sur la dimension 2 (polarisation des réponses), avec comme prédicteurs l'éducation, la situation financière, le statut d'emploi, ainsi que les variables de contrôle (âge, genre, région, statut matrimonial). Afin de prendre en compte l'imputation multiple correctement, les deux régression linéaires sont estimées sur chacun des 5 datasets imputés par MICE. Les résultats ont ensuite été poolés via MIcombine, qui applique les règles de Rubin. Le coefficient final est la moyenne des 5 estimations, et l'erreur standard combine la variance moyenne intra-dataset avec la variance entre les 5 datasets, selon la formule de Rubin. Cela propage correctement l'incertitude liée à l'imputation dans les intervalles de confiance. Il est possible de visualiser les règles de Rubin avec pour exemple l'effet de la situation financière 'Facilement' sur la dimension 1 dans la Figure 17 dans l'Annexe.

Les résultats des régressions sont représentés ci-dessous mais une visualisation graphique est représentée dans la Figure 16 dans l'Annexe. Au niveau de l'interprétation des deux graphiques, la valeur *Estimate* correspond à l'effet moyen estimé, *l'erreur standard (SE)* intègre l'incertitude liée à l'imputation et la *p-valeur* indique la significativité statistique des résultats. Chaque coefficient s'interprète par rapport à une catégorie de référence.¹¹

11. Rappel d'interprétation : Un coefficient positif pour la dimension 1 indique que la modalité est associée à un niveau d'inquiétude moins élevé que la référence et un coefficient négatif indique au contraire un niveau d'inquiétude plus élevé. Sur la dimension 2, un coefficient positif indique des réponses plus polarisées (réponses extrêmes « très » ou « peu » inquiet selon les thèmes), tandis qu'un coefficient négatif indique des réponses plus modérées (centrées sur « moyennement inquiet »).

TABLE 5 – Analyse des déterminants de la déclaration d’inquiétudes, dimension 1, modèle Rubin (données pondérées)

Variable et Modalités	Estimate	SE	p-value	Sig
Dimension 1 : intensité				
(Intercept)	0.128	0.114	0.259	
Niveau d’éducation (Réf : Faible)				
Bachelier	0.043	0.026	0.090	
Master ou plus	0.032	0.028	0.256	
Situation financière (Réf : Difficile)				
Facilement	0.300	0.032	0.000	***
Statut d’emploi (Réf : En activité)				
Retraite	-0.079	0.048	0.100	
Hors emploi	-0.098	0.055	0.075	
Groupe d’âge (Réf : 18-24)				
25-34 ans	-0.264	0.115	0.021	*
35-44 ans	-0.158	0.111	0.153	
45-54 ans	-0.131	0.109	0.227	
55-64 ans	-0.180	0.108	0.095	
65 ans et plus	-0.183	0.114	0.107	
Genre (Réf : Homme)				
Femme	-0.175	0.027	0.000	***
Région (Réf : Flandre)				
Bruxelles	-0.101	0.051	0.049	*
Wallonie	-0.100	0.031	0.001	**
Statut matrimonial (Réf : Couple)				
Seul	0.021	0.029	0.472	
Cohabitation	-0.050	0.066	0.448	
<i>Note : Signification : *** $p < 0.01$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.</i>				

Premièrement, en ce qui concerne la dimension 1 sur l’intensité des inquiétudes, le résultat le plus marquant (voir tableau 5 ci-dessus), concerne la situation financière. Les personnes qui parviennent à joindre les deux bouts facilement présentent un score Dim1 supérieur de 0,30 point [$\beta = 0,3$, $p < 0,000$] par rapport à celles qui rencontrent des difficultés financières. Compte tenu de l’orientation de Dim1 (un score plus élevé signifie une moindre inquiétude), ce résultat traduit le fait que les difficultés financières sont asso-

ciées à une inquiétude globale significativement plus forte. Le genre ressort également. En effet, les femmes ont un score Dim1 inférieur de 0,175 point [$\beta = -0,175, p < 0,000$] aux hommes, traduisant une inquiétude plus marquée. La région joue aussi un rôle : les Wallons et les Bruxellois sont plus inquiets que les Flamands (β respectivement de $-0,101$ et $-0,100, p < 0,05$). Enfin, le niveau d'éducation, le statut matrimonial et le statut d'emploi ne ressortent pas comme des prédicteurs significatifs de l'intensité d'inquiétude.

TABLE 6 – Analyse des déterminants de la déclaration d'inquiétudes, dimension 2, modèle Rubin (données pondérées)

Variable et Modalités	Estimate	SE	p-value	Sig
Dimension 2 : polarisation				
(Intercept)	0.085	0.098	0.384	
Niveau d'éducation (Réf : Faible)				
Bachelier	-0.070	0.020	0.001	***
Master ou plus	-0.070	0.022	0.001	**
Situation financière (Réf : Difficile)				
Facilement	-0.169	0.025	0.000	***
Statut d'emploi (Réf : En activité)				
Retraite	0.079	0.043	0.068	
Hors emploi	0.096	0.039	0.013	*
Groupe d'âge (Réf : 18-24)				
25-34 ans	0.071	0.089	0.422	
35-44 ans	0.054	0.091	0.554	
45-54 ans	0.005	0.092	0.960	
55-64 ans	-0.053	0.088	0.547	
65 ans et plus	-0.108	0.094	0.250	
Genre (Réf : Homme)				
Femme	-0.015	0.021	0.472	
Région (Réf : Flandre)				
Bruxelles	0.097	0.040	0.017	*
Wallonie	0.086	0.024	0.000	***
Type de ménage (Réf : Couple)				
Seul	0.017	0.022	0.451	
Cohabitation	0.034	0.057	0.553	
<i>Note : Signification : *** $p < 0.01$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$.</i>				

Ensuite, pour la dimension 2, qui concerne la polarisation des réponses, l'interprétation est légèrement différente et permet d'identifier un effet du statut socio-économique. On peut observer dans le tableau 6 ci-dessus que le niveau d'éducation et la situation financière sont tous deux significativement associés à la polarisation. Les diplômés du bachelier ($\beta = -0,070$, $p < 0,001$) et du master ou plus ($\beta = -0,070$, $p = 0,001$) présentent des scores Dim2 significativement inférieurs aux personnes faiblement diplômées. Ce résultat signifie que les personnes plus éduquées adoptent des réponses plus modérées et nuancées face aux questions d'inquiétude. De même, la facilité financière est associée à une moindre polarisation ($\beta = -0,169$, $p < 0,000$). D'un point de vu du statut d'emploi, les personnes hors emploi présentent une polarisation des réponses significativement plus forte que les actifs ($\beta = 0,096$, $p < 0,001$). Les personnes hors du marché de travail peuvent donc avoir une perception plus contrastée (très ou peu inquiets). Ensuite, les Wallons et les Bruxellois présentent au contraire des réponses plus tranchées que les flamands ($\beta = 0,086$ et $0,097$, $p < 0,05$). Enfin, l'âge, le genre et le type de ménage n'ont pas d'effets significatifs sur la polarisation des inquiétudes.

Enfin, ces résultats confirment partiellement l'hypothèse 1 dans ses deux dimensions. Les personnes au statut socio-économique plus faible sont à la fois plus inquiètes globalement (Dim1) et plus polarisées dans leurs réponses (Dim2). L'éducation joue spécifiquement sur la polarisation, tandis que les finances jouent à la fois sur l'intensité et la polarisation. Le statut d'emploi n'apparaît pas comme un déterminant significatif. Ce constat fait écho à la littérature sur les inégalités sociales de santé qui place la précarité économique au cœur des mécanismes de stress chronique (IGAS, 2011 ; Lemyre, 1989).

4.5 Régression multinomiale

4.5.1 Stratégie d'analyse

Pour tester les hypothèses 2 et 3, une régression logistique multinomiale a été ajustée par étapes successives. Quatre modèles ont été estimés selon une logique d'emboîtement progressif. Le modèle 1 examine l'effet brut des deux dimensions d'inquiétude (Dim1 et Dim2) sur la santé mentale en juin 2024, sans aucun contrôle. Le modèle 2 introduit l'ensemble des variables sociodémographiques (âge, genre, région, éducation, situation financière, statut d'emploi et le statut matrimonial) afin de neutraliser leur rôle confondant potentiel. Le modèle 3 ajoute la santé mentale de l'année 2023. Cette inclusion permet de contrôler l'état initial du répondant. L'effet des inquiétudes s'interprète comme un effet sur le changement de santé mentale entre 2023 et 2024, ce qui réduit le risque de causalité inverse. Le modèle 3 constitue donc le modèle principal pour tester H2. Enfin, le modèle 4 introduit trois termes d'interaction (Dim1 $\times$ situation financière et Dim1 $\times$ niveau d'éducation) afin de tester H3. Si les coefficients d'interaction sont significatifs, cela signifie

que l'effet des inquiétudes sur la santé mentale varie selon le statut socio-économique du répondant ; à l'inverse, l'absence de significativité indique un effet homogène à travers les groupes. La catégorie de référence pour la variable dépendante est « Bonne santé ». Les résultats sont présentés sous forme d'odds ratios (OR) accompagnés de leurs intervalles de confiance à 95%.

4.5.2 Modèle 1 : Effet des inquiétudes en 2023 sur la santé mentale en 2024

Le modèle 1 examine l'effet brut des deux dimensions d'inquiétude sur la santé mentale en juin 2024, sans aucune variable de contrôle. Les résultats confirment une association forte et significative entre les inquiétudes de 2023 et la santé mentale ultérieure pour les trois catégories de troubles. Sur la dimension 1 (intensité globale d'inquiétude), des scores plus élevés, qui correspondent à des niveaux d'inquiétude plus faibles, sont associés à une diminution du risque de présenter chacun des trois troubles : OR = 0,327 [IC 95% : 0,222 ; 0,48] pour l'anxiété seule, OR = 0,502 [0,347 ; 0,727] pour la dépression seule, et OR = 0,332 [0,261 ; 0,421] pour la comorbidité (tous $p < 0.001$). Inversement, la dimension 2 (polarisation des réponses) est associée à un risque accru de troubles : les personnes qui répondent de manière plus tranchée présentent un risque presque cinq fois plus élevé d'anxiété (OR = 4,648 [2,784 ; 7,759]) et de comorbidité (OR = 4,848 [3,307 ; 7,109]), et environ deux fois et demie plus élevé de dépression (OR = 2,368 [1,409 ; 3,979]). L'interprétation des résultats relatifs à la seconde dimension est délicate car les scores élevés sur cette dimension se réfèrent à la fois aux personnes peu et fortement inquiètes.

4.5.3 Modèle 2 : Effets des inquiétudes et des variables de contrôle sur la santé mentale en juin 2024

Le modèle 2 (Tableau 19 dans l'Annexe) introduit l'ensemble des variables sociodémographiques pour tester si l'effet des inquiétudes sur la santé mentale en T+1 résiste à ce contrôle. Les résultats confirment la robustesse de cet effet et révèlent simultanément quelques variables sociodémographiques associées à la santé mentale. Tout d'abord, l'effet de la dimension 1¹², sur l'intensité d'inquiétude reste fortement significatif sur les trois types de troubles : OR = 0.38 (IC 95% [0.25 ; 0.573], $p < 0.001$) pour l'anxiété, OR = 0.49 ([0.301 ; 0.789], $p < 0.01$) pour la dépression, et OR = 0.315 ([0.238 ; 0.416], $p < 0.001$) pour la comorbidité. Ces OR inférieurs à 1 signifient que les profils peu inquiets ont 2,6 à 3,2¹³ fois moins de risque de troubles. L'effet est particulièrement marqué pour la comorbidité.

12. Rappelons que Dim1 positif correspond à un profil moins inquiet

13. Calcul suivant la formule suivante : $1/OR$ (le fait d'être plus à risque de troubles mentaux est multiplié par $1/OR$)

Ensuite, en ce qui concerne la deuxième dimension, sur la polarisation des réponses, cette dimension ressort également comme un prédicteur avec des OR = 2.963 ([1.742 ; 5.041], $p < 0.001$) pour l'anxiété, OR = 1.943 ([1.095 ; 3.449], $p < 0.05$) pour la dépression, et OR = 4.091 ([2.687 ; 6.228], $p < 0.001$) pour la comorbidité. Une polarisation accrue des inquiétudes est donc associée à un risque plus élevé de troubles, particulièrement de comorbidité où l'OR atteint 4,1 ; suivi de l'anxiété avec un OR de 1,943.

Enfin, parmi les variables sociodémographiques, trois ressortent comme particulièrement importantes. La situation financière difficile et le statut hors emploi multiplient tous les deux le risque d'anxiété. Le risque d'anxiété est multiplié de 2,45 par une situation financière difficile (OR = 2.451, IC [1.391 ; 4.32], $p = 0.002$) et de 2,846 par un statut hors emploi (OR = 2.846, IC [1.515 ; 5.348], $p = 0.001$). Le statut matrimonial « seul » multiplie par 2,485 le risque de dépression (OR = 2.485, IC [1.487 ; 4.153], $p < 0.001$). Les femmes apparaissent paradoxalement moins susceptibles de présenter une dépression isolée que les hommes (OR = 0.503, IC [0.296 ; 0.857], $p < 0.05$). Le niveau d'éducation, l'âge et la région n'apparaissent pas significativement associés à la santé mentale en T+1 dans ce modèle.

4.5.4 Modèle 3 : Effets des inquiétudes, des variables de contrôle et de la santé mentale en 2023 sur la santé mentale en 2024

Le modèle 3 constitue le modèle principal pour tester l'hypothèse 2. Pour rappel, cette hypothèse stipule que plus le niveau d'inquiétude en 2023 est élevé, plus le risque de troubles de santé mentale en 2024 augmente (anxiété, dépression, comorbidité vs aucun trouble). Ce modèle part donc du modèle 2 mais intègre en plus la santé mentale en 2023. Les résultats sont présentés dans la Figure 9 (forest plot) et le Tableau 20 en Annexe.

De plus, les probabilités prédites ont été calculées et sont présentées dans la Figure 10 ci-dessous et dans le Tableau 21 en Annexe. Pour compléter la lecture des odds ratios, des probabilités prédites par catégorie ont été calculées. Cette approche, dite des prédictions marginales moyennes, vise à traduire les coefficients du modèle en grandeurs absolues directement interprétables. Elle correspond à la probabilité pour chaque modalité d'une variable explicative d'appartenir à chacune des quatre catégories de santé mentale en T+1. Concrètement, le modèle calcule, pour chaque individu de l'échantillon, ses quatre probabilités d'appartenance à partir de ses caractéristiques observées. Ces probabilités individuelles sont ensuite moyennées au sein de chaque modalité d'intérêt, par exemple « Avec difficulté financière » et « Facilement ». L'opération est répétée sur chacun des cinq datasets imputés par MICE, puis les résultats sont combinés selon les règles de Rubin. La probabilité finale correspond à la moyenne des cinq prédictions, et son intervalle de confiance intègre la variabilité entre imputations afin de propager l'incertitude liée à

l'imputation multiple.

