UNIVERSITÉ DE LORRAINE | BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES

AVERTISSEMENT
DROIT D'AUTEUR

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document. Toute contrefaçon, plagiat ou reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
34 COURS LÉOPOLD — CS 25233
54052 NANCY CEDEX
WWW.UNIV-LORRAINE.FR

École Doctorale 266 BioSE
Laboratoire UMR 1319 INSPIIRE

Thèse

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE l'UNIVERSITE DE LORRAINE

Mention : « Sciences de la Vie et de la Santé »

par **Anja TODOROVIĆ**

Sous la direction de Pr Cédric BAUMANN et Dr Stéphanie BOURION-BÉDÈS

Résilience et santé perçue des étudiants lorrains au cours de la pandémie de COVID-19 : analyse longitudinale et approche psychométrique (ReSaPE)

Le 15 octobre 2025

Membres du jury :

Directeur de thèse :	Professeur Cédric BAUMANN	PU-PH, Université de Lorraine
Co-directrice de thèse :	Docteure Stéphanie BOURION-BÉDÈS	MCU-PH, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
Présidente du jury :	Professeure Alexandra ROUQUETTE	PU-PH, Université Paris-Saclay
Rapporteurs :	Professeur Moustapha DRAMÉ	PU-PH, Université des Antilles
	Docteure Agnès SALINAS	MCU-HDR, Université de Caen Normandie
Examinateurs :	Professeure Émérite Martine BATT	PU, Université de Lorraine
	Professeur Charles MARTIN-KRUMM	PU, École de Psychologues Praticiens de Paris
	Professeure Véronique SÉBILLE	PU-PH, Nantes Université

Cette thèse a été préparée dans le cadre du Réseau doctoral en santé publique animé par l'EHESP et a obtenu le label de l'Institut Inter-Régional de Santé Publique du GRAND-EST (IRéSaP)

« La vie,
Ce n'est pas d'attendre que les orages passent,
C'est d'apprendre comment danser sous la pluie. »

Sénèque

Remerciements

À mes directeurs de thèse, Professeur Cédric Baumann et Docteure Stéphanie Bourion-Bédès,

Je suis profondément reconnaissante pour votre soutien constant, vos conseils éclairés, mais surtout pour votre patience. Merci d'avoir cru en moi depuis notre première rencontre en 2020, de vous être mobilisés pour réunir les conditions nécessaires à la réalisation de cette thèse, et de m'avoir poussée à sortir de ma zone de confort, tout en m'accompagnant avec exigence et attention tout au long de ce défi. Je me sens très privilégiée et fière d'avoir pu grandir à vos côtés, et je me réjouis de continuer cette aventure avec vous.

Aux membres de mon jury de thèse, Professeur Moustapha Dramé, Docteure Agnès Salinas, Professeure Martine Batt, Professeur Charles Martin-Krumm, Professeure Alexandra Rouquette et Professeure Véronique Sébille,

Je tiens à vous remercier pour l'honneur que vous me faites en ayant accepté de lire et d'évaluer ce travail de thèse. Je vous suis reconnaissante pour le temps que vous consacrez à son examen, ainsi que pour l'expertise et le regard précieux que vous apportez en tant que membres de ce jury. J'espère avoir l'opportunité de collaborer avec vous dans le cadre de projets futurs.

Je souhaite exprimer une gratitude particulière au Professeur Moustapha Dramé et à la Docteure Agnès Salinas pour avoir accepté le rôle exigeant de rapporteurs. C'est pour moi un grand honneur de bénéficier de votre évaluation et de l'intérêt que vous portez à mes travaux.

Aux membres de mon Comité de Suivi Individuel de thèse, Professeur Vincent Laprevote, Professeur Moustapha Dramé et Professeure Anne-Claire Bursztejn,

Je tiens à vous remercier sincèrement pour le temps, l'écoute et les conseils que vous m'avez apportés au fil de ces années. Vos retours constructifs et vos encouragements ont été précieux pour m'accompagner dans l'avancement de ce travail et m'aider à prendre du recul sur ma démarche de recherche. Je suis très reconnaissante de votre disponibilité et de la bienveillance avec laquelle vous avez suivi mon parcours doctoral.

À la directrice de l'unité de recherche INSPIIRE, Professeure Nelly Agrinier,

À l'ancien directeur de l'unité de recherche APEMAC, Professeur Francis Guillemin,

Je vous remercie sincèrement pour l'accueil que m'avez réservé au sein du laboratoire, ainsi que pour vos conseils et votre accompagnement tout au long de mon parcours doctoral. Vos encouragements et vos remarques constructives ont été précieux pour enrichir cette recherche.

Aux co-auteurs des travaux de cette thèse : Professeur Cyril Tarquinio, Docteure Christine Rotonda, Hélène Rousseau, Docteure Houda Camara, Elise Eby, et Sarah Lapcevic,

Je vous exprime toute ma gratitude pour la qualité de nos collaborations et pour la richesse de vos apports scientifiques. Vos conseils avisés, vos relectures attentives et vos contributions précieuses ont grandement enrichi ces travaux. J'ai eu beaucoup de plaisir à travailler à vos côtés et je me réjouis de poursuivre nos collaborations dans de futurs projets communs.

Au Réseau Doctoral en Santé Publique, animé par l'EHESP,

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude pour le financement de mon contrat doctoral, qui a rendu possible la réalisation de cette thèse. Je remercie également les membres de l'équipe du réseau pour leur accompagnement tout au long de mon parcours. Enfin, je tiens à remercier mes collègues doctorants du Réseau pour la confiance qu'ils m'ont accordé en m'élisant comme leur représentante, ainsi que pour les échanges, le partage et la solidarité qui ont marqué cette expérience commune.

Aux doctorants de l'unité INSPIIRE,

Je vous remercie d'avoir été à la fois des collègues et des amis au cours de ces trois années. Merci d'avoir partagé avec moi les bons comme les moins bons moments, d'avoir toujours été présents, et de m'avoir accordé votre confiance en m'élisant comme représentante. Votre soutien et votre amitié ont rendu ce parcours infiniment plus riche et plus agréable.

Aux collègues de l'unité INSPIIRE et de l'École de Santé Publique,

Je vous remercie pour votre accueil, votre disponibilité et les échanges enrichissants que nous avons partagés. Merci pour tout ce que j'ai pu apprendre à vos côtés.

À Alexandre,

Merci d'avoir toujours été à mes côtés et d'avoir cru en moi. Merci d'avoir su m'accompagner avec patience et bienveillance, de t'être adapté et d'avoir accepté des compromis pour me permettre de poursuivre ce rêve qu'a été le doctorat. Ta présence a été un soutien essentiel tout au long de ce parcours.

Je souhaite également remercier ta famille, qui m'a accueillie comme une des leurs et qui est devenue ma famille. Leur soutien a compté énormément pour moi.

À Marie, Maud, Camille et Gabbie,

Merci d'être devenues de véritables piliers, non seulement dans mon parcours académique, mais aussi de ma vie, en m'apportant votre soutien indéfectible et votre affection précieuse. Je me réjouis à l'idée de tout ce que nous aurons encore à construire et à partager ensemble.

Enfin, à Lola, dont l'énergie débordante et l'amour inconditionnel ont apporté légèreté et joie dans cette aventure.

Je voudrais terminer ces remerciements par quelques mots adressés à ma famille et à mes amis les plus proches, dans ma langue maternelle, le serbe. C'est dans cette langue que je peux le mieux exprimer mon amour et ma profonde gratitude pour leur soutien inconditionnel, même à distance.

Najdraži mama, tata, Marko, Ujo, Tetka, Milane i Jelena,

Bako,

Hvala vam što ste mi omogućili da krenem na ovaj put, što ste verovali u mene i što ste mi pružili podršku da sledim svoj san, iako daleko od vas. Vaša ljubav i ohrabrenje davali su mi snagu na svakom koraku. Nadam se da ćete u ovom uspehu prepoznati i svu vašu ljubav, trud i odricanja.

Najdraži Jano, Aleksandre, Dunja, Nevena, Majo,

Hvala vam na prijateljstvu, podršci, ljubavi i svim trenucima smeha koje ste mi pružili. Hvala vam što ste uvek bili uz mene, bodrili me i podsećali na ono što je zaista važno. Vaše prijateljstvo je jedan od najlepših darova u mom životu. Nadam se da ćete u ovom uspehu prepoznati i deo sebe.

Table des matières

Chapitre 1. Introduction **1**

1.1 Contexte : La COVID-19, une pandémie mondiale aux effets psychosociaux durables **1**

1.2 La santé mentale des étudiants : un enjeu de santé publique à l'épreuve de la pandémie **3**

1.3 Santé perçue et bien-être psychologique : des indicateurs clés **4**

1.4 La résilience : concept, modèles et facteurs associés **6**

1.4.1 Définition et fondements historiques 6

1.4.2 Dimensions théoriques 8

1.4.3 Données épidémiologiques 10

1.4.4 Les déterminants de la résilience 12

1.5 Mesure de la résilience : outils disponibles, qualités psychométriques **13**

1.5.1 Définition et objectifs de la psychométrie 13

1.5.2 Les instruments psychométriques de mesure de la résilience 14

1.5.3 Focus sur l'échelle courte de la résilience (BRS) 17

1.6 Cadre théorique de la thèse **18**

Chapitre 2. Méthodologie générale des travaux de thèse **23**

2.1 Cadre méthodologique de la thèse **23**

2.1.1 Contexte du projet PIMS et ses études 23

2.1.2 Objectifs généraux et spécifiques 25

2.2 Présentation de l'étude ReSaPE **26**

2.3 Description des échantillons **28**

2.4 Stratégie d'analyse générale **30**

2.5 Considérations éthiques et réglementaires **30**

Chapitre 3. Axe principal : Déterminants de la résilience et de son évolution **31**

3.1 Objectifs et hypothèses spécifiques de l'axe **31**

3.2 Variables étudiées **32**

3.3 Méthodologie de l'axe **35**

3.4 Article : Facteurs associés à un faible niveau de résilience chez les étudiants pendant le confinement COVID-19 37

3.4.1 Contexte et objectifs 37

3.4.2 Méthodes 38

3.4.3 Résultats et conclusion 39

3.4.4 Mon implication et valorisation 40

3.5 Article : Examen des facteurs associés à de faibles niveaux de résilience chez les parents d'enfants d'âge scolaire en France pendant le confinement partiel dû au COVID-19 69

3.5.1 Contexte et objectifs 69

3.5.2 Méthodes 69

3.5.3 Résultats et conclusion 70

3.5.4 Mon implication et valorisation 71

3.6 Article : Trajectoires hétérogènes de résilience et leurs facteurs prédictifs chez les étudiants universitaires en France durant la COVID-19 : résultats d'une étude longitudinale 88

3.6.1 Contexte et objectifs 88

3.6.2 Méthodes 89

3.6.3 Résultats et conclusion 90

3.6.4 Mon implication et valorisation 91

Chapitre 4. Axe secondaire : Validation psychométrique de l'échelle de résilience 117

4.1 Objectifs et hypothèses spécifiques de l'axe 117

4.2 Indicateurs psychométriques étudiés 118

4.2.1 Principaux indicateurs psychométriques 118

4.2.2 Indicateurs d'invariance de mesure 119

4.3 Méthodologie de l'axe 122

4.4 Article : Validation psychométrique et invariance d'item de la version française de la Brief Resilience Scale chez des étudiants universitaires 126

4.4.1 Contexte et objectifs 126
4.4.2 Méthodes 126
4.4.3 Résultats et conclusion 127
4.4.4 Mon implication et valorisation 128
4.5 Article : La résilience à travers le temps : invariance longitudinale de la Brief Resilience Scale chez les étudiants 138
4.5.1 Contexte et objectifs 138
4.5.2 Méthodes 139
4.5.3 Résultats et conclusion 140
4.5.4 Mon implication et valorisation 141
Chapitre 5. Discussion générale et perspectives 173
5.1 Résumé des principaux résultats de la thèse 173
5.1.1 Axe principal 174
5.1.2 Axe secondaire 176
5.2 Forces de la thèse 177
5.3 Limites de la thèse 179
5.4 Les implications et perspectives 181
Conclusion 189
Bibliographie 192
Annexes ..... Erreur ! Signet non défini.
Annexe I : Questionnaire PIMS-CoV-19 ..... Erreur ! Signet non défini.
Annexe II : Questionnaire PIMS2-CoV-19 ..... Erreur ! Signet non défini.
Annexe III : Questionnaire PIMS2-SPE ..... Erreur ! Signet non défini.

Table des illustrations

Figure 1. Schéma d'hypothèses de la thèse 22

Table des tableaux

Tableau 1. Les principales échelles de mesure de la résilience et leurs caractéristiques conceptuelles 16

Tableau 2. Schéma d'étude ReSaPE 27

Liste des abréviations

ANOVA : Analyse de la variance

BIC : Critère d'information bayésien (ang. *Bayesian Information Criterion*)

BRS : Échelle courte de la résilience (ang. *Brief Resilience Scale*)

BRS-F : Version française de l'échelle courte de la résilience (ang. *Brief Resilience Scale French Version*)

CD-RISC-10 : Échelle de la résilience à 10 items de Connor-Davidson (ang. *Connor-Davidson Resilience Scale 10 items*)

CD-RISC-25 : Échelle de la résilience à 25 items de Connor-Davidson (ang. *Connor-Davidson Resilience Scale 25 Items*)

CFA : Analyse factorielle confirmatoire (ang. *Confirmatory Factor Analysis*)

CFI : Indice de fit comparatif (ang. *Comparative Fit Index*)

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

COVID-19 : Maladie à coronavirus 19

CTT : Théorie classique des tests (ang. *Classical Test Theory*)

CYRM : Mesure de la résilience chez les enfants et les jeunes (ang. *Child and Youth Resilience Measure*)

DIF : Fonctionnement différentiel d'item (ang. *Differential Item Functioning*)

DispoSPE : Évaluation de la prise en charge psychologique des étudiants dans le cadre du dispositif Santé Psy Étudiants.

DSM-IV : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, version IV (ang. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders version IV*)

EFA : Analyse factorielle exploratoire (ang. *Exploratory Factor Analysis*)

EQ-5D : EuroQol 5 dimensions (ang. *The EuroQol 5 Dimension*)

EQRI : Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles

ET : Écart type

GAD-7 : Échelle du trouble d'anxiété généralisé à 7 items (ang. *Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale*)

GRM : Modèle à réponse graduée (ang. *Graded Response Model*)

ICL : Critère de vraisemblance complète intégrée (ang. *Integrated Completed Likelihood criterion*)

IRT : Théorie de réponse à l'item (ang. *Item Response Theory*)

MCS : Score mental (ang. *Mental Component Summary*)

MSPSS : Échelle multidimensionnelle du soutien social perçu (ang. *Multidimensional Scale of*

Perceived Social Support)

OMS : Organisation mondiale de la santé

OTP : Outil de thermomètres des pensées

PCM : Modèle du crédit partiel (ang. *Partial Credit Model*)

PCS : Score physique (ang. *Physical Component Summary*)

PIMS-CoV-19 : Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les étudiants de la région Grand Est (France).

PIMS2-CoV-19 : Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les enfants, adolescents et leurs parents de la région Lorraine en fin de confinement (France).

PIMS2-SPE : Ressenti et impact psychologique longitudinal de l'épidémie de COVID-19 chez les étudiants de Lorraine (Grand Est, France), recueil dans le cadre de l'étude DispoSPE.

PSR : Indice de fiabilité de séparation des personnes (ang. *Person Separation Reliability*)

ReSaPE : Résilience et santé perçue des étudiants lorrains au cours de la pandémie de COVID-19 : analyse longitudinale et approche psychométrique (ReSaPE).

RGPD : Règlement général sur la protection des données

RMSEA: Erreur quadratique moyenne d'approximation (ang. *Root Mean Square Error of Approximation*)

ROSALI-RMT : Rasch Measurement Theory based Response Shift ALgorithm at Item-level

RS-14 : Échelle de résilience 14 items (ang. *Resilience Scale 14 items*)

RS-25 : Échelle de résilience 25 items (ang. *Resilience Scale 25 items*)

SARS-CoV-2 : coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère

SF-12 : Questionnaire court de la qualité de vie à 12 items (ang. *The Short Form (12) Health Survey*)

SF-36 : Questionnaire court de la qualité de vie à 36 items (ang. *The Short Form (36) Health Survey*)

SRMR : Résidu quadratique moyen normalisé (ang. *Standardized Root Mean Square Residual*)

TPN : Thermomètre des pensées négatives

TPP : Thermomètre des pensées positives

VIF : Facteur d'inflation de la variance (ang. *Variance Inflation Factor*)

WHOQOL : Évaluation de la qualité de vie par l'Organisation mondiale de la santé (ang. *World Health Organization quality of life assessment*)

Chapitre 1. Introduction

1.1 Contexte : La COVID-19, une pandémie mondiale aux effets psychosociaux durables

Une pandémie aux répercussions multidimensionnelles

La pandémie de COVID-19 a été causée par un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2, identifié pour la première fois à Wuhan, en Chine, en décembre 2019, chez des patients atteints d'une pneumonie atypique d'origine inconnue (Zhu et al., 2020). Ce virus a rapidement été reconnu comme hautement transmissible et pathogène.

Atteignant le reste du globe en l'espace de quelques mois, la pandémie de COVID-19 a été déclarée une urgence de santé publique de portée internationale par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en janvier 2020. La pandémie a entraîné une crise sanitaire globale sans précédent et elle a impacté d'une manière majeure les systèmes de santé, les sociétés et les individus (OMS, 2020). Afin de lutter contre la propagation rapide du virus et de limiter l'impact sanitaire dont la sévérité n'était guère connue en début de pandémie, des mesures sanitaires drastiques ont été déployées dans de nombreux pays : confinements, fermetures d'écoles et restrictions de mobilité. En France, un état d'urgence sanitaire a été instauré par l'arrêté du 14 mars 2020 (Légifrance, 2020), entraînant une série de confinements stricts et successifs jusqu'en mai 2021.

La pandémie de COVID-19 a constitué une crise sanitaire sans précédent, caractérisée par sa soudaineté, sa durée, sa sévérité et son ampleur mondiale. Cette crise a créé un contexte de mobilisation et d'épreuve généralisée pour la résilience. Cet événement a été décrit comme un facteur de stress

complexe et multidimensionnel, dans le sens où il a bouleversé les routines quotidiennes et perturbé les systèmes sociaux. L'accès habituel à de nombreux facteurs protecteurs, tels que les contacts sociaux, l'activité physique et le soutien institutionnel, a été empêché, et ceci dans la durée et sans perspective claire de résolution (Gruber et al., 2021).

Un climat de stress et d'incertitude prolongé s'est ainsi instauré, provoqué par des mesures de quarantaine et de confinement, des fermetures d'établissements publics et privés et des restrictions de mobilité des citoyens (Qi et al., 2021). Créant ainsi un terrain propice à une détérioration du bien-être psychologique à large échelle, ce contexte a eu un impact négatif sur le plan de la santé mentale, avec de nombreuses études internationales ayant rapporté dès 2020 une augmentation de problèmes psychiques dans la population générale sous l'effet combiné de la peur du virus, de l'isolement social et des difficultés économiques induites par la crise (Herbert et al., 2021; Ma et al., 2020; Padrón et al., 2021; Romeo et al., 2021).

Impact sur les conditions de vie étudiante

Plus encore que la population générale, les étudiants ont été confrontés à des changements majeurs dans leurs conditions de vie et d'études pendant la pandémie, ce qui a mis leur résilience à rude épreuve. D'abord, la fermeture des universités et le basculement plus ou moins réussi vers l'enseignement en ligne ont entraîné une rupture du cadre académique habituel. Les cours à distance ont souvent réduit les interactions en présentiel, limitant les échanges sociaux et les relations de pairs entre étudiants (Coulombe et al., 2020). De nombreux jeunes se sont retrouvés soit isolés dans de petites chambres étudiantes, soit à l'inverse, de retour au domicile familial, perdant ainsi à la fois le soutien informel des pairs et l'autonomie associée à la vie de campus. La crise a également eu des répercussions matérielles : certains étudiants ont perdu leur travail étudiant en marge de leurs études ou leur stage, exacerbant la précarité financière déjà présente. Ces perturbations, qu'elles soient d'ordre académique, sociale, ou économique, se sont additionnées pour former une série de facteurs de stress cumulatifs. Par exemple, des recherches menées au Canada au début de la pandémie ont montré que le stress engendré par cette situation particulièrement complexe était lié à une diminution du bien-être, et que même des

facteurs habituellement protecteurs, comme le soutien familial, n'avaient pas suffi à prévenir la détérioration de la santé mentale face aux difficultés rencontrées (Coulombe et al., 2020).

1.2 La santé mentale des étudiants : un enjeu de santé publique à l'épreuve de la pandémie

Une détérioration marquée de la santé mentale des étudiants

Avant même la pandémie, il était déjà établi que les étudiants présentaient un risque plus élevé de troubles mentaux que la population générale (Auerbach et al., 2016). Cette vulnérabilité a été amplifiée par la crise sanitaire, de nombreuses études ayant montré une forte augmentation des troubles anxieux, dépressifs et du mal-être subjectif chez les étudiants universitaires durant cette période (Chen & Lucock, 2022; Wathelet et al., 2020). Ce constat n'a rien de surprenant : déjà vulnérables en temps normal, les étudiants ont été exposés pendant la crise sanitaire à de multiples facteurs de stress : précarité, perturbation des études, isolement social, et incertitude professionnelle (Gruber et al., 2021). D'autres études menées en France ont observé la même tendance. En mars 2021, l'étude CoviPrev a démontré que 36 % des étudiants en France présentaient des symptômes dépressifs modérés à sévères, et 27 % des symptômes anxieux significatifs en période de pandémie (Santé Publique France, 2024). Une étude réalisée en Lorraine, région particulièrement touchée par l'épidémie, a également mis en évidence des niveaux élevés de symptômes anxieux à la fin du premier confinement, près de 25 % d'étudiants déclarant des symptômes d'intensité modérée à sévère (Bourion-Bédès et al., 2021a).

1.3 Santé perçue et bien-être psychologique : des indicateurs clés

Santé perçue : un indicateur pertinent de bien-être

La santé perçue est une mesure subjective et globale du bien-être physique et mental, fréquemment utilisée en épidémiologie pour prédire la morbidité et la mortalité d'une manière robuste (Jylhä, 2009). Elle constitue un indicateur composite de l'état de santé, qui reflète à la fois les symptômes physiques, l'état émotionnel et le contexte psychosocial (DeSalvo et al., 2006). Elle est fortement corrélée aux indicateurs de santé dits objectifs (par exemple la pression artérielle, l'indice de masse corporelle, les marqueurs biologiques comme le cholestérol ou la glycémie, ou encore le diagnostic médical formel de maladies chroniques), mais elle permet également de capter des dimensions non détectées par les critères cliniques traditionnels (Jylhä, 2009). La santé perçue est également sensible aux facteurs sociaux et environnementaux (revenu, isolement, soutien social), ce qui en fait un marqueur de vulnérabilité particulièrement utile en santé publique (DeSalvo et al., 2006).

Chez les étudiants, la santé perçue reflète des dimensions de bien-être liées à l'anxiété, à la qualité de vie et à la résilience (Eisenberg et al., 2007). Une altération de de la santé perçue a été associée à une moindre qualité de vie, à une baisse de la performance académique et à un isolement accru (Eisenberg et al., 2007).

Définition de la santé perçue

La santé perçue, ou l'état de santé auto-évalué, est une mesure subjective par laquelle un individu évalue globalement son propre état de santé, physique, mental et fonctionnel, indépendamment des diagnostics médicaux (DeSalvo et al., 2006; Jylhä, 2009).

Dans la littérature, la santé perçue est le plus souvent recueillie au moyen de questionnaires auto-administrés standardisés. Ceux-ci peuvent aller de la question unique portant sur l'état de santé global, fréquemment utilisée dans les grandes enquêtes épidémiologiques (« Diriez-vous que votre santé est excellente, bonne, moyenne, mauvaise, très mauvaise ? ») (Idler & Benyamini, 1997), à des

instruments multidimensionnels évaluant plusieurs composantes de la qualité de vie et du fonctionnement psychologique. Parmi ces derniers, on retrouve notamment les échelles génériques de qualité de vie en santé comme le SF-36 et sa version abrégée SF-12 (Ware et al., 1996), qui produisent des scores distincts de santé physique et mentale, ou encore les questionnaires centrés sur des dimensions spécifiques du bien-être et de la détresse psychologique, tels que la GAD-7 pour l'anxiété (Spitzer et al., 2006). D'autres outils fréquemment mobilisés incluent l'EQ-5D, largement utilisé en santé publique pour ses propriétés de comparabilité internationale (EuroQol Group, 1990), ou encore le WHOQOL développé par l'Organisation mondiale de la santé pour appréhender la qualité de vie de façon transculturelle (The Whoqol Group, 1998).

Ces différentes approches montrent que la santé perçue peut être mesurée soit comme une appréciation globale, soit comme un construit composite, combinant plusieurs dimensions (fonctionnelles, émotionnelles, symptomatiques).

Interactions entre résilience et santé perçue

La littérature montre que la résilience est positivement liée à la qualité de vie, en particulier à sa composante mentale (Gao et al., 2017; Gloria & Steinhardt, 2016). De même, un niveau plus élevé de résilience est associé à une moindre symptomatologie anxieuse (Tam et al., 2023; Tan et al., 2021). Dans le contexte pandémique, Chen et Lucock (2022) ont montré que la résilience agit comme un modérateur des effets du stress sur la santé perçue, atténuant l'impact de l'anxiété et préservant la perception de bien-être mental (Chen & Lucock, 2022). Cette interaction dynamique justifie l'approche retenue dans le cadre de cette thèse, qui consiste à combiner des indicateurs à valence négative (GAD-7) et à valence positive (SF-12) afin de mesurer, dans une perspective longitudinale, l'évolution de la santé perçue en lien avec la résilience.

1.4 La résilience : concept, modèles et facteurs associés

1.4.1 Définition et fondements historiques

Origine et définition

La résilience psychologique est couramment définie comme la capacité d'un individu à s'adapter positivement à l'adversité, la capacité à rebondir ou à surpasser l'adversité, souvent en réponse à un évènement stressant ou traumatisant (Masten, 2001; Southwick et al., 2014; Windle, 2011). Smith et al. (2008) définissent la résilience comme la capacité de rebondir après un évènement stressant, comme par exemple la pandémie de COVID-19 et les confinements subséquents. Cette définition trouve ses racines dans le mot latin « resilire » qui signifie « revenir en arrière » ou « reculer » (Edward et al., 2009; Smith et al., 2008). Dans un contexte psychologique, cette définition fait référence à la capacité d'un individu de réagir face à une situation d'adversité en retrouvant rapidement ses niveaux initiaux de santé ou de bien-être (Dowrick et al., 2008; Edward et al., 2009; Garmezy, 1991).

Évolution historique du concept

Le concept de résilience psychologique a évolué depuis les premières études des années 1970-1980. Initialement, le concept de résilience était centré sur la vision de la résilience en tant que trait inné, et les mécanismes liés à son fonctionnement exploraient notamment les caractéristiques individuelles et les facteurs de protection personnels (Garcia-Dia et al., 2013; Luthar et al., 2000; Masten, 2001; Wright et al., 2013). La définition de ce concept s'est progressivement élargie à l'analyse des processus interactionnels avec l'environnement, envisageant la résilience comme un phénomène plus dynamique et contextuel (Masten et al., 1990). Enfin, de manière plus actuelle, la recherche se concentre sur l'intégration des connaissances relatives aux ressources internes et externes, mobilisant un large éventail de disciplines scientifiques, telles que les analyses statistiques, le développement neurocomportemental, ou la génétique, afin de mieux appréhender la complexité de ce concept (Liu et al., 2018; Shrivastava et al., 2019; Shi et al., 2019; Van Der Werff et al., 2013). Cette période moderne est considérée comme

intégrative et holistique, dans la mesure où elle cherche à articuler différents niveaux d'analyse – du biologique au social – afin de comprendre la résilience comme un phénomène systémique. Elle intègre à la fois les ressources individuelles (traits de personnalité, stratégies cognitives, facteurs neurobiologiques), les dynamiques relationnelles (famille, pairs, réseaux sociaux) et les influences contextuelles plus larges (environnement culturel, économique, institutionnel). Cette approche vise à dépasser les visions fragmentées du passé, en proposant une compréhension plus complète et interconnectée des mécanismes qui soutiennent la résilience (Christmas & Khanlou, 2019; Vella & Pai, 2019). Cette évolution s'est accompagnée de débats dans la communauté scientifique, chaque nouvelle approche cherchant à pallier les limites de la précédente (Métais et al., 2022).

Absence de consensus initial

Les premières recherches sur la résilience ont donné lieu à une multiplicité de définitions sans qu'un consensus clair ne se dégage sur sa conceptualisation (Ayed et al., 2019; Christmas & Khanlou, 2019; Panter-Brick, 2014; Park & Kim, 2014; Ungar, 2006; Vella & Pai, 2019). Les modèles théoriques étaient presque aussi variés que le nombre d'auteurs qui les proposaient. Certains considéraient la résilience comme un trait inné, résultant directement de certains facteurs ou évènements, tandis que d'autres l'envisageaient plutôt comme un processus. Ce manque d'uniformité théorique a été remarqué et souligné par plusieurs revues récentes (Christmas & Khanlou, 2019; Darling Rasmussen et al., 2019; Fletcher & Sarkar, 2013; Fogarty & Perera, 2016; Leys et al., 2020; Luthar et al., 2000; Métais et al., 2022).

La résilience comme facteur de protection face à l'adversité

La résilience constitue un facteur protecteur qui peut manifestement atténuer les effets psychologiques négatifs du stress et des traumatismes, notamment en période de crise (Hu et al., 2015; Smith et al., 2008). Loin d'être une ressource réservée aux seules personnes dont la santé mentale est intacte, Edward et al. (2009) ont montré que même celles ayant déjà souffert de troubles mentaux

pouvaient développer des capacités de résilience importantes.

La résilience est positivement associée à l'usage de stratégies de coping, à la présence d'émotions positives et à une meilleure santé mentale globale (Gao et al., 2017; Gloria & Steinhardt, 2016). Chez les étudiants, des niveaux plus élevés de résilience étaient corrélés, avant la pandémie, à des niveaux plus faibles de symptômes dépressifs et anxieux (Hu et al., 2015; Smith et al., 2008), et, durant la crise sanitaire, à une probabilité accrue de maintenir une santé mentale stable malgré les perturbations (Elmer et al., 2020; Tam et al., 2023; Tan et al., 2021).

1.4.2 Dimensions théoriques

Trait de personnalité *vs* processus dynamique

La conceptualisation de la résilience reste marquée par des débats et des positions divergentes, notamment autour de sa nature : « trait » ou « état/processus ». Historiquement, elle était envisagée comme une caractéristique individuelle stable dans le temps relevant d'une perspective de « résilience-trait » (Block, 1995). Depuis, la recherche a évolué vers une conception de la résilience comme un processus adaptatif, évoluant dans le temps et variant selon le contexte (Infurna & Luthar, 2018; H. Liu et al., 2018; Luthar et al., 2000; Malhi et al., 2019; Masten, 2014, 2015; Masten & Barnes, 2018). Des travaux récents soulignent que la résilience n'est pas une ressource statique, présente ou absente tout au long de la vie, mais le produit d'interactions complexes entre l'individu et son environnement, et qu'elle est, de ce fait, évolutive (Métais et al., 2022).

Résilience statique *vs* résilience dynamique

Auparavant, la théorie abordait la résilience de manière statique, qualifiant globalement une personne de « résiliente » ou non. Les recherches contemporaines s'écartent de cette conception pour privilégier une approche dynamique et longitudinale de la résilience, centrée sur l'étude des trajectoires d'adaptation dans le temps plutôt que sur un état figé (Galatzer-Levy et al., 2018; Masten, 2018). Cette approche rend mieux compte de la variabilité des réponses individuelles face à l'adversité (Masten,

2018; Métais et al., 2022). Cette conception dynamique reconnait que la résilience peut fluctuer selon les périodes de vie et les événements traversés.

Rebond *vs* dépassement (résilience *vs* croissance post-traumatique)

Un débat théorique central concerne la finalité de la résilience. Pour certains auteurs, elle consiste uniquement à retrouver le niveau de fonctionnement antérieur à l'événement adverse (ang. *bouncing back*) (Aburn et al., 2016; Dowrick et al., 2008; Edward et al., 2009; Felten & Hall, 2001; Garmezy, 1991). D'autres estiment que la finalité n'est pas de revenir à un état antérieur mais dans le dépassement de celui-ci, en atteignant un niveau de fonctionnement supérieur grâce à l'épreuve traversée (ang. *bouncing forward*, croissance post-traumatique) (Anaut, 2015; Cyrulnik & Duval, 2006; Schwarz, 2018; Southwick et al., 2014; Tedeschi et al., 2018). Comme avec les débats précédents, aucun consensus absolu n'existe à ce jour. Cette divergence se traduit dans les définitions actuelles, qui oscillent entre une conception de la résilience centrée sur le retour à l'état d'équilibre initial et une vision orientée vers une transformation positive dépassant l'état de base.

Résilience *vs* coping

La résilience ne doit pas être confondue avec le coping, ou stratégies d'adaptation, bien que ces notions soient liées. Lazarus et Folkman (1984) définissent le coping comme un ensemble d'efforts cognitifs et comportementaux, en constante évolution, visant à gérer les demandes spécifiques perçues comme excédant les ressources de l'individu. Ces stratégies interviennent au moment ou immédiatement après l'adversité afin d'atténuer le stress ressenti (Lazarus & Folkman, 1984). La résilience, en revanche, renvoie à la capacité globale de maintenir ou de retrouver un niveau de fonctionnement sain à plus long terme après l'adversité, que ce soit en « rebondissant » vers l'état antérieur ou en se transformant positivement au-delà du niveau initial (Métais et al., 2022).

1.4.3 Données épidémiologiques

Résilience en population générale

Sur le plan épidémiologique, les niveaux de résilience ne semblent pas avoir été systématiquement recueillis durant la période pandémique. En population générale, certaines études suggèrent toutefois une augmentation de la résilience moyenne après la pandémie. Par exemple, une étude menée en Allemagne a montré que la résilience, mesurée à l'aide de la *Brief Resilience Scale* (BRS), est passée d'un score moyen de 3,35 sur 5 avant la COVID-19 à 3,54 sur 5 après la pandémie (Rösner et al., 2024). Cette hausse pourrait refléter une meilleure capacité générale à « rebondir » après un stress post-crise, possiblement développée au cours de la pandémie. Toutefois, au plus fort de la crise de la COVID-19, une part importante de la population présentait un faible niveau de résilience. Une enquête mondiale a estimé qu'environ une personne sur trois en Occident et une sur quatre dans la région Asie-Pacifique présentaient une faible résilience (Wong et al., 2023). Lors du premier confinement en France en 2020, la résilience moyenne mesurée par la BRS dans un échantillon de 1 876 adultes était d'environ 3,1 sur 5, correspondant à un niveau normal (Rotonda et al., 2021). Dans cette cohorte, une résilience plus élevée était positivement corrélée au bien-être mental : les participants les plus résilients déclaraient une meilleure santé psychologique malgré le confinement (Rotonda et al., 2021).

Résilience et santé mentale dans la population estudiantine à l'international

De manière générale, les étudiants présentent un niveau de résilience modéré. Dans une étude menée fin 2020 auprès de plus de 800 étudiants en pharmacie issus de plusieurs pays du Moyen-Orient, le score moyen de résilience, évalué par l'échelle *Connor-Davidson 25* (CD-RISC-25) (Connor & Davidson, 2003), atteignait environ 59 sur 100 (Almanasef et al., 2024). Ce score, inférieur à celui du personnel académique (environ 67 sur 100), suggère une moindre résilience chez les étudiants par rapport à leurs homologues plus âgés (Almanasef et al., 2024).

De nombreuses études confirment le rôle protecteur de la résilience sur la santé mentale des étudiants. De manière générale, plus la résilience est élevée, plus les niveaux de stress, d'anxiété et de

dépression tendent à être faibles (Bonanno et al., 2005). Par exemple, une étude menée auprès d'étudiants en soins infirmiers en Israël durant la pandémie a montré une corrélation significative et négative entre la résilience et l'anxiété modérée et sévère (Savitsky et al., 2020).

Les données longitudinales indiquent que la résilience des étudiants est restée stable, voire a légèrement augmenté pendant la pandémie. En Chine, une cohorte universitaire suivie sur trois vagues de COVID-19 a vu son score moyen de résilience (CD-RISC-10) (Campbell-Sills & Stein, 2007) progresser significativement de 28,4 sur 40 à 29,1, entre le début et la fin du suivi (Pan et al., 2024). En Europe, les résultats sont moins homogènes : certaines études longitudinales menées auprès d'étudiants rapportent une hausse des troubles psychiques durant la pandémie (Elmer et al., 2020), tandis que d'autres n'ont constaté aucune augmentation significative (Voltmer et al., 2021).

Focus sur les étudiants en France

Plusieurs études menées auprès d'étudiants en France attestent d'une détresse psychologique accrue durant la crise sanitaire. Toutefois, rares sont celles qui ont documenté les niveaux de résilience dans cette population. Les données d'une étude transversale du projet PIMS-CoV-19, menée auprès de 3 383 étudiants en Lorraine, révèlent des niveaux élevés de troubles psychiques : près de 25 % rapportaient des symptômes anxieux modérés à sévères (Bourion-Bédès et al., 2021a) et plus de 73% présentaient des niveaux de stress modérés à sévères (Bourion-Bédès et al., 2021b). De manière similaire, Rolland et al. (2022) ont observé que 39 % des étudiants en santé présentaient une détresse psychologique modérée et 21 % une détresse sévère (Rolland et al., 2023). Par ailleurs, une autre étude menée en population estudiantine en France indique que 19,5 % des participants présentaient des symptômes compatibles avec un syndrome de stress post traumatique (Wathelet et al., 2021).

Enfin, une étude menée auprès de 84 étudiants en médecine de l'Université Paris-Saclay mobilisés durant la première vague de la pandémie a mis en évidence une détresse psychologique modérée, accompagnée d'un niveau normal de résilience, avec un score de 3,14 sur 5 à l'échelle BRS (Rolland, 2023).

1.4.4 Les déterminants de la résilience

Facteurs individuels

De nombreux facteurs individuels favorisent la résilience face aux évènements stressants de vie, et cela vaut également pour les jeunes adultes, en particulier les étudiants. Parmi les plus fréquemment cités figurent l'optimisme (Carver et al., 2010), une bonne capacité d'auto-soin (ang. *self-care*) (Bender & Ingram, 2018; Riegel et al., 2021), ainsi qu'un fort sentiment d'efficacité personnelle (ang. *self-efficacy*) (Bandura, 1977; Brown et al., 2016). Ces traits ou compétences personnelles agissent comme des ressources internes qui aident l'individu à mieux faire face au stress. Pendant la pandémie de COVID-19, une étude a montré que les étudiants affichant naturellement plus d'optimisme et pratiquant davantage l'auto-soin présentaient des trajectoires de résilience plus favorables au fil du temps (Meine et al., 2021).

Facteurs sociaux

Les facteurs sociaux jouent également un rôle essentiel dans le développement de la résilience. La qualité du soutien social est l'élément le plus fréquemment mentionné dans ce contexte, qu'il provienne de la famille, des amis, des pairs ou des partenaires. Son rôle dans l'adaptation face aux épreuves a été largement documenté dans des contextes autres que la pandémie (Cobb, 1976; Ozbay et al., 2007). Les études menées en situation de crise confirment que les individus disposant de réseaux de soutien solides présentent une meilleure santé mentale et une plus grande capacité à rebondir après les difficultés (Coulombe et al., 2020). De plus, un bon fonctionnement familial et des relations interpersonnelles positives ont également été identifiés comme des facteurs protecteurs associés à la résilience (Coulombe et al., 2020).

Facteurs contextuels

Les conditions contextuelles et environnementales influencent également la résilience individuelle. Un cadre de vie sécure et riche en ressources, telles que l'accès aux soins, la stabilité du

logement ou de l'emploi, ou encore la sécurité financière, tend à favoriser la résilience, tandis qu'un environnement précaire ou instable peut la freiner (Kimhi, 2016; Thompson et al., 2023). De même, le contexte culturel et communautaire exerce aussi une influence. Des travaux suggèrent qu'un niveau élevé de résilience communautaire, illustré par la solidarité, l'existence d'infrastructures de soutien ou la confiance dans les institutions, peut soutenir les individus confrontés à un traumatisme, en leur offrant des ressources externes et un environnement globalement stable (Eachus, 2014; Kimhi, 2016).

1.5 Mesure de la résilience : outils disponibles, qualités psychométriques

1.5.1 Définition et objectifs de la psychométrie

Adoptant une perspective centrée sur les statistiques appliquées à la psychologie, Nunnally et Bernstein définissent la psychométrie comme l'ensemble du champ scientifique consacré à la mesure psychologique, incluant le développement des tests, leur validation et l'interprétation de leurs scores, généralement en termes de précision et d'utilité des inférences qui en sont tirées (Nunnally & Bernstein, 1994). DeVellis adopte quant à lui aune approche davantage méthodologique, reliant théorie, statistiques et mesure, notamment dans le cas des échelles auto-déclarées fondées sur un construit. Il définit la psychométrie comme une discipline scientifique étudiant la théorie et la technique de la mesure psychologique, incluant le développement d'instruments et de procédures de mesure ainsi que le perfectionnement des fondements théoriques des modèles de mesure (DeVellis, 2012).

Les objectifs de la psychométrie sont multiples. Premièrement, elle vise à rendre mesurables les traits latents non-observables, tels que l'intelligence, l'anxiété, l'estime de soi ou la résilience (DeVellis, 2012; Nunnally & Bernstein, 1994), en s'appuyant notamment sur les scores obtenus aux tests et les réponses aux items. Deuxièmement, elle cherche à garantir la validité et la fiabilité de la mesure. Pour Nunnally et Bernstein (1994), la validité d'un test doit primer sur tout autre critère, position également partagée par DeVellis (2012) qui affirme que l'utilité d'un test repose entièrement sur sa capacité à mesurer le construit visé. La fiabilité, quant à elle, est étroitement liée à la validité puisqu'elle fixe la

limite supérieure : un test ne peut être valide s'il n'est pas fiable (Nunnally & Bernstein, 1994). DeVellis (2012) élargit par ailleurs la perspective en soulignant qu'un des objectifs de de la psychométrie réside dans le processus même de développement et d'amélioration des instruments de mesure : « Le développement des échelles porte autant sur le processus de définition des construits et la sélection des items, que sur les scores finaux » (DeVellis, 2012). Enfin, la psychométrie vise à permettre l'inférence scientifique et à orienter la prise de décisions dans les domaines de la psychologie clinique, de l'éducation et des politiques publiques (Nunnally & Bernstein, 1994).

1.5.2 Les instruments psychométriques de mesure de la résilience

Les différentes conceptions de la résilience entre trait et processus dynamique amènent à des implications méthodologiques importantes : les mesures de la résilience-trait visent à capturer des caractéristiques relativement stables, utiles pour des études transversales, alors que les outils centrés sur la résilience-processus, plus sensibles au changement, conviennent mieux aux études longitudinales ou à l'évaluation d'interventions (Southwick et al., 2014). Le choix de conceptualisation est donc déterminant pour sélectionner un instrument adapté aux objectifs de la recherche (Windle, 2011).

Plusieurs instruments psychométriques ont été développés pour mesurer la résilience, chacun s'appuyant sur une conceptualisation spécifique du construit. Le choix de l'échelle dépend ainsi des objectifs de recherche, du cadre théorique adopté, du contexte d'évaluation (clinique, population générale, situation de crise) et de la structure psychométrique de l'outil. Trois des échelles de mesure de la résilience les plus utilisées sont présentées ci-dessous (Tableau 1).

Développée par Smith et al. (2008), la BRS évalue la capacité à rebondir face à l'adversité, considérée comme un processus fonctionnel. L'échelle comporte 6 items notés sur une échelle de Likert à 5 points, dont trois formulés de manière inversée nécessitant un codage inversé. Le score final correspond à la moyenne des réponses, variant de 1 à 5. Un score inférieur à 3 indique une faible résilience, un score compris entre 3 et 4.3 correspond à une résilience modérée ou normale, et un score supérieur à 4.3 reflète une bonne résilience. Unidimensionnelle, la BRS présente une bonne cohérence

interne dans la première étude de validation menée par Smith et al. (2008), avec un alpha de Cronbach compris entre 0,85 et 0,90 selon l'échantillon. Une version française validée a été développée par retro-traduction et adaptation culturelle, puis testée auprès d'un échantillon d'infirmières et de sage-femmes (n=220). L'analyse factorielle confirmatoire a confirmé la structure unidimensionnelle de l'échelle originale, avec un α de Cronbach à 0,84 et des corrélations significatives avec des indicateurs de santé mentale et d'épuisement professionnel (Jacobs & Horsch, 2019).

La CD-RISC (Connor & Davidson, 2003) conçoit la résilience comme un trait psychologique relativement stable, incluant des dimensions telles que la ténacité, le contrôle et l'adaptation au changement. La version originale comprend 25 items (CD-RISC-25), tandis qu'une version abrégée à 10 items (CD-RISC-10) est également largement utilisée. Ses items sont cotés de 0 à 4, pour un score total maximal de 100, et de 40 pour la version courte. Plus le score est élevé, plus la résilience perçue est forte. Les deux versions présentent une excellente cohérence interne ($\alpha > 0,85$). En France, Guihard et al., (2018a) ont adapté la version courte auprès de 1347 étudiants en santé. Leur étude a révélé une structure unidimensionnelle, une cohérence interne satisfaisante ($\alpha = 0,86$), mais a mis en évidence une invariance partielle selon le genre et le cursus, autorisant les comparaisons sous condition qu'une mesure d'invariance accompagne les analyses statistiques (Guihard et al., 2019). Une autre adaptation de la CD-RISC-25, validée chez 1210 étudiants de Nantes, a confirmé un modèle à trois dimensions, après suppression de quatre items, et une cohérence interne acceptable ($\alpha > 0,56$) selon les dimensions (Guihard et al., 2018). Cet outil se révèle particulièrement pertinent pour les études comparatives ou l'évaluation de profils de résilience stables.

Tableau 1. Les principales échelles de mesure de la résilience et leurs caractéristiques conceptuelles

Échelle	Dimensions	Bornes de score et signification	Conceptualisation	Populations de validation initiale	Propriétés psychométriques
Brief Resilience Scale (BRS) * (6 items)	1 dimension (capacité à « rebondir »)	6–30 (6 items, Likert 1–5) < 3,0 : faible résilience 3,0–4,3 : résilience normale ≥ 4,31 : haute résilience	Processus fonctionnel	Adultes américains : étudiants, patients cardiaques, patients souffrant de douleur chronique	Bonne cohérence interne ($\alpha > 0,70$) ; stabilité test–retest correcte ; validité convergente (inverse avec anxiété/dépression, positive avec coping actif) ; sensible aux différences interindividuelles.
Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) ** (25 items/ 10 items)	25 : 5 dimensions initiales 10 : structure unidimensionnelle	CD-RISC-25 (0–100) Quartiles usuels : ≤73 faible / 74–90 modéré / ≥91 élevé CD-RISC-10 (0–40) : seuils dépendant des normes locales, souvent <25 = faible	Trait psychologique	Adultes américains : population générale, soins primaires, patients psychiatriques	Très bonne cohérence interne ($\alpha \approx 0,85–0,90$) ; bonne stabilité temporelle ; validité convergente (corrélée au bien-être, inverse à la détresse psychologique) ; sensible aux changements après interventions (hausse des scores post-traitement).
Resilience Scale (RS) de Wagnild et Young *** (25 items/ 14 items)	25 : 2 dimensions (Compétence personnelle, Acceptation de soi et de la vie) 14 : unidimensionnelle	RS-25 (25–175) < 121 : faible / 121–145 : modérée / ≥146 : élevée RS-14 (14–98) : seuils proportionnels, validés dans certaines adaptations	Trait stable	Adultes américains : population générale, patients atteints de maladie chronique, personnes âgées, adolescents	Excellente cohérence interne ($\alpha \approx 0,87–0,95$) ; bonne stabilité test–retest ; validité convergente (corrélations positives avec satisfaction de vie, estime de soi ; négatives avec dépression, anxiété) ; largement utilisée et discriminative.

* Brief Resilience Scale (Smith et al., 2008); ** Connor-Davidson Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003); *** Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993).

La RS (Wagnild & Young, 1993) repose sur une approche qualitative, définissant la résilience comme une qualité personnelle relativement stable dans le temps, centrée sur l'acceptation de soi, la persévérance et le sens de la vie. La version complète (RS-25) contient 25 items, alors qu'une version abrégée (RS-14) est également disponible. Les réponses sont cotées de 1 à 7, et le score total est obtenu par la somme des items (maximum = 175 pour RS-25). Des scores élevés indiquent une résilience forte. La version française (RS-14) a été validée et conserve de bonnes propriétés psychométriques (Cénat et al., 2018). Une structure unidimensionnelle a été établie par analyse factorielle exploratoire (EFA) puis confirmée par CFA. L'échelle présente une bonne cohérence interne (α = 0,82), une bonne validité convergente, attestée par une corrélation positive significative entre la RS-14 et le score CYRM (Child and Youth Resilience Measure) (Ungar & Liebenberg, 2011), et une corrélation négative significative avec l'échelle de détresse psychologique (Kessler et al., 2002), soutenant ainsi sa validité du construit. Cet outil est particulièrement adapté pour mesurer la résilience comme caractère personnel relativement stable, moins sensible aux variations contextuelles rapides.

1.5.3 Focus sur l'échelle courte de la résilience (BRS)

Plusieurs éléments plaident en faveur du choix de la BRS pour cette étude. La définition de la résilience, entendue comme la capacité à rebondir après un événement stressant (Smith et al., 2008), est conforme avec la définition fonctionnelle de la résilience. Unidimensionnelle, la BRS est adaptée à des modèles factoriels simples et robustes, ce qui en fait une échelle facile à utiliser et dont les résultats sont simples à interpréter.

Sa brièveté et sa formulation centrée sur l'expérience récente rendent la BRS particulièrement adaptée aux études longitudinales ou aux plans à mesures répétées, renforçant ainsi sa pertinence pour évaluer l'impact d'événements évolutifs tels qu'une pandémie ou une crise sociale prolongée.

Par ailleurs, la BRS apparaît bien adaptée au contexte et à la population de l'étude. Elle correspond à la population ciblée, sa validation initiale ayant porté sur quatre échantillons, dont deux composés d'étudiants (Smith et al., 2008). Dans un contexte pandémique, elle permet de saisir les

variations temporelles de la résilience face à une crise spécifique (COVID-19), et semble moins influencée par des dimensions de personnalité ou des ressources stables. Sa rapidité de passation constitue également un atout dans un cadre de recherche en ligne, en particulier auprès d'étudiants.