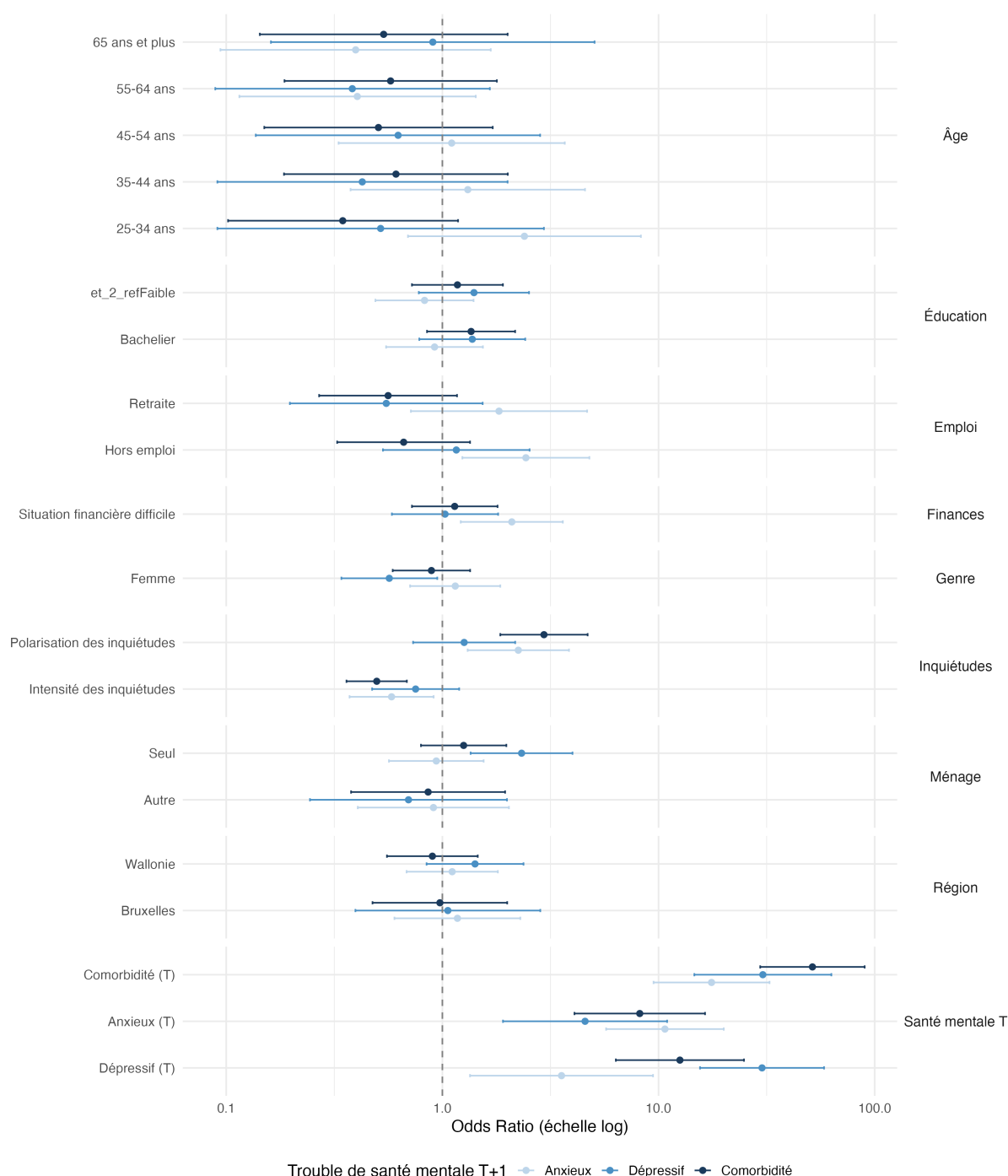


FIGURE 9 – Modèle 3 : Effets des inquiétudes, des variables de contrôle et de la santé mentale en 2023 sur la santé mentale en 2024 (Modèle de Rubin sur données pondérées)

Premièrement, on peut observer que l'effet de la première dimension (intensité d'inquiétude) survit à ce contrôle pour deux des trois troubles. Il reste significatif pour l'anxiété (OR = 0.582, IC [0.372 ; 0.911], p < 0,05) et particulièrement marqué pour la comorbidité (OR = 0.497, IC [0.36 ; 0.685], p < 0.001). L'effet sur la dépression isolée perd sa significativité (OR = 0.752, p = 0.229), ce qui suggère que l'intensité d'inquiétude joue surtout

sur les états anxieux et leur évolution vers une comorbidité, plutôt que sur la dépression seule. Concrètement, les individus présentant un profil peu inquiet en 2023 ont, toutes choses égales par ailleurs, environ deux fois moins de risque de comorbidité en 2024 que les individus très inquiets ($1/0,497 = 2,01$), à caractéristiques sociodémographiques et santé mentale en 2023 égales.

Ensuite, la dimension 2 garde également un effet significatif pour l'anxiété (OR = 2.245, IC [1.309 ; 3.853], $p = 0.003$) et la comorbidité (OR = 2.951, IC [1.853 ; 4.699], $p < 0.001$), mais pas pour la dépression.

Par après, on peut observer que la santé mentale en 2023 est le prédicteur le plus puissant de la santé mentale en 2024. En effet, les personnes en comorbidité en 2023 ont 51,5 fois plus de risque de rester en comorbidité (OR = 51.522, IC [29.538 ; 89.867], $p < 0.001$). Ces mêmes personnes ont 30,3 fois plus de risque d'être en dépression (OR = 30,375, IC [14,6 ; 63], $p < 0.001$) et 17,6 fois plus de risque d'être anxieux (OR = 17,588, IC [9,48 ; 32,6], $p < 0.001$) en 2024. Les personnes en dépression en 2023 ont 30 fois plus de risque de rester déprimées (OR = 30.118), 12,5 fois plus de risque d'être en comorbidité (OR = 12.558) et 3,5 fois plus de risque d'être anxieux (OR = 3,588). Enfin, les personnes anxieuses en 2023 ont des risques plus réduits d'avoir des troubles en 2024 comparés aux personnes dépressives ou en comorbidité (10,7 fois de risque d'être anxieux, 4,6 fois plus de risque d'être dépressif et 8 fois plus de risque d'être en comorbidité).

Enfin, la situation financière difficile reste significativement associée à l'anxiété (OR = 2.095, IC [1.216 ; 3.608], $p = 0.008$), de même que le statut hors emploi (OR = 2.434, IC [1.237 ; 4.787], $p = 0.010$) tandis que le statut seul reste fortement associé à la dépression (OR = 2.325, IC [1.351 ; 3.999], $p = 0.002$). Le niveau d'éducation, l'âge et la région restent non significatifs. La diminution apparente des effets sociodémographiques entre M2 et M3 s'explique par le fait que la santé mentale en T absorbe une partie de la variance précédemment attribuée à ces variables. Les personnes en difficulté étaient déjà plus à risque en T, et cette continuité est désormais captée par AD_8_t.

Modèle 3 : Probabilités prédites des troubles mentaux selon les variables explicatives

Le graphique 10 des probabilités prédites traduit les Odds Ratio analysé ci-dessus en probabilités absolues. Ces résultats expliquent la même chose mais sont plus directement interprétables. Le Tableau 21 en Annexe reprend tous les chiffres de cette représentation graphique.

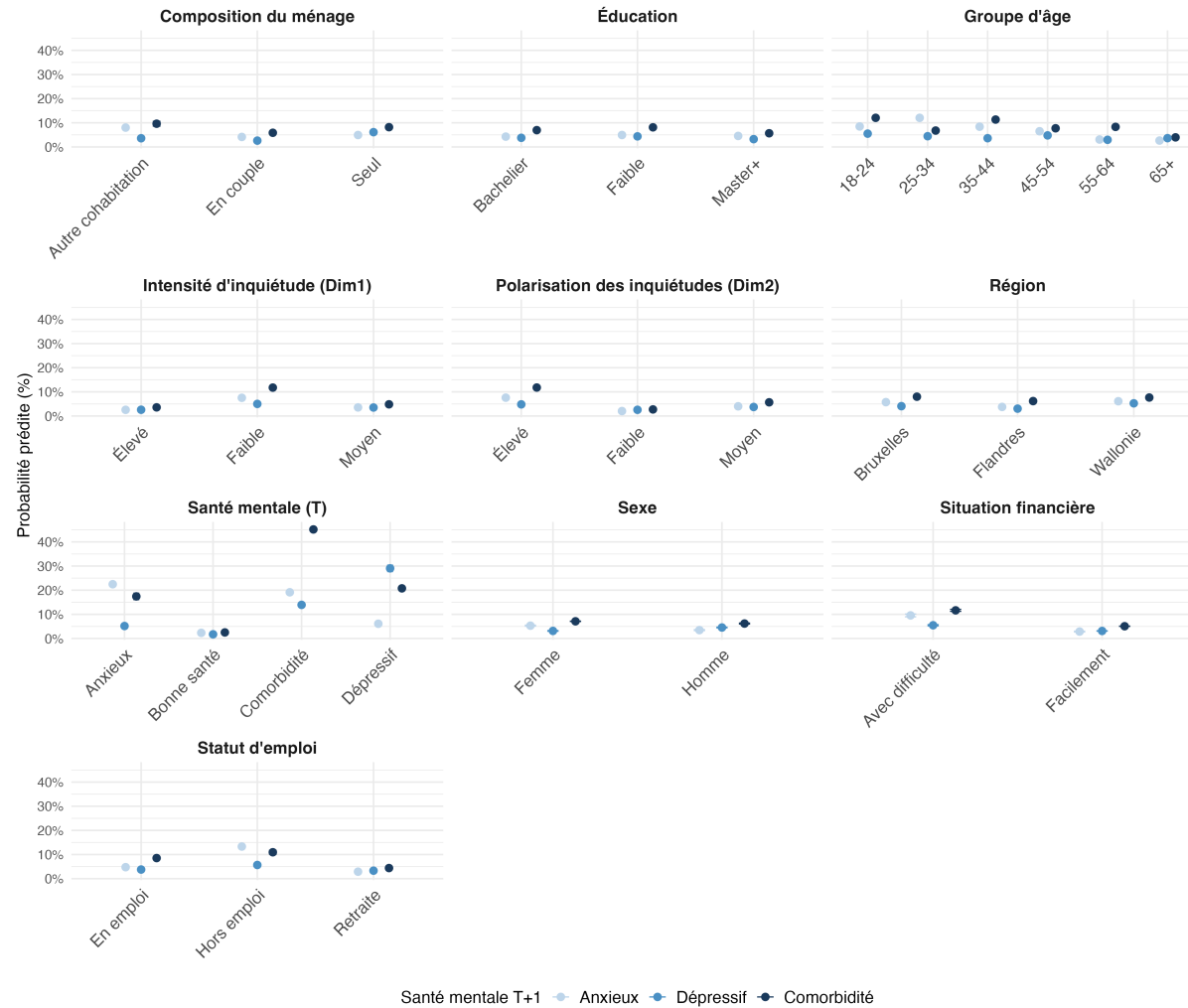


FIGURE 10 – Modèle 3 : Probabilités prédites des troubles mentaux selon les variables explicatives (Modèle de Rubin sur données pondérées)

Premièrement, sur le panel « Intensité d'inquiétude », les probabilités prédites sont un peu plus complexes à analyser. Dans le graphique ¹⁴, on peut observer que la probabilité de comorbidité, qui est la catégorie la plus sévère, passe de 12% chez les profils les plus inquiets (dim1 faible) à 4% chez les profils les moins inquiets (dim1 élevé). Pour l'anxiété et la dépression, les effets sont moins marqués.

Ensuite, sur le panel « Santé mentale (T) », les personnes en comorbidité en T (2023) ont 45% de probabilité de rester en comorbidité en T+1 (2024), tandis que les personnes en bonne santé en T n'ont que 3% de probabilité de basculer en comorbidité.

Enfin, d'un point vu des SES, sur le panel « Situation financière », les personnes en difficulté présentent 12% de probabilité de comorbidité contre 5% pour les personnes en facilité à joindre les deux bouts. Sur le « Statut d'emploi », les personnes hors emploi ont 11% de risque de comorbidité contre 8% pour les actifs et 4% pour les retraités. Ces différences absolues, plus parlantes que les OR, illustrent l'impact substantiel du statut socio-économique sur la santé mentale.

4.5.5 Modèle 4 : Modération de l'effet des inquiétudes par le statut socio-économique (H3)

Le Modèle 4 continue l'analyse en testant l'hypothèse 3. Cette hypothèse postule que l'effet des inquiétudes sociétales sur la santé mentale est plus fort chez les Belges au statut socio-économique plus faible (effet modérateur du SES). Le modèle 4 inclut trois termes d'interaction : Dim1 $\times$ situation financière, Dim1 $\times$ niveau d'éducation, et Dim1 $\times$ statut d'emploi. Le choix de limiter les interactions à Dim1 (intensité globale d'inquiétude) plutôt que de tester aussi des interactions avec Dim2 (polarisation des réponses) repose sur deux choses. Premièrement, l'hypothèse 3 porte théoriquement sur la vulnérabilité différentielle aux inquiétudes, ce qui renvoie d'abord à leur intensité plutôt qu'à leur style de réponse. Deuxièmement, l'inclusion d'interactions sur les deux dimensions aurait doublé le nombre de termes à estimer, complexifiant l'interprétation sans bénéfice pour le test de l'hypothèse. Dim2 est donc inclus dans le modèle comme effet principal. Les résultats OR sont présentés dans le Tableau 22 en Annexe et les probabilités prédites sont présentées dans la Figure 11 ci dessous.

Premièrement, comme il est possible d'observer dans le Tableau 22 en Annexe, le résultat principal du modèle 4 est qu'aucune des interactions n'atteint le seuil de significativité statistique conventionnel ($p < 0.05$).

14. Rappelons que Dim1 positif correspond à un profil moins inquiet

Pour Dim1 $\times$ situation financière difficile, les OR varient entre 1.40 et 1.49 (p entre 0.30 et 0.39). Pour Dim1 $\times$ éducation faible, les OR sont autour de 0.53 à 0.69 (p entre 0.14 et 0.42). Pour Dim1 $\times$ statut hors emploi, les OR varient entre 0.76 et 1.68 (p entre 0.29 et 0.93). Aucun de ces termes d'interaction ne suggère donc une modération statistiquement.

L'effet principal de Dim1 reste significatif pour la comorbidité (OR = 0.553, IC [0.328 ; 0.933], $p = 0.026$) mais perd sa significativité pour l'anxiété (OR = 0.74, $p = 0.345$) et la dépression (OR = 0.896, $p = 0.763$). Cette perte est attendue, l'introduction des interactions divise la variance de Dim1 entre l'effet principal et les termes d'interaction, ce qui affaiblit mécaniquement chacun d'eux. Les autres résultats sont présentés dans le tableau 22 en Annexe.

Modèle 4 : Probabilités prédites de troubles mentaux selon l'intensité d'inquiétude et le statut socio-économique (H3)

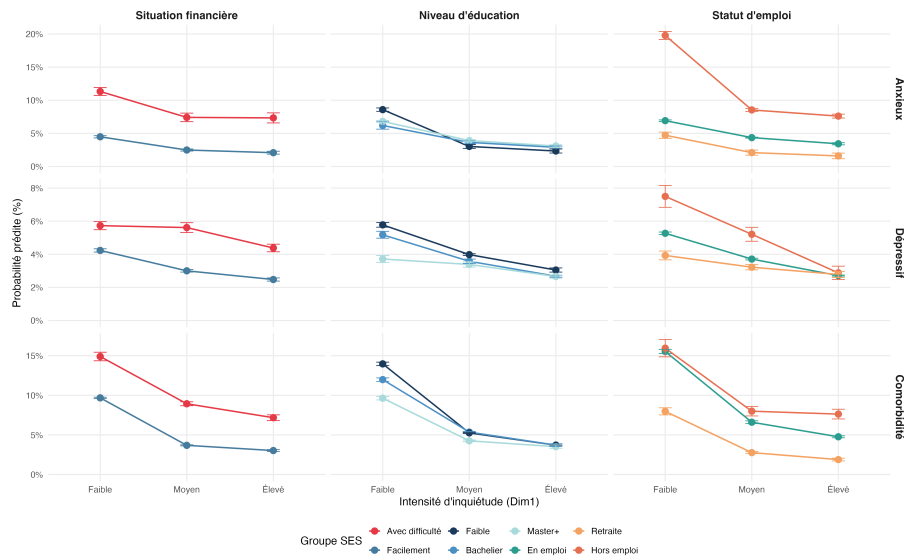


FIGURE 11 – Modèle 4 : Probabilités prédites de troubles mentaux selon l'intensité d'inquiétude et le statut socio-économique (H3)

Le graphique des prédictions conditionnelles offre une lecture visuelle de la question de modération. Pour qu'une modération soit présente, on devrait observer des pentes différentes entre les groupes socio-économiques quand la dimension 1 varie. A première vue, les graphiques montrent au contraire des courbes globalement parallèles, ce qui confirme l'absence de modération statistiquement détectable.

Cependant, plusieurs constats méritent d'être soulignés. Premièrement, l'écart absolu entre groupes socio-économiques est souvent important. Pour les trois risques de troubles, les personnes en difficulté financière ont une probabilité plus élevée (14,9% pour la comorbidité, 5,7% pour l'état dépressif et 11,3% pour l'anxiété) quand Dim1 est faible (très

inquiètes), contre une probabilité plus faible pour celles qui ont des facilités financières (7,2% pour la comorbidité, 4,4% pour la dépression et 7,3% pour l'anxiété). Ces écarts persistent à tous les niveaux de Dim1, ce qui illustre un effet additionnel constant de la situation financière.

Deuxièmement, pour le niveau d'éducation, les courbes sont presque parfaitement parallèles pour l'anxiété, ce qui suggère aucune modération. En revanche, pour la dépression et surtout la comorbidité, on observe une tendance à la convergence. En effet, l'écart entre les différents groupes d'éducation est marqué chez les profils très inquiets (dim1 faible) et se réduit chez les profils peu inquiets (dim1 élevé). L'éducation pourrait donc jouer un rôle protecteur. Cette tendance ne franchit toutefois pas le seuil de significativité ($p > 0.14$ pour les interactions Dim1 $\times$ éducation).

Ensuite, pour le statut d'emploi, le statut le plus à risque de troubles mentaux sont les personnes hors du marché de l'emploi. La pente des hors emploi est plus prononcée que celle des actifs et des retraités, particulièrement pour l'anxiété. Cela suggère une vulnérabilité des personnes hors emploi à l'intensité d'inquiétude, mais l'interaction reste non significative (Dim1 $\times$ EM01Hors emploi : OR = 0.763, $p = 0.640$). Les retraités présentent quant à eux un risque systématiquement plus bas à tous les niveaux d'inquiétude, ce qui suggère un effet protecteur global de la retraite plutôt qu'une modération.

Enfin, on peut interpréter de ces résultats ou d'une part, les personnes les plus à risque sont les personnes hors emploi, avec des difficultés financières et un faible niveau d'éducation, surtout si son niveau d'inquiétude "Dim1" est bas (une inquiétude plus élevée). Et d'autre part, les profils les plus résilients sont les retraités ou les personnes actives sur le marché du travail, les personnes avec un aisance financière et un niveau d'études élevé.

On peut donc conclure que l'hypothèse 3 n'est pas confirmée. L'effet des inquiétudes sociétales sur la santé mentale de 2024 ne diffère pas significativement selon le SES. Toutefois, la lecture des probabilités prédites suggère que les inégalités sociales de santé mentale s'expriment principalement par un effet additif de la précarité économique (qui élève le niveau de risque à toutes les valeurs d'inquiétude), plutôt que par un effet multiplicatif (qui amplifierait l'effet propre des inquiétudes). Autrement dit, les personnes en difficulté financière ne sont pas plus réactives à leurs inquiétudes, mais elles partent d'un niveau de vulnérabilité plus élevé.

5 Discussion, limites et conclusion

Ce travail cherche à comprendre dans quelle mesure le statut socio-économique façonne le lien entre les inquiétudes sociétales éprouvées en 2023 et la santé mentale des adultes belges en 2024 ? Trois hypothèses ont été testées.

Premièrement, l'hypothèse 1 postule que les Belges au statut socio-économique plus faible sont plus inquiets. Elle est partiellement confirmée. Les régressions linéaires pondérées montrent que la situation financière constitue le déterminant le plus net. Les personnes qui parviennent difficilement à joindre les deux bouts présentent une intensité d'inquiétude globale (Dim1) significativement plus élevée. Ce résultat rejoint directement la littérature sur la santé mentale, selon laquelle les individus de statut social faible accumulent davantage de motifs d'inquiétude du fait de leur insécurité économique et professionnelle (Dohrenwend, 1973 ; Lemyre, 1989). Il fait également écho à la littérature sur les inégalités sociales de santé, qui place la précarité matérielle au cœur des mécanismes de stress chronique (IGAS, 2011 ; Marmot, 2005). En revanche, deux résultats sociodémographiques convergent avec la littérature existante. Les femmes déclarent une inquiétude globale plus marquée que les hommes, ce qui s'inscrit dans le constat largement documenté d'une vulnérabilité anxieuse genrée ((Braconnier, 1996 ; Gisle et al., 2025) et les résidents wallons et bruxellois semblent plus inquiets que les Flamands, un gradient cohérent avec les indicateurs régionaux défavorables observés en Wallonie (Braconnier, 1996 ; Duveau et al., 2025 ; Gisle et al., 2025 ; IWEPS, 2025).

Ensuite, l'hypothèse 2, qui stipule que plus le niveau d'inquiétude en 2023 est élevé, plus le risque de troubles de santé mentale en 2024 augmente, est globalement confirmée. Un profil très inquiet en 2023 est ainsi associé à un risque de comorbidité environ deux fois plus élevé en 2024, toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat confirme le cadre théorique de la revue de littérature. L'inquiétude chronique portant sur des objets incontrôlables entretient la détresse plutôt que de l'apaiser (Borkovec et al., 1998 ; Calmes & Roberts, 2007 ; McEwen, 1998 ; Newman et al., 2013). Deux nuances méritent toutefois d'être soulignées. D'une part, l'intensité d'inquiétude prédit l'anxiété et la comorbidité, mais perd sa significativité pour la dépression isolée une fois la santé mentale antérieure contrôlée. Cette spécificité est déjà visible dans les analyses bivariées et s'explique par le fait qu'on peut concevoir l'inquiétude (worry) comme un processus cognitif lié à l'anxiété plutôt qu'à la dépression (Borkovec et al., 1998). D'autre part, le prédicteur le plus puissant reste la santé mentale en 2023. L'effet propre des inquiétudes s'ajoute à une forte dynamique de continuité. La polarisation des réponses (Dim2) va dans le même sens mais s'interprète avec prudence, des scores élevés regroupant à la fois les profils peu et fortement inquiets.

Enfin, l’hypothèse 3 cherche à tester si l’effet des inquiétudes serait plus fort chez les personnes au statut socio-économique faible. Cette hypothèse n’est pas confirmée car aucun terme d’interaction du modèle 4 n’atteint la significativité. De plus, les probabilités prédites font apparaître des pentes globalement parallèles entre groupes sociaux. Ce résultat ne traduit pas pour autant une absence d’effet du statut socio-économique. Comme annoncé dès la formulation des hypothèses, la vulnérabilité différentielle est difficile à établir et exige une puissance statistique élevée (Aguinis et al., 2005 ; McClelland & Judd, 1993). La non-validation peut donc relever d’une limite de puissance autant que d’une réelle absence de modulation. Surtout, les probabilités prédites suggèrent que les inégalités sociales de santé mentale s’expriment par un effet additif de la précarité économique plutôt que par un effet multiplicatif. Les personnes en difficulté financière ne sont pas plus réactives à leurs inquiétudes, mais partent d’un niveau de vulnérabilité plus élevé, un schéma cohérent avec la critique Anderson et al. (2022).

Mis bout à bout, on peut conclure de ces résultats que le statut socio-économique faible (en particulier la précarité financière et le fait d’être hors emploi) agit à la fois en amont, en exposant à davantage d’inquiétudes (H1). Mais également de façon directe et additive sur la santé mentale (effet principal robuste dans les modèles 2 et 3) sans pour autant moduler la force du lien entre inquiétudes et troubles (H3).

5.1 Limites et perspectives de recherche

Plusieurs limites doivent être prises en compte dans l’interprétation de ces résultats. La première tient à la nature de l’échantillon. La cohorte Belhealth repose sur un recrutement volontaire et constitue un échantillon de convenance, marqué par une sur-représentation des femmes, des personnes âgées de 65 ans et plus, des diplômés du supérieur et des résidents flamands. Malgré la pondération post-stratifiée, cette limite restreint le fait de généraliser des résultats à la population belge.

La deuxième limite est d’ordre méthodologique et concerne la mesure des inquiétudes. Les variables WOR n’ayant pas été administrées de manière identique à chaque vague, l’analyse a reposé sur la combinaison des vagues 2 et 4 en une seule unité temporelle représentant l’année 2023, au prix de l’exclusion d’une variable et d’un recours important à l’imputation multiple pour certains items (jusqu’à 30,6% de non-réponse pour la perte d’emploi). Par ailleurs, les scores factoriels de l’AFCM n’ont été calculés que sur le premier jeu imputé ; quantifier leur stabilité à travers les cinq imputations aurait renforcé la robustesse de cette étape. De plus, les questions liées aux inquiétudes ont été posées sous forme de questions fermées. Ce format ne permet pas de capter les inquiétudes qui

ne figurent pas dans la liste proposée mais également, ce format ne renseigne pas sur la hiérarchie subjective des inquiétudes

Une troisième limite tient au caractère auto-rapporté des mesures. Comme dans toute enquête où les personnes décrivent elles-mêmes leur état, les réponses peuvent être influencées par la tendance à se présenter sous un jour favorable. À cela s’ajoute le fait que les inquiétudes et l’anxiété se ressemblent en partie. Le test qui mesure l’anxiété (le GAD-7) demande notamment aux personnes si elles ont du mal à contrôler leurs inquiétudes. Il existe donc un risque que nos variables d’inquiétude et notre mesure d’anxiété captent partiellement la même chose, ce qui gonflerait artificiellement le lien entre les deux. Le fait de contrôler la santé mentale de 2023 réduit ce risque, mais ne l’élimine pas totalement. Il convient donc de rester prudent avant d’interpréter le lien entre inquiétudes et anxiété comme strictement causal.

La dernière limite concerne la puissance statistique. L’échantillon est largement dominé par les individus sans trouble (environ 80%). Ce déséquilibre, attendu en population générale, fragilise la détection des effets les plus fins, notamment les termes d’interaction du modèle 4. Cela peut expliquer la non-validation de H3. De même, les tailles d’effet observées dans les analyses bivariées demeurent faibles, et certaines mesures complémentaires ont été calculées sur données non pondérées (eta, V de Cramér, tests post-hoc de Dunn), faute d’implémentation disponible, et doivent donc être lues comme indicatives.

Ces limites ouvrent plusieurs pistes de recherche. Une harmonisation des mesures d’inquiétude sur un plus grand nombre de vagues permettrait d’analyser plus finement leur dynamique temporelle. Un échantillon de plus grande taille, ou un sur-échantillonnage des groupes ayant des troubles offrirait la puissance nécessaire pour tester rigoureusement l’hypothèse de vulnérabilité différentielle. L’examen des inquiétudes spécifiques, au-delà des deux dimensions synthétiques, serait également intéressant.

5.2 Conclusion

Au terme de ce travail, il apparaît que les inquiétudes sociétales éprouvées par les Belges en 2023 ne sont pas sans conséquence sur leur santé mentale ultérieure. En mobilisant les données longitudinales de la cohorte Belhealth, ce mémoire a montré que l’intensité d’inquiétude prédit le risque de troubles anxio-dépressifs en 2024, même après contrôle de la santé mentale antérieure, et que cet effet est particulièrement marqué pour la comorbidité. Il a également confirmé que les inquiétudes se distribuent inégalement selon la position sociale, la précarité financière en étant le déterminant le plus net.

Le statut socio-économique se révèle ainsi central. Il agit en exposant les plus vulnérables à davantage d'inquiétudes et en pesant directement sur leur santé mentale, sans pour autant amplifier la force du lien entre inquiétudes et troubles. Autrement dit, les inégalités sociales de santé mentale relèvent davantage d'un cumul de désavantages que d'une réactivité différenciée aux préoccupations. Cette nuance, souvent négligée, invite à concevoir le statut social comme une condition d'exposition plutôt que comme un amplificateur.