La disponibilité d'une version française validée (Jacobs & Horsch, 2019), présentant de bonnes propriétés psychométriques, autorise son utilisation dans un contexte francophone tout en maintenant la comparabilité avec les études internationales.

Comparée à d'autres échelles plus longues et multidimensionnelles, telles que la CD-RISC ou la RS, la BRS cible spécifiquement la capacité de rebond, sans solliciter des ressources internes stables ou des croyances existentielles. Elle permet aussi, en théorie, de mieux distinguer les variations contextuelles de la résilience des dimensions de personnalité plus ancrées.

Dans la perspective de la suite de cette étude, la BRS pourrait servir à évaluer les effets de dispositifs de prévention ou de promotion du bien-être en milieu universitaire, puisqu'elle se montre sensible aux impacts d'interventions psychologiques ou de soutien social (Amat et al., 2014; Smith et al., 2008).

1.6 Cadre théorique de la thèse

La présente recherche s'inscrit dans le champ de la santé publique et a pour objet central l'étude de la résilience en population étudiante durant la pandémie de COVID-19. La résilience y est définie comme la capacité à maintenir ou à retrouver un fonctionnement satisfaisant face à des situations adverses (Bonanno, 2004; Masten, 2001). Elle est aujourd'hui envisagée non comme un trait fixe, mais comme un processus dynamique, susceptible de fluctuer dans le temps et d'être influencé par des ressources internes et externes (Luthar et al., 2000).

Dans le contexte de la pandémie de COVID-19, les étudiants ont été confrontés à de multiples perturbations : isolement social, incertitudes académiques, restrictions de mobilité, etc. Ces éléments constituent des facteurs de stress prolongé (Qi et al., 2021). L'étude de la résilience dans ce cadre permet

non seulement de mieux comprendre les mécanismes d'adaptation des individus, mais aussi d'identifier les déterminants - individuels, sociaux, contextuels - qui favorisent ou freinent cette adaptation.

Dans la continuité de cette approche dynamique, Métais et al. (2022) proposent une conceptualisation de la résilience reposant sur des modèles transactionnels et constructivistes, allant au-delà des visions purement individuelles ou contextuelles. Cette perspective met l'accent sur l'interaction située entre l'individu et son environnement, en tenant compte de son moment de vie et de son inscription culturelle. La résilience émerge ainsi comme un processus contextualisé et propre à chaque individu, qui se construit dans l'interaction entre ses caractéristiques personnelles, ses ressources sociales et son environnement.

Pertinence et originalité de l'approche longitudinale

Les études sur la résilience menées durant la période pandémique sont majoritairement de nature transversale, ce qui limite l'analyse des trajectoires d'adaptation (Liu et al., 2020). A l'inverse, l'approche longitudinale permet de mieux appréhender la dynamique de la résilience dans le temps, notamment sa stabilité ou son évolution pendant ou après la crise sanitaire (Bonanno et al., 2011; Mancini & Bonanno, 2009). Elle offre également la possibilité d'identifier des sous-groupes aux trajectoires différenciées, en accordant une attention particulière aux sous-groupes à risque, et de prévoir leurs besoins spécifiques de soutien (Bonanno et al., 2012; Galatzer-Levy et al., 2018).

À ce jour, peu d'études longitudinales ont porté sur la résilience, et encore moins en population étudiante en France dans le contexte de la pandémie, ce qui confère à ces travaux de recherche un intérêt innovant et stratégique en santé publique.

Intérêt des mesures faites par auto-questionnaires standardisés et validés

L'évaluation de la résilience s'appuie sur des instruments psychométriques validés, tels que la BRS, qui mesure la capacité d'un individu à rebondir après un événement stressant (Smith et al., 2008). L'utilisation de questionnaires standardisés garantit une évaluation rigoureuse, reproductible et comparable des variables psychologiques (Spitzer et al., 2006; Ware et al., 1996). Ces outils sont

indispensables pour objectiver et quantifier des construits subjectifs ou latents, tels que la résilience, l'anxiété ou la qualité de vie (Smith et al., 2008). Leur emploi en recherche épidémiologique permet de comparer les résultats entre populations, pays et périodes, ce qui est particulièrement crucial dans le contexte d'une pandémie mondiale. Dans le cadre d'une étude longitudinale, ils offrent la possibilité de suivre l'évolution individuelle de variables psychosociales et cliniques au fil du temps.

Pertinence de l'approche psychométrique dans le contexte pandémique

Face aux bouleversements induits par la pandémie, une validation psychométrique spécifique au contexte pandémique est essentielle, notamment pour l'évaluation de construits sensibles au contexte tels que la résilience ou la santé perçue. Ces concepts sont dynamiques et leur signification peut varier en fonction de facteurs tels que la menace sanitaire, la qualité du soutien social ou les conditions de vie (Wathelet et al., 2020). Ainsi, un instrument conçu et validé dans un contexte « normal » peut voir sa stabilité psychométrique ou sa validité interprétative diminuer dans un contexte exceptionnel comme celui de la pandémie.

Dans ce contexte, il est nécessaire de réaliser des tests d'invariance structurelle et temporelle afin de s'assurer que la structure factorielle de l'échelle, ainsi que les relations entre les items et les construits latents, restent stables malgré les variations contextuelles. De tels tests permettent de distinguer les changements réels dans les niveaux de résilience ou de bien-être des variations liées à une évolution de la perception ou de l'interprétation des items par les répondants Sans cette vérification, les comparaisons intergroupes ou longitudinales risquent d'être biaisées ou mal interprétées.

De plus, le risque de biais de mesure s'accroît en période de crise. Les étudiants peuvent modifier leur compréhension des énoncés, ajuster leurs critères d'autoévaluation ou adopter une attitude différente dans le remplissage de questionnaires. Ces variations peuvent influencer les scores obtenus sans traduire un changement réel du construit mesuré. Il est donc essentiel de tester le fonctionnement différentiel des items afin de repérer ceux qui pourraient être mal interprétés ou évalués différemment

selon le contexte ou les caractéristiques individuelles.

Enfin, ces considérations prennent une dimension particulière dans un cadre longitudinal. Dans un environnement en évolution, un instrument valide à un temps T1 peut ne plus l'être à un temps T2 si les repères internes des répondants se modifient (King-Kallimanis et al., 2019). Cela requiert une approche dynamique et adaptative de la validation psychométrique, intégrant les notions d'invariance, de « *response shift* » et de pertinence contextuelle, afin de garantir la robustesse des inférences statistiques et cliniques.

Perspectives transversales en population adulte

Bien que les étudiants universitaires constituent la population principale de cette thèse, une analyse complémentaire a également été conduite auprès d'une autre population adulte vulnérable : les parents d'enfants scolarisés pendant la pandémie de COVID-19. Cette perspective comparative vise à enrichir la compréhension des déterminants contextuels et individuels de la résilience en période de crise sanitaire. L'hypothèse sous-jacente est que, malgré les différences démographiques et statutaires entre étudiants et parents, certains mécanismes de vulnérabilité ou de protection psychologique, tels que l'exposition au stress, le soutien social perçu ou les conditions de vie durant le confinement, pourraient être communs (Masten & Narayan, 2012; Prime et al., 2020). Cette perspective élargie permet d'identifier des invariants transversaux de la résilience ou, au contraire, de mettre en évidence des spécificités propres à certaines catégories de la population. L'objectif n'est donc pas de généraliser les résultats à l'ensemble de la population adulte, mais de situer ceux observés chez les étudiants dans un cadre interprétatif plus large, et d'enrichir la réflexion épidémiologique sur les déterminants psychosociaux de la résilience en mobilisant des données issues d'un autre groupe fortement exposé à la désorganisation induite par la crise pandémique (Bonanno et al., 2011; Kalisch et al., 2015).

Hypothèses

Sur la base de ce cadre théorique, nous avons émis l'hypothèse que cette situation exceptionnelle a affecté la santé perçue des étudiants tout au long de la crise sanitaire, mais de manière inégale selon les individus. En effet, des facteurs individuels, sociaux ou contextuels ont pu contribuer soit à accentuer, soit à protéger la santé de certains groupes de la population étudiante, que nous cherchions à caractériser. Le schéma des hypothèses est présenté de manière graphique à la Figure 1.

Dans un deuxième temps, nous avions également formulé l'hypothèse que l'anxiété pourrait jouer un rôle médiateur dans la relation entre la résilience et la qualité de vie. Toutefois, cette analyse s'est révélée trop ambitieuse au regard du temps et des ressources disponibles, et n'a pas pu être menée dans le cadre de ce travail.

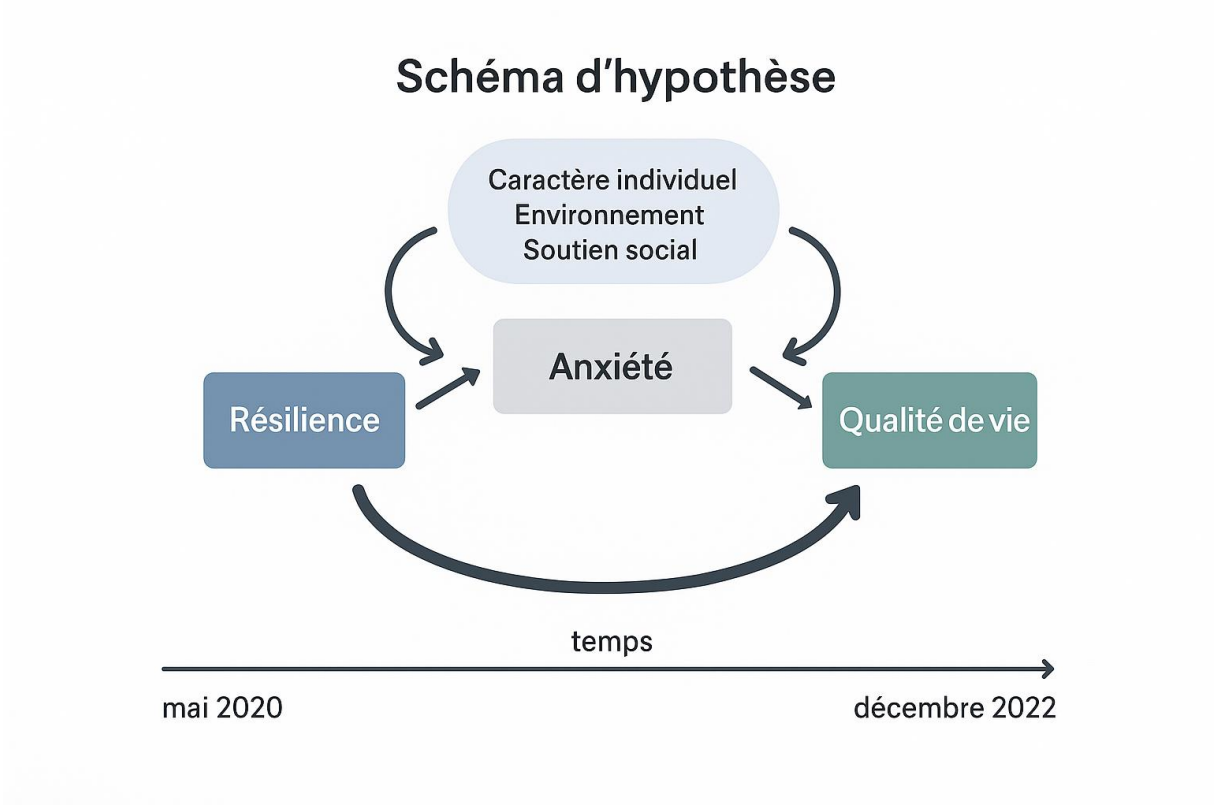


Figure 1. Schéma d'hypothèses de la thèse

Chapitre 2. Méthodologie générale des travaux de thèse

2.1 Cadre méthodologique de la thèse

Cette thèse s'articule autour de deux axes. L'axe principal porte sur les déterminants de la résilience et de son évolution. L'axe secondaire, consacré à la validation psychométrique de l'échelle de mesure de la résilience, fournit le cadre méthodologique nécessaire pour garantir la robustesse des analyses de l'axe principal. Chronologiquement, les analyses psychométriques ont été réalisées en amont, conformément à la logique qui impose de vérifier la validité de l'outil avant son utilisation. Dans le corpus du texte, toutefois, l'axe principal est présenté en premier, car il introduit le concept de résilience, en expose la complexité et soulève les questionnements indispensables avant d'aborder la validation de son instrument de mesure.

2.1.1 Contexte du projet PIMS et ses études

Cette thèse s'appuie sur des données issues du groupe d'études PIMS, progressivement mises en place depuis le début de la pandémie de COVID-19.

Étude PIMS-CoV-19 : Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les étudiants de la région Grand Est (France)

L'étude PIMS-CoV-19 est une étude épidémiologique, observationnelle et transversale menée dans la région Grand Est. Les données ont été collectées par un auto-questionnaire en ligne. Les étudiants ont été contactés et recrutés par voie électronique en utilisant l'adresse e-mail institutionnelle. La

collecte des données s'est déroulée du 7 au 17 mai 2020. Les objectifs de cette étude étaient :

i. Décrire le vécu, le ressenti et le retentissement psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les étudiants en Lorraine.
ii. Évaluer l'impact des conditions de vie durant le confinement et la perception que les étudiants ont du COVID-19 (dangerosité, peur, incertitude) sur leur état psychologique et leur santé perçue.
iii. Montrer que l'impact des conditions de vie sur le stress, l'anxiété et la santé perçue (qualité de vie) est modulé par le niveau de résilience des étudiants.

<u>Étude PIMS2-CoV-19 : Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les enfants, adolescents et leurs parents de la région Lorraine en fin de confinement (France).</u>

L'étude PIMS2-CoV-19 est une étude épidémiologique, observationnelle et transversale également menée dans la région Grand Est. Les données ont été recueillies en toute fin du premier confinement en France, au moyen d'un questionnaire en ligne. Les parents d'enfants scolarisés ont été sollicités par les responsables des établissements sélectionnés, via un e-mail incluant un lien d'accès à l'étude. Le recueil des données déroulé du 26 mai au 5 juillet 2020. Les objectifs de cette seconde étude étaient de :

i. Décrire le vécu, le ressenti et le retentissement psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les parents et les enfants/adolescents scolarisés du CE2 à la terminale en Lorraine.
ii. Évaluer l'impact des conditions de vie durant le confinement et la perception que les parents et leurs enfants scolarisés du CE2 à la terminale ont du COVID-19 (dangerosité, peur, incertitude) sur leur état psychologique et leur santé perçue en fin de confinement.
iii. Montrer que l'impact des conditions de vie sur le stress, l'anxiété et la santé perçue (qualité de vie) est modulé par le niveau de résilience des parents.

PIMS2-SPE : Ressenti et impact psychologique longitudinal de l'épidémie de COVID-19 chez les étudiants de Lorraine (Grand Est, France), recueil dans le cadre de l'étude DispoSPE.

L'étude PIMS2-SPE constitue la suite de l'étude PIMS-CoV19, cette fois-ci dans le cadre d'une étude épidémiologique, observationnelle et longitudinale à cinq temps de mesure, menée dans la région Grand Est au moyen d'un questionnaire en ligne. Les étudiants ont été contactés et recrutés lors de cinq vagues successives par voie électronique en utilisant l'adresse e-mail institutionnelle. Le recueil des données pour l'étude PIMS2-SPE a été effectué dans le cadre de l'étude DispoSPE : « Évaluation de la prise en charge psychologique des étudiants dans le cadre du dispositif Santé Psy Étudiants ». L'objectif de l'étude DispoSPE était d'étudier l'efficacité de la prise en charge proposée aux étudiants dans le dispositif SPE (et dans le dispositif étendu) sur la souffrance mentale des étudiants. En parallèle, l'objectif de l'étude PIMS2-SPE était d'étudier les répercussions des conditions de vie liées à la pandémie du COVID-19 des étudiants sur leur état de santé perçue, afin de donner suite à l'étude PIMS-CoV19 menée en mai 2020. Le recueil des données s'est déroulé de 14 avril 2021 au 31 janvier 2023.

2.1.2 Objectifs généraux et spécifiques

L'objectif principal de cette thèse était de mieux comprendre l'évolution de la résilience et de la santé perçue des étudiants lorrains au cours de la pandémie, ainsi que de caractériser les profils d'étudiants les plus à risque.

Les objectifs spécifiques sont articulés autour des deux axes :

Axe principal : Déterminants de la résilience et de son évolution au cours de la pandémie

1. Objectif 1 : Identifier les facteurs associés à des niveaux faibles de la résilience en début de la pandémie de COVID-19.
2. Objectif 2 : Rechercher des profils évolutifs de la résilience des étudiants au cours de la pandémie de COVID-19.
3. Objectif 3 : Déterminer les contributions respectives des facteurs individuels, sociaux et

environnementaux sur l'évolution de la résilience au cours de la pandémie de COVID-19.

Axe secondaire : Validation psychométrique et invariance de l'échelle de mesure de la résilience

1. Objectif 1 : Étudier l'invariance des items de l'échelle de mesure de la résilience en population estudiantine et dans le contexte de la pandémie de COVID-19.
2. Objectif 2 : Évaluer l'invariance de cette échelle dans le temps, au cours de la pandémie de COVID-19.

2.2 Présentation de l'étude ReSaPE

Structure de la thèse ReSaPE

Le dispositif de recherche de la thèse ReSaPE repose sur trois études complémentaires qui, mises en perspective, permettent de documenter la résilience et la santé perçue des étudiants durant la pandémie de COVID-19 (Tableau 2). La première étude, PIMS-CoV-19, est une étude transversale réalisée au printemps 2020, immédiatement après le premier confinement national. Elle a fourni une première photographie de l'état psychologique des étudiants et de leurs ressources de résilience dans une région particulièrement touchée par la première vague épidémique.

La seconde étude, PIMS2-CoV-19, menée au cours de l'été 2020, a élargi l'analyse à une autre population vulnérable face à la crise : les parents d'enfants scolarisés. Elle visait à disposer d'un point de comparaison intergénérationnel et de comprendre comment des contraintes spécifiques comme la désorganisation familiale et scolaire, les charges éducatives accrues, pouvaient influencer la résilience. Enfin, l'étude PIMS2-SPE, conduite entre 2021 et 2023, a introduit une dimension longitudinale en suivant plusieurs cohortes d'étudiants à différents temps de mesure. Elle a permis d'examiner l'évolution de la résilience dans la durée ainsi que les mécanismes de réponse et d'adaptation face à la

persistance de la pandémie et à ses répercussions sur la vie universitaire.

Ces trois volets s'articulent dans une logique progressive et complémentaire : dresser un état initial de la résilience, comparer ses déterminants dans deux populations particulièrement exposées, puis suivre sa dynamique dans le temps. Le Tableau 2 présenté ci-dessous illustre la structure globale du dispositif et la temporalité des recueils de données dans les différents volets de l'étude.

Tableau 2. Schéma d'étude ReSaPE

Étude		PIMS-CoV-19	PIMS2-CoV-19	PIMS2-SPE				
Année	Mois	Transversale	Transversale	1ère vague	2ème vague	3ème vague	4ème vague	5ème vague
2020	Mai	T	T					
	Juin							
	Juillet							
	…							
2021	Avril			T0				
	Mai			T1				
	Juin				T0			
	Juillet			T2	T1			
	Août			T3		T0		
	Septembre				T2	T1		
	Octobre				T3		T0	
	Novembre					T2	T1	
	Décembre					T3		T0
2022	Janvier						T2	T1
	Février						T3	
	Mars							T2
	Avril			T4				T3
	Mai							
	Juin				T4			
	Juillet							
	Août					T4		

	Septembre							
	Octobre						T4	
	Novembre							
	Décembre							T4
2023	Janvier							

2.3 Description des échantillons

Les trois études ayant servi de support à la thèse mobilisent des échantillons distincts mais complémentaires. L'étude PIMS-CoV-19 a été menée auprès de l'ensemble de la communauté étudiante de l'Université de Lorraine et de Sciences Po Nancy, dans une période marquée par l'interruption des cours en présentiel et le basculement vers l'enseignement à distance. Elle a permis d'identifier les facteurs de vulnérabilité et de protection propres aux étudiants au sortir du premier confinement, dans un contexte où la littérature restait encore limitée.

L'étude PIMS2-CoV-19 a porté sur les parents d'enfants scolarisés dans la région Grand Est. Cette population a été choisie car elle était elle aussi particulièrement fragilisée par la crise sanitaire, non seulement sur le plan professionnel et social, mais également dans l'organisation quotidienne de la vie familiale. Elle offre un point de comparaison précieux avec les étudiants, en permettant d'éclairer les similitudes et les différences dans les déterminants de la résilience selon les générations et les responsabilités assumées au cours de la pandémie.

Enfin, l'étude PIMS2-SPE s'est inscrite dans une approche longitudinale, permettant de suivre plusieurs sous-échantillons d'étudiants recrutés en 2021 et suivis jusqu'en 2023 à différents temps de mesure. Ce volet apporte une dimension dynamique, en mettant en évidence non seulement des variations interindividuelles, mais également des trajectoires évolutives de la résilience en lien avec l'évolution de la crise sanitaire et académique. Il s'agit d'un apport méthodologique majeur puisque, contrairement aux études transversales, il permet de documenter les processus d'adaptation dans le temps.

Appariement entre PIMS-CoV-19 et PIMS2-SPE

Un aspect méthodologique spécifique de cette thèse réside dans l'appariement des données issues de PIMS-CoV-19 et de PIMS2-SPE. Bien que menées à des périodes différentes de la pandémie, ces deux études ciblaient la même population, les étudiants de Lorraine. Cette continuité a rendu possible un appariement non nominatif des participants, fondé sur plusieurs variables sociodémographiques communes (genre, âge, cursus universitaire, année d'inscription) et certaines caractéristiques contextuelles.

L'objectif de cet appariement était de constituer un jeu de données longitudinales en reliant les observations recueillies immédiatement après le premier confinement (mai 2020, étude PIMS-CoV-19) à celles collectées plus d'un an plus tard dans le cadre de PIMS2-SPE. Cette approche a permis de dépasser le caractère transversal de la première étude et de reconstituer des trajectoires individuelles d'évolution de la résilience dans le temps.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un appariement strictement nominatif, cette stratégie repose sur des procédures rigoureuses visant à minimiser les erreurs de correspondance, notamment par le croisement de plusieurs variables indépendantes. Des vérifications manuelles ont été effectuées afin de s'assurer de la plausibilité des appariements retenus, tout en respectant les exigences du règlement général sur la protection des données (RGPD), qui imposait l'anonymat complet des participants.

Ce choix méthodologique, bien que perfectible, a permis de suivre l'évolution des niveaux de résilience dans une même population d'étudiants sur une période de crise prolongée, et ainsi d'identifier des profils de trajectoires distincts (résilience décroissante, stable ou croissante). En rendant possible ce type d'analyse, l'appariement entre PIMS-CoV-19 et PIMS2-SPE a considérablement enrichi l'interprétation des résultats de la thèse, tout en illustrant la pertinence de stratégies méthodologiques innovantes dans un contexte de contraintes éthiques et réglementaires.

2.4 Stratégie d'analyse générale

La stratégie analytique retenue s'est déployée en plusieurs étapes complémentaires. Dans un premier temps, une validation psychométrique de l'outil de mesure de la résilience a été réalisée, incluant l'examen d'éventuels biais de mesure, afin de garantir la robustesse et la fiabilité des indicateurs utilisés dans les analyses ultérieures. Dans un second temps, une analyse transversale a permis d'identifier les facteurs associés à un niveau faible de résilience, caractérisant ainsi les déterminants immédiats au sein de la population étudiée. Enfin, une analyse longitudinale a été conduite pour explorer l'évolution de la résilience dans le temps et identifier les facteurs associés aux trajectoires différenciées d'adaptation, offrant ainsi une compréhension plus dynamique du phénomène.

2.5 Considérations éthiques et réglementaires

L'ensemble des études incluses dans la thèse ReSaPE a été conduit dans le strict respect des principes éthiques et réglementaires applicables aux recherches en sciences de la santé. Les volets transversaux PIMS-CoV-19 et PIMS2-CoV-19 ont été déclarés et approuvés auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), sous le numéro de référence 2,220,408, garantissant ainsi la conformité des traitements de données au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) et aux exigences françaises de protection des données personnelles. Le volet longitudinal PIMS2-SPE a quant à lui fait l'objet d'un enregistrement au registre des traitements de données de l'Université de Lorraine, validé par le Département des affaires juridiques sous la référence 2021/150, en date du 16 mars 2021.

Toutes les études ont été menées sur la base du consentement éclairé des participants, recueilli en ligne avant l'inclusion, et les réponses ont été collectées de manière anonyme afin de préserver la confidentialité. Les procédures mises en place étaient conformes aux principes de la Déclaration d'Helsinki et aux standards internationaux en matière d'éthique de la recherche impliquant la personne humaine.

Chapitre 3. Axe principal : Déterminants de la résilience et de son évolution

3.1 Objectifs et hypothèses spécifiques de l'axe

L'axe principal de cette thèse avait pour objectif général d'examiner les déterminants de la résilience et de son évolution au cours de la pandémie de COVID-19, dans une population étudiante particulièrement exposée à des bouleversements académiques, sociaux et personnels. Trois objectifs spécifiques ont guidé les analyses. Le premier visait à identifier, dès le début de la crise sanitaire, les facteurs associés à de faibles niveaux de résilience, en postulant que des variables individuelles (genre, âge, pensées automatiques), sociales (soutien perçu, qualité des relations interpersonnelles) et contextuelles (type de filière suivie, conditions de vie) joueraient un rôle déterminant. Le deuxième objectif était d'explorer l'existence de profils évolutifs distincts de résilience, dans l'hypothèse que la résilience ne constitue pas un trait figé, mais un processus dynamique susceptible de varier selon les individus. Enfin, le troisième objectif visait à déterminer les contributions respectives des facteurs individuels, sociaux et environnementaux à l'explication des trajectoires de résilience, en considérant que ces facteurs interagissent de façon transactionnelle pour favoriser, ou au contraire entraver, l'adaptation des étudiants dans un contexte de crise prolongée.

3.2 Variables étudiées

Résilience

Pour cette thèse, la résilience a été évaluée à l'aide de la *Brief Resilience Scale* – version française (BRS-F) validée par Jacobs et Horsch (2019). L'échelle comporte 6 items cotés sur une échelle de Likert en 5 points, dont trois nécessitent un recodage inversé ; le score correspond à la moyenne des réponses (1 à 5), des seuils inférieurs à 3 indiquant une faible résilience, entre 3 et 4,3 une résilience normale, et supérieurs à 4,3 une résilience élevée. La version française a confirmé la structure unifactorielle de l'échelle originale et présente de bonnes qualités psychométriques, avec une cohérence interne satisfaisante ($\alpha \approx 0{,}84$) et des corrélations attendues avec divers indicateurs de santé mentale et d'épuisement professionnel. Bien qu'une autre traduction ait été proposée ultérieurement (Leys et al., 2021), la version de Jacobs et Horsch (2019), alors seule publiée au moment du lancement de l'étude (2020), a été retenue dans ce travail.

Santé perçue

Dans l'étude ReSaPE, la santé perçue est évaluée par deux indicateurs validés. Le premier est la qualité de vie perçue mesurée par la SF-12, qui produit deux scores distincts : la composante physique (PCS) et la composante mentale (MCS) (Ware et al., 1996). Le second est constitué des symptômes anxieux, évalués par la GAD-7, indicateur sensible de la détresse mentale (Spitzer et al., 2006). Ces 2 outils captent deux dimensions complémentaires de la santé perçue : la valence positive – bien-être fonctionnel, physique et émotionnel via la SF-12, et la valence négative – anxiété perçue via la GAD-7.

La santé perçue est donc ici conçue comme un indicateur subjectif composite, utile pour capter l'impact des conditions de vie sur l'équilibre psychologique et fonctionnel des individus.

Qualité de vie

La qualité de vie perçue a été mesurée par l'échelle SF-12 (Short-Form Health Survey, 12 items)

(Ware et al., 1996), une version abrégée de la SF-36 (Ware & Sherbourne, 1992). Cette échelle permet d'obtenir deux scores synthétiques : le score résumé de la composante mentale (MCS) et le score résumé de la composante physique (PCS). Ces scores reflètent respectivement le bien-être psychologique, incluant la vitalité, l'état émotionnel et les limitations sociales dues à la santé mentale, et l'état physique, dont le fonctionnement physique, la douleur et les limitations dues à l'état physique. Les scores varient de 0 à 100 et ils sont standardisés (moyenne = 50, écart-type = 10), permettant des comparaisons populationnelles. La SF-12 a été validée en français avec une bonne cohérence interne (α = 0,87 pour PCS et α = 0,86 pour MCS) et une bonne sensibilité au changement (Leplège et al., 1998; Perneger et al., 1995), ce qui la rend particulièrement adaptée aux études longitudinales portant sur l'évolution de la santé perçue.

Anxieté

L'anxiété a été mesurée à l'aide de l'échelle GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder scale, 7 items) (Spitzer et al., 2006). Il s'agit d'une échelle de dépistage de l'anxiété généralisée, fréquemment utilisée en population générale et étudiante. L'échelle a été développée à partir des critères diagnostics du trouble d'anxiété généralisée tels qu'ils sont présentés dans le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). L'échelle demande aux participants d'indiquer à quelle fréquence ils ont été dérangés par des symptômes d'anxiété au cours des 2 dernières semaines (Spitzer et al., 2006). Chaque item est côté sur une échelle de Likert à 4 points, les réponses étant ordonnées de la manière suivante : « jamais » (1 point), « plusieurs jours » (2 points), « plus de la moitié des jours » (3 points) et « presque tous les jours » (4 points). Les scores varient ainsi de 0 à 21, avec les seuils d'interprétation suivants : $\geq$ 5 anxiété légère, $\geq$ 10 anxiété modérée, et $\geq$ 15 anxiété sévère (Spitzer et al., 2006). La version française de la GAD-7 a été développée par une retro-traduction et a été évaluée en population adulte en France (Micoulaud-Franchi et al., 2016). La version française de la GAD-7 a une bonne cohérence interne, avec l'alpha de Cronbach α = 0,83, et de bonnes validités convergente et divergente. Elle est sensible au changement et elle présente une structure factorielle unidimensionnelle (Micoulaud-Franchi et al., 2016).

Soutien social

Le soutien social perçu a été évalué à l'aide de la Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) (Zimet et al., 1988). Cet instrument comporte 12 items qui estiment la disponibilité et l'adéquation du soutien provenant de trois sources distinctes : la famille, les amis et la personne significative, tout en produisant également un score global de soutien. Chaque item est coté sur une échelle de Likert à 7 points, allant de 1 = « tout à fait en désaccord » à 7 = « tout à fait d'accord », des scores plus élevés reflétant un meilleur soutien perçu. La MSPSS a démontré de bonnes qualités psychométriques dans différentes populations. La version française a été validée, confirmant sa structure factorielle et présentant une excellente consistance interne (α de Cronbach = 0,92), ainsi qu'une bonne fidélité test–retest (Denis et al., 2015).

Pensées automatiques positives et négatives

Les pensées automatiques positives et négatives ont été évaluées à l'aide de l'Outil de Thermomètres des Pensées (OTP) (Lebreuilly et al., 2020). Cet outil comprend deux instruments visuels distincts : le Thermomètre des Pensées Positives (TPP) et le Thermomètre des Pensées Négatives (TPN). Les participants indiquent leur état cognitif sur une échelle visuelle graduée, un score plus élevé traduisant respectivement une fréquence plus importante de pensées positives ou négatives. Le OTP a démontré de bonnes qualités psychométriques et constitue un instrument fiable pour l'évaluation des pensées automatiques et de l'état cognitif dans la population générale.

Relations interpersonnelles

La qualité des relations interpersonnelles a été mesurée par « l'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles » (EQRI) (Senécal et al., 1992). Cet outil comprend cinq sous-échelles de type Likert à 5 points (0 = « jamais » à 4 = « très souvent »), qui évaluent la qualité perçue des relations avec la famille, les amis, le partenaire amoureux, les pairs et les personnes en général. Pour chaque sous-échelle, un score est obtenu en additionnant les items, le score total variant de 0 (minimum) à 16 (maximum), des valeurs plus élevées traduisant une meilleure qualité des relations interpersonnelles.

L'EQRI a montré une consistance interne satisfaisante et une bonne stabilité temporelle, soutenant sa validité pour l'évaluation des relations interpersonnelles.

Variables sociodémographiques, académiques, contextuelles et de santé perçue

Outre les échelles psychométriques spécifiques, plusieurs variables sociodémographiques, académiques et contextuelles ont été recueillies afin de mieux caractériser les populations étudiées et d'examiner leur rôle potentiel dans l'évolution de la résilience. Les données sociodémographiques incluaient le genre, l'âge, le statut marital et les conditions de logement (vivre seul, en colocation, en couple, chez les parents). Sur le plan académique, les informations collectées concernaient le cursus suivi (filière, niveau d'études), le nombre d'années depuis la première inscription à l'université, ainsi que la situation vis-à-vis des aides financières. Des variables contextuelles liées à la pandémie de COVID-19 étaient également documentées, telles que la présence de cas confirmés ou suspects de COVID-19 dans l'entourage familial ou amical, le vécu de l'enseignement à distance et l'impact des mesures de confinement sur les conditions de vie et d'étude. Ces différentes variables, décrivant à la fois l'environnement personnel, académique et sanitaire des participants, ont été mobilisées afin d'examiner leurs contributions potentielles aux niveaux et trajectoires de résilience observés.

3.3 Méthodologie de l'axe

L'axe principal s'appuie sur l'ensemble des données recueillies dans les trois volets du dispositif ReSaPE : PIMS-CoV-19 (mai 2020), PIMS2-CoV-19 (mai–juillet 2020) et PIMS2-SPE (avril 2021 – janvier 2023). Ces études, complémentaires dans leur conception, ont permis d'examiner à la fois les déterminants immédiats de la résilience en contexte pandémique et son évolution au fil du temps. PIMS-CoV-19, étude transversale conduite immédiatement après le premier confinement national, a permis d'identifier les facteurs associés à de faibles niveaux de résilience chez les étudiants. PIMS2-CoV-19, conduite quelques semaines plus tard auprès de parents d'enfants scolarisés, a documenté les déterminants de la résilience dans une autre population fortement exposée aux contraintes de la

pandémie, en particulier à travers la désorganisation familiale, scolaire et professionnelle. Enfin, PIMS2-SPE, étude longitudinale auprès d'étudiants suivis sur plusieurs vagues de mesure, a rendu possible l'étude de l'évolution des profils de résilience à moyen terme.

Le choix d'inclure une population parentale dans ce dispositif répondait à une double logique : d'une part, comparer les facteurs de résilience dans deux groupes distincts mais également vulnérables aux bouleversements de la pandémie (étudiants et parents), et d'autre part, ouvrir la voie à une réflexion intergénérationnelle sur les mécanismes d'adaptation et leurs déterminants.

Les outils de mesure étaient similaires entre études, avec la BRS comme instrument central, complétée par des échelles psychométriques évaluant l'anxiété (GAD-7), le soutien social perçu (MSPSS), la qualité des relations interpersonnelles (EQRI), la santé perçue (SF-12), ainsi que les pensées automatiques positives et négatives (thermomètres visuels). Ces instruments étaient associés à un large recueil de variables sociodémographiques, académiques et contextuelles.

La stratégie analytique a suivi plusieurs étapes. Premièrement, des régressions logistiques multivariées ont été conduites sur les volets transversaux (PIMS-CoV-19 pour les étudiants et PIMS2-CoV-19 pour les parents) afin d'identifier les facteurs associés à un faible niveau de résilience (BRS < 3). Cette étape a permis de comparer les déterminants de la résilience dans deux populations différentes, et de repérer les facteurs convergents (ex. genre, pensées négatives, faible soutien social) ou spécifiques à chaque groupe.

Deuxièmement, l'étude longitudinale PIMS2-SPE a servi à analyser les trajectoires d'évolution de la résilience chez les étudiants. Pour cela, nous avons mobilisé la modélisation par classes latentes (*Gaussian finite mixture models*), qui permet d'identifier des sous-groupes distincts d'individus suivant des dynamiques différenciées (décroissantes, stables, croissantes). Contrairement à des approches linéaires centrées sur la moyenne, cette méthode met en évidence l'hétérogénéité latente des trajectoires, recommandée dans la littérature sur la psychologie de la santé et les trajectoires de résilience (Wang & Bodner, 2007; Muthén & Muthén, 2000; Nagin & Tremblay, 2005). Le choix du nombre optimal de profils a été guidé par les critères BIC et ICL, associés à une réflexion théorique sur l'interprétation des

classes.

Enfin, des régressions logistiques multinomiales ont été réalisées pour identifier les prédicteurs initiaux des trajectoires, en considérant la trajectoire croissante comme catégorie de référence. Des analyses de sensibilité ont comparé un modèle complet, un modèle restreint et un modèle théorique afin de tester la robustesse des résultats.

Cette stratégie analytique, articulant analyses transversales comparatives et modélisation longitudinale par classes latentes, a permis de combiner une approche populationnelle (comparaison étudiants/parents) et une approche dynamique (trajectoires dans le temps), renforçant ainsi la validité et la portée des résultats de l'axe principal.

3.4 Article : Facteurs associés à un faible niveau de résilience chez les étudiants pendant le confinement COVID-19

3.4.1 Contexte et objectifs

L'épidémie de COVID-19, déclarée pandémie par l'Organisation mondiale de la santé en mars 2020, a entraîné des mesures sanitaires strictes en France, dont un confinement national de deux mois, du 17 mars au 11 mai 2020. Ces mesures comprenaient la fermeture des universités, le passage à l'enseignement à distance, ainsi que des restrictions de déplacement et d'interactions sociales. Avant même la pandémie, la population étudiante était déjà identifiée comme vulnérable sur le plan psychologique, avec une prévalence importante de troubles anxieux et dépressifs. La crise sanitaire a aggravé cette situation, comme l'ont montré plusieurs études nationales et internationales.

Face à cette dégradation de la santé mentale, la résilience psychologique a émergé comme un facteur de protection clé. Définie comme la capacité à rebondir après une situation difficile, la résilience a été associée à un meilleur bien-être mental dans divers contextes. Plusieurs déterminants récurrents ont été identifiés dans la littérature, notamment le genre masculin, l'âge plus élevé, le soutien social

perçu, la qualité des relations interpersonnelles, le niveau d'éducation, le statut économique et la pratique d'une activité physique régulière. À l'inverse, la consommation d'alcool et de substances est corrélée à une moindre résilience. Toutefois, peu d'études ont porté spécifiquement sur les déterminants de la résilience en contexte pandémique, en particulier chez les étudiants, ce qui justifie une investigation ciblée.

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs associés à un faible niveau de résilience chez les étudiants, dans le contexte post-confinement du printemps 2020, au sein de la région Grand Est, particulièrement touchée par la pandémie de COVID-19, et dans un contexte où les données sur la résilience étudiante demeuraient limitées.

3.4.2 Méthodes

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet PIMS-CoV19 une étude observationnelle transversale conduite à l'aide d'un questionnaire en ligne diffusé du 7 au 17 mai 2020, soit immédiatement après le premier confinement national en France. L'échantillon était composé d'étudiants de l'Université de Lorraine et du collège Sciences Po de Nancy, situés dans la région Grand Est, fortement impactée par la pandémie. Tous les participants ont reçu une information détaillée sur l'étude et ont donné leur consentement éclairé en ligne. Les réponses étaient anonymes. Le lien vers l'enquête a été transmis à l'ensemble de la population étudiante via les adresses institutionnelles, ce qui a permis de toucher plus de 52 000 étudiants. Les données recueillies portaient sur les caractéristiques sociodémographiques, les conditions de vie et d'études durant le confinement, la perception de la menace liée au COVID-19, ainsi que l'état de santé psychologique auto-évalué.

Plusieurs outils validés ont été utilisés pour mesurer les variables d'intérêt. La résilience a été évaluée à l'aide de la BRS-F. L'anxiété a été mesurée à l'aide de la Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale. La qualité de vie a été évaluée à l'aide de la Short-Form Health Survey 12 items, évaluant l'état de santé physique et mentale. Le soutien social perçu a été mesuré à l'aide de la Multidimensional Scale of Perceived Social Support, évaluant le soutien issu de la famille, des amis et de la personne significative. La qualité des relations interpersonnelles a été estimée via l'Échelle de la Qualité des

Relations Interpersonnelles, composée de cinq sous-échelles mesurant les relations avec différents groupes sociaux. Les pensées automatiques positives et négatives ont été mesurées à l'aide du Thermomètre des Pensées, qui évalue l'état cognitif à travers deux outils visuels distincts. Toutes les échelles utilisées ont fait l'objet de validations antérieures en langue française, avec des indices de fiabilité internes satisfaisants.

L'analyse statistique a d'abord consisté en des statistiques descriptives (moyennes, écarts-types, pourcentages) pour caractériser l'échantillon et les variables d'intérêt. Une régression logistique a ensuite été réalisée pour identifier les variables associées à un faible niveau de résilience, défini par un score BRS < 3. Les variables présentant une association inférieure au seuil de 10 % en analyse bivariée ont été incluses dans le modèle multivarié, ajusté à l'aide d'une procédure de sélection par élimination progressive (backward). La qualité de l'ajustement du modèle a été évaluée à l'aide du coefficient de détermination de Cox-Snell, de la statistique C et du test de Hosmer-Lemeshow. L'absence de multicolinéarité a été vérifiée par le calcul du Variance Inflation Factor (VIF < 2,5). La robustesse du modèle a été testée par bootstrap (250 réplications).

3.4.3 Résultats et conclusion

Sur les 3708 étudiants inclus dans l'analyse, l'âge moyen était de 21,7 ans, et 70,7 % étaient des femmes. Plus de la moitié étaient inscrits en licence, et la majorité suivaient un cursus en sciences, santé ou technologies. Concernant les modalités d'enseignement durant le confinement, 79,5 % suivaient des cours à distance, dont 36,5 % en totalité. Le score moyen de résilience était de 3,2, avec 37,3 % des étudiants présentant un faible niveau de résilience. Par ailleurs, 70,4 % des étudiants déclaraient un niveau élevé de soutien social perçu, et les pensées négatives obtenaient un score moyen de 4,8.

L'analyse multivariée a identifié plusieurs facteurs significativement associés à un faible niveau de résilience : le genre féminin, un faible soutien social perçu, une mauvaise qualité des relations interpersonnelles, un niveau élevé de pensées négatives, ainsi que l'inscription dans une filière littéraire ou en sciences humaines. En revanche, l'âge plus élevé et le fait de vivre en colocation apparaissaient

comme des facteurs protecteurs. Vivre avec ses parents n'était pas associé à une meilleure résilience.

Ces résultats suggèrent que la résilience étudiante est influencée à la fois par des caractéristiques individuelles (genre, âge, cognition), sociales (soutien perçu, relations) et contextuelles (type de formation, cadre de vie). L'importance des pensées négatives comme facteur associé constitue un élément nouveau, ouvrant des perspectives d'intervention, notamment via les thérapies cognitives. Le caractère transversal de l'étude limite les inférences causales, mais souligne la nécessité d'actions ciblées pour renforcer la résilience, prévenir les troubles psychiques et mieux accompagner les étudiants en contexte de crise.

3.4.4 Mon implication et valorisation

Pour cet article, j'ai assuré la gestion des données, les analyses statistiques, l'interprétation des résultats, la rédaction et la valorisation, sous la supervision de mes encadrants.

Cet article a été soumis le 20 juillet 2025 à la revue BMJ Open (rang B ; *impact factor* 2023 : 2,3).

Un poster présentant ces résultats a été exposé lors des Rencontres Scientifiques de l'EHESP en mars 2024 à Rennes.

Un poster présentant ces résultats a été exposé lors du congrès EPICLIN en mai 2024 à Dijon, où il a reçu le prix du meilleur poster.

Un poster présentant ces résultats a été exposé lors du Congrès Européen de la Santé Publique (EPH) en novembre 2024 à Lisbonne.

Factors associated with low levels of resilience among French university students during COVID-19 lockdown: The results of the cross-sectional PIMS-CoV19 survey.

Anja Todorović[1, *], Cédric Baumann[1, 2], Cyril Tarquinio[1, 3], Christine Rotonda[1, 3], Hélène Rousseau[2], Stéphanie Bourion-Bédès[4, 5]

[1] University of Lorraine, Inserm, UMR U1319 INSPIIRE, 54000 Nancy, France

[2] Methodology, Data Management and Statistics Unit, University Hospital of Nancy, 54000 Nancy, France

[3] Centre Pierre Janet, University of Lorraine, 57 000 Metz, France

[4] Versailles Hospital, University Department of Child and Adolescent Psychiatry, 78157 Versailles-Le-Chesnay, France

[5] University Paris-Saclay, UVSQ, Inserm U1018, CESP, Team DevPsy, 94807 Villejuif, France

[*] Correspondence: Anja Todorović anja.todorovic@univ-lorraine.fr

Abstract

Objectives: To identify the factors associated with low psychological resilience among university students in the Grand Est region of France at the end of the first national COVID-19 lockdown.

Design: A cross-sectional online survey was conducted (May 2020) among students at the University of Lorraine using the LimeSurvey platform and institutional mailing lists.

Setting: Higher education setting in north-eastern France, involving students from the University of Lorraine (multi-campus public university) and Sciences Po Nancy, a political science institute in the same region.

Participants: A total of 3,708 students fully completed the online questionnaire, including the Brief Resilience Scale (BRS), resulting in an estimated response rate of 7.1%. All students enrolled at the University of Lorraine and Sciences Po Nancy during the 2019–2020 academic year were eligible to participate.

Primary and secondary outcome measures: The primary outcome was psychological resilience, measured using the Brief Resilience Scale (BRS). Secondary measures included perceived social support assessed with the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), quality of interpersonal relationships evaluated using the Quality of Interpersonal Relationships Scale (EQRI), and frequency of positive and negative thoughts measured with the Thermometer of Thoughts Tool (TTT). Factors associated with low resilience were analysed using bivariable and multivariable logistic regression.

Results: Among 3708 students included in the sample, corresponding to a response rate of approximately 7.1%, 50.6% had normal resilience, while 37.3% reported low resilience. Female gender (OR=2.1, 95% CI: 1.8-2.6) and low social support (OR=1.7, 95% CI: 1.1-2.6) were the factors associated most strongly with low resilience. Negative thoughts (OR=1.4, 95% CI: 1.4-1.5), lower quality of relationships with people in general (OR=1.5, 95% CI: 1.3-1.8), and studying arts, humanities, or languages (OR=1.4, 95% CI: 1.0-1.8) were identified as factors associated with low resilience. Increased age (OR=0.9, 95% CI: 0.9-1.0) and flat sharing (OR=0.6, 95% CI: 0.4-0.9) were inversely associated with low resilience levels.

Conclusions: Resilience seems to be impacted primarily by internal and micro-environmental factors. Consolidating levels of individual resilience of at-risk populations by acting on these factors could be the key to improving their mental health.

Keywords: resilience, risk factors, students, COVID-19, mental health

Strengths and limitations of this study

- The study included a large sample of university students (N = 3708) from a region heavily affected by COVID-19, supporting the study's statistical power and contextual relevance.
- Standardized and validated instruments (e.g. BRS, MSPSS, EQRI, TTT) were used to assess psychological constructs, ensuring high measurement reliability.
- The use of an anonymous online survey allowed for efficient data collection during lockdown and likely encouraged honest responses on sensitive topics.
- The cross-sectional design limits the ability to establish a temporal or causal relationship between resilience and estimated factors.
- Participation was voluntary and relied on institutional email distribution, potentially introducing selection bias related to engagement or mental health status.

Introduction

In December 2019, an outbreak of a novel coronavirus was identified in Wuhan, China [1]. On January 30 2020, the World Health Organization (WHO) declared the SARS-CoV-2 outbreak a public-health emergency of international concern and later classified it as a pandemic on March 11 2020 [2]. In France, a nationwide lockdown from March 17 to May 11 2020 included university closures, distance teaching and examinations, and strict social and travel restrictions [3]. While these restrictions were applied nationwide, their social and economic impact varied across regions. The Grand Est region, an area with both large urban centers and rural zones bordering Germany, was the first and among the most severely affected by the initial wave of infections and related hospitalizations [4]. This regional context, marked by particularly high health and social disruption, provided a relevant setting for examining student wellbeing at the end of the first lockdown. These unprecedented measures disrupted the academic environment and social life of university students, a population already known to be vulnerable to mental-health problems.

Prior to the COVID-19 pandemic, many studies among university students shed light on the psychological vulnerability of this population. An international WHO World Mental Health survey published in 2016 showed that the prevalence of any mental disorder among college students was 20.3%, with anxiety disorders being the most prevalent at 11.7% [5]. Beyond diagnostic prevalence, numerous studies have documented that university students experience higher levels of emotional distress, anxiety, depression, and low self-esteem, as well as difficulties with concentration and learning, compared with the general population [6]. These problems often interact to create a negative emotional cycle that can impair both academic performance and social relationships. Furthermore, the mental-health burden is not uniform across study programs: medical and health-science students, in particular, show higher rates of depressive and anxiety symptoms than their peers in other fields, with such symptoms often emerging as early as the first year of medical training—especially among female students [7,8].

These statistics were only exacerbated during the COVID-19 pandemic. In the United Kingdom (UK), an online survey conducted following the first national lockdown found that 35.8% experienced moderate to severe anxiety symptoms, while 53.4% reported moderate to severe depression symptoms [9]. Previous findings from the PIMS-CoV19 study showed that 25% of students reported having moderate to severe anxiety following the first lockdown in France [10]. Similarly, an Italian mixed-methods study of university students found that the dysfunctional cognitive style “all-or-nothing thinking” predicted higher traumatic distress, with 36 % of

participants reporting anxiety, 26 % depression, and 31 % loneliness during the national lockdown [11]. In addition, a UK population survey of young adults found that poor coping strategies and pre-existing mental-health conditions were significantly associated with suicidal ideation and self-harm, while loneliness was strongly linked to suicidal thoughts [12]. More broadly, the pandemic has been associated with increased suicidal ideation and worse outcomes among vulnerable populations, including individuals with severe mental illness, who experienced symptom exacerbation and heightened psychosocial stress during this period [13,14]. Such a significant deterioration of students' mental health warranted a closer investigation into the factors that may mitigate associated distress, such as psychological resilience [15].

Although numerous studies have examined the psychological effects of the COVID-19 pandemic among students worldwide [16–18], most have focused on the prevalence or evolution of anxiety and depression rather than on factors underlying individual resilience [19].

Psychological resilience is defined most commonly as adaptation and adjustment, ability to bounce back, or rising above to overcome adversity, with a common leitmotiv of response to adversity or trauma being present throughout [20]. In other words, resilience is the ability to bounce back after a traumatic or stressful event, such as the COVID-19 pandemic and related lockdowns. This particular definition of resilience stems from the Latin roots of the word itself – "resilire", meaning "to jump back" or "to recoil" [21,22]. In a psychological context, it reflects one's capacity to react to an adverse situation by rapidly returning to baseline health or wellbeing [21,23,24].

Resilience has been the object of numerous studies in different contexts. Whether it be community, workplace or system resilience, the overall interest in this concept and its benefits has evidently grown in the past years. Psychological or human resilience was no exception to the rule, with papers increasingly being published exploring different theories, describing and conceptualizing the process, its determinants, and its benefits to mental health. In a sample of post-doctoral research fellows, resilience was found to have moderated the association of stress with trait anxiety and depressive symptoms [25]. A study among a nurse population showed resilience was a significant predictor of mental health [26]. During the COVID-19 pandemic, a Chinese study showed resilience had strong positive effects on psychological well-being of college students throughout this period [27]. Another Chinese study during the same crisis period found that resilience mediated the association between COVID-19 stressors and psychological distress [28]. The same study highlighted the need for interventions aimed at college students focusing on developing resilience as a prevention strategy.

Studies have been published identifying factors associated with human resilience in different populations, for example among caregivers or patient groups. In these cases, resilience determinants can either relate to group membership (e.g. time since receiving diagnosis for cancer patients [29], or Body Mass Index (BMI) for adolescents with obesity [30]). They can also be factors associated with resilience across populations. The latter are personal traits and environmental factors or circumstances that emerge repetitively in resilience literature. Male gender and increased age had a positive correlation with increased resilience in studies across the board [31–34]. Increased social support and better quality relationships were identified as factors having a positive influence on psychological resilience across numerous populations [35–39]. Higher education levels and better economic status were identified as positively associated factors in patient and general populations[31,33–35]. Living in an urban environment was found to have a positive correlation with resilience in University student population and the general population in China [33]. Regular physical activity and better-perceived health had a positive link with resilience both in patient and general populations [31,36]. On the contrary, alcohol and substance abuse were found to have a negative link with resilience [37]. Finally, psychological resilience has not been the object of study in previous sanitary contexts such as COVID-19, warranting a further investigation into the factors that could modulate this psychological resource, especially with the aim of improving students' mental health.

Considering the lack of information on resilience among university students during the COVID-19 pandemic, we conducted a study in the Grand Est region of France, to identify factors associated with low resilience at the end of the first national lockdown. We hypothesized that lower resilience would be associated with individual characteristics such as younger age, female gender, poorer perceived health, negative thinking patterns, as well as with environmental and social factors including lower perceived social support, poorer relationship quality, and less favorable living conditions.

Methods

Study design and population

Feelings and Psychological Impact of the COVID-19 epidemic among Students in the Grand Est area (PIMS-CoV19) study is a cross-sectional observational study conducted through an online questionnaire at the end of the first French lockdown, from May 7th to May 17th 2020.

The study sample consisted of university students, recruited from the University of Lorraine and Sciences Po College in Nancy, Lorraine, Grand Est Region, France. The Grand Est Region was particularly affected by the COVID-19 pandemic, with 19.6 cases per 100 000 inhabitants during the 7-day rolling period of the survey [40].

Data collection

All students received detailed information regarding the purpose of the study and provided online informed consent to participate in the study. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. All procedures were conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and the study protocol was approved by the Institutional Review Board (Comité National de l'Informatique et des Libertés - registration 2,220,408).

When the study was launched, it targeted the entire student population in Lorraine, i.e. more than 52 000 students. Participation was voluntary, which may have introduced selection bias. We had estimated that 5-10% of the students would respond to the survey, i.e., between 2 500 and 5 000 students. This sample size should ensure ample statistical power.

All data were collected by an online survey (LimeSurvey) [41]. Authors had contacted the deans' offices of the University of Lorraine and the Sciences Po College in Nancy which forwarded the survey link to the entire student population via their university e-mail addresses. The survey consisted of questions regarding their sociodemographic characteristics, living and learning conditions during the lockdown, the threat to health posed by COVID-19 in their immediate environment, the impact of related measures on their living and learning conditions, as well as self-administered questionnaires pertaining to health status measures.

Measures

The selection of variables included in this study was guided by ecological and transactional models of resilience [42–44], which conceptualize resilience as the dynamic interplay between individual traits (e.g., cognitive style, emotional regulation) and environmental resources (e.g., social support, quality of relationships). Accordingly, we assessed personal (age, gender, automatic thoughts), social (social support, interpersonal relationships, living arrangements) and contextual (study track, home location, COVID-19 cases in entourage) determinants to identify factors associated with low resilience among students.

Resilience

The Brief Resilience Scale (BRS) was used to assess resilience levels [22]. Resilience is described herein as the ability to bounce back or recover from stress. The subjects are asked to which extent they agree with the six items on the scale, and they are supposed to express their (dis)agreement on a 5-point Likert scale ranging from 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=neutral, 4=agree, to 5=strongly agree. A score is calculated by adding the responses to each question and dividing by the number of questions. Interpretation of this score has been proposed by Smith et al., 2013, with validated cutoff values at 3 and 4.3, placing scores < 3 into the category of low resilience levels, scores ≥ 3 and ≤ 4.3, and scores > 4.3 into the category of high resilience levels [45]. This scale was initially validated by Smith et al. in two samples of undergraduate students in the United States, and the internal consistency for BRS in these samples was assessed via Cronbach's α, which measured 0.84 and 0.87, respectively [22]. The BRS was translated into French using forward-backward translation and cultural adaptation. The French version of the Brief Resilience Scale (BRS-F) was validated in a sample of midwives. A unifactorial structure was confirmed, and BRS-F demonstrated good reliability (Cronbach's $\alpha=0.84$) and correlations with mental health symptoms [46]. The BRS-F was further validated in our sample of University students in Lorraine, confirming its strong unidimensional structure, good internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.86$), and absence of Differential Item Functioning (DIF) across gender and academic level [47].

Self-perceived social support

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) was used to assess social support. MSPSS is a 12-item scale that assesses social support levels from three sources: family, friends, and significant other, and provides a total score as well [48]. The questionnaire is constructed as a 7-point Likert scale, with higher scores

indicating better perceived social support. The French version of the MSPSS scale was previously validated and showed good internal reliability (Cronbach's α=0.92) and reproducibility [49].

Interpersonal relations

The quality of interpersonal relations was assessed using the "Quality of Interpersonal Relationships Scale" ("Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles"; EQRI). EQRI is formed of five subscales in form of 5-point Likert scales (0-4), assessing an individual's quality of relationships with their family, their friends, their love partner, their peers, and people in general. For each subscale, a separate score is calculated by adding up the answers for each item, the final score ranging from 0 (minimum) to 16 (maximum), with an increasing score indicating a better quality of interpersonal relationships. EQRI had overall adequate internal consistency and temporal stability [50].

Positive and negative thoughts

Positive and negative automatic thoughts were assessed using the "Thermometer of Thoughts Tool" (TTT). The TTT is composed of two visual tools, a Positive Thought Thermometer (PTT) and a Negative Thought Thermometer (NTT). A higher score on Thought Thermometers indicates more positive or more negative thoughts, respectively. Both thermometers have been proven to be reliable in determining the cognitive state (positive and negative automatic thoughts) in people [51].

Statistical analyses

Given the exploratory and cross-sectional nature of the study, the analyses aimed to identify variables associated with low resilience rather than to test a predefined theoretical model of resilience.

Descriptive analyses

Categorical variables were summarized as percentages, and continuous variables by the mean and standard deviation. Questionnaire scores were calculated according to their respective scoring indications.

Bivariable and multivariable analyses

A logistic regression analysis was performed to identify the variables associated with low resilience. The probability modelled was a binary variable derived from BRS scores: a BRS score lower than 3.00, representing low resilience levels, versus scores ≥ 3, representing normal and high resilience levels [45]. Variables among sociodemographic characteristics, living and learning conditions, social support, interpersonal relations, and

automatic thoughts (positive and negative) were investigated. Variables were identified as relevant factors if their association in the bivariable analysis was inferior to the 10% threshold. A multivariable logistic regression model was used to retain factors at a significance level of 0.05. A backward elimination process was used to fit the model. The goodness-of-fit was evaluated using the model determination coefficient - The Cox-Snell R^2 [52], the percentage predicted correct by the model – the c-statistic [53], and the Hosmer and Lemeshow test [54]. Variance Inflation Factor (VIF<2.5) was calculated to verify the lack of multicollinearity. The robustness of the model was assessed with bootstrap resampling (250 replicates). Concerning missingness in the data, most questions in the questionnaire were mandatory in order to submit the survey, and no treatment of missingness was applied for the rest. Analyses were performed using SAS 9.4 (SAS Inst., Cary, NC, USA).

Patient and Public Involvement

None.

Results

Sociodemographic characteristics and learning conditions

During the period of the questionnaire, 9560 connections were recorded, and 6021 students read the information note and gave their consent to participate in the study. 5306 students completed at least one item of the questionnaire, while 3708 completed the BRS questionnaire. Based on an estimated student population of 52,000, this corresponds to an approximate response rate of 7.1%.

Those 3708 students comprise the study sample and their sociodemographic characteristics, as well as learning and living conditions are presented in Table 1. Briefly, mean (SD) age was 21.7 (4.0), and 70.7% were female. Out of the study sample, 40.5% were granted a scholarship, 30.1% declared having worked prior to this period, and 14.2% saw their professional activity interrupted during lockdown.

Table 1. Sociodemographic characteristics, living and learning conditions of the study sample during the lockdown (N=3708)

	Full sample N = 3708	% / mean (SD)
Sociodemographic characteristics		
Age (missing = 8)	3700	21.7 (4.0)
Gender (missing = 11)		
Male	1083	29.3
Female	2614	70.7
Financial aid program		
None	2206	59.5

Scholarship	1502	40.5
Exchange student (yes)	119	3.2
Student part-time job		
Not applicable	2591	69.9
Activity interrupted during lockdown	526	14.2
Activity increased during lockdown	285	7.7
No change in activity during lockdown	306	8.2
Learning conditions		
Years since starting university (missing = 8)	3700	3.9 (3.9)
Academic program		
Arts, humanities, languages	302	8.14
Law, economics, management	491	13.24
Social and human sciences	665	17.93
Sports, medical sciences, science and technology	1987	53.59
Other*	263	7.09
Degree pursued		
Undergraduate	2200	59.3
Graduate	1414	38.1
Post-graduate	57	1.5
Other	37	1.0
Online teaching delivery		
None	760	20.5
Partial	1593	43.0
Total	1355	36.5
Time spent studying at home		
No change	1088	29.3
Increased time	747	20.2
Reduced time	1873	50.5
Postponement of final examination (Yes)	508	13.7
Living conditions		
Home location (missing = 26)		
Urban area	2178	59.1
Rural area	1504	40.8
Living arrangements (missing = 6)		
Alone	506	13.6
With friends/partner	793	21.4
With parents	2333	62.9
Other	70	1.9
Access to a private outside space (missing = 19)		
No access	635	17.2
Private balcony, courtyard or terrace	571	15.5
Private domestic garden	2215	60.0
Courtyard or garden for collective use	268	7.3
Someone at home had COVID-19		
No	3131	84.4
Confirmed and hospitalized cases	27	0.7
Confirmed and non-hospitalized cases	137	3.7
Suspected cases	413	11.1
Relative or acquaintance had COVID-19		
No	1837	49.5
Confirmed and hospitalized cases	440	11.9
Confirmed and non-hospitalized cases	835	22.5
Suspected cases	596	16.1

Abbreviation: SD, standard deviation.

* "Other" academic programs included students enrolled in programs such as teacher education programs, physical therapy programs, and multidisciplinary or dual-degree tracks that did not fit within the main disciplinary groupings.

The mean time between starting university and the participation in this online study was 3.9 years (SD=3.9). Concerning their academic program, 53.6% followed a "Sports, medical sciences, science, and technology" track, while 17.9% studied "Social and human sciences". More than half of the sample were undergraduate students (59.3%), followed by 38.1% of graduate students, and 1.5% of those in a post-graduate program. Each academic program included students at different levels of study, from undergraduate to postgraduate, with undergraduate students being the most numerous overall. As universities mobilized to adopt a regime of online teaching delivery during lockdown, 43.0% of students declared having followed classes that were partially in an online delivery mode and 36.5% followed classes in a strictly online regime.

Resilience, social support, quality of relationships, and thoughts during lockdown

The description of the scores of resilience (BRS), self-perceived social support (MSPSS), and interpersonal relations (EQRI), as well as positive and negative thought thermometers (PTT, NTT) are presented in Table 2.

Table 2. Resilience, social support, quality of interpersonal relationships, positive and negative thought scores during lockdown

	Full sample N = 3708	% / mean (SD)
BRS total score	3708	3.2 (0.9)
Low resilience (0 – 2.99)	1383	37.3
Normal resilience (3 – 4.30)	1877	50.6
High resilience (4.31 – 5)	448	12.1
MSPSS total score	3708	5.5 (1.1)
MSPSS total score (low social support)	114	3.1
MSPSS total score (medium social support)	985	26.6
MSPSS total score (high social support)	2609	70.4
MSPSS family	3708	5.2 (1.5)
MSPSS friends	3708	5.5 (1.3)
MSPSS significant other	3708	5.7 (1.3)
EQRI Family (missing = 98)	3610	10.7 (4.0)
EQRI Friends (missing = 180)	3528	11.5 (3.7)
EQRI Peers (missing = 815)	2893	8.4 (4.4)
EQRI Romantic relationship (missing = 1617)	2091	11.3 (5.2)
EQRI People in general (missing = 111)	3597	8.6 (3.7)
Negative thought thermometer (missing = 54)	3654	4.8 (2.6)
Positive thought thermometer	3618	6.1 (2.1)

Abbreviation: SD, standard deviation; BRS, Brief Resilience Scale; MSPSS, Multidimensional Scale of Perceived Social Support; EQRI, Quality of Interpersonal Relations Scale (Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles)

The mean BRS score was 3.2 (SD=0.9), the median score was 3.2, and the interquartile range was 3.8-2.5. Among the sample, 50.6% had normal resilience levels, while 37.3% had low resilience. The mean MSPSS score was 5.5 (SD=1.1). High overall social support was reported by 70.4% students, medium overall social support was reported by 26.6%, while low overall social support was perceived by 3.1% students of the sample. The

mean scores for family, friends, and significant other support were 5.2 (SD=1.5), 5.5 (SD=1.3), and 5.7 (SD=1.3), respectively. Concerning the EQRI scale, the mean scores of subdimensions were 10.7 (SD=4.0) for the quality of relationships with family, 11.5 (SD=3.7) with friends, 8.4 (SD=4.4) with peers, 11.3 (SD=5.2) with romantic partners, and 8.6 (SD=3.7) with people in general. The mean score for NTT was 4.8 (SD=2.6), while the mean score for PTT was 6.1 (2.1).

Factors associated with low levels of resilience

Results of bi and multivariable analysis are shown in Table 3. The model determination coefficient (R^2) was 0.22 and the percentage predicted correct was 77.9%. The Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit test was 0.28, indicating a good fit of the model. No correlation was observed between the explanatory variables (<0.5). Variance Inflation Factor (VIF) was <2, indicating an absence of multicollinearity. Bootstrap resampling confirmed the robustness of the model, with ORs and 95% CIs being highly similar to those predicted by the multivariable model.

Older students were proportionally less likely to report a low level of resilience than younger students (OR=0.9, 95% CI: 0.9-1.0), meaning that older students had a lower probability of having low resilience level, when compared to their younger counterparts. Female gender was most strongly associated with low levels of resilience (OR=2.1, 95% CI: 1.8-2.6). Compared to those students who were enrolled in sports, medical sciences, science or technology tracks, being enrolled in arts, humanities, and languages was associated with low resilience levels (OR=1.4, 95% CI: 1.0-1.8), followed by those in social and human sciences (OR=1.2, 95% CI: 0.7-1.3). Students who shared a flat with one or more housemates during the lockdown were proportionally less likely to report a low level of resilience than students who lived alone (OR=0.6, 95% CI: 0.4-0.9), while those who lives with their parents during lockdown seem to have a low level of resilience (OR=1.1, 95% CI: 0.9-1.4). Low perceived social support was strongly associated with low levels of resilience (OR=1.7, 95% CI: 1.1-2.6), followed by medium perceived support (OR=1.3, 95% CI: 1.1-1.5), when compared to high perceived support. Negative thoughts were strongly associated with low resilience levels (OR=1.4, 95% CI: 1.4-1.5). Worse quality of interpersonal relationships with people in general was associated with low levels of resilience (OR=1.5, 95% CI: 1.3-1.8).

294 Table 3. Factors associated with low resilience during COVID-19 lockdown

	Bivariable regression analysis			Multivariable regression analysis R^2=0.22, H&L=0.28		
	OR	95% CI	P-value	OR	95% CI	P-value
Age (ref: <median age)	0.9	0.9-1.0	<0.0001	0.9	0.9-1.0	0.0230
Gender (ref: female vs. male)	2.6	2.2-3.0	<0.0001	2.1	1.8-2.6	<0.0001
Financial aid program (ref: scholarship vs. none)	1.2	1.1-1.4	0.0059			
Change in professional activity (ref: no change in activity during lockdown)			0.0110			
Activity increased	1.0	0.7-1.4				
Activity interrupted	1.2	0.9-1.6				
Not applicable	1.4	1.1-1.8				
Academic program (ref: sports, medical sciences, science and technology)			<0.0001			0.0189
Arts, humanities, languages	2.0	1.6-2.6		1.4	1.0-1.8	
Law, economics, management	1.1	0.9-1.4		0.9	0.7-1.1	
Social and human sciences	1.4	1.2-1.4		1.2	1.0-1.5	
Other	1.1	0.8-1.4		0.9	0.7-1.3	
Degree pursued (ref: post-graduate			<0.0001			
Undergraduate	2.4	1.3-4.4				
Graduate	1.6	0.9-3.0				
Other	1.3	0.6-4.1				
Online teaching delivery (ref: none)			0.0036			
Partial online teaching delivery	1.0	0.9-1.2				
Total online teaching delivery	0.8	0.7-1.0				
Living arrangements (ref: alone)			<0.0001			0.0088
With a partner	0.9	0.7-1.2		1.0	0.7-1.4	
Flat sharing	0.5	0.4-0.8		0.6	0.4-0.9	
With parents	1.2	1.0-1.5		1.1	0.9-1.4	
Other	0.8	0.5-1.3		0.6	0.3-1.1	
MSPSS total (ref: high perceived support)			<0.0001			0.0055
Low perceived support	3.4	2.3-5.1		1.7	1.1-2.6	
Medium perceived support	1.9	1.6-2.2		1.3	1.1-1.5	
Negative thoughts thermometer (ref: <median)	1.5	1.4-1.5	<0.0001	1.4	1.4-1.5	<0.0001
Positive thoughts thermometer (ref: low vs. high)	0.2	0.2-0.3	<0.0001			
EQRI people in general (ref: low vs. high)	2.4	2.1-2.8	<0.0001	1.5	1.3-1.8	<0.0001
EQRI family (ref: <median)	0.9	0.9-0.9	<0.0001			
EQRI friends (ref: <median)	0.9	0.9-0.9	<0.0001			
EQRI peers (ref: <median)	0.9	0.9-0.9	<0.0001			
EQRI romantic relationships	0.9	0.9-1.0	<0.0001			

295 Abbreviations: OR, odds ratio: the probability of a BRS score <3; OR<1, decreased probability of a BRS score
296 <3; OR>1, increased probability of a BRS score <3; SD, standard deviation; BRS, Brief Resilience Scale;
297 MSPSS, Multidimensional Scale of Perceived Social Support; EQRI, Quality of Interpersonal Relations Scale
298 (Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles).

All variables with significant p-values in the bivariable analysis were used as candidates for the multivariable analysis.

Discussion

This study examined variation in reported resilience, as well as factors associated with low resilience levels among students at the University of Lorraine. We observed low resilience levels in the student population when compared to a period prior to the pandemic [55], with 37.3% of students reporting low resilience levels. Main factors associated with low levels of resilience were female gender, low or medium perceived social support, low quality of interpersonal relationships with people in general, having negative thoughts, as well as studying arts, humanities, languages or social sciences. Older age and living with a flatmate were Inversely associated with low resilience levels.

The student population of the University of Lorraine represents approximately 72% of the higher education population in this region, making it the most populous public higher education institution in this region. Percentage of students with low resilience during lockdown was 37.3%, which was higher than in the UK sample at 26.3% [9]. With percentage of moderate to severe anxiety symptoms (France: 25%, UK: 35.8%) being inversely proportional to resilience levels in each country, a clear argument could be made in favor of a relationship between these two factors. Furthermore, a study conducted among Chinese university students observed medium resilience levels, with 22.0% students at risk of mental disorder [33]. While a conclusion cannot be drawn from a cross-sectional study about a definite causal relationship, literature exceedingly supports the argument that low resilience levels exacerbate anxiety symptoms. Questions remaining to be answered in future studies pertain to if, how, and why resilience levels change over time. Answering these questions could potentially offer a perspective into preventive strategies that could help students better bounce back after stressful situations.

As consistent with the literature, female gender was most strongly associated with low resilience [31–33]. On the other hand, students who were older at the time of the study had a lower probability of having low resilience levels, when compared to the younger students, similarly to other studies [31,33,34]. Furthermore, worse self-perceived social support and a lower quality of relationships were also confirmed as significantly associated with low resilience levels [35–38,56].

Besides confirming abovementioned associated factors, this study succeeded in determining factors that had not been previously identified in resilience literature. Firstly, negative thoughts were discovered to be an important

factor associated with low resilience levels. The authors of the measurement tool used, the Screening thermometers of positive and negative thoughts [51], define negative thoughts as automatic thoughts that are part of an internal discourse of a person [57]. They can often be activated by stressful events and provoked by either conscious or unconscious thought [57]. Described as repetitive and invasive, they play a key role in triggering psychopathological states [57,58]. According to certain authors, these thoughts are a part of cognition, and are therefore modifiable with the right resources, such as Cognitive Behavioral Therapy (CBT), for example [59]. Consequently, modifying this parameter could be an interesting lever for improving resilience and thus maintaining mental health of students.

Another novelty identified by this study is the association between the academic program and resilience levels of students. Compared to students enrolled in sports, medical sciences, science or technology programs, students in arts, humanities, and languages were more likely to have low resilience, closely followed by those in social and human sciences. The cross-sectional design of the study makes it difficult to interpret the meaning of this result. Indeed, two hypotheses can be put forward. Either the profile of students at entry into university differs from one course to another, with students opting for the sports and health tracks exhibiting higher resilience compared to students from other university courses, or the resilience levels at entry into university does not differ according to course, and it is the measures put in place during the first lockdown which explain the inequalities observed between the different tracks. It is indeed possible that the way classes were organized and managed during lockdown, as well as guidance and support proposed to students during this period, have not been ideal and could have possibly impacted resilience levels of student groups in different tracks. In a way, we could hypothesize that system resilience or organization could have impacted resilience of individuals. We could also imagine that differences between groups or academic programs decreased with time and with appropriate actions undertaken by faculties to adapt to the situation.

In a period of particular uncertainty and social isolation, we have expected to observe a clear benefit of living with other people, especially if those people were parents or parental figures to students. The results, however, paint a different picture. While students who reported sharing an apartment with a flatmate showed a lower association with low resilience levels, compared to living alone, the fact that students lived with parents during the lockdown did not seem to have a positive effect on their resilience level. Although this relationship was not statistically significant, students who reported living with their parents during the lockdown tended to show lower resilience levels than those who lived alone. These findings are both novel, as living conditions during lockdown had never been explored before, and surprising, because intuitively and empirically, stronger social

support indicate higher resilience levels. In spite of the lack of significance of these results, it seems important to highlight the difference between living alone and being lonely or isolated, as evidently living situation and level of social support did not have the same effect on resilience levels.

Some determinants of resilience identified in the literature were not found in this study. For instance, level of education [29,35], as well as income and economic status [29,33–35,39] were identified as important factors associated with resilience. However, while being an undergraduate student was strongly associated with low resilience levels in the bivariable regression, as opposed to being a post-graduate student, this variable did not meet the threshold to be included in the multivariable model. Similarly, those who had their activity interrupted had a tendency towards lower resilience in the bivariable analysis, when compared to those who had seen no change in their professional activity, but this variable was not significant in the multivariable model either. While this study was conducted in a University student population, most studies highlighting the level of education, income, and economic status as determinants of resilience were conducted in patient populations [29,34,35], which could explain the differences in results with our study. Finally, living in an urban environment had been found to have a positive correlation with resilience in the Chinese University population [33], yet in our sample this factor did not seem to be linked to resilience, possibly due to its macro-environmental nature that might have had less importance in a lockdown context.

Beyond identifying determinants of resilience, these findings highlight the importance of preventive interventions within university settings. College counseling and psychological support services can play a crucial role in helping students manage emotional distress and strengthen coping skills before symptoms progress into more severe psychopathological conditions. Evidence from recent studies indicates that university-based counseling interventions are effective in reducing anxiety and depressive symptoms and in promoting resilience and academic engagement among students [60,61]. Integrating resilience-building modules and cognitive-behavioral techniques within these services could therefore represent a valuable approach to enhancing student mental health and well-being over time.

These findings contribute to the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development by supporting progress toward SDG 3 (“Good Health and Well-Being”) and SDG 4 (“Quality Education”). Promoting resilience and strengthening university mental-health initiatives are consistent with global priorities to ensure healthy lives and foster inclusive, supportive educational settings.

Strengths and limitations

This study has several strengths that attest to the robustness of its results. Firstly, the study sample was sufficiently large (N=3708) to dismiss questions concerning statistical power. Secondly, model indicators were robust in the multivariable analysis, and their robustness was confirmed through the bootstrap resampling method. Thirdly, as resilience seems to be a dynamic process, the timing of this study was convenient and allowed us to capture a unique cross-sectional profile of resilience at the end of the first French national lockdown due to COVID-19.

With respect to limitations of this study, the first one remains its cross-sectional nature, preventing any solid conclusions from being drawn about causal relationships between resilience and its associated factors. Because the study was exploratory and cross-sectional, it did not aim to test a specific theoretical model of resilience but rather to identify correlates that may inform future model-based research. Furthermore, it is difficult to generalize the results obtained on a sample of French students to all young adults because all of them have certainly not been confronted with the same problems during lockdown. In addition, the study achieved a relatively low response rate (approximately 7%; 3,708 completed questionnaires out of more than 52,000 eligible students). This raises the possibility of non-response and sampling bias, as students who chose to participate may differ systematically from those who did not. For example, students more engaged with university communications or those experiencing higher levels of psychological distress. Such potential differences may limit the representativeness of the sample and affect the generalisability of the findings. On the other hand, the questionnaires are self-administered through an online questionnaire, giving rise to possible biases due to missing or misinterpreting the questions, since they do not have the interviewer to ask questions about the questionnaire itself. As the survey relied on voluntary participation, selection bias cannot be excluded. Students more concerned with or affected by mental health issues may have been more likely to respond, potentially leading to overestimation of distress levels and limiting generalizability. Finally, this is a university population that can be affected by the social desirability bias, in which the student seeks to adapt their response to a questionnaire to give the most favorable image possible.

Conclusion

In this cross-sectional study, several individual and contextual characteristics were associated with lower resilience levels among university students, including female gender, younger age, negative thoughts, lower perceived social support, and poorer quality of interpersonal relationships. These findings suggest that resilience among students may depend both on personal psychological resources and on the immediate social environment in which they live and study. Because resilience is considered a dynamic process that can be developed and strengthened over time, future longitudinal research is needed to clarify causal relationships and examine how these factors evolve in response to changing academic and social contexts. Particular attention should be paid to the role of negative thinking patterns and to how institutional or "system-level" support (e.g., faculty practices, counseling services) may foster individual resilience. Strengthening these resources could contribute to protecting students' mental health during future crises or other stressful events.

List of abbreviations

BMI	Body Mass Index
BRS	Brief Resilience Scale
BRS-F	French version of the Brief Resilience Scale
CBT	Cognitive Behavioural Therapy
CI	Confidence Interval
COVID-19	Coronavirus disease 2019
EQRI	Quality of Interpersonal Relationships Scale
MSPSS	The Multidimensional Scale of Perceived Social Support
NTT	Negative Thought Thermometer
OR	Odds Ratio
PIMS-CoV19	Feelings and Psychological Impact of the COVID-19 epidemic among Students in the Grand Est area
PTT	Positive Thought Thermometer
Sars-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2
SD	Standard Deviation
TTT	Thermometer of Thoughts Tool
UK	The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
VIF	Variance Inflation Factor
WHO	World Health Organization

Ethics approval and consent to participate

All participants received detailed information on the purpose of the study and provided online informed consent to participate. The survey was anonymous to ensure the confidentiality and reliability of the data. All procedures were performed in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and the study protocol was registered with the French Data Protection Authority (Comité National de l'Informatique et des Libertés - registration 2,220,408).

Consent for publication

Not applicable.

Availability of data and materials

The datasets used and analysed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Funding

No funding was received for this study.

Authors' contribution

Conceptualization, A.T., C.B., C.T., C.R., H.R., and S.B.-B; methodology A.T., C.B., C.T., C.R., H.R., and S.B.-B; validation, A.T., C.B., and S.B.-B.; formal analysis, A.T. and H.R.; investigation, C.B. and S.B.-B.; data curation, A.T. and H.R.; writing—original draft preparation, A.T.; writing—review and editing, A.T., C.B., C.T., C.R., H.R., and S.B.-B.; supervision, C.B. and S.B.-B.; project administration, C.B. and S.B.-B. C.B is the guarantor. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Acknowledgements

The authors thank all the participants of the study for their valuable input and cooperation. This research is a part of a PhD project funded by the French network of doctoral programmes in public health, coordinated by EHESP French School of Public Health. We also thank the Centre Hospitalier de Versailles for editorial assistance.

References

[1] Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 2020;382:727–33. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017.

[2] World Health Organization. Note from the editors: World Health Organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern. Eurosurveillance 2020;25:200131e. https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.200131e.

[3] Légifrance. Arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19. 2020.

[4] Insee. Confinement du printemps 2020 : un impact économique différencié selon les départements − La France et ses territoires | Insee n.d. https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039993?sommaire=5040030 (accessed December 2, 2025).

[5] Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, Cuijpers P, Ebert DD, Green JG, et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. Psychol Med 2016;46:2955–70. https://doi.org/10.1017/S0033291716001665.

[6] Ibrahim AK, Kelly SJ, Adams CE, Glazebrook C. A systematic review of studies of depression prevalence in university students. J Psychiatr Res 2013;47:391–400. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.11.015.

[7] Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. Med Educ 2016;50:456–68. https://doi.org/10.1111/medu.12962.

[8] Tian-Ci Quek T, Wai-San Tam W, X. Tran B, Zhang M, Zhang Z, Su-Hui Ho C, et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health 2019;16:2735. https://doi.org/10.3390/ijerph16152735.

[9] Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. PLOS ONE 2022;17:e0262562.

https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262562.

[10] Bourion-Bédès S, Tarquinio C, Batt M, Tarquinio P, Lebreuilly R, Sorsana C, et al. Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease: results of the PIMS-CoV 19 study. Psychiatry Res 2021;295:113559. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113559.

[11] Giusti L, Salza A, Mammarella S, Bianco D, Ussorio D, Casacchia M, et al. #Everything Will Be Fine. Duration of Home Confinement and "All-or-Nothing" Cognitive Thinking Style as Predictors of Traumatic Distress in Young University Students on a Digital Platform During the COVID-19 Italian Lockdown. Front Psychiatry 2020;11:574812. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.574812.

[12] John A, Lee SC, Solomon S, Crepaz-Keay D, McDaid S, Morton A, et al. Loneliness, coping, suicidal thoughts and self-harm during the COVID-19 pandemic: a repeat cross-sectional UK population survey. BMJ Open 2021;11:e048123. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048123.

[13] Sher L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. QJM Int J Med 2020;113:707–12. https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa202.

[14] Mazereel V, Van Assche K, Detraux J, De Hert M. COVID-19 vaccination for people with severe mental illness: why, what, and how? Lancet Psychiatry 2021;8:444–50. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30564-2.

[15] Masten AS. Ordinary magic: Resilience processes in development. Am Psychol 2001;56:227–38. https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227.

[16] King N, Pickett W, Rivera D, Byun J, Li M, Cunningham S, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of First-Year Undergraduate Students Studying at a Major Canadian University: A Successive Cohort Study. Can J Psychiatry 2023;68:499–509. https://doi.org/10.1177/07067437221094549.

[17] Li Y, Wang A, Wu Y, Han N, Huang H. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Psychol 2021;12:669119.

https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.669119.

[18] Zhu J, Racine N, Xie EB, Park J, Watt J, Eirich R, et al. Post-secondary Student Mental Health During COVID-19: A Meta-Analysis. Front Psychiatry 2021;12:777251. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.777251.

[19] Zhang N, Yang S, Jia P. Cultivating Resilience During the COVID-19 Pandemic: A Socioecological Perspective. Annu Rev Psychol 2022;73:575–98. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-030221-031857.

[20] Aburn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. J Adv Nurs 2016;72:980–1000. https://doi.org/10.1111/jan.12888.

[21] Edward K-L, Welch A, Chater K. The phenomenon of resilience as described by adults who have experienced mental illness. J Adv Nurs 2009;65:587–95. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04912.x.

[22] Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. Int J Behav Med 2008;15:194–200. https://doi.org/10.1080/10705500802222972.

[23] Garmezy N. Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. Pediatr Ann 1991;20:459–60, 463–6. https://doi.org/10.3928/0090-4481-19910901-05.

[24] Dowrick C, Kokanovic R, Hegarty K, Griffiths F, Gunn J. Resilience and depression: perspectives from primary care. Health Lond Engl 1997 2008;12:439–52. https://doi.org/10.1177/1363459308094419.

[25] Gloria CT, Steinhardt MA. Relationships Among Positive Emotions, Coping, Resilience and Mental Health. Stress Health J Int Soc Investig Stress 2016;32:145–56. https://doi.org/10.1002/smi.2589.

[26] Gao T, Ding X, Chai J, Zhang Z, Zhang H, Kong Y, et al. The influence of resilience on mental health: The role of general well-being. Int J Nurs Pract 2017;23.

https://doi.org/10.1111/ijn.12535.

[27] Tan Y, Huang C, Geng Y, Cheung SP, Zhang S. Psychological Well-Being in Chinese College Students During the COVID-19 Pandemic: Roles of Resilience and Environmental Stress. Front Psychol 2021;12:671553. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671553.

[28] Tam CC, Ye Z, Wang Y, Li X, Lin D. Self-care behaviors, drinking, and smoking to cope with psychological distress during COVID-19 among Chinese college students: the role of resilience. Psychol Health 2021:1–20. https://doi.org/10.1080/08870446.2021.2007913.

[29] Festerling L, Buentzel J, Fischer von Weikersthal L, Junghans C, Zomorodbakhsch B, Stoll C, et al. Resilience in cancer patients and how it correlates with demographics, psychological factors, and lifestyle. J Cancer Res Clin Oncol 2023;149:5279–87. https://doi.org/10.1007/s00432-022-04480-6.

[30] Uzun ME, Kara Ö, Şirin H, Kaymaz N. Examination of relationship factors between psychological resilience and social support in adolescent obesity. Arch Pédiatrie 2023;30:277–82. https://doi.org/10.1016/j.arcped.2023.02.008.

[31] Wang X, Gao J, Zhang J, Yang Y, Zhang W, Zhang X, et al. Factors associated with psychological resilience in patients with chronic heart failure and efficacy of psycho-cardiology intervention. Am J Transl Res 2022;14:4104–13.

[32] Lim TSH, Tan MY, Aishworiya R, Kang YQ, Koh MY, Shen L, et al. Factors Contributing to Psychological Ill-Effects and Resilience of Caregivers of Children with Developmental Disabilities During a Nation-wide Lockdown During the COVID-19 Pandemic. J Autism Dev Disord 2022;52:3015–25. https://doi.org/10.1007/s10803-021-05180-9.

[33] Qin L-L, Peng J, Shu M-L, Liao X-Y, Gong H-J, Luo B-A, et al. The Fully Mediating Role of Psychological Resilience between Self-Efficacy and Mental Health: Evidence from the Study of College Students during the COVID-19 Pandemic. Healthcare 2023;11:420. https://doi.org/10.3390/healthcare11030420.

[34] Chen S, Mei R, Tan C, Li X, Zhong C, Ye M. Psychological resilience and related influencing

factors in postoperative non-small cell lung cancer patients: A cross-sectional study. Psychooncology 2020;29:1815–22. https://doi.org/10.1002/pon.5485.

[35] Wang Q, Gong L, Huang H, Wang Y, Xu T, Dong X. Psychological resilience and related influencing factors in patients diagnosed with major depressive disorder in remission: A cross-sectional study. J Psychiatr Ment Health Nurs 2023;30:492–500. https://doi.org/10.1111/jpm.12884.

[36] Huang Y, Huang Y, Bao M, Zheng S, Du T, Wu K. Psychological resilience of women after breast cancer surgery: a cross-sectional study of associated influencing factors. Psychol Health Med 2019;24:866–78. https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1574353.

[37] Machisa MT, Christofides N, Jewkes R. Social support factors associated with psychological resilience among women survivors of intimate partner violence in Gauteng, South Africa. Glob Health Action 2018;11:1491114. https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1491114.

[38] Auttama N, Seangpraw K, Ong-Artborirak P, Tonchoy P. Factors Associated with Self-Esteem, Resilience, Mental Health, and Psychological Self-Care Among University Students in Northern Thailand. J Multidiscip Healthc 2021;14:1213–21. https://doi.org/10.2147/JMDH.S308076.

[39] Gruebner O, Lowe SR, Sampson L, Galea S. The geography of post-disaster mental health: spatial patterning of psychological vulnerability and resilience factors in New York City after Hurricane Sandy. Int J Health Geogr 2015;14:16. https://doi.org/10.1186/s12942-015-0008-6.

[40] COVID-19 Tableau de bord des données régionales au 02 juin 2020. Santé Publique France, ARS Grand Est; 2020.

[41] Limesurvey GmbH. n.d.

[42] Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. Child Dev 2000;71:543–62. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164.

[43] Masten AS. Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. Child Dev 2014;85:6–20. https://doi.org/10.1111/cdev.12205.

[44] Ungar M. The social ecology of resilience: Addressing contextual and cultural ambiguity of a

nascent construct. Am J Orthopsychiatry 2011;81:1–17. https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2010.01067.x.

[45] Smith BW, Epstein EM, Ortiz JA, Christopher PJ, Tooley EM. The Foundations of Resilience: What Are the Critical Resources for Bouncing Back from Stress? In: Prince-Embury S, Saklofske DH, editors. Resil. Child. Adolesc. Adults, New York, NY: Springer New York; 2013, p. 167–87. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_13.

[46] Jacobs I, Horsch A. Psychometric properties of the French Brief Resilience Scale. Eur J Health Psychol 2019;26:1–9. https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000022.

[47] Todorović A, Bourion-Bédès S, Rousseau H, Baumann C. Psychometric validation and item invariance of the French version of the Brief Resilience Scale in a sample of French university students following the first COVID-19 lockdown. Sci Rep 2025;15:11753. https://doi.org/10.1038/s41598-025-94935-w.

[48] Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. J Pers Assess 1988;52:30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2.

[49] Denis A, Callahan S, Bouvard M. Evaluation of the French version of the multidimensional scale of perceived social support during the postpartum period. Matern Child Health J 2015;19:1245–51. https://doi.org/10.1007/s10995-014-1630-9.

[50] Senécal CB, Vallerand RJ, Vallières ÉF. Construction et validation de l'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI). [Construction and validation of a French scale "Qualité des Relations interpersonnelles" (EQRI).]. Eur Rev Appl Psychol Rev Eur Psychol Appliquée 1992;42:315–24.

[51] Lebreuilly R, Lebreuilly J, Alsaleh M. Thermomètres de dépistage des pensées positives et négatives. Psychol Fr 2020;65:213–24. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2019.07.001.

[52] Cox DR, Snell EJ. Analysis of Binary Data, Second Edition. 2nd ed. Boca Raton: Routledge; 2018.

[53] Harrell J. Regression Modeling Strategies: With Applications to Linear Models, Logistic and Ordinal Regression, and Survival Analysis. 2nd ed. 2015. Cham: Springer; 2015. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19425-7.

[54] Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2. ed., [Nachdr.]. New York: Wiley; 2000.

[55] Cénat JM, Hébert M, Karray A, Derivois D. Psychometric properties of the Resilience Scale – 14 in a sample of college students from France. L'Encéphale 2018;44:517–22. https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.04.002.

[56] Yu X, Xiong F, Zhang H, Ren Z, Liu L, Zhang L, et al. The Effect of Social Support on Depression among Economically Disadvantaged College Students: The Mediating Role of Psychological Resilience and the Moderating Role of Geography. Int J Environ Res Public Health 2023;20:3053. https://doi.org/10.3390/ijerph20043053.

[57] Kendall PC, Hollon SD. Assessment Strategies for Cognitive–Behavioral Interventions. Academic Press; 2013.

[58] Beck AT, Alford BA. Depression: causes and treatment. 2nd ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2009.

[59] Beck JS. Cognitive behavior therapy: Basics and beyond, 2nd ed. New York, NY, US: Guilford Press; 2011.

[60] Bruffaerts R, Mortier P, Kiekens G, Auerbach RP, Cuijpers P, Demyttenaere K, et al. Mental health problems in college freshmen: Prevalence and academic functioning. J Affect Disord 2018;225:97–103. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.044.

[61] Acharya L, Jin L, Collins W. College life is stressful today – Emerging stressors and depressive symptoms in college students. J Am Coll Health 2018;66:655–64. https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1451869.

3.5 Article : Examen des facteurs associés à de faibles niveaux de résilience chez les parents d'enfants d'âge scolaire en France pendant le confinement partiel dû au COVID-19

3.5.1 Contexte et objectifs

La pandémie de COVID-19 et les mesures de confinement partiel instaurées en France au printemps 2020 ont profondément perturbé les conditions de vie des familles. Les parents d'enfants scolarisés se sont retrouvés confrontés à des responsabilités accrues dans un contexte de désorganisation générale, marqué notamment par la fermeture des écoles, la généralisation de l'enseignement à distance, l'absence de soutien extérieur pour la garde des enfants, ainsi qu'une incertitude économique et sanitaire importante. Cette situation a généré un niveau de stress élevé, dont les effets sur la santé mentale parentale demeurent encore partiellement documentés.

La résilience, entendue comme la capacité à faire face efficacement aux situations stressantes et à surmonter l'adversité, apparaît dans la littérature comme un facteur de protection essentiel contre le développement de troubles psychologiques. Dans ce contexte, la présente étude s'est donné pour objectif d'évaluer la prévalence d'un faible niveau de résilience chez les parents d'enfants âgés de 8 à 18 ans résidant dans la région Grand Est de la France, affectée d'une manière importante lors de la première vague de la pandémie. Par ailleurs, l'étude visait à identifier les facteurs sociodémographiques, environnementaux et psychologiques associés à cette faible résilience. L'hypothèse de départ postulait que certaines caractéristiques individuelles telles que le genre, l'âge, les conditions de vie et la perception du soutien social joueraient un rôle significatif dans la capacité des parents à s'adapter aux contraintes imposées par le confinement.

3.5.2 Méthodes

Une analyse transversale a été réalisée dans le cadre de l'étude observationnelle PIMS2-CoV19, conduite entre le 26 mai et le 6 juillet 2020. Les données ont été collectées via un questionnaire en ligne auto-administré diffusé auprès des parents d'élèves de 46 établissements scolaires de la région Grand

Est, sélectionnés aléatoirement selon une stratification proportionnelle. L'échantillon final comprenait 698 parents ayant fourni des données complètes sur les mesures d'intérêt. Les critères d'inclusion comprenaient le fait d'être parent d'un enfant scolarisé âgé de 8 à 18 ans, de résider dans la région ciblée et de consentir à la participation à l'étude.

La résilience a été mesurée à l'aide de la BRS-F, une échelle en six items permettant d'estimer la capacité perçue à rebondir après des événements stressants. Un score moyen inférieur à 3 indiquait un faible niveau de résilience. Le soutien social perçu a été évalué à l'aide de la Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), et la qualité des relations interpersonnelles via l'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI). Les variables sociodémographiques recueillies incluaient l'âge, le genre, le statut conjugal, le niveau d'éducation, le statut professionnel pendant le confinement, le nombre de personnes présentes au foyer, le type de logement, la localisation géographique (urbaine ou rurale) et la présence de cas confirmés de COVID-19 dans l'entourage.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide de modèles de régression logistique bivariée puis multivariée, afin d'examiner les associations entre les variables étudiées et la probabilité de présenter un faible niveau de résilience. Les variables présentant une valeur de p inférieure à 0,10 en analyse bivariée ont été intégrées au modèle multivarié, qui a été systématiquement ajusté pour le genre et le lieu de résidence. Les résultats ont été exprimés en odds ratios (OR) avec intervalles de confiance à 95 %.

3.5.3 Résultats et conclusion

Le score moyen de résilience dans l'échantillon était de 3,5 (écart-type = 0,8), et 22,2 % des participants présentaient un faible niveau de résilience, défini par un score inférieur à 3. L'analyse multivariée a mis en évidence plusieurs facteurs significativement associés à ce faible niveau. Le fait d'être une femme était associé à une probabilité plus élevée de faible résilience, avec un odds ratio de 2,8. L'âge apparaissait comme un facteur protecteur : les parents âgés de 45 ans ou plus étaient moins susceptibles de présenter une faible résilience. Sur le plan contextuel, les participants vivant en milieu urbain présentaient un risque accru de faible résilience, de même que ceux vivant dans un foyer

comprenant moins de quatre personnes. La présence de cas confirmés de COVID-19 non hospitalisés dans le cercle familial ou dans l'entourage constituait également un facteur de risque.

En ce qui concerne les variables psychologiques, un soutien social perçu élevé était associé à une moindre probabilité de faible résilience. Il en allait de même pour la qualité des relations interpersonnelles, en particulier avec les membres de la famille, les collègues de travail et les personnes en général. Ces résultats confirment le rôle protecteur de ressources relationnelles et sociales solides dans la gestion du stress parental en contexte de crise sanitaire.

Cette étude souligne la nécessité de porter une attention particulière aux parents identifiés comme vulnérables sur le plan de la résilience, notamment les mères, les individus jeunes, ceux vivant seuls ou dans un environnement urbain, et ceux disposant d'un faible soutien social. Si les facteurs sociodémographiques ne sont pas modifiables, les résultats mettent en lumière l'importance d'interventions ciblées visant à renforcer les ressources sociales et relationnelles des parents. La mise en œuvre de programmes de soutien à la parentalité, de groupes d'entraide ou d'actions favorisant les liens sociaux pourrait ainsi contribuer à atténuer les effets psychologiques des périodes de crise, en favorisant une meilleure adaptation des familles.

3.5.4 Mon implication et valorisation

Pour cet article, j'ai assuré les analyses statistiques, et j'ai contribué à l'interprétation des résultats, à la relecture et à la valorisation, sous la supervision de mes encadrants.

Cet article a été publié le 18 juin 2025 dans la revue Psychology, Health & Medicine (rang : C, *impact factor* 2023 : 2,3).

Bourion-Bédès, S., Todorovic, A., Batt, M., Rousseau, H., & Baumann, C. (2025). An examination of factors associated with low levels of resilience in parents of French school-aged children during the COVID-19 partial lockdown. Psychology, Health & Medicine, 1–15. https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2519248

Psychology, Health & Medicine

ISSN: 1354-8506 (Print) 1465-3966 (Online) Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/cphm20

An examination of factors associated with low levels of resilience in parents of French school-aged children during the COVID-19 partial lockdown

Stéphanie Bourion-Bédès, Anja Todorovic, Martine Batt, Hélène Rousseau & Cédric Baumann

To cite this article: Stéphanie Bourion-Bédès, Anja Todorovic, Martine Batt, Hélène Rousseau & Cédric Baumann (18 Jun 2025): An examination of factors associated with low levels of resilience in parents of French school-aged children during the COVID-19 partial lockdown, Psychology, Health & Medicine, DOI: 10.1080/13548506.2025.2519248

To link to this article: https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2519248

© 2025 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.

Published online: 18 Jun 2025.

Submit your article to this journal

Article views: 259

View related articles

View Crossmark data

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=cphm20

PSYCHOLOGY, HEALTH & MEDICINE
https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2519248

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

OPEN ACCESS Check for updates

An examination of factors associated with low levels of resilience in parents of French school-aged children during the COVID-19 partial lockdown

Stéphanie Bourion-Bédès [a,b], Anja Todorovic [c], Martine Batt [d], Hélène Rousseau [e] and Cédric Baumann [c,e]

[a]Université Paris-Saclay, UVSQ, INSERM, Centre for Research in Epidemiology and Population Health (CESP), DevPsy, Villejuif, France; [b]Centre Hospitalier de Versailles, Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, Le Chesnay, France; [c]Inserm, UMR U1319 INSPIIRE, University of Lorraine, Nancy, France; [d]InterPsy, GRC Team, University of Lorraine, Nancy, France; [e]Methodology, Data Management and Statistics Unit, University Hospital of Nancy, Nancy, France

ABSTRACT

Resilience has been associated with better outcomes. This study aimed to identify sociodemographic and psychological variables associated with a low level of resilience in parents in the context of the COVID-19 lockdown. A cross-sectional study including 698 French parents of school-aged children aged 8–18 years was conducted. Resilience was measured via the Brief Resilience Scale (BRS). The sociodemographic factors investigated included personal, family and community factors. Social support and the quality of interpersonal relationships were also collected. A logistic regression analysis was performed to explore significant associations between the participant characteristics and a low level of resilience. The mean BRS score was 3.5 (SD = 0.8), with 22.2% of parents classified as having a low level of resilience. The sociodemographic factors associated with having a low level of resilience included being female, living in an urban area, sharing a living space with fewer than four people, including oneself, and having individuals in the home or the family circle with confirmed COVID-19 who were not hospitalized. Older age was inversely associated with low resilience levels. In terms of psychological factors, parents with higher perceived social support and those with higher-quality interpersonal relationships with family members, colleagues at work and people in general were less likely to have a low level of resilience. Parents' resilience seems to be associated with sociodemographic and psychological factors. Identifying the factors related to a low level of resilience in parents may assist health caregivers in developing intervention approaches to improve parents' resilience.

ARTICLE HISTORY
Received 6 December 2024
Accepted 4 June 2025

KEYWORDS
Low resilience; social support; parents; COVID-19; lockdown

CONTACT Stéphanie Bourion-Bédès stephanie.bourion-bedes@uvsq.fr Centre Hospitalier de Versailles, Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, 177 rue de Versailles, Le Chesnay 78 157, France

© 2025 The Author(s). Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way. The terms on which this article has been published allow the posting of the Accepted Manuscript in a repository by the author(s) or with their consent.