Au-delà de ses résultats, ce travail illustre l'intérêt d'une approche prospective pour étudier le lien entre préoccupations collectives et santé mentale dans un contexte de crises superposées. Si plusieurs limites sont présentes, les conclusions convergent vers un message clair. Dans une période marquée par l'incertitude économique, soutenir la stabilité financière des ménages les plus fragiles constitue non seulement un enjeu social, mais aussi un véritable levier de santé mentale publique.

6 Bibliographie

- Aguinis, H., Beaty, J. C., Boik, R. J., & Pierce, C. A. (2005). Effect size and power in assessing moderating effects of categorical variables using multiple regression : a 30-year review. *Journal of applied psychology*, 90(1), 94.
- Alexander, J. K., & Link, B. G. (2003). The Impact of Contact on Stigmatizing Attitudes toward People with Mental Illness. *Journal of Mental Health*, 12(3), 271-289. <https://doi.org/10.1080/0963823031000118241>
- Anderson, L. R., Monden, C. W., & Bukodi, E. (2022). Stressful life events, differential vulnerability, and depressive symptoms : critique and new evidence. *Journal of Health and Social Behavior*, 63(2), 283-300.
- Anseau, M., & Boulenger, J.-P. (2014). 17. Trouble anxieux généralisé. In J.-P. Boulenger & J.-P. Lépine (Éd.), *Les troubles anxieux* (p. 179-190). Lavoisier. <https://doi.org/10.3917/lav.boule.2014.01.0179>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Belon, J.-P. (2019). L'anxiété et les troubles anxieux. *Actualités pharmaceutiques*, 58(590), 18-22.
- Benjamin, M. (2023). Chapitre 1. Qu'est-ce que la dépression? In *La dépression : Du mal-être à la vie* (p. 27-34). In Press. <https://shs.cairn.info/la-depression--9782848358796-page-27?lang=fr>
- Borkovec, T. D., Ray, W. J., & Stober, J. (1998). Worry : A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive therapy and research*, 22(6), 561-576.
- Braconnier, A. (1996). *Le sexe des émotions*. Odile Jacob.
- Calmes, C. A., & Roberts, J. E. (2007). Repetitive Thought and Emotional Distress : Rumination and Worry as Prospective Predictors of Depressive and Anxious Symptomatology. *Cognitive Therapy and Research*, 31(3), 343-356. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9026-9>
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate behavioral research*, 1(2), 245-276.
- Centre d'études sur le stress humain (CESH). (2017). *Dépression : Les femmes toujours plus à risque ?* (Rapp. tech.). Université McGill. <https://stresshumain.ca>
- Cohen, S. E., & Syme, S. (1985). *Social support and health*. Academic press.
- Commission européenne. (2023). *Eurobaromètre : le coût de la vie reste une préoccupation majeure des Belges* [Consulté le 6 avril 2026]. Représentation en Belgique. <https://belgium.representation.ec.europa.eu/actualites-et-evenements/actualites/>

- Cramér, H. (1999). *Mathematical methods of statistics* (T. 9). Princeton university press.
- Czymara, C. S., & Schmidt-Catran, A. W. (2017). Refugees unwelcome? Changes in the public acceptance of immigrants and refugees in Germany in the course of Europe's 'immigration crisis'. *European Sociological Review*, 33(6), 735-751.
- De Backer, M. (2021). Introduction. *La Revue Nouvelle*, 6(6), 21-23. <https://doi.org/10.3917/rn.216.0021>
- de Vries, C. E., & Hoffmann, I. (2022, octobre). *Under pressure : The war in Ukraine and European public opinion* (rapp. tech.). eupinions, Bertelsmann Stiftung. <https://eupinions.eu/de/text/under-pressure>
- Demeure, C., & Berteloot, S. (2015). 4. L'étude quantitative [1] : l'enquête par sondage. In *Marketing* (p. 69-86). Dunod. <https://shs.cairn.info/marketing--9782100563579-page-69?lang=fr>
- Dohrenwend, B. S. (1973). Social status and stressful life events. *Journal of personality and social psychology*, 28(2), 225.
- Doré, I., & Caron, J. (2017). Santé mentale : concepts, mesures et déterminants. *Santé mentale au Québec*, 42(1), 125-145.
- Dorvil, H. (2007). *Les inégalités sociales en santé : le cas spécifique de la santé mentale*. J.-M. Tremblay.
- Dunn, O. J. (1964). Multiple comparisons using rank sums. *Technometrics*, 6(3), 241-252.
- Duveau, C., Hermans, L., Jonker, H., Gisle, L., Charafeddine, R., & Demarest, S. (2025). *Results from the 8th wave – March 2025* (BELHEALTH Eighth Survey). Sciensano. https://www.sciensano.be/sites/default/files/belhealth_wave_8_.pdf
- eupinions. (n.d.). *About Us*. Bertelsmann Stiftung. Récupérée mai 21, 2026, à partir de <https://eupinions.eu/de/about>
- Gisle, Duveau & Hermans. (2025). *Enquête de santé 2023-2024 : Santé mentale* (Rapport de recherche N° D/2025.14.440/103) (Consulté le 6 avril 2026). Sciensano. Bruxelles, Belgique. <https://www.sciensano.be/fr/resultats-de-lenquete-de-sante-2023-2024/sante-mentale#troubles-mentaux>
- Guillaumin, C. (2016). *Sexe, race et pratique du pouvoir*. Les Éditions iXe.
- Hainmueller, J., & Hopkins, D. J. (2014). Public attitudes toward immigration. *Annual review of political science*, 17(1), 225-249.
- Hatton, T. J. (2017). Public opinion on immigration in Europe : Preference versus salience.
- Herman, G. (2007). Chapitre 2. Chômage et santé mentale : Quels effets, quelles explications? In *Travail, chômage et stigmatisation : Une analyse psychosociale* (p. 65-97). De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.herma.2007.01.0065>
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R. E., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C., & Van Susteren, L. (2021). Climate anxiety in children and

- young people and their beliefs about government responses to climate change : a global survey. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e863-e873.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources : a new attempt at conceptualizing stress. *American psychologist*, 44(3), 513.
- Holzer, C. E., Shea, B. M., Swanson, J. W., Leaf, P. J., Myers, J. K., George, L. K., Weissman, M. M., & Bednarski, P. K. (1986). The increased risk for specific psychiatric disorders among persons of low socioeconomic status. *The American Journal of Social Psychiatry*, 6(4), 259-271.
- IGAS. (2011). *Les inégalités sociales de santé : déterminants sociaux et modèles d'action* (Rapport annuel) (Disponible sur solidarites.gouv.fr). Inspection Générale des Affaires Sociales. Paris. <https://solidarites.gouv.fr>
- IWEPS. (2025). *Rapport de recherche RS18* (Rapport de recherche N° RS18) (Consulté le 26 mars 2026). Institut Wallon de l'Évaluation, de la Statistique et de la Prospective. Namur. <https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2025/12/RS18.pdf>
- Kantar Belgium. (n.d.). *About Us*. Kantar. Récupérée mai 21, 2026, à partir de <https://www.kantar.be/about>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9 : validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, 16(9), 606-613.
- Kruskal, W. H., & Wallis, W. A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American statistical Association*, 47(260), 583-621.
- La Libre. (2023a). Plus de 8 Belges sur 10 préoccupés par l'augmentation du coût de la vie [Consulté le 6 avril 2026]. *La Libre Belgique*. <https://www.lalibre.be/belgique/societe/2023/09/28/plus-de-8-belges-sur-10-preoccupes-par-laugmentation-du-cout-de-la-vie-USJ6MRDD5BFYVCNZFY2MQQMMI4/>
- La Libre. (2023b). Sondage politique : voici la principale préoccupation des électeurs belges [Consulté le 6 avril 2026]. *La Libre Belgique*. <https://www.lalibre.be/belgique/politique-belge/2023/10/13/sondage-politique-voici-la-principale-preoccupation-des-electeurs-belges-NEYJL3L42NCW7MCV5TJAQZT4JM/>
- Larivey, M. (2002). *La puissance des émotions*. Éditions de l'Homme.
- Lemyre, L. (1989). Stresseurs et santé mentale : analyse contextuelle de la pauvreté. *Santé mentale au Québec*, 14(2), 120-127.
- Lombrail, P., & Pascal, J. (2005). Inégalités sociales de santé et accès aux soins. *Les Tribunes de la santé*, 8(3), 31-39.
- Lumley, T. (2023). *svyVGAM : Design-Based Inference in Vector Generalised Linear Models* [R package]. <https://CRAN.R-project.org/package=svyVGAM>
- Manea, L., Gilbody, S., & McMillan, D. (2012). Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) : a meta-analysis. *Cmaj*, 184(3), E191-E196.

- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The lancet*, 365(9464), 1099-1104.
- McClelland, G. H., & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological bulletin*, 114(2), 376.
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England journal of medicine*, 338(3), 171-179.
- Newman, M. G., Llera, S. J., Erickson, T. M., Przeworski, A., & Castonguay, L. G. (2013). Worry and Generalized Anxiety Disorder : A Review and Theoretical Synthesis of Evidence on Nature, Etiology, Mechanisms, and Treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 275-297. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185544>
- Niedzwiedz, C., & Katikireddi, S. V. (2023). Determinants of eco-anxiety : Cross-national study of 52,219 participants from 25 European countries. *European Journal of Public Health*, 33(Supplement_2), ckad160-069.
- OCDE et Commission européenne. (2023). *Belgique : Profil de santé par pays 2023* (Consulté le 6 avril 2026). Éditions OCDE, Paris/Union européenne, Bruxelles. https://health.ec.europa.eu/system/files/2024-01/2023_chp_be_french.pdf
- Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., van Den Broek, K. L., Bhullar, N., Aquino, S. D., Marot, T., Schermer, J. A., et al. (2022). Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action : correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101887.
- Organisation mondiale de la Santé. (2023a). *Les citoyens ont-ils les moyens de payer leurs soins de santé ? Nouvelles données sur la protection financière en Belgique* [Consulté le 6 avril 2026]. Bureau régional de l’OMS pour l’Europe. <https://www.who.int/europe/fr/news/item/28-02-2023-can-people-afford-to-pay-for-health-care-new-evidence-on-financial-protection-in-belgium>
- Organisation mondiale de la Santé. (2023b). *Troubles anxieux* [Consulté le 6 avril 2026]. World Health Organization. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>
- Organisation mondiale de la santé. (2022, juin 17). *Santé mentale : renforcer notre action*. OMS. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Paykel, E. S. (2008). Basic concepts of depression. *Dialogues in clinical neuroscience*, 10(3), 279-289.
- Penn, D. L., & Wykes, T. (2003). Stigma, Discrimination and Mental Illness (Editorial). *Journal of Mental Health*, 12(3), 203-208. <https://doi.org/10.1080/0963823031000118205>

- Reeskens, T., & Van Oorschot, W. (2012). Disentangling the ‘New Liberal Dilemma’ : On the relation between general welfare redistribution preferences and welfare chauvinism. *International Journal of Comparative Sociology*, 53(2), 120-139.
- Riepenhausen, A., Veer, I. M., Wackerhagen, C., Reppmann, Z. C., Köber, G., Ayuso-Mateos, J. L., Bögemann, S. A., Corrao, G., Felez-Nobrega, M., Abad, J. M. H., et al. (2023). Coping with COVID : risk and resilience factors for mental health in a German representative panel study. *Psychological medicine*, 53(9), 3897-3907.
- Roche-Ford, C. (2026). *Questions dans la guerre-Gaza-Ukraine*. Le Lys Bleu Éditions.
- RTBF. (2023). Sondage "Le choix des Belges" : revenus, fiscalité et soins de santé sont les thèmes qui influencent le vote des Belges [Consulté le 6 avril 2026]. *RTBF Actu*. <https://www.rtbf.be/article/sondage-le-choix-des-belges-revenus-fiscalite-et-soins-de-sante-sont-les-themes-qui-influencent-le-vote-des-belges-11270723>
- Schafer, J. L. (1997). *Analysis of incomplete multivariate data*. chapman ; hall/CRC.
- Schmidt, K. (2021). The dynamics of attitudes toward immigrants : Cohort analyses for Western EU member states. *International Journal of Comparative Sociology*, 62(4), 281-310.
- Sciensano. (2018). *Enquête de Santé 2018 : Santé mentale* (rapp. tech.). Sciensano. Bruxelles, Belgique.
- Sciensano. (2022). *Belgian Health and Well-being Cohort (BELHEALTH)* [Consulté le 2 mars 2026]. <https://www.sciensano.be/en/projects/belgian-health-and-well-being-cohort>
- Sciensano. (2024, novembre 25). *Santé Mentale : Anxiété et dépression : Health Status Report*. Sciensano. Bruxelles, Belgique. <https://www.belgiqueenbonnesante.be/fr/etat-de-sante/sante-mentale-et-sociale/anxiete-et-depression>
- Sciensano. (2025). *Près d’un Belge sur cinq souffre de troubles de santé mentale* [Consulté le 26 mars 2026]. Institut scientifique de santé publique. <https://www.sciensano.be/fr/coin-presse/pres-dun-belge-sur-cinq-souffre-de-troubles-de-sante-mentale>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591-611.
- Sinclair, S. J., & LoCicero, A. (2007). Fearing future terrorism : Development, validation, and psychometric testing of the Terrorism Catastrophizing Scale (TCS). *Traumatology*, 13(4), 75-90.
- Solidaris. (2024, octobre). *Enquête santé mentale : Adultes francophones* (rapp. tech.). Direction Marketing.
- SPF Santé publique. (2024). *Données phares dans les soins de santé 2024* [Consulté le 26 mars 2026]. Service Public Fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. <https://www.health.belgium.be/fr/actualites/2024-2-donnees-phares-soins-sante>

- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder : the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Statbel. (2024). *Indice des prix à la consommation (IPC)* [Consulté le 6 avril 2026]. Office belge de statistique. <https://statbel.fgov.be/fr/themes/prix-la-consommation/indice-des-prix-la-consommation>
- Stephan, W. G., & Stephan, C. W. (1996). Predicting prejudice. *International journal of intercultural relations*, 20(3-4), 409-426.
- Stochl, J., Fried, E. I., Fritz, J., Croudace, T. J., Russo, D. A., Knight, C., & Perez, J. (2022). On dimensionality, measurement invariance, and suitability of sum scores for the PHQ-9 and the GAD-7. *Assessment*, 29(3), 355-366. <https://doi.org/10.1177/1073191120981767>
- Tam, K.-P., Chan, H.-W., & Clayton, S. (2023). Climate change anxiety in China, India, Japan, and the United States. *Journal of Environmental Psychology*, 87, 101991.
- Turner, R. J., Wheaton, B., & Lloyd, D. A. (1995). The epidemiology of social stress. *American sociological review*, 104-125.
- Van Buuren, S., & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). mice : Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of statistical software*, 45, 1-67.
- Vergunst, F., Prentice, C. M., Orri, M., Berry, H. L., Paquin, V., Vitaro, F., Tremblay, R., Côté, S. M., & Geoffroy, M.-C. (2024). Association of youth climate change worry with present and past mental health symptoms : a longitudinal population-based study. *Climatic Change*, 177(10), 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10584-024-03807-1>
- Whitmarsh, L., Player, L., Jiongco, A., James, M., Williams, M., Marks, E., & Kennedy-Williams, P. (2022). Climate anxiety : What predicts it and how is it related to climate action? *Journal of environmental psychology*, 83, 101866.
- Williams, N. (2014). The GAD-7 questionnaire. *Occupational medicine*, 64(3), 224-224.