Introduction

Due to the lockdown caused by the COVID-19 pandemic emergency, life conditions changed suddenly and significantly for millions of families (Giordano et al., 2023), placing parents in particularly stressful circumstances (Kerr et al., 2021; Tsangari et al., 2022). Parents of school-age children did their best to maintain regular routines in everyday life to assist their children with schoolwork or to ensure their children's full-time education through distance learning (Fisher et al., 2020). External sources of support for education or childcare were limited to nonexistent (Liu et al., 2022). Other important stressors for many families included their financial well-being and job security and an uncertain future (Aguiar et al., 2021). Many parents found themselves under a multitude of demands but had fewer material and mental resources to meet those demands (Liu et al., 2022). Thus, unsurprisingly, the American Psychological Association 2020 survey revealed that the onset of the pandemic led to significant increases in parents' stress and that American adults reported the highest levels of stress early in the pandemic (American Psychological Association, 2020). Other studies in European countries have also shown that lockdown measures and changes in daily routines negatively affected parents' psychological health (Achterberg et al., 2021; Bourion-Bédès et al., 2023; Cusinato et al., 2020). Moreover, managing COVID-19-related stress may have been especially difficult for parents of young children aged 0 to 5 years, who reported experiencing greater stress and burnout than parents of older children did (Patrick et al., 2020; Wiemer & Clarkson, 2022).

The literature indicates that cultivating and sustaining resilience is a preventive strategy to counter psychological distress (Heath et al., 2020) and that resilience is a protective factor against the development of mental disorders such as depression and suicidal ideation (Shrivastava & Desousa, 2016). Resilience refers to the ability to bounce back or recover from stress (Smith et al., 2008) and is considered an important psychological factor that leads to relatively stable personality characteristics and enables individuals to adapt to various adversities (Fletcher & Sarkar, 2013; Sarkar & Fletcher, 2014). Some argue that resilience is related to a preexisting trait that allows individuals to thrive in the face of adversity (Richardson, 2002), whereas others report that it fluctuates as a function of life circumstances and environmental factors, social support and relationship quality (Sorek, 2020). Hence, determining the demographic, social and psychological factors associated with resilience is of interest for developing prevention and intervention strategies and providing specific psychological support more accurately in the face of stressors. Although resilience has been studied in multiple ways given its importance for supporting psychological well-being, scarce information had been reported in the population of parents of school-aged children prior to the pandemic, as most studies were limited to parents with chronically ill children. Thus, previous studies on resilience among the parents of cancer-afflicted children have reported that sociodemographic factors such as parents' sex, financial status, and employment status and psychological factors such as social support were predictors of parents' resilience (Habibpour et al., 2019; Rosenberg et al., 2014). However, given the increased challenges that parents faced in everyday life and the lack of information on the resilience of parents of school-age children studying via e-learning, as was the case during the first wave of the pandemic (Nasir et al., 2021), it seemed necessary to focus on their level of resilience.

Thus, this study aimed to:

1) assess the prevalence of low resilience in parents of French school aged-children under partial lockdown in the Grand Est region, which was the first French region affected by COVID-19 during the first wave of the pandemic;

and 2) explore how sociodemographic characteristics, living and working conditions and psychological factors are associated with low levels of resilience in the study sample. The initial hypothesis was that low resilience levels were likely to be mainly related to sex and socioenvironmental parameters such as social support and living conditions.

Methods

Study design, study area and study period

This was a cross-sectional analysis of resilience data from the French observational Feelings and Psychological Impact of the COVID-19 Epidemic on Children, Adolescents and Parents in the Grand Est Area (PIMS2-CoV19) study, which was conducted from May 26th to 6 July 2020, while the country was under partial lockdown. Data were collected in the Grand Est Area from parents of school-aged children during a period when this area incurred a high incidence of COVID-19, with 19.6 cases per 100,000 inhabitants, ranking among the three French regions that were most affected by COVID-19.

Population and inclusion and exclusion criteria

In this research on resilience and its associated factors, the study sample consisted only of parents of French school-aged children. Parents were included if they agreed to participate, had internet access and were parents of school-aged children aged 8–18 years. Refusal to participate was the exclusion criterion. From a complete list of 408 schools, a randomization was conducted via proportionate stratification for baseline ascertainment and recruitment on the type of school (private and public) and education level (elementary, middle and high school), applying the 10% condition (Kotz, 2006; Lindstrom & Spiegel, 2010). A total of 46 schools were randomly selected. To conduct this study, the online survey was disseminated through school institutional mailing lists. Parents were instructed to access a link containing information and instructions concerning the study and to complete an informed consent form, both for children and parents in the overall PIMS2-CoV2 study. Online consent was obtained from all of the parents of the school children, and all of the data were collected via an online survey. The survey took approximately 20 min to complete and included items in the following order: an informed consent form, questions on sociodemographic data and living conditions, and questionnaires on resilience, social support and the quality of interpersonal relationships. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. Only one access per family was possible, and once the survey was validated, it could not be completed again. The establishment principal's dissemination of the online survey to parents was unknown. However, the number of connections was measured. Data on resilience were collected from 709 parents, among whom 698 provided complete data.

Ethical aspects

All procedures were conducted in full compliance with the principles of the Declaration of Helsinki and approved by the Institutional Review Board (Comité National Informatique et Liberté-registration 2 220 408).

Measures

Resilience

Resilience was measured via the Brief Resilience Scale (BRS), which is a self-rated assessment first developed by Smith et al. (Smith et al., 2008) to quantify a person's ability to bounce back from and cope with health-related stressors. The BRS consists of six items, among which Items 2, 4 and 6 use negative wording. Each item is rated on a 5-point scale ranging from 'strongly disagree' to 'strongly agree', and the scores for Items 2, 4, and 6 are reverse coded before analysis. The overall BRS score is the mean score of the six items, with a higher score indicating greater resilience. Scores ranging from 3 to 4.3 indicate a normal level of resilience. A score < 3 indicates low resilience, whereas a score > 4.3 indicates high resilience (Pauly et al., 2021). The validity and reliability of the BRS have been examined in multiple languages (Baattaiah et al., 2023), and the scale has demonstrated very good psychometric properties that efficiently measure resilience. Windle et al. reported that the BRS is among the top three of the 15 resilience measures in terms of quality on the basis of several sources of evidence of its validity, reliability, responsiveness, and interpretability (Windle et al., 2011). The French version of the BRS has demonstrated high levels of reliability (Cronbach's alpha = 0.84) and strong correlations with mental health symptoms, confirming its unifactorial structure (Jacobs & Horsch, 2019). In our sample of parents, the Cronbach's alpha was $\alpha = 0.86$, indicating high internal consistency.

Social support

The Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) is a 12-item self-report instrument that explores social support from three sources: family, friends, and significant others (Zimet et al., 1988). Each item is rated on a 7-point Likert scale ranging from 1 ('very strongly disagree') to 7 ('very strongly agree'). Each dimension (family, friends, significant others) has four items, with higher scores indicating higher perceived social support. The overall MSPSS score is the mean score of all 12 items divided by 4. The French version of the MSPSS has high internal consistency reliability (Cronbach's alpha from 0.85 to 0.91) (Zimet et al., 1988) with a global Cronbach's alpha of 0.92 and good reproducibility (Denis et al., 2015). In our sample, the Cronbach's alphas were $\alpha = 0.93$, 0.96 and 0.90 for the family, friends and significant others subscales, respectively, indicating excellent consistency. Similarly, the overall Cronbach's alpha for this sample was $\alpha = 0.95$, reflecting excellent internal consistency.

Interpersonal relationships

The quality of interpersonal relationships with family members, romantic partners, friends, colleagues, and others was assessed via the 'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles' (EQRI). The EQRI has overall adequate levels of internal consistency and temporal stability (Senécal et al., 1992). In our sample, the Cronbach's alpha demonstrated an excellent internal consistency with $\alpha \geq 0.95$ for each subscale.

Sociodemographic data and living conditions

These data included factors previously identified in the literature as potential influences on resilience. Data on age, sex, marital status, educational level, occupational status, and living conditions were obtained. Information on the presence of a relative or an acquaintance infected with COVID-19 was also collected.

Statistical analyses

All statistical analyses were conducted using SAS version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, U.S.A.). Continuous variables were reported as means and standard deviations (SDs) or medians and interquartile ranges, depending on their distribution. Categorical variables were summarized as frequencies and percentages.

To explore the associations between participant characteristics and low resilience (defined as a BRS score < 3), a two-step logistic regression approach was used. First, bivariable logistic regressions were performed to identify variables potentially associated with low resilience. Variables with a p-value <0.10 in the bivariable analysis were considered candidates for inclusion in the multivariable model.

In the multivariable logistic regression, we systematically adjusted for sex and home location (urban vs. rural) as potential confounding factors, based on findings from the literature. These variables are known to influence both exposures (e.g. living conditions, social support) and resilience.

The final model included all significant predictors from the bivariable analyses and the two adjustment variables (sex and home location). The strength of associations was expressed as odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs). Model performance and fit were assessed using the Hosmer – Lemeshow test and the model coefficient of determination (R^2). Variance inflation factors (VIFs) were calculated to assess multicollinearity, with a threshold of 2.5 indicating acceptable levels.

Results

Characteristics of the participants

A total of 2,763 parental connections were recorded, with 1,742 parents providing consent to participate. Ultimately, complete resilience data were available for 698 parents. The characteristics of the parents are summarized in Table 1. Most of the participants were female (86.0%), and 51.7% of the participants were aged between 35 and 45 years.

Table 1. Sociodemographic and working characteristics of the parental sample population under lockdown ($N = 698$).

	Full sample	
	N	%
Age		
<35	59	8.5
35–39	156	22.3
40–44	205	29.4
45–50	201	28.8
50	77	11.0
Sex		
Male	98	14.0
Female	600	86.0
Marital status (missing = 3)		
Married/live with the other parent	518	74.5
Separated/divorced/widowed	157	23.6
Single parent	20	2.9
Living arrangements (missing = 3)		
Alone with children	110	15.8
With the other parent and children,	518	74.5
With a partner other than the parent and children	67	9.6
Parental education level (missing = 1)		
Less than middle school/middle school	36	5.2
Less than high school/high school graduate	228	32.7
Higher education	433	62.1
Occupational status during the lockdown (missing = 31)		
Work interruption	200	30.0
Telecommuting full-time worker at home	243	36.4
Telecommuting full-time worker at work	149	22.3
Most time worker at work, time remaining at home	32	48
Most time worker at home, time remaining at work	43	6.4
Home location (missing = 9)		
Urban area	271	39.3
Rural area	418	60.7
Number of individuals confined at home		
<4	210	30.1
4	318	45.6
>4	170	24.4
Access to a private outside space (missing = 1)		
No access	38	5.5
Private balcony, courtyard or terrace	79	11.3
Private domestic garden	555	79.6
Courtyard or garden for collective use	25	3.6
Someone at home/relative or acquaintance had COVID-19		
No	403	57.7
Confirmed and hospitalized cases	66	9.5
Confirmed and non-hospitalized cases	144	20.6
Suspected cases	85	12.2

Seventy-five percent of the participants (74.5%). were married or in a couple and were living with their children and the other parent. The mean number of people confined to the home was 4.0 (SD = 1). The number of children living at home ranged from one to four. Over half of the parents had greater than a high school education (62.1%), and 30% reported work interruption during the lockdown. Among the 698 parents, 60.7% reported living in rural areas, and only 5.5% reported having no access to outdoor areas. Fewer than one-third of the parents (30.1%) stated that someone at home or a relative or acquaintance had been confirmed to be infected with COVID-19.

Table 2. Parental resilience, social support and quality of interpersonal relationships scores under lockdown.

	Full sample	
	N	%/Mean (SD)
BRS-total score	698	3.5 (0.8)
BRS <3	155	22.2
BRS≥ 3	543	77.8
MSPSS-total score	698	5.5 (1.2)
EQRI-score		
With family	639	11.6 (3.6)
With friends	608	11.1 (3.6)
With partner	602	11.3 (4.5)
With peers/colleagues	546	9.2 (4.3)
With people in general	652	9.5 (3.4)

Abbreviation: SD, standard deviation; BRS, Brief Resilience Scale; MSPSS, Multidimensional.
Scale of Perceived Social Support; EQRI, Quality of Interpersonal Relationships Scale.

Parental resilience and social support scores

Table 2 provides the means and standard deviations of the resilience, social support and EQRI scores for the total sample. The mean resilience score for the overall sample was 3.5 (SD=0.8) (median 3.5, interquartile range 3.0–4.0), and 22.2% of the parents had a low level of resilience (BRS score<3). The average scores for each of the BRS items are shown in Table 3. The mean MSPSS total score was 5.5 (SD=1.2). For the EQRI scale, the mean scores of the subdimensions were as follows: 11.6 (SD=3.6) for the quality of relationships with family subdimension; 11.1 (SD=3.6) for the friends subdimension, 9.2 (SD=4.3) for the peers subdimension, 11.3 (SD=4.5) for the partners subdimension, and 9.5 (SD=3.4) for the people in general subdimension.

Factors associated with a low level of resilience

Table 4 shows the results of the bivariable and multivariable analyses. The model determination coefficient (R^2) was 0.19, and the Hosmer – Lemeshow goodness-of-fit test value was 0.38, indicating a good model fit. Female sex was most strongly associated with low levels of resilience (OR = 2.8, 95% CI: 1.2–6.9). Older age was inversely associated with a low resilience level, meaning that parents aged older than 45 years were less likely to report low resilience levels (OR = 0.3, 95% CI: 0.1–0.9), followed by

Table 3. Mean Brief Resilience Scale (BRS) scores by item.

	Full sample	
	N = 698	
BRS Items	Mean	SD
1. I tend to bounce back quickly after hard times	3.99	0.89
2. I have a hard time making it through stressful events	2.62	1.09
3. It does not take me long to recover from a stressful event	3.51	1.03
4. It is hard for me to snap back when something bad happens	2.49	1.10
5. I usually come through difficult times with little trouble	3.30	1.02
6. I tend to take a long time to get over setbacks in my life	2.65	1.12

Table 4. Factors associated with parental low resilience during COVID-19 lockdown.

	Bivariable regression analysis			Multivariable logistic regression analysis $R^2 = 0.19$, H&L = 0.38		
	OR	95% CI	*P-value*	OR	95% CI	*P value*
Age (ref: < 35 years)						
35–44	0.60	0.3–1.1	0.133	0.40	0.1–0.9	0.028
≥45	0.60	0.3–1.1	0.125	0.30	0.1–0.9	0.026
Sex (ref: male)	1.3	0.8–2.3	0.325	2.80	1.2–6.9	0.022
Home location (ref: urban vs rural area)	1.3	0.9–1.8	0.201	2.0	1.1–3.5	0.014
Number of individuals confined at home (ref: >4)						
<4	1.6	0.9–2.6	0.076	2.6	1.2–5.6	0.013
4	1.4	0.8–2.2	0.198	1.8	0.9–3.6	0.109
Someone at home/relative or acquaintance infected with COVID-19 (ref: no)						
Confirmed and hospitalized cases	1.4	0.7–2.5	0.300	1.0	0.4–2.5	0.924
Confirmed and non-hospitalized cases	1.5	1.0–2.3	0.076	2.4	1.3–4.5	0.005
Suspected cases	0.6	0.3–1.4	0.249	0.50	0.2–1.5	0.213
Social support MSPSS-total score	0.6	0.5–0.7	<0.0001	0.7	0.5–0.9	0.006
Interpersonal relationships EQRI score						
With family	0.8	0. 8–0.9	<0.0001	0.9	0.5–0.9	0.003
With work colleagues	0.9	0.8–0.9	<0.0001	0.9	0.9–1.0	0.032
With a partner	0.9	0.9–1.0	<0.0001	1.1	1.0–1.1	0.045
With people in general	0.8	0.7–0.8	<0.0001	0.9	0.8–1.0	0.023

Abbreviations: OR, odds ratio: the probability of a BRS score < 3; OR < 1, decreased probability of a BRS score < 3; OR > 1, increased probability of a BRS score < 3; SD, standard deviation; BRS, Brief Resilience Scale; MSPSS, Multidimensional Scale of Perceived Social Support; EQRI, Quality of Interpersonal Relations Scale.
All variables with significant *p* values in the bivariate analysis were used as candidates for the multivariable analysis.

parents aged 35–44 years (OR = 0.4, 95% CI: 0.1–0.9). In terms of environmental factors, sharing a living space with fewer than four people, including oneself, during the lockdown was strongly associated with having a low level of resilience (OR = 2.6, 95% CI: 1.2–5.6). Compared with living in a rural area, living in an urban area was associated with having a low resilience level (OR = 2.0, 95% CI: 1.1–3.5). Moreover, the occurrence of confirmed COVID-19 cases among individuals in the home or in the family circle who were not hospitalized (OR = 2.6, 95% CI: 1.2–5.6) was associated with a low resilience level. In terms of psychological factors, parents with higher perceived social support were less likely have a low level of resilience (OR = 0.7, 95% CI: 0.5–0.9). Parents with higher-quality interpersonal relationships with family members (OR = 0.9, 95% CI: 0.5–0.9), colleagues at work (OR = 0.9, 95% CI: 0.9–1.0) and people in general (OR = 0.9, 95% CI: 0.8–1.0) were also less likely to have a low level of resilience. The quality of interpersonal relationships with a romantic partner was associated with a low level of resilience (OR = 1.1, 95% CI: 1.0–1.1).

Discussion

Resilience plays an essential role in the responses of individuals under pressure and can help them cope with problems more effectively. With respect to the level of resilience among our participants, almost a quarter of the parents had a low level of resilience during the COVID-19 pandemic. This rate is higher than that measured by the same BRS before and during the COVID-19 pandemic in a population of adults with chronic

disease (Buscetta et al., 2022). Compared with the mean values for each of the resilience scale items in the French sample of the validation study (Jacobs & Horsch, 2019), our values were slightly lower for two-thirds of the items. During the first weeks of the COVID-19 lockdown in the United States, the authors found that psychological resilience among the participants sampled was significantly lower than that reported in published normative data via the Connor-Davidson risk scale (Killgore et al., 2020). They suggested that the level of self-perceived psychological resilience among the U.S. population may have been adversely affected by the ongoing COVID-19 pandemic crisis (Killgore et al., 2020).

As expected, some individual and environmental factors were associated with lower parent resilience scores. Our results suggest that women are more vulnerable and tend to exhibit lower levels of resilience than men, which is consistent with the findings of previous studies (Bonanno et al., 2007; X. Wang et al., 2022). This might relate to the fact that women have traditionally been assumed to be responsible for most housework and childcare while working (Jellen & Ohlbrecht, 2020). With respect to age, the authors showed that age is a factor influencing psychological resilience, but divergent results on the direction of the association have been published (Chen et al., 2020; Panzeri et al., 2021; Van Der feltz-Cornelis et al., 2020). In our study, parents who were in the oldest age group at the time of the study were the least likely to have a low level of resilience, perhaps making greater use of difficult past experiences as resources to overcome the difficulties experienced during the COVID-19 lockdown. Another possible explanation for this finding is that younger parents may have more young children who are far more affected by the change in daily routines and the move to online education than older parents, which weakens resilience. Similar results showed that younger ages were more affected mentally during both COVID-19 and lockdowns for indicators other than resilience, such as stress, anxiety and depression (Nwachukwu et al., 2020). In line with some studies (Böell et al., 2016), we found no association between the level of resilience and the level of education. Nevertheless, others reported that higher levels of education were associated with greater psychological resilience (Buscetta et al., 2022; Q. Wang et al., 2023). Our results revealed a significant relationship between living in an urban area and having a low level of resilience, which is consistent with the results of a previous study (Singh et al., 2019). We can formulate two hypotheses related to this result. First, previous studies have reported an association between resilience and physical activity. The context of the COVID-19 lockdown led to a reduction in healthy lifestyle habits, including physical activity, particularly in urban areas, in contrast to rural areas, in which it was easier to go outside. Thus, the levels of self-perceived psychological resilience among individuals living in urban areas may have been more adversely affected by the ongoing pandemic due to lockdown restrictions. Second, parents living in urban areas might have had poorer coping skills related to the COVID-19 lockdown than parents living in rural areas, who are thought to be accustomed to general rural adversity or socioeconomic challenges as a result of living far from the city. Interestingly, the number of people confined to the same living space was associated with parents' levels of resilience. This is the first study at the family level to show that parents confined to the home with a maximum of 2 other people are more likely to have a low level of resilience. While the use of a cross-sectional design limits ascertainment of the direction of association (i.e. it is possible that resilient parents are more able to cope with having a larger family or more

people living in the same place), sharing one's space with several people may offer advantages that could plausibly increase resilience. Further research that may be helpful in establishing the direction of the association is recommended.

Among the psychological factors, parents with higher self-perceived social support and higher-quality relationships with family members, people in general and work colleagues were the least likely to have low levels of resilience, which is consistent with previous findings (Killgore et al., 2020; Yu et al., 2021). Although partners can be a significant source of caring and support, helping to increase coping and mitigate stress and thus increasing resilience, parents in our sample who reported having a higher-quality interpersonal relationship with a partner seem to have a surprisingly low level of resilience. As females were predominant in our sample and must, as mothers and partners, divide their attention among work, family, and children, such as during the COVID-19 lockdown, they might have experienced a decrease in their resilience in the face of these challenges and new ways of life during the long period of lockdown, receiving less emotional support from their partner than they would in an ordinary context. Previous work on factors associated with resilience and mental health has shown that moderate to severe distress in youth is associated with the occurrence of COVID-19 in a family member who was hospitalized as a result of COVID-19 (Vandentorren et al., 2021). Our work highlights a single significant association between low resilience and infected and nonhospitalized relatives. We can hypothesize that the fear of being infected and/or the fear of worsening disease in a family members who is not hospitalized could explain their lower resilience.

There are limitations to be considered when interpreting the results. First, owing to the cross-sectional design, it was not possible to determine the directionality of the assessed associations. Second, the online survey may have precluded the participation of people with limited or no access to the internet. Third, the sample was predominantly female. While this is not unusual in online surveys, it might create a gender bias and limit the generalizability of our findings. However, since the design of the study focused on parents of children, it is perhaps unsurprising that a greater number of women, who tend to be the main caretakers of children, participated in the study. Furthermore, all the scales we used in the study were based on self-reports and were thus prone to reporting bias. Despite these limitations, this study is strengthened by the use of validated psychological assessment measures and their additional contributions to sociodemographic and psychological factors related to lower levels of parental resilience.

Our findings highlight that more attention should be given to vulnerable groups, especially those with low levels of social support, and that a qualitative approach would be helpful to describe what precisely impacts the resilience of parents, particularly during these unprecedented times. Greater efforts should be made to develop and implement coping strategies that enhance resilience in both personal and professional spheres, with a particular focus on parent-specific interventions to optimize the well-being of parents, children and families. Understanding how men and women perceive themselves in the role of primary caregiver and how sex influences coping mechanisms is crucial for designing effective interventions (Papastavrou et al., 2011). Given that resilience was measured at a single time point and is increasingly viewed as a dynamic adaptation process, future research should adopt longitudinal approaches. Therefore, the following recommendations for future research are offered:

- Conduct qualitative research among parents of school-aged children to better understand the need for intervention strategies to improve resilience;
- Develop interventions that include both positive emotional and practical coping strategies, encompassing the household and work contexts of families; and
- Assess the effectiveness of these interventions through randomized controlled trials, particularly in vulnerable groups such as mothers or parents with low social support.

Conclusion

Almost one-quarter of the parents of school-aged children reported a low level of resilience in the present study, highlighting the need for targeted support. To best support parents during future periods of stress similar to the confinement that they experienced during the COVID-19 pandemic, our results revealed several factors that are associated with parents' resilience. While sociodemographic factors are not modifiable, our findings highlight that psychological resilience in the face of the pandemic is related to modifiable factors such as social support and the quality of interpersonal relationships. Our findings highlight the needs of parents with a low level of social support and poor interpersonal relationships to develop guidelines and offer preventive and remedial approaches, including scheduling regular social activities and coping strategy programs to prevent amplified negative manifestations that could further impact their children's mental health. By advancing the research and interventions in these areas, we can better support parents and promote family well-being.

List of abbreviations

CI	Confidence interval
BRS	Brief Resilience Scale
EQRI	Quality of Interpersonal Relationships Scale
MSPSS	Multidimensional Scale of Perceived Social Support
ORs	Odds ratios

Acknowledgments

We would like to thank the study participants, without whom this publication could not have been possible. We also thank the Centre Hospitalier de Versailles for editorial assistance. We are also grateful to Ms. Fourmanoir for her assistance.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Funding

The author(s) reported there is no funding associated with the work featured in this article.

ORCID

Stéphanie Bourion-Bédès http://orcid.org/0000-0003-3188-1763
Anja Todorovic http://orcid.org/0000-0001-8568-4808
Martine Batt http://orcid.org/0000-0002-5091-9213
Hélène Rousseau http://orcid.org/0009-0008-1262-5688
Cédric Baumann http://orcid.org/0000-0003-4887-9459

Contributors

SB-B, CB, MB conceived of the study protocol with input from HR. AT performed the statistical analysis. SB-B and AT interpreted the data with support from CB. SB-B wrote the first draft of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript. The corresponding author attests that all listed authors meet authorship criteria and that no other authors meeting the criteria have been omitted. SB-B and CB act as guarantors.

Ethics approval and consent to participate

All procedures were conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The survey was anonymous to ensure the confidentiality and reliability of the data. The study protocol was approved by the Institutional Review Board (Comité National Informatique et Liberté-registration 2 220 408). All participants received detailed information regarding the purpose of the study and provided online informed consent to participate in the study.

References

Achterberg, M., Dobbelaar, S., Boer, O. D., & Crone, E. A. (2021, February 3). Perceived stress as mediator for longitudinal effects of the COVID-19 lockdown on wellbeing of parents and children. *Scientific Reports*, *11*(1), 2971. https://doi.org/10.1038/s41598-021-81720-8

Aguiar, J., Matias, M., Braz, A. C., César, F., Coimbra, S., Gaspar, M. F., & Fontaine, A. M. (2021). Parental burnout and the COVID-19 pandemic: How Portuguese parents experienced lockdown measures. *Family Relations*, *70*(4), 927–938. Epub 2021 Jun 15. PMID: 34548725. https://doi.org/10.1111/fare.12558.

American Psychological Association. (2020). *Stress in America, 2020: A national mental health crisis*. https://www-apa-org.bases-doc.univ-lorraine.fr/news/press/releases/stress/2020/sia-mental-health-crisis.pdf

Baattaiah, B. A., Alharbi, M. D., Khan, F., & Aldhahi, M. I. (2023). Translation and population-based validation of the Arabic version of the brief resilience scale. *Annals of Medicine*, *55*(1), 2230887. https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2230887

Böell, J. E., Silva, D. M., & Hegadoren, K. M. (2016). Sociodemographic factors and health conditions associated with the resilience of people with chronic diseases: A cross sectional study. *Revista latino-americana de enfermagem*, *24*, e2786. PMID: 27598377.https://doi.org/10.1590/1518-8345.1205.2786.

Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. J. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *75*(5), 671–682. PMID: 17907849. https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.5.671.

Bourion-Bédès, S., Rousseau, H., Batt, M., Beltrand, C., Machane, R., Tarquinio, P., Tarquinio, C., & Baumann, C. (2023). Measuring COVID-19 related stress and its associated factors among the parents of school-aged children during the first lockdown in France. *BMC Public*, *23*(1), 1823. PMID: 37726674.https://doi.org/10.1186/s12889-023-16731-3.

Buscetta, A. J., Abdallah, K. E., Floyd, K. J., Wossenseged, F. S., Conn, C. A., Ramirez, H. C., & Bonham, V. L. (2022). Examining resilience of individuals living with sickle cell disease in the COVID-19 pandemic. *BMC Psychology*, *10*(1), 156. PMID: 35725582. https://doi.org/10.1186/s40359-022-00862-0.

Chen, S., Mei, R., Tan, C., Li, X., Zhong, C., & Ye, M. (2020). Psychological resilience and related influencing factors in postoperative non-small cell lung cancer patients: A cross-sectional study. *Psycho-Oncology*, *29*(11), 1815–1822. Epub 2020 Sep 28. PMID: 33459436.https://doi.org/10.1002/pon.5485.

Cusinato, M., Iannattone, S., Spoto, A., Poli, M., Moretti, C., Gatta, M., & Miscioscia, M. (2020). Stress, resilience, and well-being in Italian children and their parents during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research*, *17*(22), 8297. PMID: 33182661. https://doi.org/10.3390/ijerph17228297.

Denis, A., Callahan, S., & Bouvard, M. (2015). Evaluation of the French version of the multidimensional scale of perceived social support during the postpartum period. *Maternal and Child Health Journal*, *19*(6), 1245–1251. PMID: 25366102.https://doi.org/10.1007/s10995-014-1630-9.

Fisher, J., Languilaire, J. C., Lawthom, R., Nieuwenhuis, R., Petts, R. J., Runswick-Cole, K., & Yerkes, M. A. (2020). Community, work, and family in times of COVID-19. *Community, Work & Family*, *23*(3), 247–252. https://doi.org/10.1080/13668803.2020.1756568

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological resilience: A review and critique of definitions, concepts, and theory. *European Psychologist*, *18*(1), 12–23. https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124

Giordano, F., Daniilidou, A., Cipolla, A., Landoni, M., & Platsidou, M. (2023). Parents' perceived stress and children's adjustment during the COVID-19 lockdown in Italy: The mediating role of family resilience. *Family Relations*, *72*(1), 7–22. https://doi.org/10.1111/fare.12716

Habibpour, Z., Mahmoudi, H., Nir, M. S., & Areshtanab, H. N. (2019). Resilience and its predictors among the parents of children with cancer: A descriptive-correlational study. *Indian Journal of Palliative Care*, *25*(1), 79–83. https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_128_18

Heath, C., Sommerfield, A., & von ungern-Sternberg, B. S. (2020). Resilience strategies to manage psychological distress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A narrative review. *Anaesthesia*, *75*(10), 1364–1371. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32534465.https://doi.org/10.1111/anae.15180.

Jacobs, I., & Horsch, A. (2019). Psychometric properties of the French brief resilience scale. *European Journal of Health Psychology*, *26*(1), 1–9. https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000022

Jellen, J., & Ohlbrecht, H. (2020). Parenthood in a crisis: Stress potentials and gender differences of parents during the corona pandemic international. *International Dialogues on Education Journal*, *7*(1/2). https://doi.org/10.53308/ide.v7i1/2.24 Special Issue 44-51.

Kerr, M. L., Rasmussen, H. F., Fanning, K. A., & Braaten, S. M. (2021). Parenting during COVID -19: A study of parents' experiences across gender and income levels. *Family Relations*, *70*(5), 1327–1342. Epub 2021 Jul 23. PMID: 34548726. https://doi.org/10.1111/fare.12571

Killgore, W. D. S., Taylor, E. C., Cloonan, S. A., & Dailey, N. S. (2020). Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research*, *291*, 113216. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113216

Kotz, S. (Eds.). (2006). *Encyclopedia of statistical sciences*. Wiley.

Lindstrom, D., & Spiegel, M. R. (2010). *Schaum's easy outline of statistics* (2nd ed.). McGraw-Hill Education.

Liu, Y., Chee, J. H., & Wang, Y. (2022). Parental burnout and resilience intervention among Chinese parents during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1034520. PMID: 36533039. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1034520

Nasir, A., Harianto, S., Purwanto, C. R., Indrawati, R., Rahmawati, P. M., & Putra, I. P. G. Y. S. (2021). The outbreak of COVID-19: Resilience and its predictors among parents of schoolchildren carrying out online learning in Indonesia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, *12*, 100890. Retrievedonline November 13, 2021. https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100890

Nwachukwu, I., Nkire, N., Shalaby, R., Hrabok, M., Vuong, W., Gusnowski, A., Surood, S., Urichuk, L., Greenshaw, A. J., & Agyapong, V. I. O. (2020). COVID-19 pandemic: Age-related differences in measures of stress, anxiety and depression in Canada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), 6366. PMID: 32882922. https://doi.org/10.3390/ijerph17176366

Panzeri, A., Bertamini, M., Butter, S., Levita, L., Gibson-Miller, J., Vidotto, G., Bentall, R. P., Bennett, K. M., & Ottoboni, G. (2021). Factors impacting resilience as a result of exposure to COVID-19: The ecological resilience model. *PLOS ONE*, *16*(8), e0256041. eCollection 2021. PMID: 34407127 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256041

Papastavrou, E., Tsangari, H., Karayiannis, G., Papacostas, S., Efstathiou, G., & Sourtzi, P. (2011). Caring and coping: The dementia caregivers. *Aging & Mental Health*, *15*(6), 702–711. https://doi.org/10.1080/13607863.2011.562178

Patrick, S. W., Henkhaus, L. E., Zickafoose, J. S., Lovell, K., Halvorson, A., Loch, S., & Davis, M. M. (2020). Well-being of parents and children during the COVID-19 pandemic: A national survey, 146. *American Academy of Pediatrics*, *146*(4), e2020016824. https://doi.org/10.1542/peds.2020-016824

Pauly, C., Ribeiro, F., Schröder, V. E., Pauly, L., Krüger, R., Leist, A. K., & Consortium, CONVINCE. (2021). The moderating role of resilience in the personality-mental health relationship during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 745636. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.745636

Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, *58*(3), 307–321. PMID: 11836712. https://doi.org/10.1002/jclp.10020

Rosenberg, A. R., Wolfe, J., Bradford, M. C., Shaffer, M. L., Yi-Frazier, J. P., Curtis, J. R., Syrjala, K. L., & Baker, K. S. (2014). Resilience and psychosocial outcomes in parents of children with cancer. *Pediatric Blood & Cancer*, *61*(3), 552–557. https://doi.org/10.1002/pbc.24854

Sarkar, M., & Fletcher, D. (2014). Psychological resilience in sport performers: A review of stressors and protective factors. *Journal of Sports Sciences*, *32*(15), 1419–1434. https://doi.org/10.1080/02640414.2014.901551

Senécal, C. B., Vallerand, R. J., & Vallières, E. F. (1992). Construction et validation de l'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI). [Construction and validation of a French scale 'Qualité des Relations interpersonnelles' (EQRI).]. *European Review of Applied Psychology/Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, *42*(4), 315–324.

Shrivastava, A., & Desousa, A. (2016). Resilience: A psychobiological construct for psychiatric disorders. *Indian Journal of Psychiatry*, *58*(1), 38–43. https://doi.org/10.4103/0019-5545.174365

Singh, R., Mahato, S., Singh, B., Thapa, J., & Gartland, D. (2019). Resilience in Nepalese adolescents: Socio-demographic factors associated with low resilience. *Journal of Multidisciplinary healthcare*, *12*, 893–902. eCollection 2019. PMID: 31806987. https://doi.org/10.2147/JMDH.S226011

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Christopher, P., & Bernad, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*(3), 194–200. https://doi.org/10.1080/10705500802222972

Sorek, Y. (2020). Grandparental and overall social support as resilience factors in coping with parental conflict among children of divorce. *Children and Youth Services Review*, *118*, 105443. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105443

Tsangari, H., Michailidou, C., Charalambous, L., & King, C. (2022). Online education during lockdowns: Comparing its impact on physical and psychological well-being, in University faculty and students. *Cyprus Review*, *34*(2), 71–90.

Vandentorren, S., Khirredine, I., Estevez, M., De Stefano, C., Rezzoug, D. Oppenchaim, N. (2021). Premiers résultats des facteurs associés à la résilience et à la santé mentale des enfants et des adolescents (9-18 ans) lors du premier confinement lié à la COVID-19 en France. *Bull Epidémiol Hebd*, *2*(Cov_8), 2–17. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_8/2021_Cov_8_1.htl

Van Der feltz-Cornelis, C. M., Varley, D., Allgar, V. L., & de Beurs, E. (2020). Workplace stress, presenteeism, absenteeism, and resilience amongst university staff and students in the

COVID-19 lockdown. *Frontiers in Psychiatry*, *11*, 588803. PMID: 33329135. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.588803

Wang, Q., Gong, L., Huang, H., Wang, Y., Xu, T., & Dong, X. J. (2023). Psychological resilience and related influencing factors in patients diagnosed with major depressive disorder in remission: A cross-sectional study. *Psychiatr Ment Health Nurs*, *30*(3), 492–500. Epub 2022 Nov 26. PMID: 36403213. https://doi.org/10.1111/jpm.12884

Wang, X., Gao, J., Zhang, J., Yang, Y., Zhang, W., Zhang, X., Lu, L., & Wang, R. (2022). Factors associated with psychological resilience in patients with chronic heart failure and efficacy of psycho-cardiology intervention. *American Journal of Translational Research*, *14*(6), 4104–4113.

Wiemer, S., & Clarkson, L. (2022). "Spread too thin": Parents' experiences of burnout during COVID-19 in Australia. *Family Relations*, *72*(1), 40–59. https://doi.org/10.1111/fare.12773

Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, *9*(1), 8. https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-8

Yu, G., Yu, J., & Li, T. (2021). Resilience and associated factors among parents of children with orofacial clefts. *Western Journal of Nursing Research*, *43*(4), 330–337. Epub 2020 Aug 1. PMID: 32744163. https://doi.org/10.1177/0193945920946486

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, *52*(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

3.6 Article : Trajectoires hétérogènes de résilience et leurs facteurs prédictifs chez les étudiants universitaires en France durant la COVID-19 : résultats d'une étude longitudinale

3.6.1 Contexte et objectifs

La pandémie de COVID-19 a eu un impact majeur sur la santé mentale des étudiants universitaires, une population déjà identifiée comme vulnérable avant la crise. Dès les premiers confinements, jusqu'à un tiers des étudiants déclaraient des niveaux cliniquement significatifs d'anxiété ou de dépression. En France, près de 20 % des étudiants rapportaient un niveau élevé d'anxiété au début de la pandémie. Ce phénomène s'explique par une combinaison de facteurs propres à cette période de la vie : pressions académiques, transitions personnelles, précarité financière et incertitudes professionnelles. Les confinements successifs, les restrictions sociales, l'enseignement à distance et la rupture des soutiens institutionnels ont accentué cette vulnérabilité.

Avant la pandémie, les étudiants présentaient déjà une prévalence accrue de troubles mentaux par rapport à leurs pairs non étudiants. La crise sanitaire a aggravé ces tendances, en perturbant l'environnement éducatif et social. Des études, notamment en France, ont identifié plusieurs facteurs de risque pour la santé mentale des étudiants, parmi lesquels le genre féminin, le jeune âge, un faible soutien social perçu ou des conditions de logement difficiles. Dans ce contexte, la résilience, entendue comme la capacité à s'adapter face à l'adversité, constitue un facteur protecteur clé. Pourtant, peu d'études ont exploré la trajectoire de la résilience dans le temps, notamment dans des populations étudiantes en France. Comprendre comment la résilience évolue, et quels facteurs individuels, sociaux et contextuels influencent ces trajectoires, apparaît essentiel pour concevoir des interventions préventives adaptées dans l'enseignement supérieur.

Cette étude visait à explorer les profils distincts d'évolution de la résilience chez des étudiants universitaires d'une région française pendant la pandémie de COVID-19, ainsi qu'à identifier les

facteurs prédictifs initiaux associés aux trajectoires de résilience les moins favorables.

3.6.2 Méthodes

Cette étude repose sur la combinaison de deux études menées auprès d'étudiants universitaires de la région Grand Est (France) : PIMS-CoV-19, une étude transversale réalisée en ligne en mai 2020, immédiatement après le premier confinement national, et PIMS2-SPE, une étude longitudinale conduite entre avril 2021 et janvier 2023. Les données utilisées dans cette analyse correspondent aux mesures de référence de ces deux temps. En raison des exigences de confidentialité et de conformité au RGPD, les identifiants directs n'ont pas été collectés. Un appariement approximatif des répondants a été réalisé à l'aide de variables sociodémographiques communes, permettant la constitution d'un ensemble de données de type longitudinal couvrant deux périodes clés de la pandémie.

Les données ont été recueillies via un questionnaire auto-administré en ligne, diffusé par courriel institutionnel à l'ensemble des étudiants inscrits à l'Université de Lorraine. Les participants ont donné leur consentement éclairé et les procédures ont été approuvées par les autorités compétentes. La résilience a été mesurée par la BRS, l'anxiété par la GAD-7, le soutien social perçu par la MSPSS, et la santé mentale et physique par le SF-12. Des échelles visuelles ont été utilisées pour évaluer les pensées positives et négatives. Des variables sociodémographiques, académiques et de conditions de vie ont également été recueillies. L'intervalle de temps entre les deux évaluations étant variable, des ajustements ont été réalisés afin de contrôler l'effet du délai sur l'évolution de la résilience.

Des analyses descriptives ont d'abord été réalisées. L'évolution de la résilience (Δ BRS) a été modélisée par une analyse de classes latentes (modélisation de mélanges finis gaussiens), permettant d'identifier trois trajectoires : décroissante, stable et croissante. Les caractéristiques initiales ont été comparées entre ces groupes à l'aide de tests du χ^2 et d'ANOVA. Des régressions logistiques multinomiales ont ensuite été menées pour identifier les facteurs prédictifs des trajectoires, en prenant le profil de résilience croissante comme catégorie de référence. Des analyses de sensibilité ont permis

de tester la robustesse des résultats selon différents modèles (complet, restreint et théorique).

3.6.3 Résultats et conclusion

L'échantillon de l'étude comprenait 731 étudiants universitaires, majoritairement des femmes (73,0 %), avec un âge moyen de 20,4 ans. Au début de l'étude, 20 % des participants présentaient un faible niveau de résilience, proportion qui a doublé (50 %) un an plus tard. L'analyse des trajectoires de résilience a permis d'identifier trois profils distincts : une trajectoire décroissante (36,8 %), une trajectoire stable (39,8 %) et une trajectoire croissante (23,4 %). Les étudiants du groupe croissant affichaient initialement les niveaux de résilience les plus faibles, mais montraient une amélioration marquée au fil du temps, tandis que ceux du groupe décroissant subissaient une nette détérioration. Les symptômes d'anxiété étaient fréquents, avec 78 % des étudiants présentant une anxiété modérée à sévère. Le soutien social perçu était globalement élevé dans l'ensemble de l'échantillon.

Plusieurs facteurs étaient associés à une trajectoire de résilience moins favorable. Les étudiantes, ainsi que les personnes en début de parcours universitaire, présentaient un risque accru d'appartenir à la trajectoire décroissante. En revanche, être inscrit·e dans un cursus en sciences ou en sciences médicales/sportives était associé à un risque significativement plus faible de baisse de résilience. Des niveaux plus élevés de pensées négatives étaient également associés à une moindre probabilité d'évolution positive. Ni le soutien social perçu ni l'état de santé physique n'étaient significativement liés aux trajectoires de résilience dans ce modèle.

Cette étude est la première à explorer les trajectoires de résilience d'étudiants universitaires en France dans le contexte de la pandémie de COVID-19. Elle met en évidence le caractère dynamique de la résilience, ainsi que la diversité des réponses psychologiques face à une crise prolongée. Ces résultats soulignent l'intérêt d'approches longitudinales pour détecter les vulnérabilités invisibles dans des analyses transversales, et invitent à développer des interventions ciblées, notamment en direction des étudiantes, des premières années et des filières non scientifiques. Renforcer la résilience à un stade précoce pourrait ainsi améliorer la préparation psychologique des étudiants face à de futures crises

sanitaires ou sociales.

3.6.4 Mon implication et valorisation

Pour cet article, j'ai assuré la gestion des données, les analyses statistiques, l'interprétation des résultats, la rédaction et la valorisation, sous la supervision de mes encadrants.

Cet article a été soumis le 3 septembre 2025 à la revue European Journal of Public Health (rang B ; *impact factor* 2023 : 3,9).

Heterogeneous resilience trajectories and their predictors in French university students during COVID-19: insights from a longitudinal study

Anja Todorović[1], Cédric Baumann[1,2], Houda Camara[2], Cyril Tarquinio[1,3], Christine Rotonda[1,3], Hélène Rousseau[2], Elise Eby[3], Sarah Lapcevic[1,3], Stéphanie Bourion-Bédès[4,5]

1 University of Lorraine, Inserm, UMR U1319 INSPIIRE, 54000 Nancy, France

2 University Hospital of Nancy, Methodology, Data Management and Statistics Unit, 54000 Nancy, France

3 University of Lorraine, Centre Pierre Janet, 57000 Metz, France

4 University Paris-Saclay, UVSQ, Inserm U1018, CESP, Team DevPsy, 94807 Villejuif, France

5 Versailles Hospital, University Department of Child and Adolescent Psychiatry, 78157 Versailles-Le-Chesnay, France

Correspondence: Anja Todorović anja.todorovic@univ-lorraine.fr

ORCID ID:

Anja Todorović: 0000-0001-8568-4808

Abstract

Background: University students were particularly vulnerable to the COVID-19 pandemic's mental health impacts. Resilience, a key protective factor, has mostly been studied cross-sectionally, obscuring temporal variations. This study identified resilience trajectories among French students during the pandemic and examined their predictors.

Methods: Data came from two online surveys in the Grand Est region of France: PIMS-CoV-19 (05/2020) and PIMS2-SPE (04/2021–01/2023). Participants were matched on sociodemographic and academic variables to create a longitudinal-like dataset. Resilience was assessed with the Brief Resilience Scale (BRS). Gaussian finite mixture modeling identified distinct trajectories of BRS scores. Baseline differences were examined, and multinomial logistic regression identified predictors of non-increasing trajectories.

Results: Among 731 students (73.0% female; mean age = 20.35 years, SD = 1.97), three trajectories emerged: decreasing (36.8%), stable (39.8%), and increasing resilience (23.4%). Female gender (OR = 3.26, 95% CI [1.91–5.54]), fewer years since enrollment (OR = 0.78, 95% CI [0.68–0.89]), enrollment in sciences (OR = 0.40, 95% CI [0.16–0.99]) or sport/medical disciplines (OR = 0.35, 95% CI [0.14–0.91]) were associated with a decreasing trajectory. Stable resilience was associated with female gender (OR = 2.56, 95% CI [1.58–4.15]) and higher negative thoughts (OR = 0.87, 95% CI [0.76–0.99]).

Conclusion: Resilience among French students during the pandemic followed heterogeneous trajectories shaped by sociodemographic, academic, and psychological factors. Identifying these profiles through longitudinal approaches can guide targeted interventions, particularly for women, students in specific fields, and those early in their university careers. Such tailored strategies may strengthen resilience and mental health preparedness for future crises.

Key words: Resilience, COVID-19, University students, Mental health, Latent profile analysis.

Introduction

University students were among the populations most affected in terms of mental health during the COVID-19 pandemic. Meta-analyses and large-scale surveys have shown that up to one in three students reported clinically significant levels of anxiety or depression during lockdowns (1,2). In France, early in the pandemic, nearly 20% of students reported high anxiety levels (2). These findings highlight the particular vulnerability of students to crises, given their age, academic pressures, and ongoing life transitions. The COVID-19 pandemic, with its successive lockdowns, social restrictions, and abrupt shift to remote learning, exacerbated these vulnerabilities by disrupting social life, education, and access to support systems.

Even before COVID-19, university students already exhibited higher prevalence rates of common mental disorders compared to their non-student peers and the general adult population (3). Academic demands, the transition to independent living, financial precarity, and uncertainty about future employment contribute to this vulnerability. The pandemic compounded these stressors through social isolation, sudden changes in teaching formats, and reduced access to on-campus resources (4), as well as an overall perception of instability in the academic environment. In France, the first results of the PIMS-CoV-19 study conducted by Bourion-Bédès et al. (2021) in a region severely affected by COVID-19 revealed that female gender, younger age, low perceived social support, concerns about relatives' health, home tensions, and factors related to housing and living arrangements were associated with higher anxiety. Internationally, similar trends have been observed: in the UK, nearly half of students reported moderate to severe anxiety during lockdown (4), while in China, resilience moderated the impact of environmental stressors on well-being (5), and higher resilience predicted more adaptive responses (6).

Resilience, defined by Smith et al. (2008) as the ability to "bounce back" after a stressful event, is conceptualized as the capacity to adapt successfully in the face of adversity, trauma, or significant stress (7,8). It is increasingly understood as a dynamic process shaped by individual, social, and environmental factors (9,10). From a public health perspective, resilience serves as a protective factor against the onset

or persistence of mental health problems, promoting faster recovery and better long-term outcomes (11,12).

Traditional cross-sectional studies of resilience provide a single snapshot and may miss important temporal dynamics. In contrast, trajectory-based approaches make it possible to identify distinct patterns of change over time, offering new insights into how resilience evolves (13). Such models have been applied in the context of natural disasters and health crises (14,15), but few have examined university students, and even fewer have done so in European or French settings.

Resilience is shaped by multiple determinants, which can be grouped into three categories: (1) individual factors, such as older age, male gender, stable socioeconomic status, high self-efficacy, and absence of prior mental health history all play protective roles (16,17); (2) social factors, including quality of contact and perceived support from family, friends, and significant others also play vital roles in preserving resilience (18,19); and (3) environmental/contextual stressors, such as academic disruption, financial strain, and health concerns, which seem to be significant risk factors for low levels of resilience (20,21).

While these insights are informative, a significant gap remains: few studies have focused on resilience trajectories among French university students during the COVID-19 pandemic, and even fewer have examined the predictive factors associated with these trajectories. The French context warrants special consideration due to the centralized nature of higher education governance, the high proportion of students living with parents or in public student housing (CROUS), the limited psychological support services available, and inequalities in access to care (2,4,5). Understanding the different ways resilience evolves in this population, and the risk and protective factors shaping these trajectories, could guide targeted and effective mental health interventions in academic settings.

The present study aimed to investigate distinct profiles of resilience evolution among university students in a French region during the COVID-19 pandemic, and to identify baseline predictors associated with less favorable resilience trajectories.

Methods

Study design and population

This study combines data from two surveys conducted among university students in the Grand Est region of France: 1) PIMS-CoV-19: a cross-sectional online survey carried out from 7 to 17 May 2020, immediately after the first national lockdown in France; 2) PIMS2-SPE: a longitudinal survey conducted between April 2021 and January 2023, with five planned measurement waves (only baseline data were used for the present analyses).

Because of anonymity requirements and GDPR compliance, no email addresses were collected, and the two surveys used different identifier systems. To approximate matching across surveys, pseudo-pairs were created using a combination of month and year of birth, gender, field of study, and month/year of first enrollment at university. When multiple observations appeared for the same profile, pairings were selected manually, taking into account additional available variables to maximize plausibility and minimize the risk of erroneous matches. This strategy allowed the construction of a longitudinal-like dataset spanning two critical periods of the pandemic: the immediate aftermath of the first lockdown (T1, PIMS-CoV-19) and the subsequent academic year (T2, PIMS2-SPE).

Data collection

Both surveys were administered via an online self-report questionnaire (LimeSurvey) (22), disseminated by the deans' offices of the University of Lorraine, who forwarded the link to all enrolled students through university email systems. Participants received detailed information about the objectives of each study and provided online informed consent before participation. All responses were anonymous to ensure confidentiality and GDPR compliance. Both study protocols were conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and were registered with the appropriate institutional review and data protection bodies (CNIL registration for PIMS-CoV-19, ref: 2,220,408; University of Lorraine Legal Affairs Department for PIMS2-SPE, ref: 2021/150).

Measures

Resilience

Resilience was assessed using the Brief Resilience Scale (BRS) (23), a six-item self-report instrument measuring the ability to "bounce back" from stress, capturing resilience as a dynamic process rather than a trait. Respondents rate items on a Likert-type scale (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree), with higher aggregate scores indicating greater resilience. Standard cut-offs have been proposed: scores between 1.00-2.99 indicate low resilience, 3.00-4.30 indicate normal resilience, and 4.31-5.00 indicate high resilience (24). The BRS has demonstrated strong psychometric properties in its original validation, including a unidimensional structure, Chronbach's α 0.80-0.90, and solid test-retest reliability. The French version of the BRS has demonstrated robust psychometric properties in French-speaking samples. For instance, Jacobs & Horsch (2019) validated it among midwives, reporting "good levels of reliability and meaningful correlations with mental health symptoms and burnout" (25). More recently, Todorović *et al*., (2025) assessed the BRS-F in a large sub-sample of our study population and found good internal consistency (Cronbach's α = 0.86) a stable unidimensional factor structure. Importantly, analyses of differential item functioning (DIF) indicated that the scale items performed similarly across gender and degrees, suggesting that the BRS-F can be used reliably in different student subgroups (26).

In addition, an unpublished study by the same team assessed the potential presence of a response shift effect in the BRS within another sub-sample of the same student population. The authors demonstrated longitudinal measurement invariance of the BRS across two time points. These findings strengthen the evidence for the validity of the BRS in French student populations and support its use in longitudinal designs (27).

Anxiety

Anxiety was measured with the Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale (GAD-7) (28), a brief self-administered screening tool comprising 7 items that assess frequency of anxiety symptoms over the past two weeks. Total scores range from 0 to 21, with standard cut-offs of 5 (mild), 10 (moderate), and 15

(severe) indicating levels of anxiety severity. The original validation reported excellent internal consistency ($\alpha = 0.92$) and strong sensitivity/specificity for generalized anxiety disorder. The French version of the GAD-7 has been validated in clinical samples, achieving comparable internal consistency ($\alpha \approx 0.85–0.90$) and factorial invariance (29).

Perceived social support

Perceived social support was measured by the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) (30). The MSPSS assesses perceived social support from three sources: family, friends, and significant others. It comprises 12 items rated on a 1-7 Likert scale, generating total and subscale scores where higher scores reflect greater perceived support. The original instrument showed strong internal consistency ($\alpha > 0.85$) and a robust three-factor structure. The French version has undergone psychometric evaluation, confirming the three-factor structure, good internal consistency ($\alpha > 0.85$), and good convergent validity with mental health and coping measures (31).

Physical and mental health

Physical and mental health were assessed using the Short Form-12 Health Survey (SF-12) (32), a widely used generic health status instrument consisting of 12 items drawn from the longer SF-36, designed to measure physical and mental health via two summary scores: the Physical Component Summary (PCS) and the Mental Component Summary (MCS). Scores are norm-based, typically centered at 50 with a standard deviation of 10, with higher values indicating better health (32). The SF-12 has demonstrated good internal consistency ($\alpha \approx 0.80$ for PCS/MCS) and excellent criterion validity with SF-36. A French version has psychometric support, replicating the two-component structure and demonstrating acceptable internal consistency ($\alpha \approx 0.70–0.85$) in general and student populations (33).

Positive and negative automatic thoughts

Automatic thoughts were assessed with Positive (TPP) and Negative (TPN) Thought Thermometers (34), visual analog scales inspired by the cognitive appraisal literature and used to assess automatic

positive (optimism, hope) and negative (pessimistic, ruminative) thought tendencies. Participants rate the extent of positive and negative automatic thoughts on a "thermometer" scale, typically 0-10. The scales were developed by Lebreuilly *et al*. (2020) for use in student mental health research. Initial validation demonstrated food construct validity and reasonable internal consistency ($\alpha \approx 0.75–0.80$)

Sociodemographic, academic, and living characteristics: self-reported variables including age, gender, field of study, degree level, years since first university enrollment, and living arrangements.

Handling of Timing Variability

As the interval between baseline (T1) and follow-up (T2) assessments varied between participants, we calculated the delay in weeks for each student. All analyses were adjusted for this interval. The change in BRS was regressed on the time delay, and residuals were used in subsequent analyses to control for timing effects.

Statistical analyses

Descriptive statistics were first computed for all study variables, with continuous variables summarized as means and standard deviations, and categorical variables as frequencies and percentages. To identify resilience trajectories, individual change scores for the Brief Resilience Scale (ΔBRS = BRS_T2 – BRS_T1) were calculated, adjusting for the variability in the time interval between assessments. These adjusted scores were then entered into a Gaussian finite mixture modeling procedure, implemented with the Mclust package in R (35). Model selection was guided by both the Bayesian Information Criterion (BIC) and the Integrated Classification Likelihood (ICL). Although the optimal BIC suggested a two-profile solution, a three-profile model was retained on theoretical and interpretive grounds, corresponding to decreasing, stable, and increasing resilience trajectories.

Baseline characteristics were compared across the three profiles to explore potential differences. Group comparisons for categorical variables were performed using χ^2 tests, while continuous variables were examined with one-way analysis of variance (ANOVA).

Associations between baseline predictors and resilience trajectories were further investigated using multinomial logistic regression. In the bivariate analyses, each predictor was entered individually, with the increasing resilience profile serving as the reference category. The multivariable model simultaneously included sociodemographic, living, academic, psychological, and health-related variables that were either identified a priori as theoretically relevant or found to be significant in the bivariate models. Model fit was evaluated using likelihood ratio tests and pseudo-R^2 indices (McFadden, Cox-Snell, and Nagelkerke).

Finally, sensitivity analyses were conducted to assess the robustness of the findings. These involved comparing the full multinomial model including all candidate predictors, a reduced model limited to statistically significant predictors, and a theory-driven model retaining conceptually important variables. The consistency of results across these models was used to support the reliability of the identified associations. All analyses were conducted using R (version 4.5.1).

Results

Sample characteristics

At baseline, the study sample comprised of 731 university students with a mean age of 20.35 years (SD = 1.97). The majority were female (73.0%), and most lived with their parents (76.0%), while smaller proportions lived alone (12.0%), with a partner (9.5%), or in flatsharing arrangements (2.6%). Academic fields were diverse, with science and technology being the most represented (36.0%). Most participants were undergraduates (68.0%), and the mean number of years since first university enrollment was 2.61 (SD = 1.92).

The mean resilience score at T1 was 3.16 (SD = 0.34), decreasing to 2.95 (SD = 0.90) at T2. At baseline, 20.0% of students reported low resilience, while 80.0% reported normal resilience levels. By T2, half of the sample (50.0%) fell into the low-resilience category, 42.0% remained in the normal range, and 8.0% reported high resilience. Symptoms of anxiety were frequent, with 46.0% of participants reporting moderate anxiety and 32.0% reporting severe anxiety. Perceived social support was generally high, with 69.0% of students indicating strong support. The mean normalized PCS score was 74.23 (SD = 11.73), reflecting generally good physical health, while the mean MCS score was lower at 44.26 (SD = 17.02), indicating greater variability and lower overall mental well-being (Table 1).

Table 1. Baseline sample characteristics and resilience scores of the full sample at two measurement times

Characteristic	Full sample (N=731)	% / mean (SD)
Age	731	20.35 (1.97)
Gender		
Male	195	27
Female	536	73
Field of study		
Arts, humanities, languages	68	9.8
Law, economics, management	102	15
Social and human sciences	138	20
Sports and medical sciences	133	19
Science and technology	253	36
Degree pursued		
Undergraduate	496	68
Graduate	235	32
Years since first enrollment at University	731	2.61 (1.92)
Living arrangements		
Lives alone	85	12
Lives with a partner	69	9.5
Flatsharing	19	2.6
Lives with parents	550	76
BRS continuous score at T1	731	3.16 (0.34)
BRS continuous score at T2	731	2.95 (0.90)
Δ BRS continuous score	731	-0.21 (0.97)
BRS categorical score at T1		
Low resilience	148	20
Normal resilience	582	80
High resilience	1	0.1

BRS categorical score at T2		
Low resilience	362	50
Normal resilience	307	42
High resilience	62	8
Anxiety (GAD-7)		
Minimal Anxiety	0	0.00
Mild Anxiety	161	22
Moderate Anxiety	333	46
Severe Anxiety	237	32
Social support (MSPSS)		
Low perceived support	20	2.8
Medium perceived support	199	28
High perceived support	493	69
SF-12		
PCS normalized score	731	74.23 (11.73)
MCS normalized score	731	44.26 (17.02)
Positive thoughts	731	6.12 (2.02)
Negative thoughts	731	4.83 (2.55)

Abbreviations: BRS – Brief Resilience Scale, GAD-7 – Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale, MSPSS – Multidimensional Scale of Perceived Social Support, SF-12 – Short Form-12 Health Survey, PCS – Physical Component Summary, MCS – Mental Component Summary

Identification of resilience trajectories

Gaussian finite mixture modeling identified three distinct resilience trajectories over the follow-up period: a decreasing profile (Profile 1, n = 269, 36.8%), a stable profile (Profile 2, n = 291, 39.8%), and an increasing profile (Profile 3, n = 171, 23.4%) (Figure 1). At baseline, mean BRS scores were highest in the decreasing profile (M = 3.30, SD = 0.31), intermediate in the stable profile (M = 3.12, SD = 0.31), and lowest in the increasing profile (M = 3.02, SD = 0.34). Over time, the decreasing profile showed a marked decline in resilience ($\Delta = -1.23$, SD = 0.43), the stable profile exhibited minimal change ($\Delta = -0.04$, SD = 0.34), and the increasing profile showed substantial improvement ($\Delta = +1.09$, SD = 0.41). The mean delay between T1 and T2 was similar across groups (≈ 64–66 weeks).

Baseline predictor comparisons by profile

Baseline characteristics differed significantly between trajectories (Table 2). Students in the increasing profile were slightly older on average (M = 20.87 years, SD = 2.69) and had been enrolled at university for longer (M = 3.12 years, SD = 2.66) compared with to other groups. Gender distribution varied markedly: women predominated in the decreasing (83.6%) and stable (76.0%) profiles, while men accounted for nearly half of the increasing profile (47.4%).

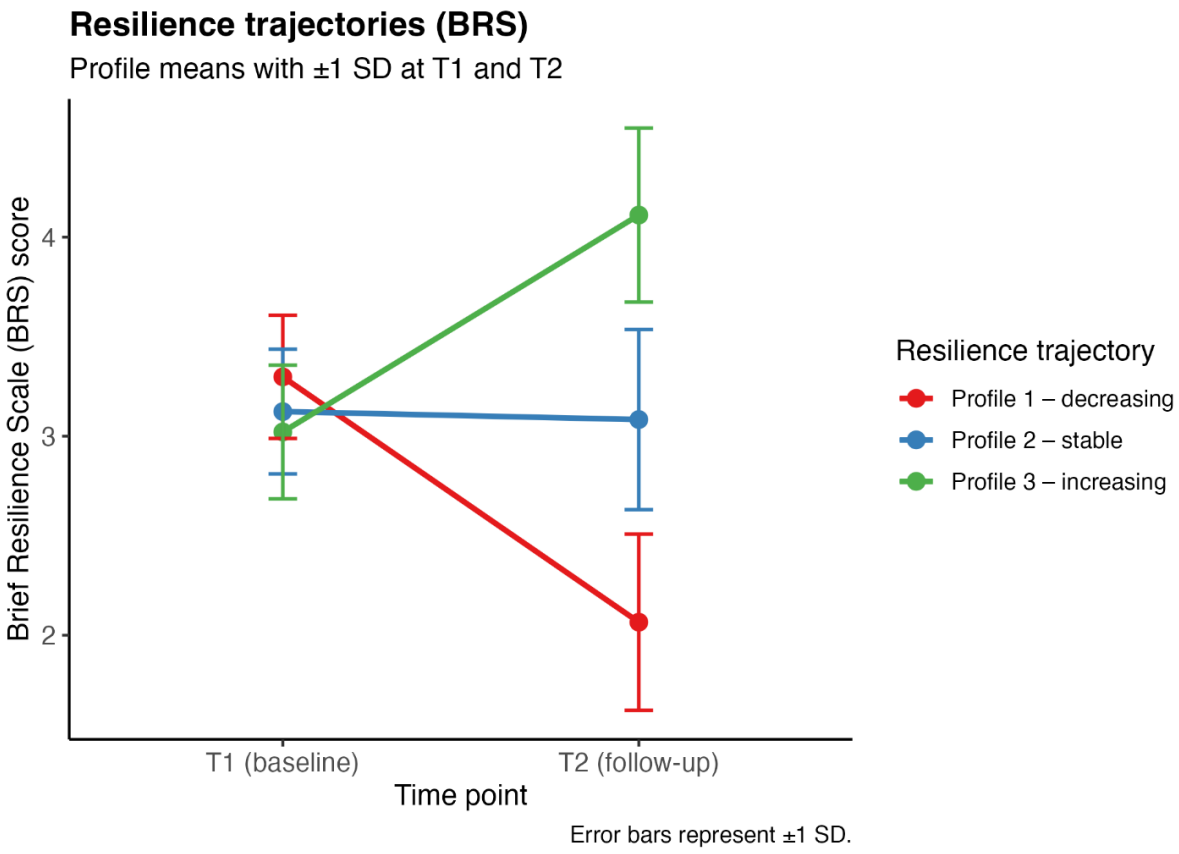


Figure 1. Resilience trajectories among French university students during the COVID-19 pandemic. Lines represent mean BRS scores at baseline (T1) and follow-up (T2), with error bars showing ±1 standard deviation. Profiles correspond to decreasing (Profile 1), stable (Profile 2), and increasing (Profile 3) trajectories, identified through Gaussian finite mixture modeling.

Academic background also varied: science and technology students were more prevalent in the increasing (44.7%) and stable (39.6%) profiles than in the decreasing profile (27.8%), whereas arts, humanities, and social sciences students were overrepresented in the decreasing group. A higher proportion of graduate-level students was observed in the increasing profile (38.0%) compared with the stable (33.0%) and decreasing (27.5%) profiles.

Anxiety severity at baseline was also associated with trajectory profile. Severe anxiety was most frequent in the decreasing profile (40.2%), while mild anxiety was most prevalent in the increasing profile (33.9%). Positive thought scores were highest in the increasing profile (M = 6.39, SD = 2.08), whereas negative thought scores were highest in the decreasing profile (M = 5.17, SD = 2.47). Physical health (PCS) scores were similar across groups, but mental health (MCS) scores differed significantly: highest in the increasing profile (M = 48.98, SD = 18.53), intermediate in the stable profile (M = 44.35, SD = 16.00), and lowest in the decreasing profile (M = 41.16, SD = 16.45).

Table 2. Sociodemographic, psychological, and academic characteristics of university students by resilience trajectory profile.

Variable	Profile 1 (decreasing) N = 269	Profile 2 (stable) N = 291	Profile 3 (increasing) N = 171	p-value
Age	20.14 (1.58)	20.25 (1.75)	20.87 (2.69)	<0.001
Gender				<0.001
Male	16.36	24.05	47.37	
Female	83.64	75.95	52.63	
Field of study				0.001
Arts, humanities, languages	14.51	8.27	4.97	
Law, economics, management	15.69	15.47	11.80	
Social and human sciences	24.31	17.99	16.15	
Sports and medical sciences	17.65	18.71	22.36	
Science and technology	27.84	39.57	44.72	
Degree				0.066
Undergraduate	72.49	67.01	61.99	
Graduate	27.51	32.99	38.01	
Years since first enrollment at University	2.33 (1.53)	2.54 (1.66)	3.12 (2.66)	<0.001

Living arrangements				0.078
Lives alone	10.23	11.11	15.20	
Lives with a partner	10.23	8.33	10.53	
Flatsharing	1.14	2.43	5.26	
Lives with parents	78.41	78.12	69.01	
Resilience score at T1	3.30 (0.31)	3.12 (0.31)	3.02 (0.34)	<0.001
Resilience score at T2	2.07 (0.44)	3.08 (0.45)	4.11 (0.44)	<0.001
Δ BRS score	-1.23 (0.43)	-0.04 (0.34)	1.09 (0.41)	<0.001
Delay in weeks between T1 and T2	65.83 (13.02)	65.49 (13.35)	64.28 (12.94)	0.466
Anxiety (GAD-7)				<0.001
Minimal Anxiety	0.00	0.00	0.00	
Mild Anxiety	14.87	21.65	33.92	
Moderate Anxiety	44.98	48.11	42.11	
Severe Anxiety	40.15	30.24	23.98	
Perceived social support (MSPSS)				0.801
Low perceived support	2.65	2.49	3.59	
Medium perceived support	26.52	30.25	26.35	
High perceived support	70.83	67.26	70.06	
SF-12				
PCS normalized score	73.80 (12.46)	74.82 (11.06)	73.91 (11.65)	0.540
MCS normalized score	41.16 (16.45)	44.35 (16.00)	48.98 (18.53)	<0.001
Positive thoughts	5.95 (2.02)	6.13 (1.97)	6.39 (2.08)	0.082
Negative thoughts	5.17 (2.47)	4.73 (2.51)	4.49 (2.69)	0.016

Abbreviations: BRS – Brief Resilience Scale, GAD-7 – Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale, MSPSS – Multidimensional Scale of Perceived Social Support, SF-12 – Short Form-12 Health Survey, PCS – Physical Component Summary, MCS – Mental Component Summary

Bivariate regression results can be consulted in supplementary materials.

Multinomial regression

Multinomial logistic regression identified several significant predictors of resilience trajectory profile (Table 3). Compared with the increasing profile, students in the decreasing profile were more likely to be female (OR = 3.26, 95% CI [1.91–5.54]), less likely to be enrolled in sports/medical sciences (OR = 0.35, 95% CI [0.14–0.91]) or science and technology (OR = 0.40, 95% CI [0.16–0.99]), less likely to live in flatsharing arrangements (OR = 0.14, 95% CI [0.02–0.82]), and had fewer years since first university enrollment (OR = 0.78, 95% CI [0.68–0.89]). They also showed lower odds of mild anxiety at baseline (OR = 0.26, 95% CI [0.10–0.62]).

In the comparison between the stable and increasing profiles, female gender (OR = 2.56, 95% CI [1.58–4.15]) and higher negative thought scores (OR = 0.87, 95% CI [0.76–0.99]) were associated with stable rather than increasing resilience. A marginal trend suggested that longer time since enrollment reduced the likelihood of belonging to the stable profile (OR = 0.89, 95% CI [0.79–1.00], p = .052).

Table 3. Multinomial logistic regression analysis of predictors of resilience trajectory profile

	Decreasing group *vs* increasing group			Stable group *vs* increasing group		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Gender (ref: *male*)						
Female	3.26	[1.91 ; 5.54]	<0.0001	2.56	[1.58 ; 4.15]	<0.0001
Field of study (ref: Arts, humanities, languages)						
Law, economics, management	0.44	[0.16 ; 1.20]	0.1097	0.79	[0.29 ; 2.16]	0.6466
Social and human sciences	0.59	[0.23 ; 1.52]	0.2713	0.72	[0.27 ; 1.91]	0.5072
Sports and medical sciences	0.35	[0.13 ; 0.91]	0.0312	0.57	[0.22 ; 1.50]	0.2581
Science and technology	0.40	[0.16 ; 0.99]	0.0479	0.81	[0.33 ; 2.01]	0.6502
Years since first enrollment at Univeristy	0.78	[0.68 ; 0.89]	0.0004	0.89	[0.79 ; 1.00]	0.0517
Living arrangements (ref: *Lives alone*)						
Lives with a partner	1.23	[0.48 ; 3.14]	0.6705	0.83	[0.33 ; 2.06]	0.6867
Flatsharing	0.14	[0.02 ; 0.82]	0.0289	0.40	[0.12 ; 1.39]	0.1501
Lives with parents	0.73	[0.36 ; 1.49]	0.3936	0.86	[0.44 ; 1.66]	0.6527
Anxiety (GAD-7) (ref: *Severe anxiety*)						
Mild anxiety	0.26	[0.10 ; 0.62]	0.0026	0.53	[0.23 ; 1.23]	0.1398
Moderate anxiety	0.72	[0.40 ; 1.32]	0.2851	0.94	[0.52 ; 1.71]	0.8496
Social support (MSPSS) (ref: *Low perceived support*)						
Medium perceived support	1.22	[0.32 ; 4.66]	0.7732	1.42	[0.41 ; 4.89]	0.5801
High perceived support	1.27	[0.34 ; 4.80]	0.7252	1.09	[0.32 ; 3.74]	0.8847
SF-12						
MCS normalized score	0.99	[0.97 ; 1.01]	0.1953	0.99	[0.97 ; 1.01]	0.25

Positive thoughts	0.98	[0.84 ; 1.14]	0.7799	0.95	[0.82 ; 1.10]	0.4752
Negative thoughts	0.87	[0.76 ; 1.00]	0.0567	0.87	[0.76 ; 0.99]	0.0354

Abbreviations: GAD-7 – Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale, MSPSS – Multidimensional Scale of Perceived Social Support, SF-12 – Short Form-12 Health Survey, MCS – Mental Component Summary

Sensitivity analyses comparing the full model, a reduced model with only significant predictors, and a theory-driven model retaining conceptually relevant variables yielded consistent results. The theory-driven model achieved a Nagelkerke R^2 of 0.173, compared to 0.183 in the full model, with no substantial loss of explanatory power.

Discussion

This study identified three distinct resilience trajectories among French university students over a follow-up period of approximately one year during the COVID-19 pandemic: a decreasing trajectory (36.8%), a stable trajectory (39.8%), and an increasing trajectory (23.4%). These findings underscore the heterogeneity of resilience responses in this population, highlighting that resilience is not a static trait but a dynamic process, as previously emphasized in the literature (7–9). Importantly, our longitudinal approach captures patterns of change that would be obscured in cross-sectional designs, thereby providing a more nuanced understanding of adaptation processes (13–15).

The predominance of women in the decreasing and stable trajectories, and the higher proportion of men in the increasing trajectory, is consistent with earlier studies suggesting gender differences in resilience processes (2,6,16). Several explanations have been proposed for these differences, including variations in coping styles, social role expectations, and exposure to specific stressors (9,11). In our sample, women were more likely to follow less favorable resilience trajectories, which may partly reflect the heavier emotional and domestic burdens reported among female students during the pandemic (4,20).

These findings underline the need for gender-sensitive mental health interventions in university settings.

Academic field also emerged as a significant predictor. Students enrolled in sports/medical sciences and in science and technology were less likely to follow a decreasing trajectory compared with those in arts, humanities, and social sciences. This aligns with previous research showing that academic context can shape coping resources, social support networks, and perceived control (19,21). For example, health-related fields may provide students with greater knowledge of health behaviors and access to peer support, while science and technology programs often involve structured curricula and collaborative projects, which may foster resilience (5).

Years since first university enrollment were positively associated with the increasing trajectory, suggesting that academic experience may confer protective effects, possibly by facilitating the development of coping strategies and stable social networks (17,18). Conversely, students earlier in their academic careers may have been more vulnerable to the abrupt disruptions caused by the pandemic, as reported in previous European studies (4).

Psychological factors were also critical. Higher positive automatic thoughts were associated with the increasing trajectory, while higher negative automatic thoughts were linked to the stable rather than the increasing profile. This is in line with cognitive models of resilience, which emphasize the role of positive cognitive appraisals and adaptive thinking patterns in promoting recovery from adversity (12,34). Targeted interventions aimed at reinforcing positive thinking and reframing negative cognitions could therefore be beneficial, particularly for students exhibiting stagnation or decline in resilience.

Interestingly, physical health (PCS) did not differ significantly between trajectories, whereas mental health (MCS) did, with the lowest scores observed in the decreasing profile. This pattern supports the view that resilience in the context of the pandemic is more closely tied to mental than physical well-being (11,20). It also suggests that interventions focused solely on physical health may be insufficient to promote resilience in times of crisis.

Several variables did not emerge as significant predictors in our multivariable model, including perceived social support. While social support is widely recognized as a protective factor for mental health (30,31), its non-significance here may reflect the homogenously high levels reported in our sample or the possibility that qualitative aspects of support (e.g., satisfaction, reciprocity) play a greater role than quantitative measures.

Our study has several strengths. It is, to our knowledge, the first to examine resilience trajectories in French university students during the COVID-19 pandemic, using a longitudinal design and latent profile modeling. The combination of two large surveys conducted at different pandemic stages, coupled with robust sensitivity analyses, enhances the reliability of our findings. However, certain limitations should be acknowledged. First, the matching procedure between surveys, while systematic, may have introduced pairing errors, although manual verification and the use of multiple variables likely minimized this risk. Second, self-reported measures are subject to social desirability and recall biases. Third, our sample, drawn from a single French region, may not fully represent all university students nationwide.

Despite these limitations, our findings have important implications for public health and higher education. They highlight the need for early identification of students at risk of declining resilience and for tailored interventions that consider gender, academic field, and cognitive patterns. Such interventions could include resilience training programs, peer mentoring schemes, and academic support services targeted at vulnerable subgroups. More broadly, the study underscores the value of longitudinal monitoring of student well-being, enabling timely and adaptive responses to future crises.

Conclusion

This study is the first to describe resilience trajectories among French university students during the COVID-19 pandemic, revealing decreasing, stable, and increasing patterns over time. Gender, academic field, academic seniority, and cognitive factors were key predictors, pointing to specific subgroups at risk of decline. These findings highlight the value of longitudinal, trajectory-based approaches for

detecting hidden vulnerabilities and guiding targeted interventions. Supporting resilience early, particularly for women, certain academic disciplines, and students in their initial years, could help strengthen mental health preparedness for future crises.

Acknowledgements

The authors thank all the participants of the study for their valuable input and cooperation. This research is a part of a PhD project funded by the French network of doctoral programmes in public health, coordinated by EHESP French School of Public Health.

Funding

The authors declare that no funds, grants, or other support were received during the preparation of this manuscript.

Competing interests

The authors have no relevant financial or non-financial interests to disclose.

Ethics approval

Detailed information regarding the purpose of the study was sent to all students, as well as a form for providing informed consent to participate in the study. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. This study was performed in line with the principles of the Declaration of Helsinki. The PIMS2-SPE study was registered in the data processing register of the University of Lorraine with the Legal Affairs Department under the reference number 2021/150, dated March 16, 2021, in compliance with the General Data Protection Regulation (GDPR). The PIMS-CoV-19 study was registered with the French National Information Science and Liberties Commission (CNIL), under reference number 2,220,408.

Author contributions

Anja Todorović: Conceptualization, Data curation, Methodology, Formal analysis, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing; **Cédric Baumann**: Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision; **Houda Camara**: Methodology, Formal Analysis, Writing - Review & Editing; **Cyril Tarquinio**: Conceptualization, Investigation, Methodology, Writing - Review & Editing; **Christine Rotonda**: Conceptualization, Investigation, Methodology, Writing - Review & Editing; **Hélène Rousseau**: Data Curation, Writing - Review & Editing; **Elise Eby**: Data Curation, Writing - Review & Editing; **Sarah Lapcevic**: Investigation, Writing - Review & Editing; **Stéphanie Bourion-Bédès**: Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision.

Key points

- Three distinct resilience trajectories (decreasing, stable, increasing) were identified among French university students during the COVID-19 pandemic, highlighting the dynamic nature of resilience.
- Women and students in arts, humanities, and social sciences were more likely to follow less favorable trajectories, underscoring vulnerable subgroups.
- Public health policy should prioritize early, gender-sensitive, and field-specific interventions to strengthen resilience in higher education settings.
- Longitudinal monitoring of student well-being can help detect hidden vulnerabilities and guide timely, adaptive support in future crises.

References

1. Santomauro DF, Mantilla Herrera AM, Shadid J, Zheng P, Ashbaugh C, Pigott DM, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. The Lancet. nov 2021;398(10312):1700-12.

2. Bourion-Bédès S, Tarquinio C, Batt M, Tarquinio P, Lebreuilly R, Sorsana C, et al. Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease: results of the PIMS-CoV 19 study. Psychiatry Research. janv 2021;295:113559.

3. Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, Cuijpers P, Ebert DD, Green JG, et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. Psychol Med. oct 2016;46(14):2955-70.

4. Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. PLOS ONE. 12 janv 2022;17(1):e0262562.

5. Tan Y, Huang C, Geng Y, Cheung SP, Zhang S. Psychological Well-Being in Chinese College Students During the COVID-19 Pandemic: Roles of Resilience and Environmental Stress. Front Psychol. 28 mai 2021;12:671553.

6. Tam CC, Ye Z, Wang Y, Li X, Lin D. Self-care behaviors, drinking, and smoking to cope with psychological distress during COVID-19 among Chinese college students: the role of resilience. Psychol Health. 10 déc 2021;1-20.

7. Masten AS. Ordinary magic: Resilience processes in development. American Psychologist. 2001;56(3):227-38.

8. Aburn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. Journal of Advanced Nursing. 2016;72(5):980-1000.

9. Edward KL, Welch A, Chater K. The phenomenon of resilience as described by adults who have experienced mental illness. J Adv Nurs. mars 2009;65(3):587-95.

10. Garmezy N. Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. Pediatr Ann. sept 1991;20(9):459-60, 463-6.

11. Gloria CT, Steinhardt MA. Relationships Among Positive Emotions, Coping, Resilience and Mental Health. Stress Health. avr 2016;32(2):145-56.

12. Gao T, Ding X, Chai J, Zhang Z, Zhang H, Kong Y, et al. The influence of resilience on mental health: The role of general well-being. Int J Nurs Pract. juin 2017;23(3).

13. Gruebner O, Lowe SR, Sampson L, Galea S. The geography of post-disaster mental health: spatial patterning of psychological vulnerability and resilience factors in New York City after Hurricane Sandy. International Journal of Health Geographics. 10 juin 2015;14(1):16.

14. Festerling L, Buentzel J, Fischer von Weikersthal L, Junghans C, Zomorodbakhsch B, Stoll C, et al. Resilience in cancer patients and how it correlates with demographics, psychological factors, and lifestyle. J Cancer Res Clin Oncol. 1 juill 2023;149(8):5279-87.

15. Wang X, Gao J, Zhang J, Yang Y, Zhang W, Zhang X, et al. Factors associated with psychological resilience in patients with chronic heart failure and efficacy of psycho-cardiology intervention. Am J Transl Res. 2022;14(6):4104-13.

16. Uzun ME, Kara Ö, Şirin H, Kaymaz N. Examination of relationship factors between psychological resilience and social support in adolescent obesity. Archives de Pédiatrie. 1 juill 2023;30(5):277-82.

17. Wang Q, Gong L, Huang H, Wang Y, Xu T, Dong X. Psychological resilience and related influencing factors in patients diagnosed with major depressive disorder in remission: A cross-sectional study. J Psychiatr Ment Health Nurs. juin 2023;30(3):492-500.

18. Machisa MT, Christofides N, Jewkes R. Social support factors associated with psychological resilience among women survivors of intimate partner violence in Gauteng, South Africa. Global Health Action. 23 nov 2018;11(sup3):1491114.

19. Yu X, Xiong F, Zhang H, Ren Z, Liu L, Zhang L, et al. The Effect of Social Support on Depression among Economically Disadvantaged College Students: The Mediating Role of Psychological Resilience and the Moderating Role of Geography. International Journal of Environmental Research and Public Health. janv 2023;20(4):3053.

20. Lim TSH, Tan MY, Aishworiya R, Kang YQ, Koh MY, Shen L, et al. Factors Contributing to Psychological Ill-Effects and Resilience of Caregivers of Children with Developmental Disabilities During a Nation-wide Lockdown During the COVID-19 Pandemic. J Autism Dev Disord. 1 juill 2022;52(7):3015-25.

21. Auttama N, Seangpraw K, Ong-Artborirak P, Tonchoy P. Factors Associated with Self-Esteem, Resilience, Mental Health, and Psychological Self-Care Among University Students in Northern Thailand. JMDH. 27 mai 2021;14:1213-21.

22. Limesurvey GmbH. [Internet]. LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany; (LimeSurvey: An Open Source survey tool). Disponible sur: http://www.limesurvey.org

23. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. Int J Behav Med. sept 2008;15(3):194-200.

24. Smith BW, Epstein EM, Ortiz JA, Christopher PJ, Tooley EM. The Foundations of Resilience: What Are the Critical Resources for Bouncing Back from Stress? In: Prince-Embury S, Saklofske DH, éditeurs. Resilience in Children, Adolescents, and Adults [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2013 [cité 27 juill 2023]. p. 167-87. Disponible sur: https://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-4939-3_13

25. Jacobs I, Horsch A. Psychometric properties of the French Brief Resilience Scale. European Journal of Health Psychology. 2019;26(1):1-9.

26. Todorović A, Bourion-Bédès S, Rousseau H, Baumann C. Psychometric validation and item invariance of the French version of the Brief Resilience Scale in a sample of French university students following the first COVID-19 lockdown. Sci Rep. 6 avr 2025;15(1):11753.

27. Todorović A, Baumann C, Rotonda C, Eby E, Lapcevic S, Bourion-Bédès S. Resilience Across Time: Longitudinal Measurement Invariance of the Brief Resilience Scale in French University Students. n.d.

28. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. Arch Intern Med. 22 mai 2006;166(10):1092.

29. Micoulaud-Franchi JA, Lagarde S, Barkate G, Dufournet B, Besancon C, Trébuchon-Da Fonseca A, et al. Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy: Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French sample. Epilepsy & Behavior. avr 2016;57:211-6.

30. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. Journal of Personality Assessment. 1988;52(1):30-41.

31. Denis A, Callahan S, Bouvard M. Evaluation of the French version of the multidimensional scale of perceived social support during the postpartum period. Matern Child Health J. juin 2015;19(6):1245-51.

32. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. Medical Care. mars 1996;34(3):220-33.

33. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries: Results from the IQOLA Project. Journal of Clinical Epidemiology. 1 nov 1998;51(11):1171-8.

34. Lebreuilly R, Lebreuilly J, Alsaleh M. Thermomètres de dépistage des pensées positives et négatives. Psychologie Française. 1 sept 2020;65(3):213-24.

35. Scrucca L, Fop M, Murphy T Brendan, Raftery A E. mclust 5: Clustering, Classification and Density Estimation Using Gaussian Finite Mixture Models. The R Journal. 2016;8(1):289.

Chapitre 4. Axe secondaire : Validation psychométrique de l'échelle de résilience

4.1 Objectifs et hypothèses spécifiques de l'axe

L'axe secondaire de cette thèse avait pour objectif de vérifier la validité psychométrique et l'invariance de la BRS-F en population étudiante, dans le contexte particulier de la pandémie de COVID-19. L'utilisation d'outils de mesure standardisés constitue une condition essentielle pour garantir la qualité des données et l'interprétation des résultats, mais les validations initiales d'échelles ne sont pas toujours systématiquement reproduites lorsqu'elles sont appliquées à de nouvelles populations ou à de nouveaux contextes culturels. Il nous paraissait donc indispensable de vérifier, en amont, que la BRS-F ne présentait pas de biais de fonctionnement différentiel des items selon certaines caractéristiques clés des étudiants (par exemple, le genre ou le niveau d'études). Par ailleurs, compte tenu du caractère dynamique de la résilience et de l'importance des approches longitudinales, il était nécessaire d'évaluer la stabilité des propriétés psychométriques de l'échelle dans le temps et d'examiner l'éventuel effet de *response shift*, c'est-à-dire une modification des référentiels internes utilisés par les individus pour s'autoévaluer.

Nous avons ainsi émis l'hypothèse que la BRS-F conserverait une structure unidimensionnelle robuste, avec de bonnes qualités psychométriques, indépendamment du genre ou du niveau d'études. Nous postulions également que l'échelle présenterait une invariance longitudinale, permettant des comparaisons valides de la résilience dans le temps, et que les éventuelles évolutions observées dans les scores refléteraient des changements réels de la résilience et non des biais liés à la mesure.

4.2 Indicateurs psychométriques étudiés

4.2.1 Principaux indicateurs psychométriques

En validation psychométrique, plusieurs critères fondamentaux sont nécessaires afin d'évaluer la qualité et la pertinence des mesures psychologiques. Les principaux parmi ces critères sont la validité, la fiabilité et l'objectivité, avec des critères additionnels tels que la sensibilité au changement, la standardisation et la faisabilité.

La validité fait référence à la mesure dans laquelle un instrument parvient à mesurer ce qu'il est censé mesurer, i.e. la véracité ou l'exactitude des conclusions tirées à partir des scores obtenus. Pour Nunnally et Bernstein, la validité n'est pas une propriété du test en lui-même, mais de la signification des scores et des inférences faites à partir de ces scores-là (Nunnally & Bernstein, 1994). DeVellis (2012) l'explique d'une manière plus intuitive : « Une mesure est valide si elle fait ce qu'elle prétend faire – si elle reflète le construit qu'elle est censée mesurer » (DeVellis, 2012).

La fiabilité représente la cohérence ou la stabilité de la mesure dans le temps, entre des évaluateurs, ou entre les items. Nunnally et Bernstein (1994) définissent la fiabilité comme la proportion de la variance des scores d'un test qui est attribuable à la variance réelle du score (Nunnally & Bernstein, 1994). DeVellis (2012) réitère qu'une échelle ne peut être valide sans être d'abord fiable : des scores instables ne peuvent refléter de façon cohérente aucun concept. (DeVellis, 2012).

En psychométrie, l'objectivité représente l'idée que les résultats de la mesure ne doivent pas dépendre de la personne qui prend la mesure ou des items qui sont utilisés, mais que les résultats doivent exclusivement refléter la personne mesurée et son niveau de trait latent que nous essayons d'évaluer. Pour Rasch (1960), un instrument de mesure objectif devrait avoir alors deux propriétés suivantes : 1) Si nous comparons deux personnes, le résultat de cette comparaison ne doit pas dépendre des items utilisés (tant que ce sont des items adaptés au trait étudié) ; 2) Si nous comparons deux items, le résultat ne doit pas dépendre des personnes utilisées pour estimer la difficulté de l'item (Rasch, 1980). En d'autres termes, l'objectivité fait référence à l'invariance de l'échelle, que ce soit entre les personnes

qui sont évaluées ou entre les personnes qui administrent l'évaluation. L'objectivité représente, donc, l'absence des biais liés à la nature subjective du sujet ou de l'examinateur.

4.2.2 Indicateurs d'invariance de mesure

L'invariance de mesure désigne la capacité d'un instrument à évaluer un construit de manière identique entre différents groupes ou à différents moments (Vandenberg & Lance, 2000). Ceci est une condition essentielle pour garantir la comparabilité des scores entre individus ou groupes. Elle signifie que le score obtenu par une personne reflète uniquement son niveau du trait latent mesuré, indépendamment de facteurs extérieurs comme le groupe d'appartenance, la version du test ou le contexte de passation. En psychométrie, l'absence d'invariance peut entraîner des biais de mesure et compromettre la validité des comparaisons entre populations (Meredith, 1993; Vandenberg & Lance, 2000).

Dans la Théorie Classique des Tests, cette invariance est difficile à démontrer car les paramètres des items, tels que la difficulté ou la discrimination, sont dépendants de l'échantillon utilisé (Hambleton et al., 1991). En revanche, la Théorie de Réponse à l'Item offre un cadre mathématique permettant de modéliser l'invariance, sous réserve d'un bon ajustement au modèle. En IRT, si les hypothèses sont respectées, notamment l'indépendance locale et l'unidimensionnalité, les paramètres des items sont invariants entre groupes et les niveaux latents sont comparables, même si les participants passent des versions différentes du test (Embretson & Reise, 2000). Ce principe permet notamment la détection du Fonctionnement Différentiel d'Item, afin d'évaluer la justesse et la neutralité des items (Holland & Wainer, 1993). Ainsi, l'IRT offre une meilleure garantie de comparabilité équitable des scores à travers les contextes, contrairement à la CTT qui se limite à une comparabilité relative à l'échantillon utilisé.

Fonctionnement Différentiel des Items (DIF)

Le fonctionnement différentiel des items (DIF pour *Differential Item Functioning*) désigne une situation où un item ne fonctionne pas de manière équitable entre deux groupes, alors même que ces

deux groupes possèdent un niveau équivalent du trait latent mesuré (Holland & Wainer, 1993). Autrement dit, un item présente du DIF si la probabilité d'y répondre correctement, ou d'y adhérer, diffère selon le groupe, à niveau égal de compétence. Par exemple, on peut imaginer un item portant sur la résilience qui serait interprété différemment selon le genre ou la culture, même si les individus ont le même niveau latent de résilience. La présence d'un DIF peut impacter donc négativement la validité de l'échelle, en générant des biais de mesure, en invalidant potentiellement la comparaison entre groupes, et elle peut nécessiter des ajustements ou des suppressions d'items biaisés.

Dans les modèles psychométriques, et notamment en IRT, la détection du DIF permet d'identifier des biais de mesure potentiels liés à des caractéristiques comme le genre, la culture, l'âge ou la langue. On distingue typiquement deux formes de DIF : le DIF uniforme, qui affecte l'ensemble du continuum de compétence, et le DIF non uniforme, dont l'effet varie selon le niveau du trait (Zumbo, 1999).

Alors que la CTT propose des méthodes comme Mantel-Haenszel ou la régression logistique basées sur le score total observé, celles-ci présentent des limites de sensibilité et de précision (Hambleton et al., 1991). À l'inverse, l'IRT permet une détection plus fine du DIF, car elle repose sur des estimations du trait latent, qui sont indépendantes des scores bruts. De plus, elle modélise directement les paramètres des items (Embretson & Reise, 2000). Cette approche améliore donc la validité interculturelle et intergroupe des instruments de mesure.

Le « *response shift* » dans les études longitudinales

Dans les études longitudinales, et notamment en psychologie de la santé ou en évaluation de la qualité de vie, un phénomène connu sous le nom de *response shift* peut compromettre la validité des comparaisons intra-individuelles dans le temps. Le *response shift* représente une modification dans le cadre de référence interne de l'individu concernant un construit psychologique, entre deux temps de mesure, indépendamment d'un réel changement sur le plan objectif (Sprangers & Schwartz, 1999).

Trois formes principales de *response shift* sont identifiées selon Schwartz et al. (2007) :

i. le recalibrage (recalibration), qui représente une modification des standards internes d'évaluation ;
ii. la repriorisation (reprioritization), qui représente un changement dans l'importance relative des composantes du construit ;
iii. la reconceptualisation (reconceptualization), qui représente un changement ou une transformation de la définition du construit lui-même.

Ce phénomène a des implications en psychométrie majeures, puisqu'il peut masquer, exagérer ou inverser les effets réels d'une intervention ou d'un changement spontané (Schwartz et al., 2007). Par exemple, une amélioration réelle de la condition de vie d'un patient peut ne pas se traduire par une hausse de score si sa perception du bien-être a évolué. Ce phénomène nécessite des modèles spécifiques pour être identifié, dont l'analyse factorielle longitudinale, les modèles de croissance latente, la modélisation IRT longitudinale des réponses aux items, ou encore des approches mixtes qualitatives/quantitatives (Guilleux et al., 2015; Oort, 2005; Ortega-Gómez et al., 2022).

Ce phénomène de *response shift* est particulièrement intéressant à étudier dans le contexte de la pandémie de COVID-19, où de nombreux étudiants ont été confrontés à des changements profonds et prolongés dans leur environnement académique, social et personnel. Au fil des confinements, de l'enseignement à distance et de l'isolement social, il est probable que les individus aient modifié leur manière de percevoir des construits subjectifs, tels que la résilience, la santé mentale, ou encore le bien-être.

Ainsi, une stabilité apparente des scores sur des échelles psychologiques longitudinales pourrait masquer des réinterprétations internes. Par exemple, un étudiant ayant évalué son niveau de résilience comme « normal » en 2020, pourrait donner la même réponse en 2021, tout en ayant redéfini implicitement ce que « moyen » signifie pour lui, en fonction de nouveaux repères. Cela illustre typiquement un recalibrage ou une reconceptualisation, deux formes de *response shift* qui menacent la validité interprétative des scores si elles ne sont pas identifiées et prises en compte (Oort, 2005).

4.3 Méthodologie de l'axe

La Théorie Classique des Tests (CTT)

Le principe fondamental de la CTT est le plus simplement défini par Nunnally et Bernstein (1994) de la manière suivante : le score observé est la somme d'un vrai score et d'une erreur de mesure. Ce principe peut être résumé par la formule :

$$X = T + E$$

Où :

X = score observé

T = score vrai

E = erreur de mesure

Cela signifie que chaque score obtenu par un individu est composé d'une part stable, reflétant la vraie aptitude ou caractéristique mesurée, et d'une part aléatoire, due à des erreurs de mesure. Celles-ci peuvent être des erreurs d'administration, de cotation, de concentration, etc.

L'objectif principal de la CTT est d'évaluer la fiabilité de la mesure, en maximisant la part de la variance due au score vrai et en minimisant la part de variance due à l'erreur. D'autres objectifs de la CTT peuvent également porter sur la quantification de l'erreur de mesure, ou sur la vérification de la structure ou de la dimensionnalité de l'échelle. Les hypothèses principales de la CTT postulent que les erreurs de mesure sont supposées être aléatoires, avoir une moyenne de zéro et ne pas être corrélées avec les scores vrais.

Malgré son utilisation quasi-systématique dans les études de validation psychométrique, la CTT présente quelques limites. Dans un premier temps, les statistiques des items en CTT, telles que la difficulté ou la discrimination, dépendent de l'échantillon, et les scores individuels dépendent du test

spécifique utilisé (Embretson & Reise, 2000). Deuxièmement, l'erreur de mesure est considérée selon cette théorie comme constante pour tous les niveaux de compétence, ce qui représente une hypothèse souvent irréaliste (DeVellis, 2012). Finalement, la CTT ne permet pas de modéliser les propriétés précises de chaque item, puisqu'elle considère que tous les items ont la même valeur informative, ce qui n'est pas non plus réaliste dans la plupart des applications (Embretson et Reise, 2000).

La Théorie de Réponse à l'Item (IRT)

La Théorie de Réponse à l'Item repose sur l'idée que la probabilité qu'une personne réponde correctement à un item est la fonction mathématique de la personne et des paramètres de l'item (Embretson et Reise, 2000). Cela signifie que la réponse d'un individu à un item est déterminée par son niveau latent de compétence ou de trait (θ), et des caractéristiques de l'item. Contrairement à la Théorie Classique des Tests, l'IRT attribue à chaque item ces caractéristiques, telles que la difficulté (b) ou la discrimination (a), par exemple. De cette manière, l'IRT prévoit des modèles de mesure séparés pour chaque item, permettant une représentation détaillée du fonctionnement des items (Hambleton et al., 1991). L'IRT suppose également la condition de l'indépendance locale, ce qui réfère à l'idée que les réponses aux différents items doivent être indépendants si le niveau de trait latent est constant. Finalement, l'IRT est centré autour de la notion de l'invariance des paramètres, ou de l'objectivité spécifique (Rasch, 1980). Selon Embretson et Reise (2000), les paramètres des items et des personnes sont invariants par rapport à l'échantillon, ce qui signifie que les paramètres des personnes ne dépendent pas des items spécifiques utilisés, et que les paramètres des items ne dépendent pas des personnes utilisées pour effectuer la mesure. Autrement dit, les estimations de la difficulté des items doivent rester stables d'un échantillon à l'autre, et les scores des individus restent comparables, même si les tests diffèrent.

L'IRT présente donc plusieurs avantages par rapport à la CTT, dont notamment l'invariance des paramètres et la modélisation individuelle des items. Parmi les autres avantages que nous pourrions citer, l'erreur de mesure variable est notée; celle-ci est supposée être constante pour tous les individus en CTT, mais elle varie dans le continuum du trait en IRT (Hambleton et al., 1991). On y retrouve

également la possibilité de développer des tests adaptatifs informatisés, où la sélection des items est faite en fonction du niveau estimé de θ du répondant, afin de maximiser la précision (Hambleton et al., 1991). Finalement, les modèles IRT facilitent la détection du fonctionnement différentiel des items (DIF), puisqu'ils fournissent des estimations des paramètres des items invariants en fonction du groupe, ce qui permet d'identifier des biais potentiels entre groupes (Holland & Wainer, 1993). La détection du DIF reste possible en CTT, mais les méthodes reposent sur l'analyse du score, plutôt que du trait latent comme en IRT, et sont généralement jugées comme moins précises et moins sensibles (Embretson & Reise, 2000; Hambleton et al., 1991; Zumbo, 1999).

Il existe deux grands groupes de modèles principaux dans l'IRT : les modèles pour items dichotomiques (deux modalités de réponse) et les modèles pour items polytomiques (plusieurs modalités de réponse). Le premier modèle pour items dichotomiques est le modèle à 1 paramètre (1PL), aussi appelé le modèle de Rasch. Estimant la difficulté de l'item, et supposant que tous les items ont la même discrimination, ce modèle repose sur le principe d'objectivité spécifique (Rasch, 1980). Le modèle à deux paramètres (2PL) généralise le modèle de Rasch en permettant au paramètre de discrimination de varier chez les individus (Hambleton et al., 1991). Le modèle à trois paramètres (3PL) est typiquement utilisé en tests à choix multiples, et il estime la difficulté, la discrimination et la pseudo-chance (c), ou la probabilité de deviner la bonne réponse. Ce modèle tient compte du fait que même les individus à faible capacité peuvent avoir une chance non nulle de répondre correctement en raison de devinette (Embretson & Reise, 2000).

Parmi les modèles polytomiques, le Graded Response Model (GRM) peut être abordé en premier. Ce modèle est adapté principalement aux échelles de type Likert, où les catégories de réponses sont ordonnées et reflètent des quantités croissantes du trait latent (Samejima, 1969). Le modèle à crédit partiel (Partial Credit Model, PCM) est utilisé pour les réponses à plusieurs étapes ou catégories non symétriques, puisqu'il permet à chaque item d'avoir ses propres seuils entre les catégories ordonnées de réponses (Masters, 1982). En appliquant l'IRT pour confirmer la validité psychométrique d'une échelle développée en CTT, il est important de choisir le bon modèle. Même si l'échelle est présentée sous forme d'une échelle de Likert, avec des catégories de réponses ordonnées, on ne peut pas savoir avec

certitude a priori si ces catégories sont utilisées d'une manière symétrique par les sujets; il est possible que la distance entre les catégories puisse varier. Inversement, les items peuvent varier dans la manière dont ils font la différence entre les différents niveaux du trait. Pour savoir quel modèle choisir, Embretson et Reise (2000) rapportent nous disent que le GRM est mieux adapté quand les items diffèrent dans leur capacité de discriminer entre les individus, alors que le PCM est mieux adapté lorsque les difficultés des seuils varient, mais que la discrimination des items est supposée être égale.

Complémentarité entre la CTT et l'IRT

En raison de sa simplicité d'usage et d'interprétation, ainsi que de son accessibilité, la CTT reste un « gold standard » encore aujourd'hui, notamment pour des validations initiales. Elle est plus facile à mettre en œuvre, surtout dans les études à petit échantillon.