7 Annexes

7.1 Échelles d'évaluation psychométrique couplées : GAD-7 et PHQ-9

TABLE 7 – Échelles d'évaluation psychométrique couplées : GAD-7 et PHQ-9

Au cours des 2 dernières semaines, à quelle fréquence avez-vous été perturbé(e) par les problèmes suivants ?	Pas du tout (0)	Plusieurs jours (1)	Plus de la moitié (2)	Presque tous les jours (3)
Partie A : Échelle de l'Anxiété Généralisée (GAD-7) (Spitzer et al., 2006)*				
1. Se sentir nerveux(se), anxieux(se) ou sur les nerfs	☐	☐	☐	☐
2. Ne pas être capable de s'arrêter ou de contrôler ses inquiétudes	☐	☐	☐	☐
3. Trop s'inquiéter pour différentes choses	☐	☐	☐	☐
4. Avoir des difficultés à se détendre	☐	☐	☐	☐
5. Être si agité(e) qu'il est difficile de rester assis(e) en place	☐	☐	☐	☐
6. Devenir facilement agacé(e) ou irritable	☐	☐	☐	☐
7. Se sentir effrayé(e) comme si quelque chose d'horrible allait arriver	☐	☐	☐	☐
Partie B : Questionnaire sur la Santé du Patient (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001)*				
1. Peu d'intérêt ou de plaisir à faire des choses	☐	☐	☐	☐
2. Se sentir triste, déprimé(e) ou sans espoir	☐	☐	☐	☐
3. Difficultés à s'endormir ou à rester endormi(e), ou trop dormir	☐	☐	☐	☐
4. Se sentir fatigué(e) ou avoir peu d'énergie	☐	☐	☐	☐
5. Manque d'appétit ou trop manger	☐	☐	☐	☐
6. Mauvaise opinion de soi-même — ou se sentir en situation d'échec, ou d'avoir déçu sa famille ou soi-même	☐	☐	☐	☐
7. Difficultés à se concentrer sur des tâches, comme lire le journal ou regarder la télévision	☐	☐	☐	☐
8. Bouger ou parler si lentement que d'autres personnes auraient pu le remarquer ? Ou à l'inverse — être si agité(e) ou fébrile que vous avez bougé beaucoup plus que d'habitude	☐	☐	☐	☐
9. Pensées selon lesquelles vous seriez mieux mort(e) ou de vouloir vous blesser d'une manière ou d'une autre	☐	☐	☐	☐

Note. Les items originaux sont issus de Spitzer et al. (2006) pour le GAD-7 et de Kroenke et al. (2001) pour le PHQ-9.

* Les énoncés présentés ici ont été traduits de la version originale (anglais) à l'aide de l'outil DeepL.

7.2 Imputation MICE

Voici un tableau reprenant les imputations par MICE :

TABLE 8 – Synthèse de l’imputation multiple par MICE

Variable	Methode	Pct_NA	Bloc
WOR08_1	pmm	30.57	Inquiétudes 2023
WOR11_1	pmm	2.18	Inquiétudes 2023
WOR18_1	pmm	1.77	Inquiétudes 2023
WOR19_1	pmm	1.50	Inquiétudes 2023
WOR10_1	pmm	1.48	Inquiétudes 2023
WOR20_1	pmm	1.42	Inquiétudes 2023
WOR15_1	pmm	1.34	Inquiétudes 2023
WOR17_1	pmm	1.28	Inquiétudes 2023
WOR09_1	pmm	1.19	Inquiétudes 2023
WOR16_1	pmm	0.97	Inquiétudes 2023
AD_8	pmm	0.93	Sociodémographie
WOR07_1	pmm	0.82	Inquiétudes 2023
IN01_1	pmm	0.77	Sociodémographie
WOR13_1	pmm	0.76	Inquiétudes 2023
WOR14_1	pmm	0.74	Inquiétudes 2023
WOR03_1	pmm	0.56	Inquiétudes 2023
WOR12_1	pmm	0.53	Inquiétudes 2023
WOR02_1	pmm	0.47	Inquiétudes 2023
WOR04_1	pmm	0.45	Inquiétudes 2023
EM01	pmm	0.43	Sociodémographie
WOR06_1	pmm	0.43	Inquiétudes 2023
WOR05_1	pmm	0.41	Inquiétudes 2023
hhtype	pmm	0.31	Sociodémographie
WOR01_1	pmm	0.02	Inquiétudes 2023

7.3 Description de l’échantillon selon le genre (données non pondérées)

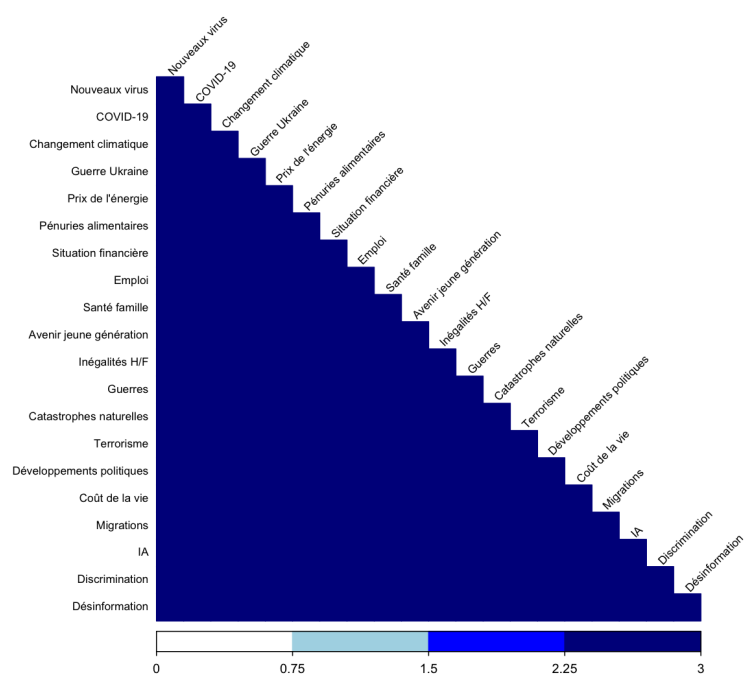
TABLE 9 – Statistiques descriptives des caractéristiques de l'échantillon selon le genre
(données non pondérées)

Caractéristiques	Total <i>N</i> = 4861	Hommes <i>N</i> = 1987	Femmes <i>N</i> = 2874
Santé mentale			
Aucun trouble	4,127 (84.9%)	1,706 (85.9%)	2,421 (84.2%)
Anxiété	234 (4.8%)	82 (4.1%)	152 (5.3%)
Dépression	178 (3.7%)	84 (4.2%)	94 (3.3%)
Comorbidité	322 (6.6%)	115 (5.8%)	207 (7.2%)
Catégories d'âges			
18-24	62 (1.3%)	22 (1.1%)	40 (1.4%)
25-34	267 (5.5%)	92 (4.6%)	175 (6.1%)
35-44	486 (10.0%)	154 (7.8%)	332 (11.6%)
45-54	794 (16.3%)	244 (12.3%)	550 (19.1%)
55-64	1,298 (26.7%)	504 (25.4%)	794 (27.6%)
65+	1,954 (40.2%)	971 (48.9%)	983 (34.2%)
Niveau d'éducation			
Faible	1,226 (25.2%)	594 (29.9%)	632 (22.0%)
Bachelier	1,686 (34.7%)	597 (30.0%)	1,089 (37.9%)
Master+	1,949 (40.1%)	796 (40.1%)	1,153 (40.1%)
Statut matrimonial			
En couple	3,182 (65.5%)	1,464 (73.7%)	1,718 (59.8%)
Seul	1,455 (29.9%)	438 (22.0%)	1,017 (35.4%)
Autre cohabitation	224 (4.6%)	85 (4.3%)	139 (4.8%)
Région			
Flandres	3,155 (64.9%)	1,311 (66.0%)	1,844 (64.2%)
Bruxelles	478 (9.8%)	168 (8.5%)	310 (10.8%)
Wallonie	1,228 (25.3%)	508 (25.6%)	720 (25.1%)
Statut d'activité			
En emploi	2,125 (43.7%)	733 (36.9%)	1,392 (48.4%)
Retraite	2,344 (48.2%)	1,151 (57.9%)	1,193 (41.5%)
Hors emploi	392 (8.1%)	103 (5.2%)	289 (10.1%)
Joindre les deux bouts financièrement			
Avec difficulté	1,228 (25.3%)	456 (22.9%)	772 (26.9%)
Facilement	3,633 (74.7%)	1,531 (77.1%)	2,102 (73.1%)

7.4 Analyse factorielle liées aux inquiétudes

7.4.1 Significativité du χ^2 entre les variables relatives aux inquiétudes

FIGURE 12 – Significativité du χ^2 entre les inquiétudes



7.4.2 AFCM : Valeurs propres et inertie expliquée des 10 premières dimensions

TABLE 10 – AFCM : Valeurs propres et inertie expliquée (données pondérées)

Dimension	Valeur propre	% de l'inertie	% cumulé
dim 1	0.32	16.23	16.23
dim 2	0.19	9.32	25.55
dim 3	0.10	5.19	30.74
dim 4	0.08	3.90	34.63
dim 5	0.07	3.51	38.15
dim 6	0.06	3.16	41.31
dim 7	0.06	2.91	44.21
dim 8	0.06	2.84	47.05
dim 9	0.05	2.66	49.70
dim 10	0.05	2.59	52.29

7.4.3 Contributions des variables par dimension

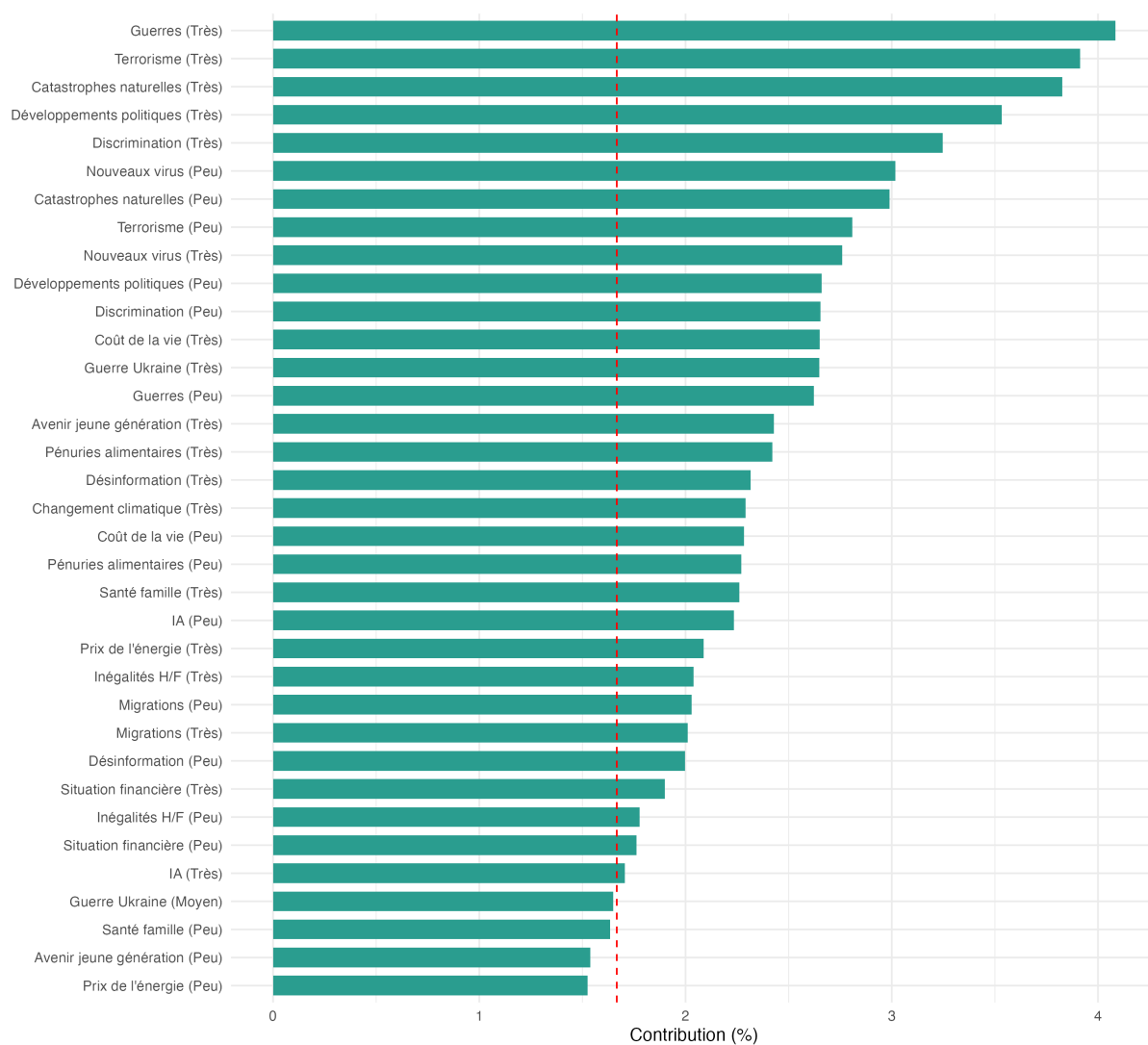


FIGURE 13 – AFCM : Contribution en pourcentage à l'axe 1 (données pondérées)