Les développements plus récents dans le domaine de l'IRT commencent progressivement à gagner en popularité, même si le changement est loin d'être immédiat. Pour le moment, c'est évident que la méthode IRT est plus robuste, surtout pour des analyses approfondies ou en contexte de comparaison intergroupes. L'IRT offre plus de puissance statistique, mais demande des échantillons plus importants et une certaine expertise technique.

Les deux approches ayant leurs forces et leurs limites, de plus en plus de chercheurs décident de les combiner afin de maximiser la robustesse psychométrique (Embretson & Reise, 2000). La CTT est souvent utilisée en premier lieu, pour la construction et validation initiale d'une échelle, tandis que l'IRT intervient ensuite pour affiner les propriétés des items, par exemple. En pratique, les analyses CTT peuvent informer l'IRT, puisque les résultats de la CTT peuvent permettre d'identifier des items problématiques avant d'appliquer des modèles IRT plus complexes. Les deux approches ayant des points de vue différents (test vs item, global vs individuel), elles ne sont pas en opposition, mais plutôt dans une logique de complémentarité.

4.4 Article : Validation psychométrique et invariance d'item de la version française de la Brief Resilience Scale chez des étudiants universitaires

4.4.1 Contexte et objectifs

La pandémie de COVID-19 a imposé un bouleversement sans précédent dans la vie quotidienne des populations, en particulier chez les étudiants universitaires, déjà reconnus comme un groupe vulnérable sur le plan psychologique. Les mesures de confinement strict instaurées en France à partir du 17 mars 2020 ont engendré des perturbations majeures dans l'organisation des enseignements, des relations sociales et des conditions de vie étudiante, exacerbant les facteurs de stress et les troubles mentaux préexistants. Dans ce contexte, la résilience, définie comme la capacité à rebondir après une adversité, s'est imposée comme un concept central dans la compréhension des mécanismes d'adaptation des individus.

La BRS, développée initialement en anglais, est un outil psychométrique utilisé pour évaluer cette capacité de résilience perçue. Deux validations antérieures de versions françaises du BRS ont été réalisées en Suisse et en Belgique, mais dans des populations spécifiques (sages-femmes et survivants d'attentats). Par ailleurs, ces validations se limitaient à des méthodes issues de la théorie classique des tests (CTT) sans recourir aux approches plus récentes issues de la théorie de réponse à l'item (IRT). L'étude présentée ici visait à combler cette lacune en validant psychométriquement la version française du BRS (BRS-F) dans une large population d'étudiants universitaires en France, à l'issue du premier confinement, en combinant les approches CTT et IRT. Un second objectif était d'évaluer l'invariance des items du BRS-F en fonction du genre et du niveau d'études, à l'aide d'analyses de fonctionnement différentiel des items (DIF), afin d'en garantir l'équité intergroupe.

4.4.2 Méthodes

L'étude a été conduite dans le cadre du projet PIMS-CoV19, sous la forme d'une enquête transversale par questionnaire auto-administré en ligne, diffusée entre le 7 et le 17 mai 2020, soit immédiatement après le premier confinement en France. L'échantillon a été recruté au sein de la

population étudiante de l'Université de Lorraine et du collège Sciences Po de Nancy. La participation était volontaire, anonyme et reposait sur un consentement éclairé.

Le questionnaire comprenait des données sociodémographiques, des informations sur les conditions de vie et d'études durant le confinement, ainsi que l'échelle BRS-F, traduite selon la méthode de traduction-retour adaptée culturellement, et fondée sur la version utilisée en Suisse. Le BRS-F est composé de six items évalués sur une échelle de Likert à 5 points, permettant de calculer un score moyen de résilience. Des seuils établis permettent d'interpréter les scores : inférieur à 3 (résilience faible), entre 3 et 4,3 (résilience normale), et supérieur à 4,3 (résilience élevée).

L'analyse psychométrique s'est appuyée à la fois sur la CTT (analyse factorielle confirmatoire, indices d'ajustement, consistance interne via alpha de Cronbach) et sur l'IRT via le modèle de crédit partiel (Partial Credit Model – PCM). Ce dernier a permis d'évaluer la qualité des réponses item par item, ainsi que la fiabilité interne via le Person Separation Reliability (PSR). L'invariance des items a été testée à l'aide du package lordif dans R, en comparant les réponses selon le genre et le niveau d'études, selon les critères du DIF.

4.4.3 Résultats et conclusion

Au total, 3708 étudiants ont participé à l'étude, dont 70,7 % de femmes, avec un âge moyen de 21,7 ans. Le score moyen de résilience observé dans la population était de 3,2 (écart-type = 0,9), traduisant un niveau globalement normal. Toutefois, 37,3 % des étudiants présentaient un faible niveau de résilience, tandis que seulement 12,1 % affichaient un niveau élevé. Ces résultats révèlent une proportion non négligeable d'étudiants en situation potentielle de vulnérabilité psychologique.

Les analyses CTT ont confirmé une structure unifactorielle du BRS-F, avec des indices d'ajustement satisfaisants (RMSEA = 0,046 ; SRMR = 0,018 ; CFI = 0,991) et une consistance interne jugée bonne (α = 0,86). Les analyses IRT ont également confirmé la pertinence du modèle unidimensionnel, avec un PSR de 0,88 et des indices d'ajustement des items globalement adéquats, bien que certains items aient présenté des infit légèrement hors des bornes optimales. L'analyse plus fine des courbes caractéristiques des catégories de réponse a mis en évidence une utilisation fréquente, mais non

problématique, de la modalité « Neutre », notamment chez les étudiants n'ayant peut-être pas encore vécu d'événements stressants marquants.

L'analyse de l'invariance des items n'a révélé aucun fonctionnement différentiel statistiquement significatif selon le genre ou le niveau d'études, garantissant une équité de mesure entre les groupes.

En conclusion, cette étude constitue la première validation psychométrique en population étudiante en France du BRS-F en mobilisant conjointement les approches CTT et IRT. Les résultats obtenus démontrent la robustesse, la fiabilité et l'équité de cet outil dans un contexte de crise sanitaire. Le BRS-F apparaît ainsi comme un instrument valide pour évaluer la résilience dans des études transversales auprès des étudiants. Cette validation ouvre la voie à une utilisation élargie du BRS-F pour le suivi psychologique des populations universitaires, notamment dans le cadre d'interventions ciblées en santé mentale. Il est toutefois recommandé que de futures recherches adoptent une approche longitudinale afin d'évaluer la stabilité temporelle de l'outil (test-retest), sa sensibilité aux changements, et son utilité dans l'évaluation d'interventions visant à renforcer la résilience.

4.4.4 Mon implication et valorisation

Pour cet article, j'ai assuré la gestion des données, les analyses statistiques, l'interprétation des résultats, la rédaction et la valorisation, sous la supervision de mes encadrants.

Cet article a été publié le 6 avril 2025, dans la revue Scientific Reports (rang B, *impact factor* 2023 : 3,8).

Todorović, A., Bourion-Bédès, S., Rousseau, H., & Baumann, C. (2025). Psychometric validation and item invariance of the French version of the Brief Resilience Scale in a sample of French university students following the first COVID-19 lockdown. Scientific Reports, 15(1), 11753. https://doi.org/10.1038/s41598-025-94935-w

Une communication orale présentant ces résultats a été effectuée lors de la Journée scientifique d'ED BioSE en mai 2025 à Nancy, où elle a reçu le prix de la meilleure communication orale.

scientific reports

Check for updates

OPEN

Psychometric validation and item invariance of the French version of the Brief Resilience Scale in a sample of French university students following the first COVID-19 lockdown

Anja Todorović[1]✉, Stéphanie Bourion-Bédès[2,3], Hélène Rousseau[4] & Cédric Baumann[1,4]

This study aimed to confirm the psychometric validity of the French version of the Brief Resilience Scale (BRS-F), as well as to evaluate its psychometric properties for the first time using item response theory, more precisely the partial credit model (PCM). It also aimed to evaluate item invariance by exploring possible differential item functioning (DIF). The 3708 participants were recruited during a cross-sectional observational study among university students in the French region of Lorraine. The results of the classical test theory method demonstrated an overall good fit of the scale to the data, with SB-χ2 = 80.84, df = 9, χ^2/df = 9.0, $p < 0.001$, and root mean square error of approximation (RMSEA) (90% CI) = 0.046 [0.039; 0.058], standardized root mean square residual (SRMR) = 0.018, and comparative fit index (CFI) = 0.991), and good internal consistency (Cronbach's α = 0.86). The PCM also yielded a good fit, with a good internal consistency (PSR = 0.88) and overall good infit indices. A slight irregularity in response distribution was observed with the "Neutral" category, but was not a threat to the structural integrity of the scale. No statistically significant DIF was observed when tested for gender (male vs. female) or academic level (undergraduate vs. graduate). Overall, the BRS-F was a good fit for the population of university students in France in a cross-sectional design.

Keywords Resilience, Brief Resilience Scale, Psychometric validation, Classical test theory, Item response theory, Differential item functioning

In March 2020, the World Health Organization (WHO) declared the outbreak of SARS-CoV-2 a pandemic[1]. Governments around the world undertook measures to slow the spread of the virus, many among them choosing to put their countries on lockdown. This was also the case for France, which announced a two-month-long lockdown period starting on March 17th 2020[2]. This public health measure meant that schools, universities, and most workplaces were closed practically overnight, with little to no time to prepare for a transition into an online setting. In the particular case of universities, this occurred mid-semester, leaving students and faculty members to fend for themselves in an increasingly complicated social and sanitary context.

Prior to the pandemic, university students were already described as a vulnerable population[3,4]. Be it on the mental health plan, or the economic one, life at university is often that of lingering dependence on the family home battling with a newly acquired sense of autonomy[5]. The WHO reported in 2016 that the prevalence of any mental health disorder among the student population amounted to 20.3%, with the prevalence of anxiety disorders being the most important at 11.7%[6]. These troubles were only exacerbated by the stressful and anxiety-inducing context of the COVID-19 pandemic. In France, studies have reported these numbers doubling, with approximately 25% of students reporting moderate to severe anxiety symptoms at the issue of the first lockdown[7].

[1]University of Lorraine, Inserm, UMR U1319 INSPIIRE, 54000 Nancy, France. [2]Versailles Hospital, University Department of Child and Adolescent Psychiatry, 78157 Versailles-Le-Chesnay, France. [3]University Paris-Saclay, UVSQ, Inserm U1018, CESP, Team DevPsy, 94807 Villejuif, France. [4]Methodology, Data Management and Statistics Unit, University Hospital of Nancy, 54000 Nancy, France. ✉email: anja.todorovic@univ-lorraine.fr

In order to prevent such an important prevalence of mental health disorders in future pandemics or other crises, psychologists have looked to resilience as a potential resource[8]. Psychological resilience is commonly defined as the ability to bounce back after a stressful event or overcome adversity[9–11], such as the COVID-19 pandemic and its societal consequences. Scarce information had been collected about the resilience of University students in France prior to the pandemic, but one study conducted in France during COVID-19 among medical students in Paris found that their levels of resilience were normal on average: with a mean score of 3.14 (SD = 0.837) on the Brief Resilience Scale (BRS)[12]. The sample was consisted of 2nd to 4th year medical students who had volunteered to help out at the Bicêtre Hospital Center during the epidemic peak. The authors of the study suggest that psychological distress may have been mitigated in part by factors such as pedagogical support, supervision, integration into a team, fighting isolation, responding to a sense of usefulness, maintaining links to the faculty of medicine, and respecting at least a minimum quality of life. According to them, these elements promote resilience and help to reduce the degree of distress experienced by medical students[12].

Given its utility in assessing resilience, the BRS has been widely studied and adapted in diverse contexts. It was first developed in the United States and validated in four samples: two samples of undergraduate students, one sample of cardiac rehabilitation patients, and one sample of women with fibromyalgia and their healthy controls[13]. The BRS has since been translated into French and validated twice. Firstly, in Switzerland in 2019 in a population of midwives working at the University Hospitals in the French-speaking part of the country[14], and secondly, in Belgium in 2021 among people who had survived the 2016 Brussels terrorist attacks[15]. These validations are not semantically identical. While these two validation studies did not explore the exact same translation of the original BRS scale, they yielded satisfactory results in terms of the unifactorial structure of the French BRS, as well as negative correlations between resilience measurement and mental health parameters.

However, there is a number of arguments to be made in favor of a new validation study in this particular context. Firstly, the Jacobs and Horsch study[14] was conducted in a sample of midwives, and the Leys et al. study[15] was conducted in a sample of terrorist attack survivors. Our study is conducted in a sample of university students in a COVID-19 pandemic context, and while these are all essentially sub-sets of the adult general population, it would be reasonable to assume that university students would have a different perception of certain items, than, for example, medical workers would. Secondly, the parameters studied in both validation studies do not go further than a confirmatory factor analysis (CFA) and correlation analyses in the case of Leys et al., and extend to principal component analysis (PCA) and Cronbach's alpha in the Jacobs and Horsch study. While these parameters used to be studied systematically and were considered as sufficient in the past, recent developments in psychometric validation techniques have moved the borders much further than the Classical Test Theory (CTT) methods. Indeed, it has become increasingly common to use Item Response Theory (IRT) in validation studies, in order to gain a more complete understanding of scale validity, notably through item-by-item analyses, as well as by exploring the fit of response modes in Likert-type scales[16]. IRT analyzes individual item responses based on a participant's trait level and the item's difficulty, providing a detailed view of each item's performance. While CTT mainly focuses on factor structure, IRT assumes that an individual's response to an item is a direct product of two parameters: their trait level and the difficulty of the item[17].

Furthermore, the invariance of items on a scale is also an interesting parameter that we are nowadays able to study, thanks to the Differential Item Functioning (DIF) analyses which also belong to the Rasch family of models[18]. DIF analysis examines whether items function similarly across groups, ensuring fairness in responses. DIF is essentially a violation of the item invariance condition, where two individuals with the same level of the latent trait would respond differently to an item[19]. This difference in the way they reply is usually due to a difference in perception of a certain item, often because individuals belong to two different groups (e.g. male/female) and thus do not have similar experiences when it comes to the phenomenon we seek to measure.

Considering new methodological possibilities and the lack of studies conducting IRT analyses on the elements of the BRS scale, this study aimed to validate the French version of the BRS in a university student population from Lorraine using both CTT and IRT. Additionally, it sought to evaluate item invariance through DIF analyses.

Methods

Study design and population

A cross-sectional observational study, "Feelings and psychological impact of the COVID-19 epidemic among Students in the Grand Est area (PIMS-CoV19)", was conducted via an online questionnaire at the end of the first French lockdown, from May 7th to May 17th 2020[7].

University students were invited to participate voluntarily through targeted outreach to the University of Lorraine and Sciences Po College in Nancy, Lorraine, Grand Est Region, France, in order to constitute the study sample. The Grand Est Region was particularly affected by the COVID-19 pandemic, with 19.6 cases per 100,000 inhabitants during the 7-day rolling period of the survey[20].

Detailed information regarding the purpose of the study was sent to all students, as well as a form for providing informed consent to participate in the study. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. All procedures were conducted following the principles of the Declaration of Helsinki. When we launched the study, our target was the entire student population in Lorraine, i.e. more than 50,000 students. It was estimated that 5–10% of the students would respond to the survey, i.e. somewhere between 2,500 and 5,000 students, which should have ensured ample statistical power.

Data collection

We collected the data via an online survey[21]. Our team contacted the deans' office of the University of Lorraine and the Sciences Po College in Nancy, which made sure to forward the survey link to the entire student population via their university e-mail addresses. The questions included in the survey concerned the sociodemographic

characteristics of students, their living and learning conditions during lockdown, the threat to health posed by COVID-19 in their immediate environment, the impact of lockdown and related measures on their living and learning conditions, as well as self-administered questionnaires considering their health status measures[7].

Measures

Resilience

The BRS was used to assess resilience levels[13]. Resilience is defined as the ability to bounce back or recover from stress. The subjects are asked to which extent they agree with the six items on the scale, and they are supposed to express their (dis)agreement on a 5-point Likert scale ranging from 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, to 5 = strongly agree. The score is determined by summing the responses to all questions and dividing by the total number of questions. Smith et al. (2013) proposed an interpretation framework with validated cutoff points at 3 and 4.3. Scores below 3 indicate low resilience levels, scores between 3 and 4.3 (inclusive) indicate moderate resilience levels, and scores above 4.3 signify high resilience levels[22]. The original version of the BRS presented good internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.80–0.91$), good test-retest reliability, with intra-class correlation (ICC) of 0.62 and 0.69[13].

We used the Jacobs and Horsch version of the French BRS, our study having been conducted in 2020, prior to the publication of the Leys et al. translation in 2021. The BRS was translated into French using forward-backward translation and cultural adaptation[14]. A native French-speaking mental health expert conducted the forward translation, and an independent English-speaking translator performed the back translation. Discrepancies were reviewed by a bilingual author, and the translation was piloted with three midwives, requiring no further adjustments. The French version of the BRS (BRS-F) was validated in a sample of midwives. A unifactorial structure was confirmed, and BRS-F demonstrated good reliability (Cronbach's $\alpha = 0.84$) and correlations with mental health symptoms[14].

Sociodemographic characteristics, living and learning conditions

Data including students' age, gender, study discipline, study level (undergraduate, graduate, other), living and learning conditions during lockdown, as well as information on any family or entourage members suffering from COVID-19.

Descriptive analyses

Continuous variables were described by the mean and standard deviation, while categorical variables were summarized by percentages. Questionnaire scores were calculated according to their respective scoring indications. The descriptive analyses were performed using SAS 9.4 software (SAS Inst., Cary, NC, USA).

Psychometric validation

A combination of CTT and IRT was applied to examine the psychometric properties of the BRS-F scale. The statistical analyses were performed using the Validscale[23] and PCM modules[24] developed in Stata and accessed via the PRO-online website[25] for the purpose of this study.

CTT

The structure of the BRS-F questionnaire was studied using a CFA, which was performed using covariance-based structural equation modeling with maximum likelihood estimation with Satorra-Bentler correction. CFA was performed to test the adequacy to the predefined unidimensional factor structure model. The adequacy was evaluated from different indices, including the root mean square error of approximation (RMSEA), standardized root mean square residual (SRMR), and comparative fit index (CFI). The RMSEA is a parsimony-adjusted index and values closer to 0 represent a good fit. The SRMR represents the square-root of the difference between residuals of the sample covariance matrix and the hypothesized model. The CFI compares the fit of a target model to the fit of an independent model. The models were considered a good fit if $RMSEA < 0.08$, $SRMR \leq 0.07$, and $CFI > 0.9$[26]. The internal consistency reliability was evaluated by Cronbach's alpha coefficient (α), which was considered good from 0.8 to 0.89, and excellent if > 0.9[27].

IRT

IRT is a broad framework used to model the relationship between individuals' latent traits and their test responses, considering both the individual's trait level and item characteristics[28]. IRT includes various models that differ in complexity based on the number of parameters used to describe items[29]. The Rasch model is a simpler, one-parameter IRT model focusing only on item difficulty[30]. Rasch family models extend the Rasch model to include additional parameters such as item discrimination and guessing[28]. The Partial Credit Model (PCM) is a Rasch family model used specifically for polytomous items – items with more than two response categories (e.g. Likert scales), extending the Rasch framework to handle ordered categories. PCM models the probability of each possible response based on the difficulty of the item and the thresholds between the different response categories[30].

The PCM was used to confirm the unidimensionality of the scale. The Person Separation Reliability (PSR) was calculated as an indicator of internal consistency reliability. PSR was considered as acceptable if > 0.7, and individual item fit residual statistics were acceptable when the value ranged from 0.90 to 1.10 for outfit and from 0.97 to 1.03 for infit statistics[31].

Item invariance evaluation

An analysis of potential DIF was conducted using the lordif package in R[32], both on gender (male/female) and level of academic studies (undergraduate/graduate). The lordif package combines IRT and logistic regression to

	Full sample $N = 3708$	%/mean (SD)
Characteristic		
Age	3700	21.7 (4.0)
Gender		
Male	1083	29.3
Female	2614	70.7
Living conditions		
Living arrangements		
Alone	506	13.6
With friends/partner	793	21.4
With parents	2333	62.9
Other	70	1.9
Home location		
Urban area	2178	59.1
Rural area	1504	40.8
Academic characteristics		
Degree pursued		
Undergraduate	2200	59.3
Graduate	1471	39.6
Other	37	1.0

Table 1. Sociodemographic and academic characteristics, and living conditions of the study sample. ($N = 3708$). *SD* standard deviation.

	Full sample $N = 3708$	%/mean (SD)
BRS total score	3708	3.2 (0.9)
Low resilience (0–2.99)	1383	37.3
Normal resilience (3–4.30)	1877	50.6
High resilience (4.31–5)	448	12.1

Table 2. Resilience levels. ($N = 3708$). *SD* standard deviation, *BRS* Brief Resilience Scale.

detect DIF. DIF detection was assessed based on the likelihood ratio χ^2 test, whereas the magnitude of DIF was evaluated using the pseudo-R^2 statistic, with values < 0.02 considered negligible[32].

Results

Sociodemographic, living and learning characteristics

The sociodemographic and academic characteristics, as well as living conditions, are described in (Table 1). Mean (SD) age of the sample was 21.7 (4.0) years, while 70.7% of the participants declared being female. A majority of students reported living with their parents during the lockdown (62.9%), while only 13.6% lived alone. During the same time period, 59.1% reported living in an urban area, while 40.8% lived in a rural environment. When it comes to the level of academic studies, 59.3% were enrolled in an undergraduate program, while 39.6% studied in a graduate program. Further characteristics of this sample, including resilience predictors, have been described in a separate analysis[33].

Resilience levels

Levels of reported resilience are described in (Table 2). The overall mean (SD) resilience score was 3.2 (0.9), indicating normal resilience levels on average in this study sample, with 50.6% of students reporting normal resilience levels, and 37.3% reporting low resilience levels. Table 3 demonstrates response rates for each item, according to the response category.

Dimensionality and other psychometric properties of BRS-F

When testing the unidimensionality of the BRS-F scale, a CFA showed acceptable standardized factor loadings for all items (> 0.6), with the highest factor loading observed for item #5 (0.795) and the lowest standardized loading observed for item #1 (0.622). The goodness-of-fit indices were above the threshold of acceptability, with Satorra-Bentler-scaled-$\chi^2 = 80.84$, df = 9, $\chi 2/df = 9.0$, $p < 0.001$, and RMSEA (90% CI) = 0.046 [0.039; 0.058], SRMR = 0.018, and CFI = 0.991. The internal consistency was good, with the Cronbach's alpha at $\alpha = 0.86$.

The internal consistency reliability was reassessed via the PSR, which was acceptable at 0.88. The individual item fit statistics were slightly less good for items #1, #4 and #5, with standardized infit statistics at 1.133, 1.080, and 0.873, respectively.

Item	N	Response categories				
		Strongly disagree (%)	Disagree (%)	Neutral (%)	Agree (%)	Strongly agree (%)
1. I tend to bounce back quickly after hard times.	3708	2.83	12.27	16.29	46.12	22.49
2. I have a hard time making it through stressful events.	3708	12.51	32.01	18.07	28.34	9.06
3. It does not take me long to recover from a stressful event.	3708	4.34	21.28	20.33	38.21	15.83
4. It is hard for me to snap back when something bad happens.	3708	9.41	27.08	19.82	28.61	15.08
5. I usually come through difficult times with little trouble.	3708	8.71	30.29	24.57	28.61	7.82
6. I tend to take a long time to get over set-backs in my life.	3708	8.50	24.35	24.16	32.04	10.95

Table 3. Description of response rates of individual items of the BRS. ($N = 3708$).

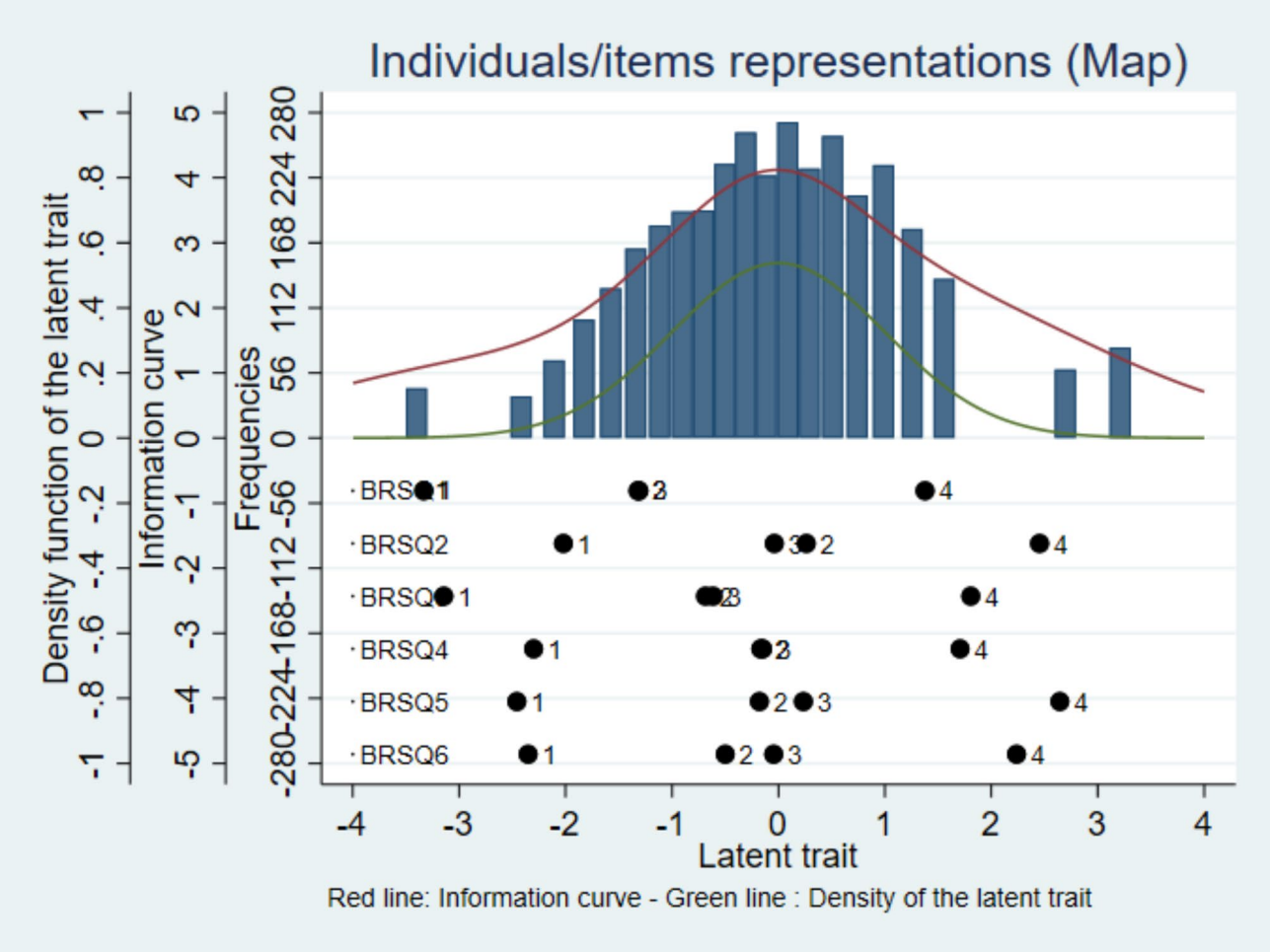


Fig. 1. Wright map of individuals/items representations: latent trait (resilience) in function of density of the latent trait, information curve, and frequencies, with indicated thresholds of response modes for each item (BRS-F).

As shown in (Fig. 1), the information curve and the curve representing the density of the latent trait were almost perfectly superimposed, indicating that our questionnaire was well adapted to measuring the latent trait, in this case, resilience. The positions of the thresholds of response modes indicated a similar level in difficulty among all items on the scale. Furthermore, the Wright map demonstrated overlaps between the thresholds of response modes #2 and #3, indicating a potential problem with the response mode #3 ("Neutral"), particularly in items #1 through #4.

Upon further inspection of the response mode "Neutral", we observed that this mode was frequently selected, with 16.29–24.57% of participants choosing this category across the six items. Table 3 provides a detailed breakdown of response rates for each item, highlighting the frequent use of the "Neutral" response mode. While the categories characteristic curves (CCC) showed the "Neutral" probability curve lower than other response curves, its position remained equidistant from "Disagree" and "Agree" (Fig. 2).

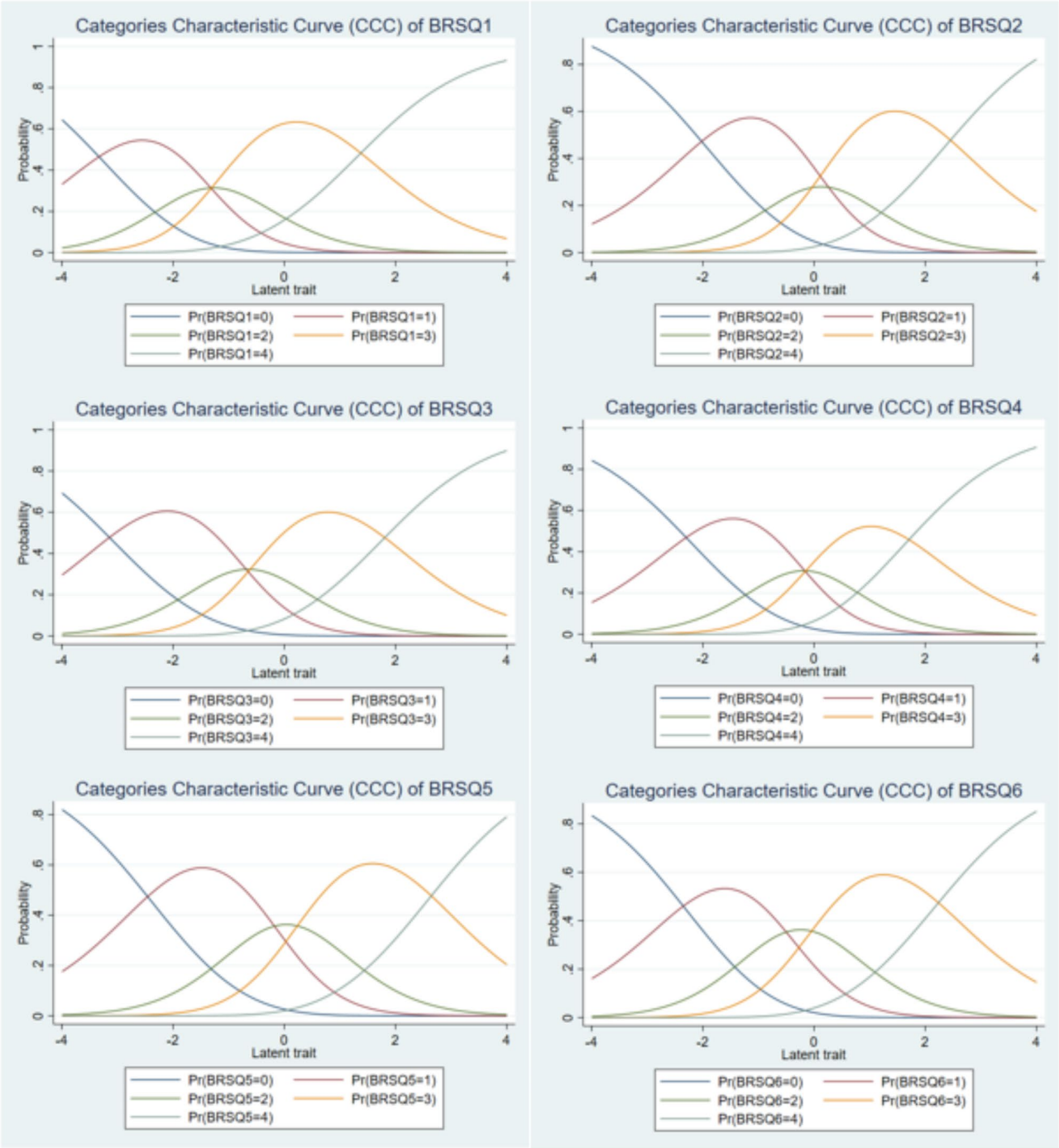


Fig. 2. Categories characteristic curves (CCC) of response modes of the BRS-F scale.

DIF of the BRS-F items

DIF analyses revealed minor differences across gender (male vs. female) in all six BRS-F items, but these were not statistically significant. Furthermore, when research for DIF was conducted according to the level of studies (e.g. undergraduate vs. graduate), item #2 ("I have a hard time making it through stressful events.") got flagged for DIF, but as with gender, it was not statistically significant. In summary, no statistically significant DIF was observed across gender or academic level, ensuring the scale's fairness across these subgroups.

Discussion

This study aimed to confirm the psychometric validity of the French version of the BRS scale in the university student population in Lorraine, using both CTT and IRT – the latter being a novel approach for this scale. The BRS-F measures resilience as the self-perceived ability to bounce back after a stressful event[13]. We showed

that BRS-F has a sound unifactorial structure, with overall good goodness-of-fit indices, and good internal consistency. The standardized infit statistics were slightly above (for items #1, #4) or below (for item #5) suggested reference values, which encouraged us to pursue analysis indicated as the secondary aim of this paper, which was to study the item invariance of the scale by testing for DIF. These analyses did not allow us to detect any statistically significant DIF in this sample, neither according to gender, nor according to academic level.

The French version of the BRS presented a sound unifactorial structure, similarly to previous validations[13,14,34,35]. The goodness-of-fit indices suggested an overall good fit of the scale to the data. When compared to previous validations of this scale, BRS-F showed a similar level of internal consistency at 0.88 for PSR and 0.86 for Cronbach's α, compared to α = 0.80–0.91 in Smith et al.[13], and α = 0.84 in Jacobs and Horsch[14], as well as in Brazilian and German samples, with respectively α = 0.84[34] and α = 0.85[35]. While previous studies validated the BRS in diverse cultural contexts, such as the Brazilian and German populations, our study is the first to apply IRT to assess item and response modality functioning, providing deeper insight into the scale's performance. While pioneering this type of analysis to assess the BRS means we have no literature to compare our results to, our findings confirm the overall conclusions obtained by the CTT method in previous studies and attest to the good fit of the BRS scale to the French university student population.

The analysis of response modes showed slight irregularities concerning response mode "Neutral". Upon further inspection of this modality, we observed that it was frequently used, even though in this population it did not seem to provide a lot of information on the trait level. The relatively frequent use of this modality could be due to several factors. Firstly, as a "middle response option", it allows participants to express themselves even if they do not relate to other response modes of the scale. In a sample of relatively young participants, it could be imagined that a certain portion of them had not yet encountered a particularly stressful event that they could recall when replying to some of the questions. This could also mean that they may not have yet had the opportunity to hone and develop their resilience as a capacity, which in turn could explain the relatively high proportion of participants with low resilience levels (37.3%). On the other hand, the "neutral" response does not provide the researchers with ample information on the levels of the measured construct. However, the decision to keep this modality was made based on three facts: (1) the modality was not dysfunctional in a way that it could be regrouped with another response modality, nor did it pose a problem to the structure of the questionnaire; (2) the frequency of observations choosing this modality could not be neglected, meaning that people found it reflected their perception correctly; (3) while it did not provide plenty information in this population, we cannot exclude the possibility that in another population it would have been more informative. Thus, removing this modality could potentially be detrimental to the structure of the scale. In conclusion, while the "Neutral" response mode was frequently selected, it did not disrupt the scale's structure or functionality. Future studies might explore whether alternative phrasing or additional guidance for this response option could yield more nuanced data.

The strengths of this study included the number of participants, which not only allowed for a sound statistical power in our analyses, but also ensured a distribution that covered all levels of the latent trait. Another strength lies in the methodological setup of this study, as a combination of CTT and IRT allowed us to assess psychometric validity on the dimension level, as well as to zoom into individual items and response modalities. Coupled with item invariance assessment via DIF analysis, this exhaustive methodological approach enabled an analysis of the BRS-F scale that went into much more detail than any other validation published to this day. The methodological rigor of combining CTT, IRT, and DIF analysis not only ensured robust psychometric validation but also established the scale's fairness across subgroups, making it a reliable tool for diverse university populations.

When it comes to the potential limitations of this study, the cross-sectional approach did not allow us to assess longitudinal indicators, such as test-retest reliability or the response shift effect. Furthermore, in a design such as a cross-sectional auto-administered questionnaire investigating the psychological impact of the COVID-19 pandemic, participation bias may have influenced the results, as students particularly affected by the pandemic's psychological impact may have been more likely to respond, potentially skewing resilience level distributions. Furthermore, the majority of participants in this study were female, reflecting a notable overrepresentation of women, which has already been described by Lippa as an overall higher participation rate of women in psychological research[36], when compared to their male counterparts. Similar challenges have been observed in other psychometric validation studies, where higher percentages of female respondents have even been known to prevent examination of gender differences[37]. However, the elements put forward in this validation are largely sufficient for a cross-sectional use in this population, with the large number of participants being an argument for the representativeness of our sample.

In conclusion, we have demonstrated that BRS-F is well adapted for cross-sectional use in the French university student population, by assessing the psychometric validity of the scale using the CTT and IRT methods, as well as confirming the invariance of its items across different sub-groups. The BRS-F demonstrates excellent psychometric properties, confirming its suitability for cross-sectional use in French university populations. While population research using BRS-F to assess levels of resilience is highly recommended in view of the excellent psychometric properties of this scale, future research should prioritize longitudinal assessments to evaluate the invariance of the BRS-F over time, test-retest reliability, and its sensitivity to interventions designed to improve resilience. Furthermore, this validated version holds promise as a tool for evaluating interventions aimed at enhancing student resilience, thus supporting public health initiatives and decision-making.

Data availability

The datasets used and analysed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

Received: 2 October 2024; Accepted: 18 March 2025

Published online: 06 April 2025

References

1. Note from the editors. World health organization declares novel coronavirus (2019-nCoV) sixth public health emergency of international concern. *Euro. Surveill* **25**, 200131e (2020).
2. Légifrance. Arrêté Du 14 Mars 2020 Portant Diverses Mesures Relatives à La Lutte Contre La Propagation Du Virus Covid-19. (2020).
3. Browning, M. H. E. M. et al. Psychological impacts from COVID-19 among university students: risk factors across seven States in the united States. *PLoS One* **16**, e0245327 (2021).
4. Russell, E. C., Abidogun, T. M., Lindley, L. L. & Griffin, K. W. Impact of the COVID-19 pandemic on university students' psychological distress, well-being, and utilization of mental health services in the United States: populations at greatest risk. *Front. Public. Health* **12**, 1442773 (2024).
5. Lewis, J., West, A., Roberts, J. & Noden, P. Parents' involvement and university students' independence. *Fam. Relat. Soc.* **4**, 417–432 (2015).
6. Auerbach, R. P. et al. Mental disorders among college students in the world health organization world mental health surveys. *Psychol. Med.* **46**, 2955–2970 (2016).
7. Bourion-Bédès, S. et al. Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease: results of the PIMS-CoV 19 study. *Psychiatr. Res.* **295**, 113559 (2021).
8. Masten, A. S. Ordinary magic: resilience processes in development. *Am. Psychol.* **56**, 227–238 (2001).
9. Garmezy, N. Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatr. Ann.* **20**, 459–460 (1991).
10. Felten, B. S. & Hall, J. M. Conceptualizing resilience in women older than 85: overcoming adversity from illness or loss. *J. Gerontol. Nurs.* **27**, 46–53 (2001).
11. Bonanno, G. A. & Loss Trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am. Psychol.* **59**, 20–28 (2004).
12. Rolland, F. Détresse et résilience des étudiants En médecine de Paris-Saclay Lors de La première vague de La pandémie de COVID-19. *Ann. Médico-psychol. Revue Psychiatr.* **181**, 304–311 (2023).
13. Smith, B. W. et al. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *Int. J. Behav. Med.* **15**, 194–200 (2008).
14. Jacobs, I. & Horsch, A. Psychometric properties of the French brief resilience scale. *Eur. J. Health Psychol.* **26**, 1–9 (2019).
15. Leys, C. et al. Resilience predicts lower anxiety and depression and greater recovery after a vicarious trauma. *IJERPH* **18**, 12608 (2021).
16. Nima, A. A., Cloninger, K. M., Persson, B. N., Sikström, S. & Garcia, D. Validation of subjective well-being measures using item response theory. *Front. Psychol.* **10**, 3036 (2020).
17. Jabrayilov, R., Emons, W. H. M. & Sijtsma, K. Comparison of classical test theory and item response theory in individual change assessment. *Appl. Psychol. Meas.* **40**, 559–572 (2016).
18. Hagquist, C. & Andrich, D. Recent advances in analysis of differential item functioning in health research using the Rasch model. *Health Qual. Life Outcomes* **15**, 181 (2017).
19. Zumbo, B. D. Three generations of DIF analyses: considering where it has been, where it is now, and where it is going. *Lang. Assess. Q.* **4**, 223–233 (2007).
20. *COVID-19 Tableau de Bord Des Données Régionales Au 02 Juin 2020*. https://www.grand-est.ars.sante.fr/ (2020).
21. Limesurvey, G. H. LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany.
22. Smith, B. W., Epstein, E. M., Ortiz, J. A., Christopher, P. J. & Tooley, E. M. The foundations of resilience: what are the critical resources for bouncing back from stress? in Resilience in Children, Adolescents, and Adults (eds Prince-Embury, S. & Saklofske, D. H.) 167–187 https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_13 (Springer, 2013).
23. Perrot, B., Bataille, E. & Hardouin, J. B. Validscale: A command to validate measurement scales. *Stata J.* **18**, 29–50 (2018).
24. Hardouin, J. B. & Blanchin, M. P. C. M. Stata module to estimate the parameters of a partial credit model (PCM) or of a rating scale model (RSM). Statistical Software Components S459223, Boston College Department of Economics.
25. Hardouin, J. B., Blanchin, M., Perrot, B. & Sébille, V. Pro-online—Easy PRO analyses.
26. Byrne, B. M. *Structural Equation Modeling with EQS* https://doi.org/10.4324/9780203726532 (Routledge, 2013).
27. Petersen, J. H. Quality of life. Assessment, analysis and interpretation. *Statist Med.* **20**, 2214–2216 (2001).
28. Embretson, S. E. & Reise, S. P. *Item Response Theory* https://doi.org/10.4324/9781410605269 (Psychology, 2013).
29. Wright, B. & Stone, M. *Best Test Design* (1979).
30. Andrich, D. *Rasch Models for Measurement*. 95 (Sage Publications, Inc, 1988).
31. Prieto, L., Alonso, J. & Lamarca, R. Classical test theory versus Rasch analysis for quality of life questionnaire reduction. *Health Qual. Life Outcomes*. **1**, 27 (2003).
32. Choi, S. W., Gibbons, L. E. & Crane, P. K. Lordif: an *R* package for detecting differential item functioning using iterative hybrid ordinal logistic regression/item response theory and Monte Carlo simulations. *J. Stat. Soft.* **39**, (2011).
33. Todorović, A. et al. Factors associated with low levels of resilience among French university students during COVID-19 lockdown: the results of the PIMS-CoV19 study.
34. Coelho, L. D. H., Hanel, G. H. P., Medeiros Cavalcanti, P. & Teixeira Rezende, T. Veloso Gouveia, V. Brief resilience scale: testing its factorial structure and invariance in Brazil. *Univ. Psychol.* **15**, 397 (2016).
35. Chmitorz, A. et al. Population-based validation of a German version of the brief resilience scale. *PLoS One* **13**, e0192761 (2018).
36. Lippa, R. A. & Gender *Nature, and Nurture* (Lawrence Erlbaum Associates, 2005).
37. Soraci, P. et al. Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the fear of COVID-19 scale. *Int. J. Ment. Health Addict.* **20**, 1913–1922 (2022).

Acknowledgements

The authors thank all the participants of the study for their valuable input and cooperation. We would like to thank Dr Myriam Blanchin for her technical assistance with the PRO-online platform. This research is a part of a PhD project funded by the French Network of Doctoral programmes in Public Health (RDSP), coordinated by EHESP French School of Public Health.

Author contributions

Conceptualization, A.T., C.B., H.R., and S.B.-B; methodology A.T., C.B., H.R., and S.B.-B; validation, A.T., C.B., and S.B.-B.; formal analysis, A.T. and H.R.; investigation, C.B. and S.B.-B.; data curation, A.T. and H.R.; writing—original draft preparation, A.T.; writing—review and editing, A.T., C.B., H.R., and S.B.-B.; supervision, C.B. and S.B.-B.; project administration, C.B. and S.B.-B. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Declarations

Competing interests
The authors declare no competing interests.

Ethics approval and consent to participate
All participants received detailed information on the purpose of the study and provided online informed consent to participate. The survey was anonymous to ensure the confidentiality and reliability of the data, adhering to ethical standards. All procedures were performed in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki and the study protocol was approved by the Institutional Review Board (Comité National de l'Informatique et des Libertés - registration 2,220,408).

Additional information
Correspondence and requests for materials should be addressed to A.T.

Reprints and permissions information is available at www.nature.com/reprints.

Publisher's note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License, which permits any non-commercial use, sharing, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if you modified the licensed material. You do not have permission under this licence to share adapted material derived from this article or parts of it. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

© The Author(s) 2025

4.5 Article : La résilience à travers le temps : invariance longitudinale de la Brief Resilience Scale chez les étudiants

4.5.1 Contexte et objectifs

La résilience psychologique désigne la capacité d'un individu à s'adapter et à se rétablir face à l'adversité, lui permettant de préserver son bien-être psychologique malgré le stress et les difficultés rencontrées. Les personnes résilientes présentent généralement une meilleure régulation émotionnelle, des stratégies de coping efficaces et des relations sociales de qualité, qui facilitent leur adaptation aux situations difficiles. Longtemps considérée comme une caractéristique stable et propre à l'individu, la résilience est aujourd'hui envisagée comme un processus dynamique, susceptible d'évoluer dans le temps et de se renforcer grâce à des interventions telles que la régulation émotionnelle, la restructuration cognitive ou le soutien social. Cette évolution conceptuelle met en lumière l'importance de considérer la résilience comme une ressource modifiable et non comme un trait immuable.

La pandémie de COVID-19 a constitué une épreuve majeure pour la résilience, en imposant au niveau mondial des bouleversements sanitaires, sociaux et économiques. Les étudiants universitaires, en particulier, se sont trouvés exposés à une situation singulièrement vulnérabilisante, marquée par l'isolement social, l'incertitude académique et professionnelle, ainsi que la transition brutale vers l'enseignement à distance. Plusieurs travaux ont montré que les individus présentant des niveaux plus élevés de résilience manifestaient moins de symptômes psychologiques et faisaient preuve d'une meilleure capacité d'adaptation face aux contraintes liées à la pandémie, soulignant ainsi le rôle protecteur de cette ressource en période de crise.

Dans ce contexte, la question de la mesure de la résilience s'avère cruciale. Alors que celle-ci était historiquement appréhendée comme un trait stable, des instruments tels que la BRS ont été développés afin d'évaluer cette capacité de manière dynamique. Toutefois, les phénomènes de *response shift*, correspondant à une modification des référentiels internes utilisés par les individus pour s'autoévaluer (par recalibration, repriorisation ou reconceptualisation), peuvent influencer les résultats

de ces mesures. Ainsi, un score stable ou en évolution peut ne pas refléter une modification réelle de la résilience, mais plutôt une transformation de la manière dont elle est perçue et rapportée. Or, aucune étude antérieure n'a examiné l'invariance longitudinale de la mesure de la résilience en tenant compte de l'impact potentiel du *response shift*.

Cette étude visait à combler ce manque en examinant l'invariance longitudinale de mesure de la BRS-F auprès d'une population d'étudiants universitaires de la région Lorraine durant la pandémie de COVID-19. L'hypothèse était que la BRS-F, administrée à plusieurs temps de mesure, conserverait ses propriétés psychométriques, permettant ainsi des comparaisons valides de la résilience dans le temps.

4.5.2 Méthodes

Cette étude correspond à une analyse psychométrique visant à explorer l'effet de *response shift* dans les données issues de l'étude PIMS2-SPE. À partir de tirages aléatoires stratifiés selon le genre et le niveau d'études, cinq sous-échantillons ont été constitués à intervalles réguliers en 2021, et suivis à plusieurs temps de mesure. Pour la présente analyse, seuls les deux premiers temps (T0 – inclusion et T1 – six semaines après inclusion) ont été retenus.

Les données ont été collectées par un questionnaire auto-administré en ligne, diffusé à l'ensemble des étudiants via leur messagerie institutionnelle. Les informations recueillies concernaient les caractéristiques sociodémographiques, les conditions de vie et d'études, ainsi que divers indicateurs liés à la pandémie. La résilience a été mesurée par la BRS, une échelle de 6 items sur 5 points évaluant la capacité à rebondir après un stress. La version française de la BRS (BRS-F), traduite et validée selon les standards internationaux, a montré de solides qualités psychométriques dans cette population.

Les analyses statistiques ont suivi plusieurs étapes. Dans un premier temps, des analyses descriptives ont été menées pour caractériser l'échantillon. La structure factorielle de la BRS-F a ensuite été testée par une analyse factorielle confirmatoire, afin de vérifier l'ajustement du modèle unidimensionnel attendu et la cohérence interne de l'échelle. Enfin, l'effet de *response shift* a été évalué grâce à l'algorithme ROSALI-RMT, fondé sur la théorie de la mesure de Rasch, qui permet de tester l'invariance de mesure au fil du temps. Cette procédure en quatre étapes, dérivée de l'approche proposée

par Oort, distingue les différents types de *response shift* (recalibration, repriorisation, reconceptualisation) et ajuste l'estimation des changements latents en conséquence. L'un des atouts de cette méthode réside dans sa capacité à prendre en compte les données manquantes sans recourir à l'imputation, en exploitant les propriétés spécifiques des modèles de Rasch.

4.5.3 Résultats et conclusion

L'échantillon final comprenait 920 étudiants universitaires, d'un âge moyen de 21,5 ans (ET = 3,9), majoritairement des femmes (68,7 %). Les participants étaient inscrits principalement en sciences, technologies, sport et santé (43,6 %), suivis par les sciences humaines et sociales (19,1 %), le droit, économie et gestion (13,7 %), les lettres et sciences humaines (12,4 %), et d'autres filières (11,1 %). La majorité poursuivait un cursus de licence (56,1 %). Concernant les conditions de vie, 40,4 % vivaient chez leurs parents, 34,0 % seuls, et 12,8 % en couple.

Au premier temps de mesure (T0), le score moyen de résilience (BRS) était de 3,0 (ET = 1,0), avec près de la moitié des étudiants (48,9 %) dans la catégorie « faible résilience ». À T1, le score moyen s'élevait légèrement à 3,1 (ET = 1,0), avec 37,4 % de faibles niveaux de résilience, 36,1 % de niveaux normaux, et 11 % de niveaux élevés. Cette évolution traduit une stabilité globale, mais avec une légère amélioration de la résilience.