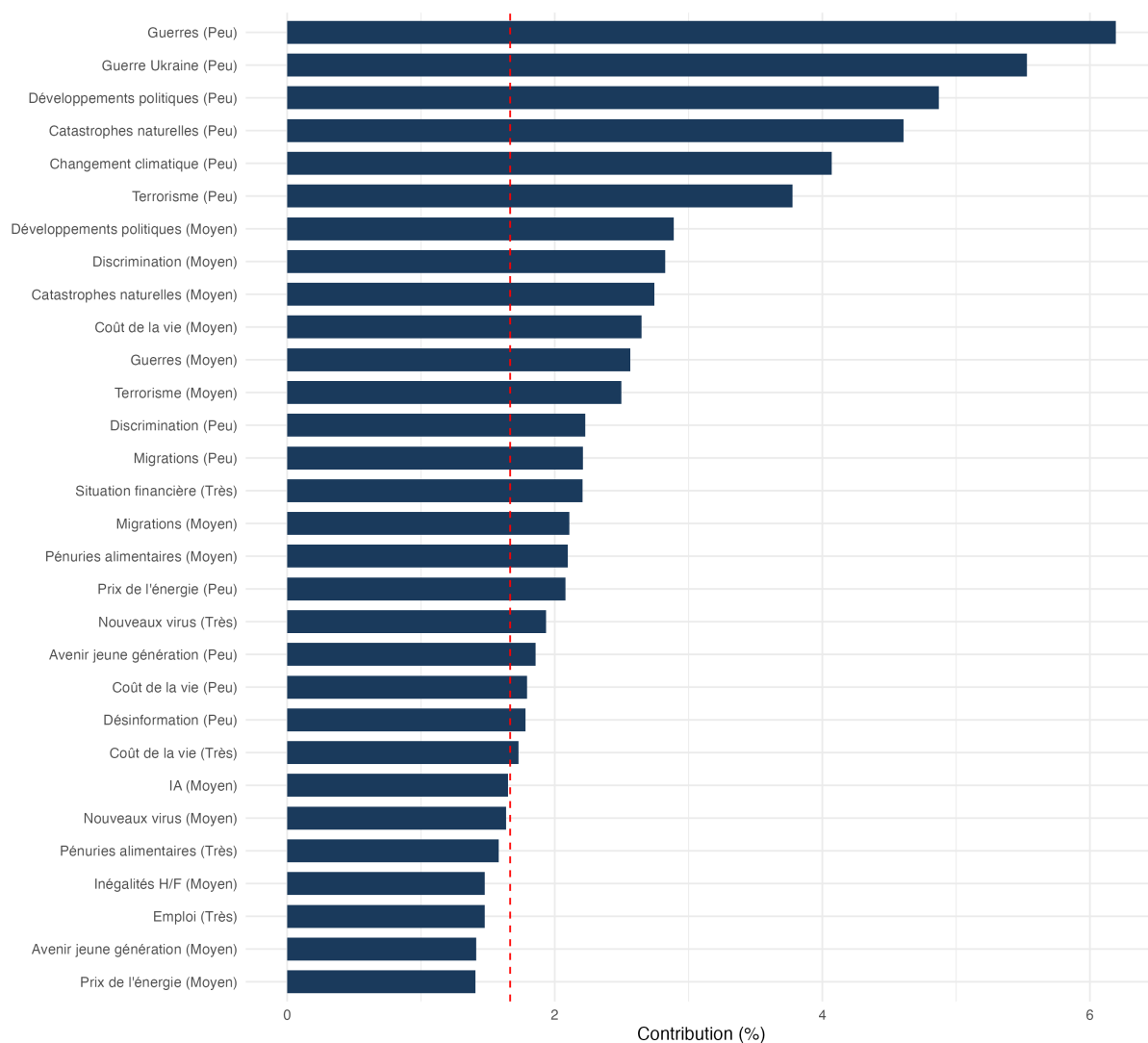


FIGURE 14 – AFCM : Contribution en pourcentage à l'axe 2 (données pondérées)

7.5 Association entre les inquiétudes et la santé mentale

7.5.1 Test de Normalité de Shapiro-Wilk sur les scores factoriels

TABLE 11 – Test de normalité de Shapiro-Wilk sur les scores factoriels

Dimension	Statistique W	p-value	Conclusion
Dim1	0.9980	<0.001	Normalité rejetée
Dim2	0.9546	<0.001	Normalité rejetée

7.5.2 Test de Normalité via l'histogramme et le Q-Q plot

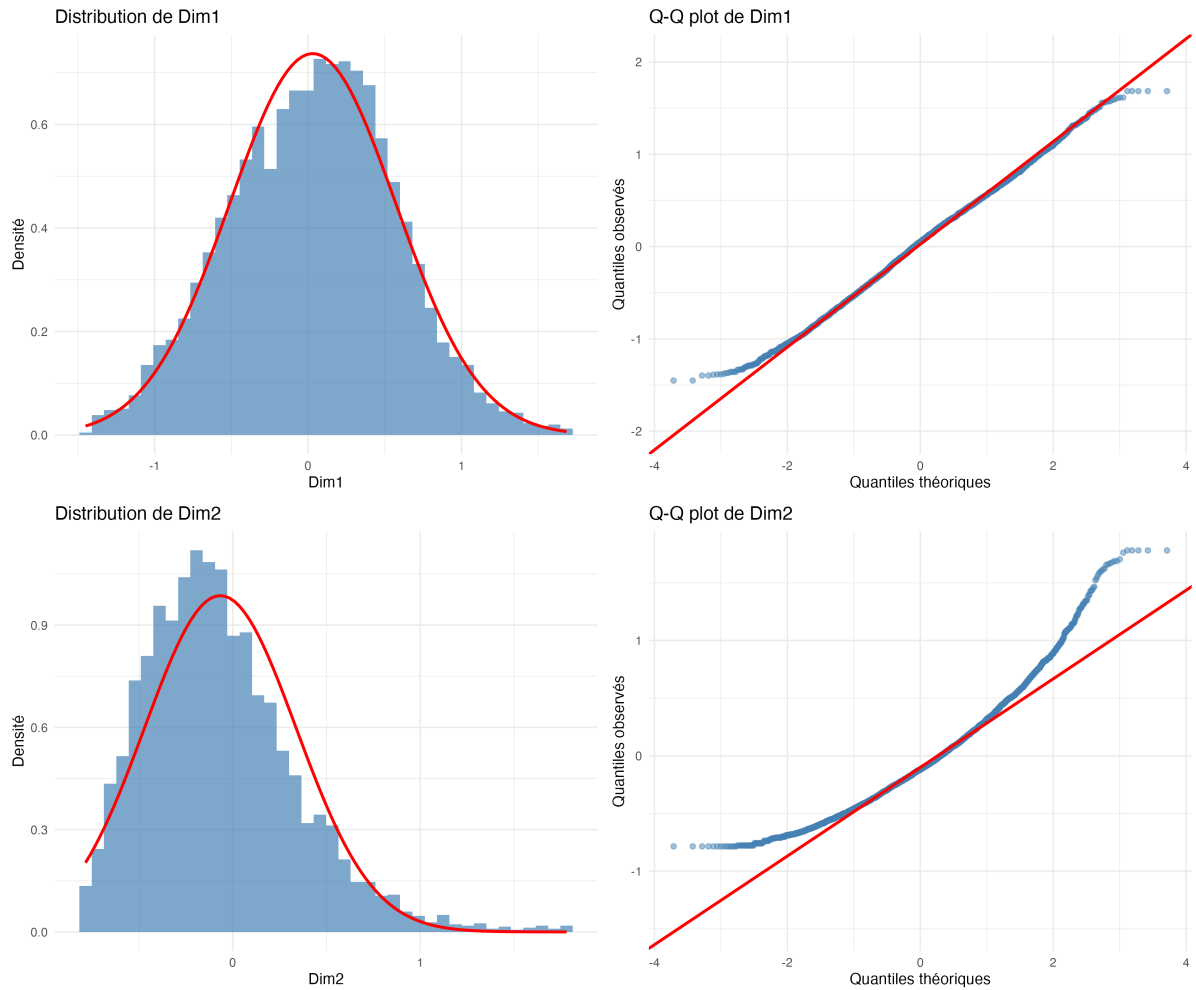


FIGURE 15 – Diagnostic de normalité des deux dimensions

7.5.3 Scores factoriels moyens pondérés selon la santé mentale en T+1

TABLE 12 – Scores factoriels moyens selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)

AD_8	Dim1 moy. (é.t.)	Dim2 moy. (é.t.)
Aucun trouble	0.069 (0.015)	-0.05 (0.012)
Anxiété	-0.328 (0.078)	0.232 (0.044)
Dépression	-0.144 (0.065)	0.098 (0.046)
Comorbidité	-0.318 (0.044)	0.233 (0.033)

7.5.4 Test de Kruskal-Wallis et taille d'effet (η^2) selon la santé mentale en T+1

TABLE 13 – Test de Kruskal-Wallis et η^2 selon la santé mentale en T+1

Dimension	Statistique	p_value	Eta2
Dimension 1	3.000	0.000	0.039
Dimension 2	3.000	0.000	0.041

7.5.5 Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 1

TABLE 14 – Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 1

Comparaison	Z	p_ajuste	Significatif
Anxiété - Aucun trouble	-9.05	0.00	Oui
Anxiété - Comorbidité	0.08	1.00	Non
Aucun trouble - Comorbidité	10.44	0.00	Oui
Anxiété - Dépression	-2.60	0.03	Oui
Aucun trouble - Dépression	4.54	0.00	Oui
Comorbidité - Dépression	-2.82	0.01	Oui

7.5.6 Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 2

TABLE 15 – Tests post-hoc de Dunn (Bonferroni) — Dimension 2

Comparaison	Z	p_ajuste	Significatif
Anxiété - Aucun trouble	8.02	0.00	Oui
Anxiété - Comorbidité	-1.30	0.58	Non
Aucun trouble - Comorbidité	-11.04	0.00	Oui
Anxiété - Dépression	0.69	1.00	Non
Aucun trouble - Dépression	-6.09	0.00	Oui
Comorbidité - Dépression	1.92	0.16	Non

7.5.7 Test du χ^2 pondéré : profil d'inquiétude et santé mentale en T+1

TABLE 16 – Test du χ^2 pondéré : profil d'inquiétude et santé mentale en T+1

Statistique	Valeur
Chi ² (F)	205.536
Degrés de liberté	6
p-value	<0.001

7.6 Analyse santé mentale et variables de contrôles

7.6.1 Profil sociodémographique selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)

TABLE 17 – Profil sociodémographique selon la santé mentale en T+1 (données pondérées)

Caractéristiques	Total	Aucun trouble <i>N</i> = 3280	Anxiété <i>N</i> = 269	Dépression <i>N</i> = 201	Comorbidité <i>N</i> = 352
Groupe d'âge					
18-24	273 (6.7%)	192 (5.8%)	31 (11.8%)	16 (8.2%)	33 (9.5%)
25-34	428 (10.4%)	311 (9.5%)	57 (21.3%)	28 (14.2%)	32 (9.2%)
35-44	596 (14.5%)	418 (12.7%)	60 (22.6%)	29 (15.2%)	88 (25.0%)
45-54	681 (16.6%)	533 (16.2%)	48 (18.0%)	39 (20.3%)	60 (17.1%)
55-64	853 (20.8%)	706 (21.5%)	33 (12.3%)	33 (16.8%)	82 (23.2%)
65+	1,270 (31.0%)	1,128 (34.3%)	37 (14.0%)	49 (25.2%)	57 (16.1%)
Genre					
Homme	1,985 (48.4%)	1,599 (48.6%)	100 (37.6%)	118 (60.7%)	168 (47.8%)
Femme	2,117 (51.6%)	1,690 (51.4%)	167 (62.4%)	76 (39.3%)	184 (52.2%)
Niveau d'éducation					
Faible	2,671 (65.1%)	2,101 (63.9%)	183 (68.4%)	138 (71.2%)	250 (71.0%)
Bachelier	605 (14.8%)	494 (15.0%)	35 (13.2%)	27 (13.7%)	50 (14.1%)
Master+	(20.1%)	694 (21.1%)	49 (18.5%)	29 (15.1%)	52 (14.9%)
Statut d'emploi					
En emploi	1,887 (46.0%)	1,490 (45.3%)	110 (41.2%)	96 (49.2%)	191 (54.3%)
Retraite	1,589 (38.7%)	1,399 (42.5%)	52 (19.4%)	59 (30.3%)	80 (22.7%)

Caractéristiques	Total	Aucun trouble	Anxiété	Dépression	Comorbidité
Hors emploi	626 (15.3%)	400 (12.2%)	105 (39.4%)	40 (20.5%)	81 (22.9%)
Situation financière					
Avec difficulté	1,349 (32.9%)	911 (27.7%)	169 (63.2%)	84 (43.4%)	185 (52.5%)
Facilement	2,753 (67.1%)	2,377 (72.3%)	98 (36.8%)	110 (56.6%)	167 (47.5%)
Composition du ménage					
En couple	2,504 (61.0%)	2,096 (63.7%)	141 (53.0%)	83 (42.6%)	183 (52.1%)
Seul	1,154 (28.1%)	880 (26.8%)	72 (27.0%)	87 (44.8%)	114 (32.5%)
Autre cohabitation	444 (10.8%)	312 (9.5%)	53 (20.0%)	24 (12.5%)	54 (15.4%)
Région					
Flandres	2,450 (59.7%)	2,053 (62.4%)	120 (44.8%)	92 (47.3%)	186 (52.7%)
Bruxelles	379 (9.2%)	291 (8.9%)	32 (12.0%)	17 (9.0%)	38 (10.8%)
Wallonie	1,273 (31.0%)	945 (28.7%)	115 (43.2%)	85 (43.8%)	128 (36.4%)
Santé mentale en T					
Aucun trouble	3,257 (79.4%)	3,012 (91.6%)	93 (34.8%)	65 (33.4%)	87 (24.6%)
Anxiété	247 (6.0%)	120 (3.6%)	66 (24.7%)	14 (7.1%)	47 (13.4%)
Dépression	183 (4.5%)	76 (2.3%)	16 (5.8%)	55 (28.1%)	37 (10.6%)
Comorbidité	415 (10.1%)	81 (2.5%)	93 (34.7%)	61 (31.4%)	181 (51.4%)

Note : Effectifs et pourcentages pondérés par les poids d'enquête

7.7 Test de l'hypothèse 1

7.7.1 Effets de l'ensemble des variables sur les deux dimensions, régression linéaire pondérée poolée selon les règles de Rubin (5 imputations)

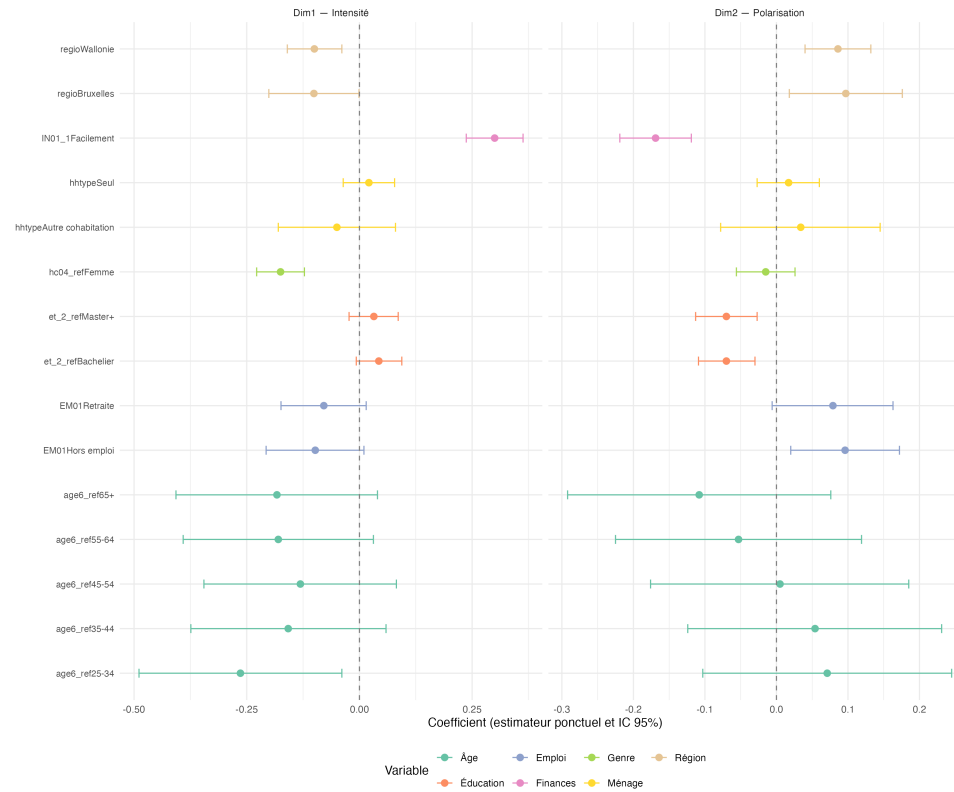


FIGURE 16 – Effets de l'ensemble des variables du modèle sur la dimension 1 et 2

7.7.2 Illustration des règles de Rubin avec la variable "joindre les deux bouts, facilement"

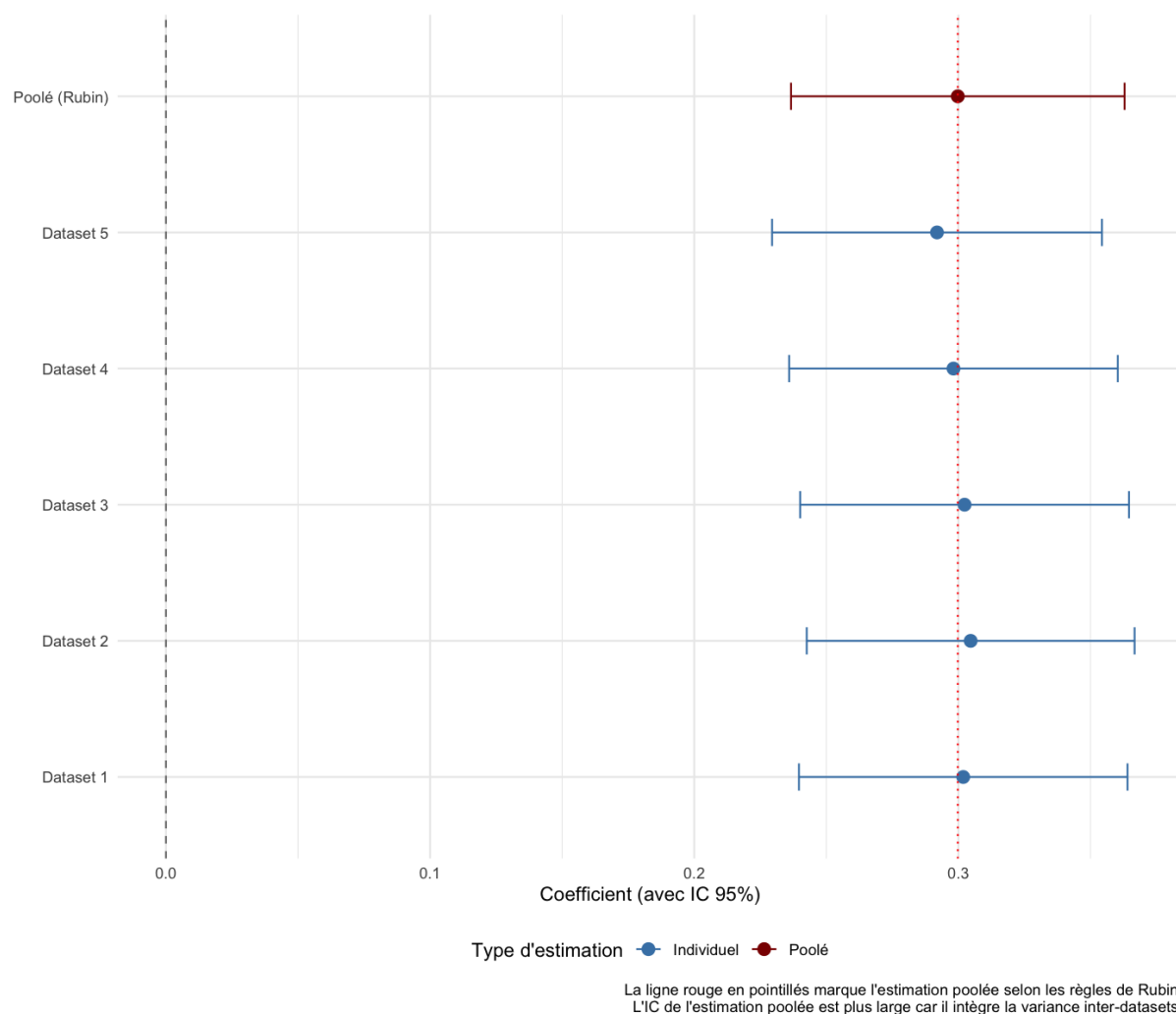


FIGURE 17 – Illustration des règles de Rubin avec la variable "joindre les deux bouts, facilement"

7.8 Régression multinomiale

7.8.1 Modèle 1 : Effets bruts des inquiétudes sur la santé mentale en T+1 (OR, IC 95%)

TABLE 18 – Modèle 1 : Effets bruts des inquiétudes sur la santé mentale en T+1 (OR, IC 95%)

Categorie	Variable	OR (IC 95%)	p.value	Sig
Anxieux	(Intercept)	0.064 [0.049 ; 0.083]	0.000	***
Dépressif	(Intercept)	0.057 [0.045 ; 0.073]	0.000	***
Comorbidité	(Intercept)	0.083 [0.066 ; 0.104]	0.000	***
Anxieux	Dim1	0.327 [0.222 ; 0.48]	0.000	***
Dépressif	Dim1	0.502 [0.347 ; 0.727]	0.000	***
Comorbidité	Dim1	0.332 [0.261 ; 0.421]	0.000	***
Anxieux	Dim2	4.648 [2.784 ; 7.759]	0.000	***
Dépressif	Dim2	2.368 [1.409 ; 3.979]	0.001	**
Comorbidité	Dim2	4.848 [3.307 ; 7.109]	0.000	***

7.8.2 Modèle 2 : Effets ajustés sur les variables sociodémographiques

TABLE 19 – Modèle 2 : Effets ajustés sur les variables sociodémographiques (OR, IC 95% et p-values)

Variable et Modalités	Anxieux		Dépressif		Comorbidité	
	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>
Intercept	0.037 [0.008 ; 0.166]	<.001	0.036 [0.007 ; 0.192]	<.001	0.101 [0.03 ; 0.342]	<.001
Dim. 1 (Intensité)	0.38 [0.25 ; 0.573]	<.001	0.49 [0.301 ; 0.789]	<.01	0.315 [0.238 ; 0.416]	<.001
Dim. 2 (Polarisation)	2.963 [1.742 ; 5.041]	<.001	1.943 [1.095 ; 3.449]	<.05	4.091 [2.687 ; 6.228]	<.001
Âge (Réf : 18-24)						
25-34 ans	2.165 [0.555 ; 8.448]	0.266	1.276 [0.188 ; 8.652]	0.803	0.605 [0.172 ; 2.126]	0.433
35-44 ans	1.569 [0.393 ; 6.265]	0.524	1.074 [0.219 ; 5.263]	0.929	1.239 [0.387 ; 3.967]	0.718
45-54 ans	1.093 [0.291 ; 4.111]	0.895	1.109 [0.228 ; 5.395]	0.898	0.678 [0.197 ; 2.335]	0.538
55-64 ans	0.387 [0.098 ; 1.533]	0.176	0.707 [0.154 ; 3.25]	0.656	0.744 [0.228 ; 2.433]	0.625
65+ ans	0.281 [0.057 ; 1.375]	0.117	1.019 [0.17 ; 6.111]	0.984	0.459 [0.119 ; 1.769]	0.258
Genre (Réf : Homme)						
Femme	1.089 [0.662 ; 1.79]	0.738	0.503 [0.296 ; 0.857]	<.05	0.794 [0.539 ; 1.17]	0.244
Éducation (Réf : Master+)						
Faible	0.853 [0.502 ; 1.45]	0.558	1.455 [0.825 ; 2.569]	0.196	1.307 [0.825 ; 2.068]	0.254
Bachelier	0.91 [0.564 ; 1.47]	0.701	1.366 [0.818 ; 2.282]	0.233	1.245 [0.822 ; 1.886]	0.301
Emploi (Réf : Actif)						
Retraite	1.782 [0.666 ; 4.767]	0.250	0.624 [0.235 ; 1.654]	0.343	0.532 [0.277 ; 1.024]	0.059
Hors emploi	2.846 [1.515 ; 5.348]	<.01	1.53 [0.696 ; 3.364]	0.290	0.959 [0.531 ; 1.732]	0.890
Finances (Réf : Facile)						
Avec difficulté	2.451 [1.391 ; 4.32]	<.01	1.124 [0.621 ; 2.035]	0.700	1.462 [0.942 ; 2.27]	0.090
Ménage (Réf : Couple)						
Seul	1.054 [0.632 ; 1.759]	0.839	2.485 [1.487 ; 4.153]	<.001	1.33 [0.872 ; 2.028]	0.186

Variable et Modalités	Anxieux		Dépressif		Comorbidité	
	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>
Autre cohabitation	1.14 [0.526 ; 2.469]	0.740	1.279 [0.456 ; 3.593]	0.640	1.132 [0.547 ; 2.341]	0.739
Région (Réf : Flandre)						
Bruxelles	1.223 [0.611 ; 2.451]	0.570	1.102 [0.49 ; 2.477]	0.814	1.061 [0.475 ; 2.374]	0.885
Wallonie	1.179 [0.699 ; 1.988]	0.538	1.63 [0.96 ; 2.769]	0.070	1.02 [0.657 ; 1.585]	0.928

7.8.3 Modèle 3 : Régression multinomiale (incluant la santé mentale en T) (OR, IC 95%)

TABLE 20 – Modèle 3 : Résultats prospectifs globaux (OR, IC 95% et p-values)

Variable et Modalités	Anxieux			Dépressif			Comorbidité		
	OR [IC 95%]	p		OR [IC 95%]	p		OR [IC 95%]	p	
(Intercept)	0.021 [0.005 ; 0.079]	<.001		0.030 [0.006 ; 0.142]	<.001		0.058 [0.018 ; 0.188]	<.001	
Dim1 (Intensité)	0.582 [0.372 ; 0.911]	.018		0.752 [0.473 ; 1.196]	.229		0.497 [0.360 ; 0.685]	<.001	
Dim2 (Polarisation)	2.245 [1.309 ; 3.853]	.003		1.261 [0.732 ; 2.172]	.404		2.951 [1.853 ; 4.699]	<.001	
Santé T0 (Réf : Aucun)									
Anxieux	10.705 [5.72 ; 20.0]	<.001		4.572 [1.91 ; 10.9]	.001		8.186 [4.08 ; 16.4]	<.001	
Dépressif	3.558 [1.34 ; 9.43]	.011		30.118 [15.5 ; 58.3]	<.001		12.558 [6.34 ; 24.8]	<.001	
Comorbidité	17.588 [9.48 ; 32.6]	<.001		30.375 [14.6 ; 63.0]	<.001		51.522 [29.5 ; 89.8]	<.001	
Âge (Réf : 18-24)									
25-34 ans	2.396 [0.69 ; 8.28]	.168		0.518 [0.09 ; 2.95]	.459		0.346 [0.10 ; 1.18]	.090	
35-44 ans	1.311 [0.37 ; 4.57]	.671		0.426 [0.09 ; 2.00]	.280		0.610 [0.18 ; 2.00]	.415	
45-54 ans	1.104 [0.33 ; 3.68]	.873		0.624 [0.13 ; 2.83]	.541		0.506 [0.15 ; 1.71]	.273	
55-64 ans	0.404 [0.11 ; 1.42]	.159		0.383 [0.08 ; 1.65]	.199		0.576 [0.18 ; 1.78]	.340	
65+ ans	0.397 [0.09 ; 1.67]	.208		0.903 [0.16 ; 5.05]	.908		0.535 [0.14 ; 2.00]	.353	
Genre (Réf : Femme)									
Homme	1.147 [0.70 ; 1.85]	.576		0.568 [0.34 ; 0.94]	.030		0.890 [0.58 ; 1.34]	.579	
Éducation (Réf : Faible)									
Bachelier	0.827 [0.49 ; 1.39]	.476		1.400 [0.77 ; 2.51]	.262		1.174 [0.72 ; 1.90]	.516	
Master ou plus	0.920 [0.54 ; 1.54]	.751		1.375 [0.78 ; 2.41]	.269		1.358 [0.84 ; 2.17]	.201	
Emploi (Réf : Actif)									
Retraite	1.828 [0.71 ; 4.67]	.208		0.550 [0.19 ; 1.53]	.254		0.561 [0.26 ; 1.16]	.123	
Hors emploi	2.434 [1.23 ; 4.78]	.010		1.160 [0.53 ; 2.53]	.710		0.662 [0.32 ; 1.34]	.253	

Variable et Modalités	Anxieux		Dépressif		Comorbidité	
	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>
Finances (Réf : Facile)						
Avec difficulté	2.095 [1.21 ; 3.60]	.008	1.029 [0.58 ; 1.81]	.922	1.140 [0.72 ; 1.80]	.573
Ménage (Réf : Couple)						
Seul	0.937 [0.56 ; 1.55]	.801	2.325 [1.35 ; 3.99]	.002	1.254 [0.79 ; 1.97]	.329
Autre cohabitation	0.909 [0.40 ; 2.03]	.815	0.697 [0.24 ; 1.99]	.500	0.859 [0.37 ; 1.95]	.716
Région (Réf : Flandre)						
Bruxelles	1.174 [0.60 ; 2.29]	.640	1.060 [0.39 ; 2.83]	.908	0.974 [0.47 ; 1.99]	.942
Wallonie	1.110 [0.68 ; 1.80]	.673	1.416 [0.84 ; 2.37]	.187	0.899 [0.55 ; 1.45]	.666