L'analyse factorielle confirmatoire a validé la structure unidimensionnelle de la version française de la BRS, avec de bons indices d'ajustement et une cohérence interne élevée ($\alpha = 0,89$). Les analyses basées sur la théorie de Rasch ont confirmé la fiabilité de l'échelle et sa capacité à différencier efficacement les niveaux de résilience. Surtout, l'algorithme ROSALI-RMT n'a pas mis en évidence d'effet de *response shift* entre T0 et T1, suggérant que les variations observées reflètent des changements réels de résilience plutôt qu'une modification de la manière dont les étudiants interprétaient les items. Un léger effet temporel, statistiquement significatif, indique une augmentation modeste mais authentique de la résilience au cours du suivi.

Ces résultats montrent que la BRS conserve ses propriétés psychométriques de manière stable dans un contexte de crise sanitaire, et qu'elle constitue un outil valide pour le suivi longitudinal de la

résilience. L'absence d'effet de *response shift* renforce la fiabilité des comparaisons dans le temps. La légère hausse de résilience observée suggère une capacité d'adaptation progressive des étudiants face aux contraintes de la pandémie, bien que cette évolution doive être interprétée avec prudence, compte tenu de la durée limitée du suivi.

En conclusion, la version française de la BRS apparaît comme un instrument robuste et pertinent pour évaluer l'évolution de la résilience en population étudiante. Ces résultats plaident en faveur de son utilisation dans les recherches longitudinales et dans les dispositifs de suivi de la santé mentale en milieu universitaire. Ils soulignent également l'importance de développer des interventions ciblées visant à soutenir et renforcer la résilience des étudiants, particulièrement dans des contextes de crise.

4.5.4 Mon implication et valorisation

Pour cet article, j'ai assuré la gestion des données, les analyses statistiques, l'interprétation des résultats, la rédaction et la valorisation, sous la supervision de mes encadrants.

Cet article a été soumis le 2 juin 2025 à la revue PLOS ONE (rang B ; *impact factor* 2023 : 2,9).

Un poster présentant ces résultats a été exposé lors du Congrès Européen de la Santé Publique (EPH) en novembre 2025 à Helsinki.

Resilience across time: Longitudinal measurement invariance of the Brief Resilience Scale in French university students.

Anja Todorović[1], Cédric Baumann [1,2], Christine Rotonda[1,3], Elise Eby[3], Sarah Lapcevic[1], Stéphanie Bourion-Bédès[4,5]

1 UMR U1319 INSPIIRE, University of Lorraine, Inserm, Nancy, France

2 Methodology, Data Management and Statistics Unit, University Hospital of Nancy, Nancy, France

3 Centre Pierre Janet, University of Lorraine, Metz, France

4 Team DevPsy, Inserm U1018, CESP, University Paris-Saclay, UVSQ, Villejuif, France

5 University Department of Child and Adolescent Psychiatry, Versailles Hospital, Versailles-Le-Chesnay, France

Correspondence: anja.todorovic@univ-lorraine.fr (AT)

Abstract

Purpose: The response shift effect occurs in Patient-reported outcome measures (PROMs) as a consequence of internal changes in perception of the measured concept. The purpose of this study was to assess the potential presence of the response shift effect within the French version of the Brief Resilience Scale (BRS) in a population of university students in the Lorraine region of France.

Methods: To measure resilience, the French version of the BRS was used. To examine the potential presence of the response shift effect within this questionnaire, the Oort's procedure and Rasch Measurement Theory based ROSALI-RMT algorithm was used.

Results: The BRS demonstrated longitudinal measurement invariance across Time 0 and Time 1, as assessed using the ROSALI algorithm. A slight but significant increase in resilience was observed over time (time effect = 0.22, $p < 0.0001$), with no evidence of response shift effects, suggesting that the observed changes in resilience were genuine and not influenced by recalibration.

Conclusion: These findings support the validity of the BRS in measuring resilience over time and highlight its utility in capturing genuine changes in resilience.

Keywords: resilience, response shift, measurement invariance, Brief Resilience Scale

Introduction

Psychological resilience is commonly defined as the capacity to adapt positively to adversity and to maintain or regain psychological functioning following stressful or traumatic experiences (1,2). Importantly, resilience does not imply the absence of distress or the uninterrupted preservation of well-being during adversity, but rather reflects an individual's ability to recover, adjust, and continue functioning despite temporary disruptions. Resilient individuals typically exhibit strong emotional regulation, effective coping strategies, and healthy social connections, all of which help them navigate difficult situations more effectively (3).

Traditionally viewed as a stable personal trait, resilience is now increasingly understood as a dynamic and context-dependent process that can evolve over time. It is not a fixed characteristic, but rather something that can be cultivated through strategies like emotional regulation, cognitive reprogramming, and social support (2,4). This shift in perspective underscores the importance of recognizing resilience as a modifiable resource that can be developed and strengthened, rather than simply an inherent quality.

The COVID-19 pandemic dramatically tested individuals' resilience on a global scale. As the virus spread and lockdowns were enforced, people were forced to adapt to new, often challenging circumstances. Health risks, economic uncertainty, and social isolation created immense psychological pressure (5). University students, who are often in a period of transition and identity formation (6), faced disruptions in their academic lives, changes in living arrangements, and the abrupt shift to remote learning. For many students, this resulted in heightened stress related to uncertainties about education, career prospects, and social connections (7). The lack of social support, common in university settings, contributed to feelings of isolation and anxiety (8).

During this time, resilience became a critical psychological resource. Multiple studies have shown that individuals with higher levels of resilience were better equipped to cope with pandemic-related stressors and consistently reported lower levels of anxiety, depression, and psychological distress during the COVID-19 pandemic (9–12). This underscores the importance of resilience in helping individuals maintain stability during times of crisis, as resilient individuals tend to mobilize adaptive coping strategies, regulate emotions more effectively, and draw on social support to manage stress and uncertainty (2,13). However, to accurately assess resilience, it is crucial to consider how it is measured.

Historically, resilience was viewed as a stable personal trait linked to an individual's innate ability to manage adversity (14,15). However, recent research has shifted toward viewing resilience as a dynamic and evolving process. This has led to the development of various self-report instruments designed to assess resilience. These instruments reflect different theoretical perspectives, ranging from relatively stable trait-based conceptualizations to more dynamic, process-oriented approaches. Commonly used measures include the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) (16), the Resilience Scale (RS) (17), and the Brief Resilience Scale (BRS) (18), which differ in their emphasis on stable personal characteristics, protective resources, or recovery processes. In the present study, we focused on the BRS because it operationalizes resilience specifically as the capacity to bounce back from stress, a definition consistent with contemporary views of resilience as a dynamic and context-dependent process. Its brevity, unidimensional structure, sensitivity to change, and availability of a validated French version make it particularly suitable for longitudinal designs and repeated measurements in student populations during an evolving crisis such as the COVID-19 pandemic (18–20). It is essential to assess whether these tools maintain consistent validity over time, especially during periods of significant stress like the COVID-19 pandemic.

While some resilience instruments have demonstrated cross-sectional measurement invariance groups (e.g. gender, age, education) (20–23), relatively few studies have examined longitudinal measurement invariance of resilience scales. To our knowledge, no prior study has specifically investigated how response shift might affect the longitudinal validity of resilience measures during prolonged stressors such as the COVID-19 pandemic. Response shift refers to changes in individuals' internal standards, values, or conceptualization of a construct over time, occurring through processes of recalibration, reprioritization, or reconceptualization, and may lead individuals to evaluate their resilience differently even if their underlying capacity remains unchanged (24). Failure to account for such effects may result in misinterpretation of observed changes in resilience over time.

Despite these concerns, the BRS represents a theoretically and psychometrically robust candidate for longitudinal assessment, given its unidimensional structure, its focus on a general recovery capacity rather than context-specific appraisals, and its demonstrated internal consistency and stability across populations (18–20). We therefore hypothesized that the BRS, when used across multiple time points, would maintain its psychometric properties, enabling valid comparisons of resilience over time. This study aimed to fill this gap by examining the longitudinal measurement invariance of the French version of the BRS within a population of university students in the Lorraine region during the COVID-19 pandemic.

Methods

Study design

This study is a psychometric analysis of the response shift effect of the data from the PIMS2-SPE study ("Feelings and psychological impact of the COVID-19 epidemic on students in the Grand Est area (France)"), an observational longitudinal study conducted via an online survey from 14 April 2021 to 31 January 2023, during the COVID-19 pandemic in France.

Given the approximate student population of the University of Lorraine of around 50,000 individuals, a random draw, stratified by gender and level of study, of 10,000 students was held 5 times, every two months from April to December 2021. Thus, these 5 waves of inclusions created the 5 study sub-samples. The follow-up of these sub-samples was the following: T0 – inclusion, T1 – at 6 weeks post-inclusion, T2 – at 12 weeks post-inclusion, T3 – at 18 weeks post inclusion, T4 – at 1 year post-inclusion. The measurement times used for this study were T0 and T1. Subsequent follow-up measures were not included in the present analysis because participant attrition became substantial from T2 onward, resulting in insufficient longitudinal data to reliably conduct measurement invariance and response shift analyses.

Detailed information regarding the purpose of the study was sent to all students, as well as a form for providing informed consent to participate in the study. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. All procedures were conducted following the principles of the Declaration of Helsinki. When we launched the study, our target was the entire student population in Lorraine, i.e. more than 50,000 students. It was estimated that 5-10% of the students would respond to the survey, i.e. somewhere between 2,500 and 5,000 students, which should have ensured ample statistical power.

This study was registered in the data processing register of the University of Lorraine with the Legal Affairs Department under the reference number 2021/150, dated March 16, 2021, in compliance with the General Data Protection Regulation (GDPR).

Data collection

Data was gathered through an online survey (25). Our team reached out to the deans' offices at the University of Lorraine, who then distributed the survey link to the entire student body via their university email addresses. The survey included questions on students' sociodemographic characteristics, their living and learning conditions during the lockdown, the perceived health threat of COVID-19 in their immediate environment, the impact of lockdown and related measures on their living and learning conditions, as well as self-administered questionnaires assessing their health status. The full survey questionnaire is available from the corresponding author upon reasonable request.

Measures

Sociodemographic and other data

Data was collected pertaining to participants' sex, age, living conditions, university curriculum, as well as any specificities linked to the COVID-19 pandemic.

Resilience

The Brief Resilience Scale (BRS) is a 6-item, 5-point Likert scale (18) measuring levels of resilience, which is defined as the ability to bounce back or recover from stress. The participants are asked to state their level of agreement or disagreement with 6 statements, by choosing one of the following response modalities: "strongly disagree", "disagree", "neutral", "agree", "strongly agree". The response modalities are coded from 1 to 5 respectively for items 1, 3, and 5, and they are coded inversely from 5 to 1 for negatively worded items 2, 4, and 6. The total score is calculated by averaging the responses across all items. According to the framework proposed by Smith et al. (26), scores below 3 indicate low resilience, scores between 3 and 4.3 denote moderate resilience, and scores above 4.3 reflect high

resilience (26). The original version of the BRS exhibited good internal consistency (Cronbach's α = 0.80-0.91) and satisfactory test-retest reliability, with intra-class correlation (ICC) values of 0.62 and 0.69 (18).

The BRS was translated into French using a forward-backward translation process with cultural adaptation. A native French-speaking mental health expert carried out the forward translation, and an independent English-speaking translator performed the back translation. Any discrepancies were resolved by a bilingual author, and the translation was piloted with three midwives, requiring no further adjustments. The French version of the BRS (BRS-F) was validated in a midwifery sample, confirming its unifactorial structure and demonstrating strong psychometric properties (19).

A study conducted on a different sample of the same population as this study confirmed that BRS-F had a sound unifactorial structure and presented overall adequate goodness-of-fit indices. It showed a good level of internal consistency at 0.88 for Person Separation Reliability (PSR) and 0.86 for Cronbach's α . A further examination revealed no significant Differential Item Functioning (DIF) of the BRS-F in this population (20).

Descriptive analysis

Quantitative variables were described by means and their standard deviation (SD), while qualitative variables were described by percentages.

Confirmatory Factor Analysis (CFA)

The BRS-F questionnaire structure was examined through a CFA conducted using covariance-based structural equation modeling with maximum likelihood estimation and the Satorra-Bentler adjustment. The "lavaan" package in R was used (27). The CFA aimed to assess the fit of the predefined unidimensional factor structure model. Model fit was evaluated using several indices, including the root mean square error of approximation (RMSEA), standardized root mean square residual (SRMR), and

comparative fit index (CFI). RMSEA, a parsimony-adjusted index, indicates a good fit when values are closer to 0. The SRMR measures the square root of the difference between the residuals of the sample covariance matrix and the proposed model. CFI compares the fit of the target model to an independent model, with values closer to 1 indicating a better fit. Models were deemed to have a good fit if RMSEA < 0.08, SRMR ≤ 0.07, and CFI > 0.9 (28). Internal consistency reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient (α), where values between 0.8 and 0.89 were considered good, and values greater than 0.9 were considered excellent (29).

Response shift analysis

The response shift analysis was conducted using ROSALI-RMT – a Rasch Measurement Theory based algorithm (30) which follows Oort's original 4-step procedure (31) for testing invariance between two times of measurement.

Partial Credit Model (PCM)

A prerequisite to testing for response shift with the ROSALI-RMT algorithm is to verify that the data at the first time of measurement fits the Partial Credit Model. This analysis was conducted using the PCM module available at the PRO-online website (32,33).

ROSALI-RMT

The ROSALI-RMT module available at PRO-online was used to detect the presence of response shift (30,33). This algorithm was adapted from the ROSALI-IRT algorithm using longitudinal partial credit models (PCM) to detect response shift based on Rasch Measurement Theory (RMT) (34). It is based on Oort's procedure (31), which aims to test the global occurrence of response shift using a likelihood ratio test, and it observes the following 4 steps:

Step 1

The first step of Oort's procedure implies establishing a measurement model (Model 1) without any imposed constraints on response shift parameters across time.

Step 2

The second step constrains all response shift parameters to be equal across time, resulting in a model which assumes an absence of response shift (Model 2). Assuming longitudinal measurement invariance, this model is tested against the first model and compared using a Likelihood ratio test (LRT). The outcome of the LRT conditions the next step of the procedure. In the case of a significant results of the LRT, a global occurrence of response shift is assumed and the procedure continues on to step 3. If the results of the LRT are not significant, the procedure skips step 3 and goes directly on to step 4.

Step 3

The third step occurs if the LRT is significant, and it aims to determine the types of response shift present in the concerned dimensions. In this step, the model M is improved step-by-step by relaxing response shift parameter constraints one by one, resulting in Model 3 which includes all instances of detected response shift. In this step, recalibration detection is possible. To detect recalibration, a Bonferroni correction is applied to compare the results of the Wald tests of different models. To determine if recalibration is uniform or not, a Wald test is performed at 5% significance level.

Step 4

The fourth and final step of the procedure provides us with the Model 4, which corresponds to the third model if the LRT results were significant, or to the second model if the results were not significant. This fourth model estimates differences in latent trait means across time, which are potentially adjusted for identified response shift if applicable, to evaluate longitudinal change.

Missing data handling

The ROSALI-RMT model handles missing data by leveraging the specific objectivity of Rasch-family IRT models, which enables unbiased estimation of latent traits even when item responses are missing (35). This property ensures parameter estimates remain valid regardless of missing data patterns (35–37). Unlike Structural Equation Modeling (SEM), which relies on assumptions such as missing

completely at random (MCAR) or missing at random (MAR) and often employs imputation methods (38,39), ROSALI-RMT avoids imputation and uses all available data directly (35). This makes ROSALI-RMT especially robust in the presence of potentially non-ignorable missing data (MNAR), as supported by findings from De Bock et al. (40,41) and Hardouin et al. (42).

Ethics approval

Detailed information regarding the purpose of the study was sent to all students, as well as a form for providing informed written electronic consent to participate in the study. The survey was completed anonymously to ensure the confidentiality and reliability of the data. This study was performed in line with the principles of the Declaration of Helsinki. This study was registered in the data processing register of the University of Lorraine with the Legal Affairs Department under the reference number 2021/150, dated March 16, 2021, in compliance with the General Data Protection Regulation (GDPR).

Results

Sample description

The sociodemographic and academic characteristics, as well as living conditions, are reported in the Table 1. The sample consisted of 920 university students. All variables had less than 10% missing data, indicating an acceptable level of completeness. The mean age of the participants was 21.5 years (SD = 3.9). Regarding gender, 30.4% of the participants were male, while 68.7% were female. In terms of financial aid, 55.9% of the students were not receiving financial aid, and 43.5% were on a scholarship. When asked about part-time employment, 72.9% reported that it was not applicable to them, 7.0% had their activities interrupted during the lockdown, 7.1% reported an increase in activity, and 12.4% indicated no change in their work activities during the lockdown.

Regarding academic characteristics, the mean number of years since starting university was 3.0 years (SD = 3.4). The majority of students were enrolled in fields such as sports, medical sciences, and science and technology (43.6%), followed by social and human sciences (19.1%), law, economics, and management (13.7%), arts, humanities, and languages (12.4%), and other programs (11.1%). Additionally, 56.1% of the students were pursuing an undergraduate degree, 29.6% were graduate students, and 14.1% were in other degree programs.

In terms of living arrangements, 40.4% of the students lived with their parents, 34.0% lived alone, 12.8% lived with a partner, 10.9% lived in flatsharing situations, and 1.8% reported other living arrangements. For COVID-19 exposure within their households, 69.6% reported no one at home having had COVID-19, while 1.5% had confirmed and hospitalized cases, 17.8% had confirmed and non-hospitalized cases, and 10.9% had suspected cases. Regarding the students' relatives and acquaintances, 26.1% reported that no one in their network had COVID-19, while 14.2% reported confirmed and hospitalized cases, 52.7% reported confirmed and non-hospitalized cases, and 6.8% reported suspected cases.

Table 1. Sociodemographic and academic characteristics, living conditions of the sample (N=920)

	Full sample N = 920	% / mean (SD)
Sociodemographic characteristic		
Age (missing = 3)	917	21.5 (3.9)
Gender (missing = 8)		
Male	280	30.4
Female	632	68.7
Financial aid program (missing = 6)		
None	514	55.9
Scholarship	400	43.5
Exchange student (yes)	18	2.0
Student part-time job (missing = 6)		
Not applicable	671	72.9
Activity interrupted during lockdown	64	7.0
Activity increased during lockdown	65	7.1
No change in activity during lockdown	114	12.4
Academic characteristics		
Years since starting university (missing = 4)	916	3.0 (3.4)
Academic program (missing = 1)		
Arts, humanities, languages	114	12.4
Law, economics, management	126	13.7
Social and human sciences	176	19.1
Sports, medical sciences, science and technology	401	43.6
Other	102	11.1
Degree pursued (missing = 2)		

Undergraduate	516	56.1
Graduate	272	29.6
Other	130	14.1
Living conditions		
Living arrangements		
Alone	313	34.0
With partner	118	12.8
Flatsharing	100	10.9
With parents	372	40.4
Other	17	1.8
Someone at home had COVID-19 (missing = 2)		
No	640	69.6
Confirmed and hospitalized cases	14	1.5
Confirmed and non-hospitalized cases	164	17.8
Suspected cases	100	10.9
Relative or acquaintance had COVID-19 (missing = 1)		
No	240	26.1
Confirmed and hospitalized cases	131	14.2
Confirmed and non-hospitalized cases	485	52.7
Suspected cases	63	6.8

Resilience levels

The full sample consisted of 920 participants (Table 2). A total of 15.5% of data were missing at the second measurement time point. While this exceeds the commonly negligible threshold (<5%), it remains within the acceptable range for longitudinal designs. Given the robustness of the ROSALI-RMT algorithm and Rasch-family models to missing data, particularly under MAR or MNAR

conditions, all available data were retained and analyzed without imputation. No statistically significant differences were observed between the 15.5% of participants lost to follow-up and the rest of the cohort in terms of baseline characteristics. The BRS total score at time point T0 had a mean score of 3.0 (SD = 1.0). At T0, 48.9% of participants scored within the "Low resilience" range (0 – 2.99), 40.5% scored within the "Normal resilience" range (3 – 4.30), and 10.5% scored within the "High resilience" range (4.31 – 5). At time point T1, 143 values were missing, and the mean BRS total score was slightly higher at 3.1 (SD = 1.0). At T1, the distribution of scores was similar to T0, with 37.4% of participants falling into the "Low resilience" category, 36.1% in the "Normal resilience" category, and 11.0% in the "High resilience" category. These findings suggest a stable distribution of resilience scores over time, with some slight changes in the proportion of participants in each resilience category.

Table 2. BRS scores and resilience levels at inclusion and at first following time of measurement

	Full sample N = 920	% / mean (SD)
BRS total score at T0	920	3.0 (1.0)
Low resilience (0 – 2.99)	450	48.9
Normal resilience (3 – 4.30)	373	40.5
High resilience (4.31 – 5)	97	10.5
BRS total score at T1 (missing = 143)	777	3.1 (1.0)
Low resilience (0 – 2.99)	344	37.4
Normal resilience (3 – 4.30)	332	36.1
High resilience (4.31 – 5)	101	11.0

CFA

The goodness-of-fit indices were above the threshold of acceptability, with Satorra-Bentler-scaled-$\chi 2$ = 37.86, df = 9, $\chi 2/df = 4.2$, $p < 0.001$, and RMSEA (90% CI) = 0.059 [0.042; 0.077], SRMR = 0.022, and

CFI = 0.989. The internal consistency was good, with the Cronbach's alpha at $\alpha = 0.89$. These findings confirm previous analyses conducted in a validation study on a different sample of the same student population a year prior to the inclusions in this study (20).

PCM

A PCM analysis of the BRS was conducted at T0 to evaluate its psychometric properties. The item difficulty estimates revealed that the scale effectively captures a range of resilience levels, with items such as BRS #1 and BRS #3 showing a broad distribution of difficulty across response categories. All items demonstrated good fit statistics, with Outfit and Infit values falling within the recommended ranges. The latent trait variance was estimated at 2.60, and the scale showed strong reliability with a Person Separation Index (PSI) of 0.90, suggesting that it effectively differentiates between individuals with varying levels of resilience. These findings support the BRS as a reliable and valid tool for measuring resilience, although some items may need refinement to improve fit for extreme response categories.

Response shift

The longitudinal measurement invariance of the BRS was assessed using the ROSALI algorithm to determine whether response shift effects (e.g. recalibration) occurred between T0 and T1. Two models were evaluated: Model 1, which allowed for item difficulties to vary across time (non-invariance model), and Model 2, which constrained item difficulties to be equal across time (measurement invariance model).

Step 1

In the non-invariance model (Model 1), item difficulties were allowed to vary across the two time points. The estimates for item difficulties at T0 and T1 were similar but showed slight variations. For example,

the difficulty for item BRS #1 at T0 was -3.16 (s.e. = 0.19), and at T1, it was -3.25 (s.e. = 0.22). These small differences in item difficulty across time were observed across all six BRS items. The estimates for T0 and T1 were reported for each response category of all items in Table 3.

Table 3. Item Difficulty Estimates (T0 vs. T1) - Model 1 (Non-Invariance)

Item	T0 Difficulty Estimate (s.e.)	T1 Difficulty Estimate (s.e.)
BRS #1		
Threshold 1	-3.16 (0.19)	-3.25 (0.22)
Threshold 2	-0.50 (0.13)	-0.68 (0.15)
Threshold 3	-0.72 (0.12)	-1.15 (0.13)
Threshold 4	1.58 (0.12)	1.80 (0.13)
BRS #2		
Threshold 1	-1.44 (0.12)	-1.87 (0.14)
Threshold 2	0.70 (0.12)	0.41 (0.13)
Threshold 3	0.37 (0.13)	-0.02 (0.13)
Threshold 4	3.17 (0.19)	2.97 (0.18)
BRS #3		
Threshold 1	-2.73 (0.16)	-3.19 (0.20)
Threshold 2	0.07 (0.12)	-0.14 (0.13)
Threshold 3	-0.39 (0.12)	-0.68 (0.13)
Threshold 4	1.97 (0.13)	2.08 (0.14)
BRS #4		
Threshold 1	-2.03 (0.13)	-2.40 (0.16)
Threshold 2	0.21 (0.12)	0.06 (0.13)
Threshold 3	-0.04 (0.12)	-0.37 (0.13)

Threshold 4	2.13 (0.14)	1.91 (0.14)
BRS #5		
Threshold 1	-2.11 (0.13)	-2.30 (0.15)
Threshold 2	0.28 (0.11)	-0.02 (0.12)
Threshold 3	0.41 (0.12)	0.33 (0.13)
Threshold 4	2.71 (0.17)	2.57 (0.17)
BRS #6		
Threshold 1	-2.09 (0.14)	-2.24 (0.16)
Threshold 2	-0.04 (0.12)	-0.12 (0.13)
Threshold 3	-0.10 (0.12)	-0.15 (0.13)
Threshold 4	2.53 (0.15)	2.06 (0.15)

The latent trait distribution estimates across the two time points showed that the variance at T0 was 2.32 (s.e. = 0.17), and at T1, it was 2.33 (s.e. = 0.18), with a covariance of 2.11 (s.e. = 0.13). These results indicate high stability in the resilience trait over time. The latent trait mean was constrained to 0 at T0, and no significant time effect was observed in the non-invariance model (time effect = 0).

Step 2

In the measurement invariance model (Model 2), where item difficulties were constrained to be equal across time, the item difficulty estimates were identical for T0 and T1. For instance, the difficulty for BRS #1 was -3.11 (s.e. = 0.15) at both time points, and similar stability was observed across all items (Table 4).

Table 4. Item Difficulty Estimates (T0 vs. T1) - Model 2 (Measurement Invariance)

Item	T0 Difficulty Estimate (s.e.)	T1 Difficulty Estimate (s.e.)

BRS #1		
Threshold 1	-3.11 (0.15)	-3.11 (0.15)
Threshold 2	-0.48 (0.10)	-0.48 (0.10)
Threshold 3	-0.82 (0.09)	-0.82 (0.09)
Threshold 4	1.79 (0.10)	1.79 (0.10)
BRS #2		
Threshold 1	-1.53 (0.10)	-1.53 (0.10)
Threshold 2	0.67 (0.09)	0.67 (0.09)
Threshold 3	0.28 (0.10)	0.28 (0.10)
Threshold 4	3.17 (0.14)	3.17 (0.14)
BRS #3		
Threshold 1	-2.83 (0.13)	-2.83 (0.13)
Threshold 2	0.07 (0.10)	0.07 (0.10)
Threshold 3	-0.42 (0.10)	-0.42 (0.10)
Threshold 4	2.12 (0.11)	2.12 (0.11)
BRS #4		
Threshold 1	-2.09 (0.11)	-2.09 (0.11)
Threshold 2	0.24 (0.10)	0.24 (0.10)
Threshold 3	-0.09 (0.10)	-0.09 (0.10)
Threshold 4	2.12 (0.11)	2.12 (0.11)
BRS #5		
Threshold 1	-2.10 (0.11)	-2.10 (0.11)
Threshold 2	0.24 (0.09)	0.24 (0.09)
Threshold 3	0.48 (0.10)	0.48 (0.10)
Threshold 4	2.74 (0.13)	2.74 (0.13)
BRS #6		
Threshold 1	-2.06 (0.11)	-2.06 (0.11)

Threshold 2	0.02 (0.09)	0.02 (0.09)
Threshold 3	-0.02 (0.09)	-0.02 (0.09)
Threshold 4	2.40 (0.11)	2.40 (0.11)

The latent trait variance was 2.36 (s.e. = 0.16) at T0 and 2.26 (s.e. = 0.15) at T1. The covariance between T0 and T1 was 2.10 (s.e. = 0.13). The time effect, representing the change in the latent trait mean across time, was estimated at 0.22 (s.e. = 0.04) and was statistically significant ($p < 0.0001$). This suggests a small but significant increase in resilience over the study period.

A likelihood-ratio test comparing the two models (Model 1 vs. Model 2) yielded a chi-square statistic of 25.05 ($df = 23$, $p = 0.3479$), indicating that the difference between the models was not statistically significant. This result supports the conclusion that the assumption of measurement invariance holds, and there is no significant recalibration or response shift across time points.

Discussion

The present study examined the longitudinal measurement invariance of the French version of the Brief Resilience Scale across two time points, using the ROSALI algorithm to detect potential response shift effects (e.g. recalibration) in university students during the COVID-19 pandemic. The results suggest that the BRS-F demonstrated measurement invariance across the two time points, indicating that changes in resilience observed over time were not attributable to response shifts in the way participants evaluated their resilience.

Our analysis revealed no significant recalibration or response shift effects in the BRS-F items, as indicated by the likelihood-ratio test and the similarity in item difficulty estimates between T0 and T1 under the measurement invariance model (Model 2). In other words, the perceived difficulty of items remained consistent across the two time points, supporting the conclusion that the changes in resilience reported by participants were genuine, rather than a product of changes in how they interpreted the scale's items. These findings are consistent with the assumption that resilience, as measured by the BRS-F, is a relatively stable construct over short periods, even in the face of significant stressors such as the COVID-19 pandemic.

Previous psychometric research on resilience measurement has consistently shown that, despite conceptualizing resilience as a dynamic and context-dependent process, commonly used resilience scales tend to exhibit robust measurement properties, including stable factor structures, good internal consistency, and evidence of measurement invariance across groups (16–21). For example, validation studies of instruments such as the Brief Resilience Scale have reported satisfactory reliability and structural stability, supporting their use for comparing resilience levels across individuals and contexts (18–20). Importantly, this psychometric robustness does not imply that longitudinal measurement invariance has been firmly established. Rather, it suggests that while individuals' levels of resilience may fluctuate in response to changing circumstances, the meaning of the items and the underlying measurement model may remain sufficiently consistent to allow valid longitudinal comparisons. This

assumption requires explicit testing, and the present findings directly address this gap by demonstrating that, over a short time frame and during a period of significant contextual stress, the French version of the BRS maintained longitudinal measurement invariance without evidence of response shift.

It is important to note that resilience measures differ in the extent to which they reflect the dynamic nature of resilience. Some widely used instruments primarily assess relatively stable personal characteristics or protective resources (e.g. persistence, self-efficacy, sense of purpose), which may be less sensitive to short-term contextual changes (16,17). In contrast, the BRS was explicitly designed to capture a functional recovery process, namely, the perceived ability to bounce back from stress, rather than stable traits or enduring resources (18). This focus on recovery allows the BRS to reflect changes in resilience levels as individuals adapt to evolving stressors, while relying on items whose meaning remains sufficiently stable across time. In this sense, the dynamism of resilience is expressed through changes in the latent trait, whereas measurement stability is preserved through a consistent interpretation of items content. The absence of response shift observed in the present study supports this distinction, suggesting that the BRS is sensitive to short-term adaptive changes without being confounded by shifts in respondents' internal standards or conceptualization of resilience.

The analysis revealed a statistically significant time effect ($p < 0.0001$), with a slight but meaningful increase in the latent trait of resilience over the study period. This suggests that, despite the stability of the scale's measurement properties, university students did experience a genuine increase in resilience during the pandemic. The time effect estimate of 0.22 indicates that participants' resilience levels increased slightly between the two time points, which could reflect adaptations to the ongoing crisis or a coping response to the pandemic's challenges.

This increase in resilience over time could be interpreted as part of a broader pattern of psychological adaptation in response to prolonged stress. Previous research has shown that individuals can adapt to chronic stressors and become more resilient as they develop new coping strategies (3,9). The COVID-19 pandemic, with its unprecedented challenges, may have provided students with opportunities to build

or reinforce their resilience, either through personal growth or by relying on new social and academic resources. However, it is important to note that while the change in resilience was statistically significant, it was relatively small, and further research would be needed to explore the long-term trajectory of resilience in this population.

The findings of this study have important implications for the psychometric assessment of resilience. Given the lack of evidence for response shift effects, it appears that the BRS-F can be used to reliably assess resilience in university students across time, even during periods of significant disruption like the COVID-19 pandemic. However, the significant increase in resilience observed warrants further investigation into the factors contributing to this change. Specifically, future studies could explore the role of social support, coping strategies, and academic engagement in fostering resilience over time.

It is also worth noting that while this study focused on the Brief Resilience Scale, the findings may be relevant for other resilience measurement tools. The methodology used in this study, including the ROSALI algorithm, could be applied to other scales to assess their longitudinal measurement invariance, helping to ensure the accuracy and validity of resilience assessments across time.

Strengths, limitations, and future research

This study has several strengths that enhance its robustness and validity. First, the use of the ROSALI-RMT algorithm provides a rigorous approach to examining longitudinal measurement invariance, with lower rates of false response shift detection compared to other methods (34). This ensures that the observed changes in resilience are genuine, rather than artifact-based, increasing the study's credibility. Additionally, the study was conducted during the COVID-19 pandemic, offering valuable insights into how resilience evolves in response to a global crisis, particularly among university students – a group facing significant disruption. The large sample size further strengthens the study’s reliability, reducing the risk of sampling bias and improving the generalizability of the findings. Moreover, using the well-

validated BRS-F, combined with advanced methods like ROSALI-RMT, reinforces the study's conclusions about the psychometric properties of the BRS in assessing resilience during a crisis.

However, there are also limitations. The ROSALI-RMT algorithm is limited to detecting recalibration, and does not capture other types of response shift, such as reprioritization or reconceptualization, which may have occurred unnoticed. While the large sample size is a strength, the study's focus on university students from a specific region limits its generalizability to other populations. Additionally, although 15.5% of values were missing at the second measurement time, the use of IRT modeling, and particularly the ROSALI-RMT algorithm, ensures robustness against this level of missingness, even under non-random conditions. Nonetheless, the influence of missing data cannot be entirely ruled out and should be acknowledged when interpreting the results.

The relatively short time frame between measurements, which was chosen to limit attrition and ensure sufficient longitudinal data, also suggests that observed changes in resilience might reflect short-term adaptations, rather than long-term shifts in resilience. Lastly, while the ROSALI algorithm is a powerful tool for assessing measurement invariance, it relies on the assumption that the underlying construct of resilience is stable across time.

Future research could expand upon the findings of this study by exploring resilience in a broader range of populations, including individuals from different educational backgrounds, cultural contexts, and geographical locations. This would help to better understand how resilience evolves across diverse groups and whether the patterns observed in this study are generalizable. Additionally, the relatively short time frame between measurements in this study calls for future investigations with longer follow-up periods. Such studies would provide insights into whether resilience gains observed during a crisis are sustained or whether they diminish over time. It would also be valuable to explore other forms of response shifts, such as reprioritization and reconceptualization, which were not captured in this study. Incorporating methods capable of detecting these shifts could offer a more comprehensive understanding of how individuals' perceptions of resilience change in response to long-term stressors. Lastly, future studies could examine whether resilience evolves differently for different individuals,

considering personal characteristics or coping strategies, and whether the BRS remains sensitive enough to capture these individual variations. Expanding the scope of resilience research could deepen our understanding of how people adapt to both short-term and prolonged challenges.

Conclusions

This study provides strong evidence that the Brief Resilience Scale (BRS) maintains measurement invariance over time, supporting its reliability for tracking resilience even during major disruptions like the COVID-19 pandemic. The absence of response shift effects confirms that observed changes reflect true psychological adaptation, not measurement bias.

The modest increase in resilience highlights students' adaptive capacity, while also suggesting variability in how individuals experience and respond to stress. However, this finding should be interpreted with caution and verified through further longitudinal studies, as it remains essential to determine whether such changes are consistent, context-dependent, or influenced by individual factors over time. Identifying distinct resilience profiles could guide more tailored mental health support.

Practically, the BRS can serve as a reliable tool for monitoring resilience in university settings. Institutions could use these insights to implement targeted interventions, such as resilience workshops, peer mentoring, or academic support—especially during crises. These findings support both the valid use of resilience measures over time and the development of informed, student-centered well-being strategies.

Statements and Declarations

Acknowledgements

The authors extend their sincere gratitude to all study participants for their time, engagement, and valuable contributions. We also thank Dr. Myriam Blanchin for her invaluable guidance and technical

support with the PRO-online platform.

Funding

This research is a part of a PhD project funded by the French Network of Doctoral Programmes in Public Health (RDSP), coordinated by EHESP French School of Public Health. The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Competing Interests

The authors have no relevant financial or non-financial interests to disclose.

Author Contributions

All authors contributed to the study conception and design. Data collection was performed by Elise Eby. Data management was performed by Anja Todorović and Elise Eby. Data analysis was performed by Anja Todorović. The first draft of the manuscript was written by Anja Todorović, and all authors commented on previous versions of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Consent to participate

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

References

1. Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. Child Development. mai 2000;71(3):543-62.

2. Southwick SM, Bonanno GA, Masten AS, Panter-Brick C, Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. European Journal of Psychotraumatology. 1 déc 2014;5(1):25338.

3. Bonanno GA. Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? American Psychologist. 2004;59(1):20-8.

4. Masten AS. Ordinary magic: Resilience processes in development. American Psychologist. 2001;56(3):227-38.

5. González-Sanguino C, Ausín B, Castellanos MÁ, Saiz J, López-Gómez A, Ugidos C, et al. Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. Brain, Behavior, and Immunity. juill 2020;87:172-6.

6. Arnett JJ. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. American Psychologist. 2000;55(5):469-80.

7. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. J Med Internet Res. 3 sept 2020;22(9):e21279.

8. Elmer T, Mepham K, Stadtfeld C. Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. Capraro V, éditeur. PLoS ONE. 23 juill 2020;15(7):e0236337.

9. Killgore WDS, Taylor EC, Cloonan SA, Dailey NS. Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. Psychiatry Research. sept 2020;291:113216.

10. Song S, Yang X, Yang H, Zhou P, Ma H, Teng C, et al. Psychological Resilience as a Protective Factor for Depression and Anxiety Among the Public During the Outbreak of COVID-19. Front Psychol. 22 janv 2021;11:618509.

11. Barzilay R, Moore TM, Greenberg DM, DiDomenico GE, Brown LA, White LK, et al. Resilience, COVID-19-related stress, anxiety and depression during the pandemic in a large population enriched for healthcare providers. Transl Psychiatry. 20 août 2020;10(1):291.

12. Lenzo V, Sardella A, Musetti A, Quattropani MC, Franceschini C. Longitudinal associations between resilience and mental health during the COVID-19 pandemic. Clinical Neuropsychiatry. juin 2024;21(3):189-94.

13. Tugade MM, Fredrickson BL. Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back From Negative Emotional Experiences. Journal of Personality and Social Psychology. févr 2004;86(2):320-33.

14. Block JH, Block J. The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In: Development of cognition, affect, and social relations: The Minnesota symposia on child psychology. W. A. Collins. Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum; 1980. p. 39-101.

15. Block J. A contrarian view of the five-factor approach to personality description. Psychological Bulletin. 1995;117(2):187-215.

16. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). Depress Anxiety. sept 2003;18(2):76-82.

17. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. J Nurs Meas. 1993;1(2):165-78.

18. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. Int J Behav Med. sept 2008;15(3):194-200.

19. Jacobs I, Horsch A. Psychometric properties of the French Brief Resilience Scale. European Journal of Health Psychology. 2019;26(1):1-9.

20. Todorović A, Bourion-Bédès S, Rousseau H, Baumann C. Psychometric validation and item invariance of the French version of the Brief Resilience Scale in a sample of French university students following the first COVID-19 lockdown. Sci Rep. 6 avr 2025;15(1):11753.

21. Kavčič T, Zager Kocjan G, Dolenc P. Measurement invariance of the CD-RISC-10 across gender, age, and education: A study with Slovenian adults. Curr Psychol. janv 2023;42(3):1727-37.

553 22. Tu Z, He J, Wang Z, Song M, Tian J, Wang C, et al. Psychometric properties of the 10-item
554 Connor-Davidson Resilience Scale in Chinese military personnel. Front Psychol. 4 août
555 2023;14:1163382.
556 23. Saha S, Pradhan RK, Merino-Soto C, Chans GM. Brief resilience scale (BRS) in a sample of
557 Indian college students: evidence of psychometric properties. BMC Psychol. 6 août 2025;13(1):875.
558 24. Sprangers MAG, Schwartz CE. Integrating response shift into health-related quality of life
559 research: a theoretical model. Social Science & Medicine. juin 1999;48(11):1507-15.
560 25. Limesurvey GmbH. [Internet]. LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany; (LimeSurvey: An
561 Open Source survey tool). Disponible sur: http://www.limesurvey.org
562 26. Smith BW, Epstein EM, Ortiz JA, Christopher PJ, Tooley EM. The Foundations of Resilience:
563 What Are the Critical Resources for Bouncing Back from Stress? In: Prince-Embury S, Saklofske DH,
564 éditeurs. Resilience in Children, Adolescents, and Adults [Internet]. New York, NY: Springer New
565 York; 2013 [cité 27 juill 2023]. p. 167-87. Disponible sur: https://link.springer.com/10.1007/978-1-
566 4614-4939-3_13
567 27. Rosseel Y. **lavaan** : An *R* Package for Structural Equation Modeling. J Stat Soft [Internet]. 2012
568 [cité 23 avr 2025];48(2). Disponible sur: http://www.jstatsoft.org/v48/i02/
569 28. Byrne BM. Structural Equation Modeling With EQS [Internet]. 0 éd. Routledge; 2013 [cité 23
570 juin 2024]. Disponible sur: https://www.taylorfrancis.com/books/9781135809607
571 29. Petersen JH. Quality of Life. Assessment, Analysis and Interpretation. Statist Med. 30 juill
572 2001;20(14):2214-6.
573 30. Blanchin M, Brisson P. ROSALI: Stata module to detect of response shift at item-level between
574 two times of measurement. Statistical Software Components S458796, Boston College Department of
575 Economics; 2020.
576 31. Oort FJ. Using structural equation modeling to detect response shifts and true change. Qual Life
577 Res. avr 2005;14(3):587-98.
578 32. Hardouin JB, Blanchin M. PCM: Stata module to estimate the parameters of a Partial Credit
579 Model (PCM) or of a Rating Scale Model (RSM). Statistical Software Components S459223, Boston
580 College Department of Economics.;

33. Hardouin JB, Blanchin M, Perrot B, Sébille V. pro-online – Easy PRO analyses [Internet]. Disponible sur: https://.pro-online.net/

34. Blanchin M, Guilleux A, Hardouin JB, Sébille V. Comparison of structural equation modelling, item response theory and Rasch measurement theory-based methods for response shift detection at item level: A simulation study. Stat Methods Med Res. avr 2020;29(4):1015-29.

35. Guilleux A, Blanchin M, Vanier A, Guillemin F, Falissard B, Schwartz CE, et al. RespOnse Shift ALgorithm in Item response theory (ROSALI) for response shift detection with missing data in longitudinal patient-reported outcome studies. Qual Life Res. mars 2015;24(3):553-64.

36. Andrich D. Rating scales and Rasch measurement. Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research. oct 2011;11(5):571-85.

37. Glas CAW. The Derivation of Some Tests for the Rasch Model from the Multinomial Distribution. Psychometrika. déc 1988;53(4):525-46.

38. Enders C, Bandalos D. The Relative Performance of Full Information Maximum Likelihood Estimation for Missing Data in Structural Equation Models. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary J. 1 juill 2001;8(3):430-57.

39. Enders CK. Analyzing structural equation models with missing data. In: Structural equation modeling: A second course, 2nd ed. Charlotte, NC, US: IAP Information Age Publishing; 2013. p. 493-519. (Quantitative methods in education and the behavioral sciences: Issues, research, and teaching).

40. De Bock É, Hardouin JB, Blanchin M, Le Neel T, Kubis G, Sébille V. Assessment of score- and Rasch-based methods for group comparison of longitudinal patient-reported outcomes with intermittent missing data (informative and non-informative). Qual Life Res. janv 2015;24(1):19-29.

41. De Bock É, Hardouin JB, Blanchin M, Le Neel T, Kubis G, Bonnaud-Antignac A, et al. Rasch-family models are more valuable than score-based approaches for analysing longitudinal patient-reported outcomes with missing data. Stat Methods Med Res. oct 2016;25(5):2067-87.

42. Hardouin JB, Conroy R, Sébille V. Imputation by the mean score should be avoided when validating a Patient Reported Outcomes questionnaire by a Rasch model in presence of informative missing data. BMC Med Res Methodol. déc 2011;11(1):105.

609

Chapitre 5. Discussion générale et perspectives

5.1 Résumé des principaux résultats de la thèse

Cette thèse partait de l'hypothèse que la pandémie de COVID-19, par son caractère exceptionnel et ses conséquences sanitaires, sociales et académiques, avait affecté la santé perçue et la résilience des étudiants, mais de façon différenciée selon leurs caractéristiques individuelles, sociales et contextuelles. Elle postulait également que la version française de la *Brief Resilience Scale* (BRS-F) présentait de bonnes propriétés psychométriques et pouvait être utilisée de manière fiable en population étudiante, y compris dans une perspective longitudinale.

L'objectif principal était de mieux comprendre l'évolution de la résilience et de la santé perçue des étudiants durant la pandémie, et de caractériser des profils d'étudiants particulièrement à risque. Deux axes structuraient ce travail : (i) l'identification des déterminants et trajectoires de résilience, et (ii) l'évaluation psychométrique de la BRS-F, y compris son invariance transversale et longitudinale.

La thèse montre, d'une part, qu'au début de la pandémie de COVID-19 une proportion importante d'étudiants présentait un niveau de résilience faible et identifie des déterminants individuels, sociaux et contextuels associés à cette vulnérabilité. D'autre part, l'approche longitudinale met en évidence des trajectoires hétérogènes de résilience sur environ un an décroissantes, stables et croissantes, et précise les facteurs prédictifs des trajectoires défavorables. Enfin, l'ensemble du travail valide la BRS-F en population étudiante, confirme l'invariance des items entre sous-groupes et, point essentiel, établit l'invariance longitudinale sans effet mesurable de *response shift*, autorisant des comparaisons valides dans le temps. Ces résultats s'inscrivent dans un contexte international documentant la forte charge anxio-dépressive des étudiants pendant la crise sanitaire, en France comme ailleurs, et étayent le rôle

protecteur de la résilience tel que décrit dans la littérature (prévalences élevées d'anxiété et de dépression chez les étudiants durant les confinements, et vulnérabilité antérieure de cette population) (Auerbach et al., 2016; Chang et al., 2021).

5.1.1 Axe principal

À la sortie du premier confinement, près de quatre étudiants sur dix présentaient une faible résilience (BRS < 3), et ce malgré un soutien social globalement élevé. En analyse multivariée, le genre féminin, un soutien social perçu faible ou moyen, une moindre qualité des relations interpersonnelles et un niveau élevé de pensées automatiques négatives étaient associés à une probabilité accrue de faible résilience, tandis qu'un âge plus élevé et la colocation apparaissaient comme des facteurs protecteurs. L'affiliation disciplinaire influençait également la résilience : par rapport aux filières sciences/santé/sciences et technologies, les filières arts-lettres et, dans une moindre mesure, sciences humaines et sociales, étaient plus souvent associées à une faible résilience à l'instant initial. Ces déterminants recoupent en partie les données de la littérature, qui relient de longue date la résilience à des ressources socio-relationnelles (soutien social, qualité des liens) et à certaines caractéristiques individuelles, les effets des variables sociodémographiques restant généralement de taille modeste (Górska et al., 2022). L'association marquée entre pensées négatives et faible résilience est en accord avec les modèles cognitifs (Beck, 2010), qui attribuent aux pensées automatiques négatives un rôle central dans la vulnérabilité émotionnelle, et soulignent la pertinence d'interventions cognitives ciblées en contexte universitaire (Chahar Mahali et al., 2020).

L'analyse longitudinale met en évidence trois trajectoires de résilience : décroissante (≈ 37 %), stable (≈ 40 %) et croissante (≈ 23 %). Les étudiantes et les étudiants en début de cursus étaient surreprésentés dans la trajectoire décroissante, tandis que l'inscription en sciences et technologies ou en sciences médicales/sportives était associée à une moindre probabilité de déclin. Des niveaux plus élevés de cognitions négatives réduisaient la probabilité d'appartenir à la trajectoire croissante. Ni le soutien social perçu ni l'état de santé physique (SF-12 PCS) ne constituaient des prédicteurs robustes des

trajectoires dans les modèles ajustés. Ces résultats confirment le caractère dynamique et hétérogène de la résilience observé dans d'autres crises et catastrophes, où coexistent des profils de maintien, de récupération et de détérioration. Ils illustrent également l'intérêt des approches par mélanges finis (modèles gaussiens avec sélection par BIC/ICL) pour appréhender ces tendances évolutives. Enfin, ils sont cohérents avec les données françaises rapportant une forte symptomatologie anxieuse au plus fort de la pandémie, notamment chez les femmes et les plus jeunes, ce qui peut contribuer à expliquer des trajectoires défavorables observées dans ces sous-groupes (Chang et al., 2021).

En parallèle, une étude complémentaire a été menée auprès des parents d'enfants scolarisés population également considérée comme particulièrement vulnérable face à la crise sanitaire. La fermeture des écoles, la mise en place de l'enseignement à distance et la désorganisation des structures de garde ont considérablement accru leurs responsabilités familiales, dans un contexte d'incertitudes économiques et sanitaires. Tout comme les étudiants, cette population a été exposée à une forte instabilité sociale et psychologique, ce qui justifiait une comparaison des déterminants de leur résilience. Comme chez les étudiants, le genre féminin, un faible soutien social et une moins bonne qualité des relations interpersonnelles étaient associés à une faible résilience, confirmant le rôle central de ces dimensions dans la capacité d'adaptation face à une crise sanitaire. Toutefois, certaines différences sont apparues : l'âge constituait un facteur protecteur chez les parents mais jouait un rôle plus limité chez les étudiants, probablement en raison d'une moindre hétérogénéité d'âge dans cette population. De plus, le contexte résidentiel (urbain vs rural, taille du foyer) et la présence de cas de COVID-19 dans l'entourage figuraient parmi les déterminants spécifiques aux parents, mais non retrouvés chez les étudiants. Ces différences illustrent l'importance du contexte de vie dans la résilience, les étudiants étant davantage affectés par des facteurs académiques et cognitifs, tandis que les parents l'étaient par des contraintes familiales et environnementales.

Ainsi, les deux études transversales mettent en évidence un socle commun de facteurs de vulnérabilité (genre, soutien social, qualité des relations), mais également des spécificités propres à chaque groupe. Leur mise en parallèle renforce la validité des résultats en montrant que certains

déterminants de la résilience sont communs à différentes populations, tandis que d'autres dépendent fortement du contexte de vie.