TABLE 21 – Modèle 3 : Probabilités prédites par catégorie (règles de Rubin)

Variable	Modalité	Anxieux	Dépressif	Comorbidité
Santé mentale Initiale (T0)	Bonne santé	2.3% [2.1 ; 2.5]	1.7% [1.7 ; 1.8]	2.5% [2.4 ; 2.6]
	Anxieux	22.5% [22.1 ; 22.9]	5.2% [4.9 ; 5.4]	17.4% [16.1 ; 18.8]
	Dépressif	6.1% [6 ; 6.2]	29% [27.7 ; 30.4]	20.8% [20.2 ; 21.3]
	Comorbidité	19.1% [18.7 ; 19.6]	13.9% [13.6 ; 14.3]	45.2% [44.3 ; 46]
Inquiétude (Intensité)	Faible	7.5% [7.3 ; 7.8]	5.2% [5 ; 5.3]	12% [11.8 ; 12.3]
	Moyen	3.7% [3.7 ; 3.8]	3.4% [3.3 ; 3.6]	4.9% [4.7 ; 5]
	Élevé	2.5% [2.3 ; 2.7]	2.5% [2.3 ; 2.7]	3.6% [3.4 ; 3.8]
Groupe d'âge	18-24	11% [10.4 ; 11.5]	3.9% [3.7 ; 4.1]	10.3% [9.8 ; 10.8]
	25-34	12.1% [11.9 ; 12.2]	4.4% [4.4 ; 4.5]	6.8% [6.7 ; 6.8]
	35-44	8.4% [8.2 ; 8.5]	3.6% [3.6 ; 3.7]	11.3% [11.2 ; 11.5]
	45-54	6.5% [6.4 ; 6.6]	4.8% [4.6 ; 4.9]	7.7% [7.4 ; 8.1]
	55-64	3.1% [2.8 ; 3.3]	3% [2.7 ; 3.2]	8.3% [8 ; 8.6]
	65+	2.6% [2.2 ; 3.1]	3.6% [3.4 ; 3.9]	4% [3.7 ; 4.3]
Éducation	Faible	5.1% [4.9 ; 5.2]	4.3% [4.2 ; 4.4]	8.1% [8 ; 8.2]
	Bachelier	4.3% [4.1 ; 4.5]	3.8% [3.6 ; 4]	7.1% [6.8 ; 7.3]
	Master+	4.7% [4.5 ; 4.9]	3.2% [3 ; 3.4]	5.6% [5.4 ; 5.9]
Emploi	En activité	4.9% [4.7 ; 5.1]	3.9% [3.8 ; 4]	8.5% [8.3 ; 8.7]
	Sans emploi	20.3% [18.4 ; 22.1]	0.5% [0.4 ; 0.6]	5.2% [4.6 ; 5.9]
	Invalidité	14.1% [13.4 ; 14.8]	7.1% [6.6 ; 7.5]	15.6% [15 ; 16.2]
	Étudiant	7.2% [6.6 ; 7.8]	10.8% [9.9 ; 11.7]	11.4% [10.6 ; 12.1]
	Retraite	2.9% [2.7 ; 3.1]	3.3% [3.2 ; 3.5]	4.6% [4.4 ; 4.7]
	Foyer	9.9% [9 ; 10.8]	1.1% [1 ; 1.2]	3% [2.6 ; 3.3]
Finances	Facilement	3% [2.9 ; 3.2]	3.1% [3 ; 3.2]	5.1% [5 ; 5.2]
	Avec difficulté	9.5% [9.2 ; 9.9]	5.7% [5.5 ; 5.9]	12% [11.7 ; 12.2]
Composition du ménage	Seul	4.5% [4.3 ; 4.7]	5.5% [5.3 ; 5.7]	8% [7.7 ; 8.3]
	Couple ss enf.	2.6% [2.4 ; 2.8]	2.7% [2.6 ; 2.8]	5.2% [5 ; 5.4]
	Couple av enf.	7.3% [7.1 ; 7.6]	2.6% [2.5 ; 2.7]	8% [7.7 ; 8.3]
	Seul av enf.	8.8% [8.1 ; 9.5]	9.5% [8.8 ; 10.3]	8.9% [8.2 ; 9.6]
	Famille/Amis	8.7% [8 ; 9.3]	3% [2.8 ; 3.3]	9% [8.3 ; 9.8]
Région	Flandre	4% [3.9 ; 4.1]	2.9% [2.8 ; 3]	6.3% [6.2 ; 6.4]
	Bruxelles	6% [5.6 ; 6.4]	4% [3.7 ; 4.3]	8% [7.6 ; 8.5]
	Wallonie	5.8% [5.6 ; 6]	5.6% [5.4 ; 5.8]	7.7% [7.5 ; 7.9]

7.8.4 Modèle 4 :Modération de l'effet des inquiétudes par le statut socio-économique (H3) (OR, IC 95%)

TABLE 22 – Modèle 4 : Interactions entre l'intensité et les facteurs socio-économiques (OR, IC 95% et p-values)

Variable et Modalités	Anxieux		Dépressif		Comorbidité	
	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>
(Intercept)	0.022 [0.006 ; 0.083]	<.001	0.030 [0.006 ; 0.163]	<.001	0.049 [0.015 ; 0.166]	<.001
Dim1 (Intensité)	0.740 [0.396 ; 1.382]	.345	0.896 [0.438 ; 1.831]	.763	0.553 [0.328 ; 0.933]	.026
Dim2 (Polarisation)	2.262 [1.306 ; 3.919]	.004	1.230 [0.724 ; 2.090]	.443	3.057 [1.916 ; 4.877]	<.001
Santé T0 (Réf : Aucun)						
Anxieux	10.492 [5.51 ; 19.9]	<.001	4.641 [1.92 ; 11.2]	.001	8.293 [4.16 ; 16.5]	<.001
Dépressif	3.482 [1.31 ; 9.25]	.012	30.085 [15.7 ; 57.6]	<.001	12.714 [6.41 ; 25.2]	<.001
Comorbidité	17.618 [9.42 ; 32.9]	<.001	29.424 [14.2 ; 60.8]	<.001	52.410 [29.8 ; 92.1]	<.001
Finances (Réf : Facile)						
Avec difficulté	2.209 [1.25 ; 3.90]	.006	1.073 [0.61 ; 1.88]	.805	1.175 [0.74 ; 1.87]	.495
Éducation (Réf : Master+)						
Faible	0.810 [0.47 ; 1.40]	.450	1.382 [0.77 ; 2.49]	.281	1.125 [0.68 ; 1.86]	.647
Bachelier	0.948 [0.56 ; 1.61]	.843	1.359 [0.77 ; 2.39]	.286	1.343 [0.82 ; 2.19]	.238
Emploi (Réf : Actif)						
Retraite	1.824 [0.70 ; 4.78]	.221	0.571 [0.20 ; 1.61]	.290	0.549 [0.25 ; 1.18]	.124
Hors emploi	2.248 [1.02 ; 4.95]	.044	1.084 [0.45 ; 2.61]	.858	0.807 [0.39 ; 1.66]	.559
Interactions (Effet de Dim1)						
Dim1 × Difficulté fin.	1.402 [0.65 ; 3.04]	.393	1.489 [0.63 ; 3.50]	.362	1.442 [0.72 ; 2.88]	.300
Dim1 × Educ. Faible	0.693 [0.29 ; 1.67]	.416	0.534 [0.23 ; 1.23]	.142	0.594 [0.27 ; 1.30]	.192
Dim1 × Bachelier	1.055 [0.43 ; 2.60]	.908	0.549 [0.20 ; 1.52]	.249	0.779 [0.36 ; 1.71]	.532
Dim1 × Retraite	0.830 [0.34 ; 2.03]	.683	1.645 [0.69 ; 3.92]	.262	1.015 [0.46 ; 2.25]	.970
Dim1 × Hors emploi	0.763 [0.25 ; 2.37]	.640	0.949 [0.28 ; 3.20]	.932	1.675 [0.64 ; 4.38]	.293

Variable et Modalités	Anxieux		Dépressif		Comorbidité	
	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>	OR [IC 95%]	<i>p</i>
Âge (Réf : 18-24)						
25-34 ans	2.373 [0.67 ; 8.46]	.182	0.504 [0.08 ; 3.22]	.469	0.387 [0.11 ; 1.34]	.135
35-44 ans	1.280 [0.37 ; 4.45]	.698	0.434 [0.08 ; 2.28]	.324	0.715 [0.21 ; 2.42]	.589
45-54 ans	1.086 [0.33 ; 3.62]	.893	0.631 [0.12 ; 3.29]	.585	0.602 [0.17 ; 2.07]	.421
55-64 ans	0.386 [0.11 ; 1.36]	.139	0.377 [0.08 ; 1.84]	.227	0.677 [0.21 ; 2.15]	.508
65+ ans	0.375 [0.09 ; 1.58]	.182	0.898 [0.15 ; 5.51]	.907	0.619 [0.16 ; 2.39]	.487
Genre (Réf : Femme)						
Homme	1.133 [0.70 ; 1.84]	.614	0.568 [0.34 ; 0.94]	.028	0.881 [0.58 ; 1.33]	.545
Ménage (Réf : Couple)						
Seul	0.951 [0.57 ; 1.57]	.844	2.352 [1.37 ; 4.04]	.002	1.280 [0.81 ; 2.01]	.283
Autre cohabitation	0.885 [0.40 ; 1.97]	.766	0.690 [0.23 ; 2.07]	.508	0.906 [0.41 ; 2.02]	.809
Région (Réf : Flandre)						
Bruxelles	1.155 [0.60 ; 2.24]	.669	1.052 [0.39 ; 2.81]	.920	0.972 [0.48 ; 1.96]	.937
Wallonie	1.111 [0.68 ; 1.81]	.671	1.399 [0.84 ; 2.33]	.196	0.916 [0.56 ; 1.49]	.722

TABLE 23 – Modèle 4 : Probabilités prédites par catégorie selon l'intensité d'inquiétude (Dim1) et le statut socio-économique (règles de Rubin)

Variable	Modalité	Dim1	Anxieux	Dépressif	Comorbidité
Finances	Avec difficulté	Faible	11.3% [10.7 ; 11.9]	5.7% [5.5 ; 6]	14.9% [14.4 ; 15.4]
		Moyen	7.4% [6.8 ; 8.1]	5.6% [5.3 ; 5.9]	8.9% [8.7 ; 9.2]
		Élevé	7.3% [6.6 ; 8.1]	4.4% [4.2 ; 4.6]	7.2% [6.8 ; 7.5]
	Facilement	Faible	4.5% [4.3 ; 4.6]	4.2% [4.1 ; 4.3]	9.7% [9.6 ; 9.8]
		Moyen	2.5% [2.3 ; 2.6]	3% [2.9 ; 3.1]	3.7% [3.6 ; 3.8]
		Élevé	2.1% [1.9 ; 2.3]	2.5% [2.4 ; 2.6]	3% [2.9 ; 3.1]
	Faible	Faible	8.6% [8.3 ; 8.8]	5.8% [5.6 ; 5.9]	14% [13.8 ; 14.2]
		Moyen	3% [2.7 ; 3.3]	4% [3.9 ; 4]	5.3% [5.2 ; 5.3]
		Élevé	2.3% [2 ; 2.6]	3.1% [2.9 ; 3.2]	3.7% [3.7 ; 3.8]
Éducation	Bachelier	Faible	6.2% [5.6 ; 6.7]	5.2% [5 ; 5.4]	12% [11.8 ; 12.2]
		Moyen	3.6% [3.4 ; 3.8]	3.6% [3.4 ; 3.7]	5.4% [5.3 ; 5.4]
		Élevé	2.9% [2.7 ; 3.1]	2.7% [2.6 ; 2.7]	3.7% [3.5 ; 3.9]
	Master+	Faible	6.8% [6.7 ; 6.9]	3.7% [3.5 ; 3.9]	9.6% [9.4 ; 9.9]
		Moyen	3.9% [3.8 ; 4]	3.4% [3.2 ; 3.5]	4.3% [4.1 ; 4.4]
		Élevé	3.1% [2.9 ; 3.3]	2.7% [2.6 ; 2.8]	3.5% [3.3 ; 3.7]
	En activité	Faible	6.9% [6.8 ; 7]	5.3% [5.2 ; 5.3]	15.5% [15.3 ; 15.8]
		Moyen	4.4% [4.3 ; 4.4]	3.7% [3.7 ; 3.8]	6.6% [6.4 ; 6.8]
		Élevé	3.4% [3.3 ; 3.6]	2.7% [2.7 ; 2.7]	4.8% [4.6 ; 4.9]
Emploi	Retraite	Faible	4.7% [4.3 ; 5.2]	3.9% [3.7 ; 4.2]	8% [7.5 ; 8.4]
		Moyen	2.1% [1.7 ; 2.5]	3.2% [3.1 ; 3.4]	2.8% [2.6 ; 2.9]
		Élevé	1.6% [1.2 ; 2]	2.8% [2.6 ; 3]	1.9% [1.7 ; 2.1]
	Hors emploi	Faible	19.8% [19.2 ; 20.4]	7.5% [6.8 ; 8.2]	16% [14.9 ; 17]
		Moyen	8.5% [8.3 ; 8.8]	5.2% [4.8 ; 5.6]	8% [7.4 ; 8.6]
		Élevé	7.6% [7.3 ; 7.9]	2.9% [2.5 ; 3.3]	7.6% [7 ; 8.2]

Plus d'un adulte belge sur cinq souffre aujourd'hui de troubles de santé mentale, dans un contexte marqué depuis 2023 par la superposition de plusieurs sources d'inquiétude collective (inflation, guerre en Ukraine, crise énergétique, climat, sécurité). Si le lien entre stress individuel et santé mentale est bien établi, le rôle propre des inquiétudes sociétales (partiellement hors du contrôle de l'individu) demeure peu exploré dans le contexte belge, de même que la manière dont le statut socio-économique (SES) en module l'effet. Ce mémoire examine dans quelle mesure les profils d'inquiétude observés en 2023 prédisent la santé mentale mesurée en juin 2024, et si cet effet varie selon le SES. À partir des données longitudinales pondérées de la cohorte Belhealth (Sciensano ; 4 861 individus suivis sur deux vagues, imputation multiple par MICE), une analyse factorielle de correspondances multiples synthétise vingt variables d'inquiétude en deux dimensions (intensité globale et polarisation des réponses), exploitées ensuite dans une régression logistique multinomiale.