5.1.2 Axe secondaire

Sur le plan métrique, la thèse apporte trois contributions majeures. Premièrement, elle confirme, en population étudiante en France, la structure unidimensionnelle de la BRS-F, avec un excellent ajustement (CFA) et une consistance interne élevée, en accord avec l'étude fondatrice de Smith et al. (2008) ainsi que des validations multiculturelles plus récentes (Fung, 2020; Smith et al., 2008). Deuxièmement, l'analyse IRT (modèle de crédit partiel) met en évidence une bonne séparation des personnes et des items, sans fonctionnement différentiel significatif observé selon le genre ou le niveau d'études, soutenant l'équité intergroupes de la mesure. Troisièmement, l'invariance longitudinale est démontrée sur deux temps à l'aide d'une procédure spécifique de détection de *response shift* fondée sur la théorie de Rasch (ROSALI-RMT) (Blanchin & Brisson, 2020). Le test de vraisemblance n'indique pas de recalibration; la légère augmentation du trait latent observée entre T0 et T1 reflète donc un changement réel et non un artéfact de mesure. La pertinence d'une évaluation rigoureuse de l'invariance est soutenue par le cadre méthodologique proposé par Oort et par les développements récents de ROSALI, conçus pour limiter les faux positifs dans la détection du *response shift* (Hammas et al., 2020; Oort, 2005). Au-delà de notre cohorte, des travaux indépendants confirment également l'invariance temporelle du BRS dans d'autres contextes (par exemple, lors de déploiements militaires), ce qui renforce la généralisabilité de nos conclusions quant à la stabilité des propriétés de l'échelle dans le temps (Cabrera et al., 2024).

La pertinence de ces analyses s'inscrit dans un enjeu plus large : en psychométrie, vérifier la validité et l'invariance des instruments avant leur utilisation dans une nouvelle population ou dans une perspective longitudinale constitue une bonne pratique méthodologique (Meredith, 1993; Vandenberg & Lance, 2000). Pourtant, cette étape reste encore trop rarement mise en œuvre dans les recherches appliquées, où les échelles sont souvent utilisées sans vérification préalable d'éventuels biais de mesure.

En établissant cette invariance de manière rigoureuse, la thèse répond à cette exigence de validité et contribue à renforcer la fiabilité des études sur la résilience en population étudiante.

Pris ensemble, ces résultats valident l'utilisation du BRS-F pour le suivi de la résilience étudiante, aussi bien en analyse transversale que longitudinale, y compris en période de perturbations majeures. Ils soutiennent également la pertinence de stratégies d'intervention ciblant les cognitions négatives et l'accompagnement spécifique de groupes à risque (étudiantes, primo-entrants, filières non scientifiques), dans un contexte international où la santé mentale étudiante a été fortement affectée par la pandémie et où la résilience est reconnue comme un levier essentiel de prévention et de rétablissement (Chang et al., 2021; Fritz et al., 2018; Hu et al., 2015).

5.2 Forces de la thèse

Cette thèse présente plusieurs atouts méthodologiques et scientifiques qui renforcent la validité et la portée de ses résultats.

Un premier point fort réside dans l'ampleur et la diversité des échantillons mobilisés : plus de 3700 étudiants ont participé à l'étude initiale et près d'un millier à l'étude longitudinale, conférant une puissance statistique suffisante et une représentativité accrue pour une population universitaire régionale. L'inclusion de populations étudiantes et parentales distinctes, mais confrontées à des contextes similaires de confinement, permet en outre de trianguler les résultats et de comparer les niveaux de résilience entre des groupes sociaux différents. De nombreux travaux rappellent que la taille de l'échantillon et les modalités de recrutement conditionnent directement la généralisabilité des résultats en psychologie de la santé et en épidémiologie sociale.

Un deuxième atout réside dans le caractère longitudinal de l'étude étudiante, qui contraste avec la majorité des travaux publiés au début de la pandémie. Alors que la littérature est largement dominée par des études transversales, limitant la compréhension des évolutions temporelles, cette thèse met en évidence des trajectoires différenciées de résilience, confirmant que ce concept ne peut être appréhendé

comme un trait stable, mais doit être étudié dans sa dynamique processuelle. Cette approche s'inscrit dans la lignée des recommandations méthodologiques récentes appelant à l'utilisation de modèles longitudinaux de type *trajectory-based* dans l'étude de la résilience (Cosco et al., 2017; Galatzer-Levy et al., 2018).

Troisièmement, ce travail apporte une contribution originale sur le plan psychométrique. Peu d'études avaient jusqu'ici évalué la BRS-F dans une population étudiante, et encore moins en combinant théorie classique des tests et la théorie de réponse à l'item. La thèse va plus loin en examinant l'invariance intergroupe (genre, niveau d'études) et l'invariance longitudinale, en mobilisant l'algorithme ROSALI-RMT (Blanchin & Brisson, 2020). Cette méthodologie, rarement appliquée aux échelles de résilience, est pourtant considérée comme une référence pour tester les effets de *response shift* et fiabiliser l'interprétation des changements latents.

Un quatrième point fort réside dans l'intégration des dimensions cognitives (pensées automatiques positives et négatives) dans l'analyse des déterminants de la résilience. Alors que la majorité des travaux se limite aux variables sociodémographiques ou aux indicateurs de soutien social, cette thèse met en évidence le rôle spécifique des cognitions négatives, confirmant ainsi les modèles cognitifs de la vulnérabilité émotionnelle. Cette approche enrichit la compréhension des mécanismes de résilience et ouvre des perspectives cliniques directement transposables, notamment via des interventions cognitivo-comportementales.

Enfin, la thèse s'inscrit dans un contexte inédit : la pandémie de COVID-19, stress collectif majeur et véritable « test naturel » de la résilience individuelle et sociale. Elle fournit des données précieuses sur une population particulièrement vulnérable, les étudiants, à un moment où les appels se multipliaient pour documenter et répondre aux besoins en santé mentale des jeunes adultes.

5.3 Limites de la thèse

Malgré ses apports, cette thèse présente un certain nombre de limites méthodologiques, conceptuelles et contextuelles qu'il convient de prendre en compte pour interpréter correctement ses résultats.

Une première limite tient à la nature auto-déclarée des données recueillies. L'ensemble des variables, résilience, anxiété, soutien social perçu, repose sur des questionnaires auto-administrés, exposant à des biais de désirabilité sociale, de rappel et d'interprétation subjective. La littérature souligne depuis longtemps que les mesures auto-rapportées peuvent surestimer ou sous-estimer certains états psychologiques et que l'absence de mesures cliniques ou comportementales limite la validité externe des résultats.

Un second point concerne la représentativité des échantillons. Si la taille des cohortes est importante, elles proviennent principalement de l'Université de Lorraine et d'établissements universitaires et scolaires du Grand Est, région particulièrement touchée par la première vague de COVID-19. Les résultats ne peuvent donc pas être généralisés à l'ensemble des étudiants en France qu'avec prudence, les conditions de vie, d'études et d'accès aux soins variant selon les régions et les contextes institutionnels. De nombreux travaux ont d'ailleurs montré l'hétérogénéité des impacts de la pandémie selon les territoires, notamment en lien avec les inégalités sociales de santé et les ressources locales disponibles.

Troisièmement, bien que l'étude comporte un suivi longitudinal, ce qui constitue une force méthodologique notable, celui-ci reste limité à environ un an et à deux principaux temps de mesure. Cela ne permet pas de documenter l'évolution de la résilience sur une période prolongée, notamment après la sortie complète de la crise sanitaire.

Un quatrième aspect concerne la construction du suivi longitudinal par appariement des bases PIMS-CoV-19 et PIMS2-SPE. Faute d'identifiants personnels (pour des raisons de conformité RGPD), l'appariement a reposé sur des variables sociodémographiques communes. Malgré des vérifications

manuelles, une part résiduelle d'incertitude demeure dans la fiabilité de certains couplages. Cette difficulté méthodologique, loin d'être propre à ce travail, illustre les défis éthiques et techniques des études longitudinales menées en population étudiante.

Cinquièmement, même si la thèse a intégré des variables cognitives originales, d'autres facteurs potentiellement importants de la résilience n'ont pas pu être pris en compte. Par exemple, des dimensions de personnalité, connues pour moduler les réactions au stress, n'ont pas été évaluées. De même, les données sur les stratégies de coping spécifiques, les habitudes de sommeil ou l'usage d'écrans, identifiés comme déterminants de la santé mentale pendant la pandémie, n'ont pas été systématiquement intégrées.

Une autre limite concerne la temporalité du suivi longitudinal dans l'analyse psychométrique, relativement courte (six semaines). Si l'absence de *response shift* a été démontrée sur cette période, il reste incertain que la stabilité psychométrique du BRS se maintienne sur plusieurs années ou dans des contextes moins exceptionnels. Des travaux récents sur d'autres échelles de santé psychologique montrent notamment que des effets de reconceptualisation ou de repriorisation peuvent apparaître après un délai plus long, en particulier dans des contextes de maladie chronique ou de réadaptation.

Enfin, la thèse reste centrée sur la population étudiante et, pour un article, sur des parents d'enfants scolarisés. Bien que ces groupes soient pertinents et vulnérables, ils ne couvrent pas l'ensemble du spectre des jeunes adultes, par exemple les jeunes en insertion professionnelle, en apprentissage ou hors du système éducatif. Or, des travaux similaires comparatifs ont montré que les trajectoires de santé mentale pendant la pandémie différaient sensiblement selon le statut d'emploi ou de formation.

En résumé, les principales limites tiennent essentiellement à la nature auto-déclarée et régionale des données, au caractère transversal de certaines analyses, aux incertitudes liées à l'appariement longitudinal et à l'absence de certaines dimensions explicatives. Ces réserves n'invalident pas les résultats mais invitent à les interpréter avec prudence et à envisager des compléments méthodologiques pour de futures recherches.

5.4 Les implications et perspectives

Implications scientifiques

Un premier apport majeur réside dans la démonstration du caractère multifactoriel de la résilience étudiante. Les résultats convergent avec les travaux montrant que la résilience ne peut être réduite à une disposition individuelle, mais qu'elle est façonnée par des dimensions sociales, cognitives et contextuelles (Masten, 2014; Ungar & Liebenberg, 2011). L'identification du rôle protecteur de facteurs tels qu'un âge plus élevé, le genre masculin ou encore certaines filières académiques (sciences, médecine et sport) confirme que les déterminants de la résilience ne sont pas universels, mais dépendent du contexte. Ces constats soutiennent les approches dynamiques de la résilience, qui la définissent comme un processus adaptatif évolutif, plutôt qu'un trait stable (Bonanno, 2004; Southwick et al., 2014).

Le deuxième apport scientifique est d'ordre méthodologique. Les analyses psychométriques menées dans le cadre de cette thèse valident la pertinence et la stabilité de la version française de la BRS en population étudiante. L'absence d'effet de *response shift* à court terme, ainsi que la démonstration d'une invariance des items selon le genre et le niveau d'études, renforcent la fiabilité de cet outil pour des comparaisons intra- et intergroupes. Ces résultats répondent à un besoin identifié dans la littérature internationale : garantir que les instruments de mesure conservent leur validité lors de suivis longitudinaux en période de crise (Meredith, 1993; Putnick & Bornstein, 2016; Widaman & Reise, 1997). Comme le rappellent les recommandations méthodologiques (Putnick & Bornstein, 2016), la vérification systématique de l'invariance de mesure demeure une bonne pratique encore trop peu appliquée dans les recherches recourant à des échelles psychométriques.

Enfin, la mise en évidence de trajectoires hétérogènes de résilience – décroissantes, stables et croissantes – chez les étudiants constitue une avancée significative. Cette approche dépasse celle des études transversales classiques et permet de mieux comprendre la diversité des réponses psychologiques face à la pandémie. Ces résultats rejoignent les observations faites après d'autres crises (Norris et al., 2009), qui soulignent l'importance d'identifier des sous-groupes à risque plutôt que de considérer la

population comme homogène. Cette démarche s'inscrit dans la continuité des recommandations méthodologiques actuelles encourageant l'usage de modèles basés sur les trajectoires (*trajectory-based approaches*) pour mieux appréhender les dynamiques de la résilience (Bonanno et al., 2011; Infurna & Luthar, 2018).

Implications pour la santé publique et politiques universitaires

Sur le plan pratique, les résultats de cette thèse viennent appuyer la nécessité de développer des interventions ciblées et différenciées en milieu universitaire. Le fait que les étudiantes, les plus jeunes et les étudiants inscrits dans certaines filières (lettres et sciences humaines) soient plus exposés à une trajectoire de résilience défavorable plaide pour la mise en place de dispositifs de prévention adaptés à ces groupes. Ces résultats rejoignent les recommandations récentes en matière de santé mentale des jeunes adultes, qui soulignent l'importance de prendre en compte le genre et le parcours académique dans les stratégies d'intervention (OECD, 2021; OMS, 2023).

Les résultats relatifs au rôle des pensées automatiques négatives ouvrent également la voie à des interventions d'inspiration cognitivo-comportementale, visant à réduire la rumination et à favoriser l'émergence de pensées positives. Plusieurs travaux ont montré l'efficacité des interventions fondées sur la pleine conscience ou la restructuration cognitive pour renforcer la résilience et diminuer l'anxiété chez les étudiants (Galante et al., 2018; Joyce et al., 2018).

De plus, l'importance du soutien social et de la qualité des relations interpersonnelles, confirmée tant chez les étudiants que chez les parents, plaide pour le renforcement des dispositifs favorisant le lien social et le soutien mutuel dans les institutions universitaires. La mise en place de groupes de parole, de programme de mentorat par les pairs ou d'ateliers collectifs, représente un levier efficace pour prévenir les baisses de résilience (Tang et al., 2022).

Enfin, ces résultats interpellent directement les décideurs en matière de gouvernance universitaire : intégrer la santé mentale dans les politiques éducatives, à travers des services d'accompagnement psychologique renforcés et facilement accessibles, devrait être considéré comme

une priorité. L'UNESCO souligne que la santé mentale des étudiants dans l'enseignement supérieur est un enjeu majeur, avec jusqu'à la moitié des étudiants concernés dans certains pays, et appelle les établissements à renforcer les services de soutien pour favoriser la réussite académique et l'équité (UNESCO, 2024).

Perspectives de recherche et scientifiques

Cette thèse ouvre plusieurs pistes pour de futurs travaux.

D'abord, il serait pertinent de prolonger l'étude des trajectoires de résilience sur des périodes plus longues, afin de déterminer si les augmentations observées à court terme se maintiennent, s'atténuent ou s'érodent. Les études menées auprès de cohortes post-traumatiques montrent en effet que certaines trajectoires initialement favorables peuvent se dégrader à long terme (Bonanno et al., 2012).

Ensuite, un approfondissement de l'analyse des déterminants transactionnels de la résilience s'avère nécessaire, en distinguant plus finement les ressources internes (coping, pensées positives, traits de personnalité) et les ressources externes (soutien social, contexte académique, ressources institutionnelles). Cette distinction s'inscrit dans le modèle transactionnel du stress et du coping de Lazarus & Folkman (1984), qui demeure central pour comprendre l'adaptation aux crises.

De futures recherches devraient également valider les instruments de mesure dans d'autres contextes culturels et auprès de populations variées (étudiants internationaux, jeunes actifs, apprentis), afin de tester la robustesse du BRS-F et d'assurer la comparabilité des données entre cultures (Van De Vijver & Leung, 2021).

Enfin, il conviendrait d'explorer les liens entre la résilience et d'autres indicateurs de santé mentale et de réussite académique, tels que l'estime de soi, la persévérance scolaire ou le risque de décrochage. Ces pistes contribueraient à positionner plus clairement la résilience comme un levier de réussite et d'équité en milieu universitaire. Par ailleurs, l'adoption d'approches mixtes, combinant données quantitatives et qualitatives, apparaît nécessaire. Les entretiens ou récits de vie offriraient une meilleure compréhension de l'expérience vécue de la résilience et permettraient de saisir des dimensions

subjectives échappant aux questionnaires standardisés.

Enfin, il conviendrait d'explorer les liens entre la résilience et d'autres indicateurs de santé mentale et de réussite académique, tels que l'estime de soi, la persévérance scolaire, ou encore le risque de décrochage. Ces pistes contribueraient à positionner la résilience comme un levier de réussite et d'équité en milieu universitaire.

Extension à d'autres populations et tranches d'âge

Un prolongement naturel de cette thèse consiste à explorer la dynamique de la résilience dans d'autres tranches d'âge, en particulier durant l'adolescence, période critique du développement. Les travaux en psychologie du développement suggèrent que l'adolescence constitue une phase charnière où s'élaborent les styles de coping (Lazarus & Folkman, 1984). Ces stratégies d'adaptation, qu'elles soient centrées sur le problème, sur l'émotion ou sur l'évitement, tendent à se stabiliser lors du passage à l'âge adulte et influencent durablement la manière dont les individus mobilisent leur résilience face à l'adversité (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011).

La littérature indique que certains profils de coping développés à l'adolescence, tels que le recours fréquent à la réévaluation cognitive ou la recherche active de soutien social, favorisent des trajectoires de résilience positives (Compas et al., 2017; Seiffge-Krenke, 2019). À l'inverse, un usage prédominant de stratégies d'évitement ou de rumination est associé à une vulnérabilité accrue aux troubles anxieux et dépressifs à l'âge adulte (Garnefski & Kraaij, 2018). Dans ce sens, l'hypothèse peut être formulée que la construction progressive d'un répertoire de coping adaptatif au cours de l'adolescence constitue une base essentielle de la résilience observée ultérieurement chez les jeunes adultes, telle que celle étudiée dans cette thèse au sein de la population étudiante.

Par ailleurs, plusieurs études longitudinales montrent que les trajectoires de résilience varient selon l'âge : les adolescents, en raison de leur plasticité cognitive et socio-émotionnelle, présentent à la fois une plus grande variabilité interindividuelle et une capacité d'amélioration rapide lorsque des ressources adaptées leur sont offertes (Fergus & Zimmerman, 2005; Masten & Tellegen, 2012). Cette perspective développementale conduit à envisager la résilience non seulement comme un processus dynamique au niveau intra-individuel, mais aussi comme un phénomène transactionnel et évolutif tout au long du parcours de vie (Cicchetti, 2010).

Ainsi, un axe de recherche futur pertinent consisterait à examiner les continuités et discontinuités entre la résilience développée à l'adolescence et celle observée à l'âge étudiant, en intégrant à la fois les déterminants précoces (style parental, qualité du climat scolaire, expériences de stress cumulées) et les ressources émergentes à l'âge adulte, telles que l'autonomie, l'environnement universitaire ou l'élargissement du réseau social.

Perspectives pratiques

Les résultats de cette thèse soutiennent la nécessité d'intégrer la promotion de la résilience dans les politiques et interventions universitaires. Cela pourrait passer par la mise en place de programmes de renforcement des compétences psychosociales visant à développer les capacités d'adaptation cognitives et émotionnelles des étudiants. De tels dispositifs contribueraient à mieux préparer les jeunes à affronter des situations de stress prolongé et à surmonter les incertitudes académiques et professionnelles.

Parallèlement, il est essentiel de garantir l'accessibilité des services d'accompagnement psychologique, en agissant à la fois sur leur disponibilité et sur la réduction de la stigmatisation qui entoure encore le recours à ces aides. Un soutien psychologique intégré dans l'environnement universitaire peut constituer un levier majeur pour prévenir la détresse et renforcer la résilience.

La dimension pédagogique doit également être prise en considération. Une plus grande flexibilité dans les modalités d'enseignement et d'évaluation, notamment en période de crise, permettrait

de limiter l'impact négatif des disruptions académiques sur la santé mentale des étudiants. En adaptant les pratiques pédagogiques, les universités peuvent offrir un cadre plus protecteur et inclusif, soutenant ainsi les trajectoires de résilience.

Enfin, la prévention du décrochage universitaire doit être envisagée comme une priorité de santé publique et d'équité sociale. Le décrochage peut constituer l'aboutissement d'un processus de vulnérabilisation dans lequel la perte de résilience joue un rôle central. Les mises en place de mécanismes de repérage précoce et d'accompagnement personnalisé pourraient contribuer à interrompre ce processus et à maintenir les étudiants dans une dynamique académique et sociale favorable.

Ces orientations rejoignent les recommandations récentes de l'American College Health Association (Brauer et al., 2023) et de la Commission Européenne (Riva et al., 2024), qui appellent à une approche globale et intégrée de la santé mentale étudiante. Elles insistent sur la nécessité de combiner le renforcement des ressources individuelles, l'adaptation des environnements académiques et la mise en place de politiques institutionnelles favorisant le bien-être et la réussite de tous les étudiants (Brauer et al., 2023; Riva, et al., 2024).

Prise de position sur la stabilité ou la dynamique de la résilience

Les résultats de cette thèse apportent des arguments empiriques solides en faveur d'une conception dynamique de la résilience, plutôt que d'une vision stable et immuable. D'une part, l'identification de trajectoires différenciées – décroissantes, stables et croissantes – chez les étudiants universitaires montre que la résilience évolue de façon hétérogène selon les individus et leur contexte de vie. Ce constat est cohérent avec les travaux de Bonanno (2004, 2012), qui décrivent la résilience comme un processus pluriel, marqué par la coexistence de profils distincts d'adaptation à l'adversité. Il rejoint également les études longitudinales qui ont mis en évidence une variabilité des trajectoires de santé mentale et de bien-être à la suite de crises collectives (Infurna & Luthar, 2018).

D’autre part, bien que les analyses psychométriques aient montré que la BRS-F conserve ses propriétés de mesure au fil du temps, elles ont également révélé une légère augmentation des scores moyens entre T0 et T1 dans l’échantillon étudiant, suggérant une amélioration progressive de la résilience. Cette évolution ne peut être expliquée par un biais de mesure (absence de *response shift*), mais bien par un changement réel dans la capacité d’adaptation des étudiants. Ces résultats rejoignent les travaux de Schäfer et al. (2019) et d’Kalisch et al. (2017), qui considèrent la résilience comme le produit d’un processus d’apprentissage et d’ajustement cognitif et émotionnel face aux contraintes (Kalisch et al., 2017; Schäfer et al., 2019).

En outre, la mise en évidence du rôle des ressources cognitives (pensées positives ou négatives), sociales (soutien perçu, qualité des relations) et contextuelles (filière académique, modalités de vie) dans les niveaux et l’évolution de la résilience renforce l’idée que celle-ci est transactionnelle, issue de l’interaction dynamique entre l’individu et son environnement (Luthar et al., 2000; Ungar & Liebenberg, 2011).

Ainsi, les résultats de cette thèse s’inscrivent dans une perspective qui conçoit la résilience comme un processus évolutif, multidimensionnel et contextuel, et non comme un trait figé. Cette position a des implications théoriques et pratiques importantes : elle suggère que la résilience peut être renforcée par des interventions ciblées, et qu’elle constitue un levier mobilisable dans les politiques de prévention et de promotion de la santé mentale en milieu universitaire.

Résilience et coping

Nos résultats soutiennent l’idée que la résilience n’est pas un trait figé, mais un processus évolutif, influencé par des facteurs individuels, sociaux et contextuels. L’identification de trajectoires hétérogènes chez les étudiants illustre la diversité des adaptations face à la pandémie et confirme l’intérêt d’approches longitudinales pour rendre compte de cette dynamique.

Si notre étude n’a pas directement mesuré les styles de coping, certains résultats peuvent être interprétés à la lumière de ce concept. Par exemple, l’association observée entre pensées négatives et

trajectoires défavorables suggère que des stratégies de rumination ou d'évitement pourraient fragiliser la résilience, alors que la présence de pensées positives pourrait refléter des stratégies de réévaluation cognitive plus adaptatives. La littérature en psychologie du stress et de l'adaptation (Fredrickson, 2001; Lazarus & Folkman, 1984) montre que de telles stratégies constituent des mécanismes centraux dans le maintien de la santé mentale en contexte de crise. Nos données ne permettent pas de confirmer directement cette hypothèse, mais elles s'inscrivent dans cette perspective.

L'étude complémentaire menée auprès des parents permet d'élargir la réflexion à une dimension intergénérationnelle. Comme chez les étudiants, le genre féminin et un faible soutien social étaient associés à une moindre résilience, mais les déterminants contextuels (taille du foyer, milieu de vie, exposition au COVID-19) semblaient jouer un rôle plus marqué. Ces différences pourraient s'expliquer par des responsabilités familiales accrues et par des styles d'adaptation spécifiques aux adultes. Nous pouvons également poser l'hypothèse que la manière dont les parents mobilisent leurs propres ressources de coping influence indirectement les capacités de résilience perçues et les stratégies d'adaptation de leurs enfants et adolescents, comme le suggèrent certaines recherches sur la transmission familiale de la régulation émotionnelle.

Ainsi, sans pouvoir tirer de conclusions définitives, nos résultats ouvrent des pistes de recherche sur les liens entre styles de coping, dynamiques de résilience et transmission intergénérationnelle. Ces hypothèses mériteraient d'être explorées par des approches complémentaires, notamment qualitatives, et dans des échantillons diversifiés intégrant différentes tranches d'âge.

Conclusion

Cette thèse avait pour objectif d'examiner l'évolution de la résilience et de la santé perçue des étudiants au cours de la pandémie de COVID-19, ainsi que de valider la pertinence psychométrique de la version française de la *Brief Resilience Scale* (BRS-F) pour l'évaluation longitudinale de la résilience. L'hypothèse centrale postulait que la crise sanitaire, en tant qu'événement exceptionnel et prolongé, avait affecté la population étudiante de manière différenciée, en fonction de facteurs individuels, sociaux et contextuels.

Les résultats présentés à travers cinq articles confirment largement ces hypothèses. Dans un premier temps, il a été démontré que la résilience étudiante était fortement hétérogène : près de 40 % des étudiants ont présenté un faible niveau de résilience au sortir du premier confinement, et cette proportion a augmenté au fil du temps. L'analyse longitudinale a mis en évidence trois trajectoires distinctes, décroissante, stable et croissante, illustrant la nature dynamique et plurielle de la résilience. Ces trajectoires ne sont pas aléatoires mais associées à des déterminants spécifiques : le genre féminin, les premières années d'études et certaines filières académiques (lettres et sciences humaines) étaient associés à des trajectoires défavorables, tandis que l'ancienneté universitaire et l'inscription dans des filières scientifiques ou médicales apparaissaient comme protectrices.

Les résultats soutiennent l'idée que la résilience doit être appréhendée non pas comme un trait stable mais comme un processus dynamique, susceptible d'évoluer sous l'effet des contraintes et des ressources mobilisées par les individus. Cette perspective dynamique ouvre la voie à des interventions ciblées pour renforcer les capacités adaptatives des étudiants, notamment dans les périodes de transition

ou de vulnérabilité accrue. Elle rejoint les travaux récents de la littérature internationale qui insistent sur la nature transactionnelle de la résilience, façonnée par l'interaction entre ressources internes (cognitives, émotionnelles) et ressources externes (sociales, environnementales).

Dans un deuxième temps, la thèse a mis en lumière l'importance des dimensions cognitives et relationnelles. Les pensées négatives et la qualité perçue du soutien social se sont révélées comme des déterminants essentiels de la résilience, tant chez les étudiants que chez les parents d'enfants scolarisés. Ces résultats confirment les modèles contemporains de la résilience, qui insistent sur l'interaction entre ressources individuelles et contextuelles dans les processus d'adaptation (Masten, 2014; Ungar, 2019). Ils soulignent également la pertinence d'approches cognitivo-comportementales et sociales pour renforcer la résilience dans des contextes de crise.

Le troisième apport majeur de la thèse est d'ordre méthodologique. Les analyses psychométriques conduites sur la BRS-F ont confirmé la robustesse de cet outil en population étudiante en France. L'échelle conserve une structure unidimensionnelle cohérente, une bonne consistance interne et une invariance des items selon le genre et le niveau d'études. De plus, l'absence d'effet de *response shift* à court terme suggère que les variations observées dans les scores reflètent bien des changements réels de résilience, et non des biais de mesure liés à une modification des référentiels d'autoévaluation. Ces résultats renforcent la confiance dans l'usage du BRS-F pour le suivi longitudinal des étudiants et ouvrent la voie à son utilisation dans des interventions de santé publique et dans des dispositifs de recherche longitudinale.

Enfin, cette recherche contribue à nourrir une réflexion méthodologique plus générale sur l'usage des instruments de mesure en sciences de la santé. Elle rappelle l'importance de valider les échelles dans le contexte précis où elles sont utilisées, et de s'assurer de l'absence de biais de mesure avant de les mobiliser pour caractériser des trajectoires ou comparer des sous-populations. Si de telles démarches ne sont pas toujours systématiques dans la recherche en santé publique, elles constituent néanmoins une condition indispensable pour garantir la qualité et la reproductibilité des résultats.

Au-delà de ces contributions scientifiques, cette thèse possède des implications pratiques

majeures. Elle démontre la nécessité de mettre en place des dispositifs différenciés de prévention et de soutien psychologique dans l'enseignement supérieur. Les étudiantes, les plus jeunes et les inscrits dans certaines filières apparaissent comme des groupes prioritaires. De plus, les résultats relatifs aux pensées négatives et à la qualité du soutien social suggèrent que les interventions visant à renforcer les compétences cognitives et à favoriser le lien social pourraient être particulièrement bénéfiques.

Les limites identifiées, notamment liées à la représentativité géographique (concentration sur la région Grand Est) et au caractère encore limité des suivis longitudinaux, appellent à poursuivre les recherches dans des contextes plus variés et sur des périodes prolongées. L'élargissement des échantillons à d'autres catégories de jeunes (étudiants internationaux, apprentis, jeunes actifs) constituerait une piste prometteuse.

En définitive, cette thèse contribue à une meilleure compréhension des mécanismes de résilience en contexte de crise. Elle montre que la résilience, loin d'être un trait figé, est un processus évolutif influencé par une pluralité de facteurs, et qu'elle peut être mesurée de manière fiable à l'aide d'outils psychométriques robustes. Elle ouvre la voie à des stratégies de prévention et d'accompagnement plus ciblées et fondées scientifiquement, au service de la santé mentale des étudiants.

Au regard de l'augmentation préoccupante des troubles psychologiques dans la population étudiante, documentée en France comme à l'international (Auerbach et al., 2016; Bourion-Bédès et al., 2021a; Cao et al., 2020), renforcer la résilience apparaît comme un levier central de promotion de la santé mentale. En intégrant ces résultats dans les politiques universitaires et les dispositifs d'accompagnement, il est possible de mieux préparer les étudiants à faire face non seulement aux crises sanitaires, mais plus largement aux incertitudes de la vie académique et professionnelle.

La pandémie de COVID-19 a constitué une épreuve sans précédent pour la jeunesse. Elle a révélé la vulnérabilité de certains groupes, mais aussi la capacité d'autres à s'adapter et à croître dans l'adversité. En ce sens, cette thèse apporte une contribution essentielle : montrer que la résilience étudiante est à la fois un objet de recherche scientifique rigoureux et une ressource à cultiver dans les politiques éducatives et de santé publique.

Bibliographie

Aburn, G., Gott, M., & Hoare, K. (2016). What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*, *72*(5), 980-1000. https://doi.org/10.1111/jan.12888

Almanasef, M., Bajis, D., Al-Haqan, A., Alnahar, S., & Bates, I. (2024). Assessing the psychometric properties of Connor-Davidson Resilience Scale 25 (CD-RISC 25) in pharmacy students and academics in the Eastern Mediterranean Region. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, *16*, 100515. https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2024.100515

Amat, S., Subhan, M., Marzuki Wan Jaafar, W., Mahmud, Z., & Suhaila Ku Johari, K. (2014). Evaluation and Psychometric Status of the Brief Resilience Scale in a Sample of Malaysian International Students. *Asian Social Science*, *10*(18). https://doi.org/10.5539/ass.v10n18p240

American Psychiatric Association. (1994). DSM-IV : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, *272*(10), 828. https://doi.org/10.1001/jama.1994.03520100096046

Anaut, M. (2015). La résilience : Évolution des conceptions théoriques et des applications cliniques. *Recherche en soins infirmiers*, *N° 121*(2), 28-39. https://doi.org/10.3917/rsi.121.0028

Arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19 (2020).

Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., Hwang, I., Kessler, R. C., Liu, H., Mortier, P., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Andrade, L. H., Benjet, C., Caldas-de-Almeida, J. M., Demyttenaere, K., …

Bruffaerts, R. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, *46*(14), 2955-2970. https://doi.org/10.1017/S0033291716001665

Ayed, N., Toner, S., & Priebe, S. (2019). Conceptualizing resilience in adult mental health literature : A systematic review and narrative synthesis. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, *92*(3), 299-341. https://doi.org/10.1111/papt.12185

Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191

Beck, J. S. (2010). Cognitive Therapy. In I. B. Weiner & W. E. Craighead (Éds.), *The Corsini Encyclopedia of Psychology* (1re éd., p. 1-3). Wiley. https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0198

Bender, A., & Ingram, R. (2018). Connecting attachment style to resilience : Contributions of self-care and self-efficacy. *Personality and Individual Differences*, *130*, 18-20. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.03.038

Blanchin, M., & Brisson, P. (2020). *ROSALI: Stata module to detect of response shift at item-level between two times of measurement* [Logiciel]. Statistical Software Components S458796, Boston College Department of Economics.

Block, J. (1995). A contrarian view of the five-factor approach to personality description. *Psychological Bulletin*, *117*(2), 187-215. https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.2.187

Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience : Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, *59*(1), 20-28. https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20

Bonanno, G. A., Mancini, A. D., Horton, J. L., Powell, T. M., LeardMann, C. A., Boyko, E. J., Wells, T. S., Hooper, T. I., Gackstetter, G. D., Smith, T. C., & For the Millennium Cohort Study Team. (2012). Trajectories of trauma symptoms and resilience in deployed US military service members :

Prospective cohort study. *British Journal of Psychiatry*, *200*(4), 317-323. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.096552

Bonanno, G. A., Moskowitz, J. T., Papa, A., & Folkman, S. (2005). Resilience to Loss in Bereaved Spouses, Bereaved Parents, and Bereaved Gay Men. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*(5), 827-843. https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.5.827

Bonanno, G. A., Westphal, M., & Mancini, A. D. (2011). Resilience to Loss and Potential Trauma. *Annual Review of Clinical Psychology*, *7*(1), 511-535. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104526

Bourion-Bédès, S., Tarquinio, C., Batt, M., Tarquinio, P., Lebreuilly, R., Sorsana, C., Legrand, K., Rousseau, H., & Baumann, C. (2021a). Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease : Results of the PIMS-CoV 19 study. *Psychiatry Research*, *295*, 113559. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113559

Bourion-Bédès, S., Tarquinio, C., Batt, M., Tarquinio, P., Lebreuilly, R., Sorsana, C., Legrand, K., Rousseau, H., & Baumann, C. (2021b). Stress and associated factors among French university students under the COVID-19 lockdown : The results of the PIMS-CoV 19 study. *Journal of Affective Disorders*, *283*, 108-114. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.041

Brauer, N., Phillipich, E., O'Brien, M., Drott, A., Perry, J., Edwards, J., Desprez, M. J., Webb, M. C., & Weissbuch-Allina, J. (2023). *The Healthy Campus Framework*.

Brown, A. D., Kouri, N. A., Rahman, N., Joscelyne, A., Bryant, R. A., & Marmar, C. R. (2016). Enhancing self-efficacy improves episodic future thinking and social-decision making in combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Research*, *242*, 19-25. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.026

Cabrera, O. A., Trachik, B. J., Ganulin, M. L., Dretsch, M. N., & Adler, A. B. (2024). Longitudinal measurement invariance and growth curve modeling of psychological resilience across the deployment cycle. *Military Psychology*, *36*(4), 393-402.

https://doi.org/10.1080/08995605.2023.2188846

Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the connor–davidson resilience scale (CD-RISC) : Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress*, *20*(6), 1019-1028. https://doi.org/10.1002/jts.20271

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, *287*, 112934. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934

Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, *30*(7), 879-889. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.006

Cénat, J. M., Hébert, M., Karray, A., & Derivois, D. (2018). Psychometric properties of the Resilience Scale – 14 in a sample of college students from France. *L'Encéphale*, *44*(6), 517-522. https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.04.002

Chahar Mahali, S., Beshai, S., Feeney, J. R., & Mishra, S. (2020). Associations of negative cognitions, emotional regulation, and depression symptoms across four continents : International support for the cognitive model of depression. *BMC Psychiatry*, *20*(1), 18. https://doi.org/10.1186/s12888-019-2423-x

Chang, J.-J., Ji, Y., Li, Y.-H., Pan, H.-F., & Su, P.-Y. (2021). Prevalence of anxiety symptom and depressive symptom among college students during COVID-19 pandemic : A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, *292*, 242-254. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.109

Chen, T., & Lucock, M. (2022). The mental health of university students during the COVID-19 pandemic : An online survey in the UK. *PLOS ONE*, *17*(1), e0262562. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262562

Christmas, C. M., & Khanlou, N. (2019). Defining Youth Resilience : A Scoping Review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *17*(3), 731-742. https://doi.org/10.1007/s11469-

018-0002-x

Cicchetti, D. (2010). Resilience under conditions of extreme stress : A multilevel perspective. *World Psychiatry*, *9*(3), 145-154. https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00297.x

Cobb, S. (1976). Social Support as a Moderator of Life Stress. *Psychosomatic Medicine*, *38*(5), 300-314. https://doi.org/10.1097/00006842-197609000-00003

Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence : A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, *143*(9), 939-991. https://doi.org/10.1037/bul0000110

Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale : The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, *18*(2), 76-82. https://doi.org/10.1002/da.10113

Cosco, T. D., Kaushal, A., Hardy, R., Richards, M., Kuh, D., & Stafford, M. (2017). Operationalising resilience in longitudinal studies : A systematic review of methodological approaches. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *71*(1), 98-104. https://doi.org/10.1136/jech-2015-206980

Coulombe, S., Pacheco, T., Cox, E., Khalil, C., Doucerain, M. M., Auger, E., & Meunier, S. (2020). Risk and Resilience Factors During the COVID-19 Pandemic : A Snapshot of the Experiences of Canadian Workers Early on in the Crisis. *Frontiers in Psychology*, *11*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580702

Cyrulnik, B., & Duval, P. (2006). *Psychanalyse et résilience*. O. Jacob.

Darling Rasmussen, P., Storebø, O. J., Løkkeholt, T., Voss, L. G., Shmueli-Goetz, Y., Bojesen, A. B., Simonsen, E., & Bilenberg, N. (2019). Attachment as a Core Feature of Resilience : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Reports*, *122*(4), 1259-1296.

https://doi.org/10.1177/0033294118785577

Denis, A., Callahan, S., & Bouvard, M. (2015). Evaluation of the French version of the multidimensional scale of perceived social support during the postpartum period. *Maternal and Child Health Journal*, *19*(6), 1245-1251. https://doi.org/10.1007/s10995-014-1630-9

DeSalvo, K. B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., & Muntner, P. (2006). Mortality prediction with a single general self-rated health question : A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, *21*(3), 267-275. https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.00291.x

DeVellis, R. F. (2012). *Scale development : Theory and applications* (3. ed). Sage Publ.

Dowrick, C., Kokanovic, R., Hegarty, K., Griffiths, F., & Gunn, J. (2008). Resilience and depression : Perspectives from primary care. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, *12*(4), 439-452. https://doi.org/10.1177/1363459308094419

Eachus, P. (2014). Community Resilience : Is it Greater than the Sum of the Parts of Individual Resilience? *Procedia Economics and Finance*, *18*, 345-351. https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00949-6

Edward, K.-L., Welch, A., & Chater, K. (2009). The phenomenon of resilience as described by adults who have experienced mental illness. *Journal of Advanced Nursing*, *65*(3), 587-595. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04912.x

Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*, *77*(4), 534-542. https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534

Elmer, T., Mepham, K., & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown : Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLOS ONE*, *15*(7), e0236337. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337

Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item Response Theory* (0 éd.). Psychology Press.

https://doi.org/10.4324/9781410605269

EuroQol—A new facility for the measurement of health-related quality of life. (1990). *Health Policy*, *16*(3), 199-208. https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9

Felten, B. S., & Hall, J. M. (2001). Conceptualizing resilience in women older than 85 : Overcoming adversity from illness or loss. *Journal of Gerontological Nursing*, *27*(11), 46-53. https://doi.org/10.3928/0098-9134-20011101-11

Fergus, S., & Zimmerman, M. A. (2005). ADOLESCENT RESILIENCE : A Framework for Understanding Healthy Development in the Face of Risk. *Annual Review of Public Health*, *26*(1), 399-419. https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144357

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological Resilience : A Review and Critique of Definitions, Concepts, and Theory. *European Psychologist*, *18*(1), 12-23. https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000124

Fogarty, G. J., & Perera, H. N. (2016). Resilience : Distinct Construct or Conglomerate of Existing Traits? *Industrial and Organizational Psychology*, *9*(2), 422-429. https://doi.org/10.1017/iop.2016.33

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology : The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, *56*(3), 218-226. https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218

Fritz, J., De Graaff, A. M., Caisley, H., Van Harmelen, A.-L., & Wilkinson, P. O. (2018). A Systematic Review of Amenable Resilience Factors That Moderate and/or Mediate the Relationship Between Childhood Adversity and Mental Health in Young People. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 230. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00230

Fung, S. (2020). Validity of the Brief Resilience Scale and Brief Resilient Coping Scale in a Chinese Sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(4), 1265.

https://doi.org/10.3390/ijerph17041265

Galante, J., Dufour, G., Vainre, M., Wagner, A. P., Stochl, J., Benton, A., Lathia, N., Howarth, E., & Jones, P. B. (2018). A mindfulness-based intervention to increase resilience to stress in university students (the Mindful Student Study) : A pragmatic randomised controlled trial. *The Lancet Public Health*, *3*(2), e72-e81. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30231-1

Galatzer-Levy, I. R., Huang, S. H., & Bonanno, G. A. (2018). Trajectories of resilience and dysfunction following potential trauma : A review and statistical evaluation. *Clinical Psychology Review*, *63*, 41-55. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.008

Gao, T., Ding, X., Chai, J., Zhang, Z., Zhang, H., Kong, Y., & Mei, S. (2017). The influence of resilience on mental health : The role of general well-being. *International Journal of Nursing Practice*, *23*(3). https://doi.org/10.1111/ijn.12535

Garcia-Dia, M. J., DiNapoli, J. M., Garcia-Ona, L., Jakubowski, R., & O'Flaherty, D. (2013). Concept Analysis : Resilience. *Archives of Psychiatric Nursing*, *27*(6), 264-270. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2013.07.003

Garmezy, N. (1991). Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatric Annals*, *20*(9), 459-460, 463-466. https://doi.org/10.3928/0090-4481-19910901-05

Garnefski, N., & Kraaij, V. (2018). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognition and Emotion*, *32*(7), 1401-1408. https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1232698

Gloria, C. T., & Steinhardt, M. A. (2016). Relationships Among Positive Emotions, Coping, Resilience and Mental Health. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, *32*(2), 145-156. https://doi.org/10.1002/smi.2589

Górska, S., Singh Roy, A., Whitehall, L., Irvine Fitzpatrick, L., Duffy, N., & Forsyth, K. (2022). A Systematic Review and Correlational Meta-Analysis of Factors Associated With Resilience of

Normally Aging, Community-Living Older Adults. *The Gerontologist*, *62*(9), e520-e533. https://doi.org/10.1093/geront/gnab110

Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., Aldao, A., Borelli, J. L., Chung, T., Davila, J., Forbes, E. E., Gee, D. G., Hall, G. C. N., Hallion, L. S., Hinshaw, S. P., Hofmann, S. G., Hollon, S. D., Joormann, J., Kazdin, A. E., … Weinstock, L. M. (2021). Mental health and clinical psychological science in the time of COVID-19 : Challenges, opportunities, and a call to action. *American Psychologist*, *76*(3), 409-426. https://doi.org/10.1037/amp0000707

Guihard, G., Deumier, L., Alliot-Licht, B., Bouton-Kelly, L., Michaut, C., & Quilliot, F. (2018). Psychometric validation of the French version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *L'Encéphale*, *44*(1), 40-45. https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.06.002

Guihard, G., Morice-Ramat, A., Deumier, L., Goronflot, L., Alliot-Licht, B., & Bouton-Kelly, L. (2019). Évaluer la résilience des étudiants en santé en France : Adaptation et mesure de l'invariance de l'échelle CD-RISC 10. *Mesure et évaluation en éducation*, *41*(2), 67-96. https://doi.org/10.7202/1059173ar

Guilleux, A., Blanchin, M., Vanier, A., Guillemin, F., Falissard, B., Schwartz, C. E., Hardouin, J.-B., & Sébille, V. (2015). RespOnse Shift ALgorithm in Item response theory (ROSALI) for response shift detection with missing data in longitudinal patient-reported outcome studies. *Quality of Life Research*, *24*(3), 553-564. https://doi.org/10.1007/s11136-014-0876-4

Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory* (Nachdr.). Sage.

Hammas, K., Sébille, V., Brisson, P., Hardouin, J.-B., & Blanchin, M. (2020). How to Investigate the Effects of Groups on Changes in Longitudinal Patient-Reported Outcomes and Response Shift Using Rasch Models. *Frontiers in Psychology*, *11*, 613482. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.613482

Herbert, C., El Bolock, A., & Abdennadher, S. (2021). How do you feel during the COVID-19

pandemic? A survey using psychological and linguistic self-report measures, and machine learning to investigate mental health, subjective experience, personality, and behaviour during the COVID-19 pandemic among university students. *BMC Psychology*, *9*(1). https://doi.org/10.1186/s40359-021-00574-x

Holland, P. W., & Wainer, H. (Éds.). (1993). *Differential Item Functioning* (0 éd.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203357811

Hu, T., Zhang, D., & Wang, J. (2015). A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, *76*, 18-27. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039

Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality : A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, *38*(1), 21-37.

Infurna, F. J., & Luthar, S. S. (2018). Re-evaluating the notion that resilience is commonplace : A review and distillation of directions for future research, practice, and policy. *Clinical Psychology Review*, *65*, 43-56. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.07.003

Jacobs, I., & Horsch, A. (2019). Psychometric properties of the French Brief Resilience Scale. *European Journal of Health Psychology*, *26*(1), 1-9. https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000022

Joyce, S., Shand, F., Tighe, J., Laurent, S. J., Bryant, R. A., & Harvey, S. B. (2018). Road to resilience : A systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ Open*, *8*(6), e017858. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017858

Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, *69*(3), 307-316. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013

Kalisch, R., Baker, D. G., Basten, U., Boks, M. P., Bonanno, G. A., Brummelman, E., Chmitorz, A., Fernàndez, G., Fiebach, C. J., Galatzer-Levy, I., Geuze, E., Groppa, S., Helmreich, I., Hendler, T., Hermans, E. J., Jovanovic, T., Kubiak, T., Lieb, K., Lutz, B., … Kleim, B. (2017). The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders. *Nature Human Behaviour*, *1*(11), 784-790.

https://doi.org/10.1038/s41562-017-0200-8

Kalisch, R., Müller, M. B., & Tüscher, O. (2015). A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behavioral and Brain Sciences*, *38*. https://doi.org/10.1017/s0140525x1400082x

Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S.-L. T., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*, *32*(6), 959-976. https://doi.org/10.1017/s0033291702006074

Kimhi, S. (2016). Levels of resilience : Associations among individual, community, and national resilience. *Journal of Health Psychology*, *21*(2), 164-170. https://doi.org/10.1177/1359105314524009

King-Kallimanis, B. L., Howie, L. J., Roydhouse, J. K., Singh, H., Theoret, M. R., Blumenthal, G. M., & Kluetz, P. G. (2019). Patient reported outcomes in anti-PD-1/PD-L1 inhibitor immunotherapy registration trials : FDA analysis of data submitted and future directions. *Clinical Trials*, *16*(3), 322-326. https://doi.org/10.1177/1740774519836991

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.

Lebreuilly, R., Lebreuilly, J., & Alsaleh, M. (2020). Thermomètres de dépistage des pensées positives et négatives. *Psychologie Française*, *65*(3), 213-224. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2019.07.001

Leplège, A., Ecosse, E., Verdier, A., & Perneger, T. V. (1998). The French SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51*(11), 1013-1023. https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00093-6

Leys, C., Arnal, C., Wollast, R., Rolin, H., Kotsou, I., & Fossion, P. (2020). Perspectives on resilience : Personality Trait or Skill? *European Journal of Trauma & Dissociation*, *4*(2), 100074.

https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2018.07.002

Leys, C., Kotsou, I., Shankland, R., Firmin, M., Péneau, S., & Fossion, P. (2021). Resilience Predicts Lower Anxiety and Depression and Greater Recovery after a Vicarious Trauma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(23), 12608. https://doi.org/10.3390/ijerph182312608

Liu, C. H., Zhang, E., Wong, G. T. F., Hyun, S., & Hahm, H. "Chris". (2020). Factors associated with depression, anxiety, and PTSD symptomatology during the COVID-19 pandemic : Clinical implications for U.S. young adult mental health. *Psychiatry Research*, *290*, 113172. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113172

Liu, H., Zhang, C., Ji, Y., & Yang, L. (2018). Biological and Psychological Perspectives of Resilience : Is It Possible to Improve Stress Resistance? *Frontiers in Human Neuroscience*, *12*. https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00326

Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The Construct of Resilience : A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child Development*, *71*(3), 543-562. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164

Ma, Z., Zhao, J., Li, Y., Chen, D., Wang, T., Zhang, Z., Chen, Z., Yu, Q., Jiang, J., Fan, F., & Liu, X. (2020). Mental health problems and correlates among 746 217 college students during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, *29*. https://doi.org/10.1017/s2045796020000931

Malhi, G. S., Das, P., Bell, E., Mattingly, G., & Mannie, Z. (2019). Modelling resilience in adolescence and adversity : A novel framework to inform research and practice. *Translational Psychiatry*, *9*(1). https://doi.org/10.1038/s41398-019-0651-y

Mancini, A. D., & Bonanno, G. A. (2009). Predictors and Parameters of Resilience to Loss : Toward an Individual Differences Model. *Journal of Personality*, *77*(6), 1805-1832.

https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00601.x

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic : Resilience processes in development. *American Psychologist, 56*(3), 227-238. https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227

Masten, A. S. (2014). Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. *Child Development, 85*(1), 6-20. https://doi.org/10.1111/cdev.12205

Masten, A. S. (2015). Pathways to Integrated Resilience Science. *Psychological Inquiry, 26*(2), 187-196. https://doi.org/10.1080/1047840x.2015.1012041

Masten, A. S. (2018). Resilience Theory and Research on Children and Families : Past, Present, and Promise. *Journal of Family Theory & Review, 10*(1), 12-31. https://doi.org/10.1111/jftr.12255

Masten, A. S., & Barnes, A. J. (2018). Resilience in Children : Developmental Perspectives. *Children, 5*(7), 98. https://doi.org/10.3390/children5070098

Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development : Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology, 2*(4), 425-444. https://doi.org/10.1017/s0954579400005812

Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2012). Child Development in the Context of Disaster, War, and Terrorism : Pathways of Risk and Resilience. *Annual Review of Psychology, 63*(1), 227-257. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100356

Masten, A. S., & Tellegen, A. (2012). Resilience in developmental psychopathology : Contributions of the Project Competence Longitudinal Study. *Development and Psychopathology, 24*(2), 345-361. https://doi.org/10.1017/S095457941200003X

Masters, G. N. (1982). A Rasch Model for Partial Credit Scoring. *Psychometrika, 47*(2), 149-174. https://doi.org/10.1007/bf02296272

Meine, L. E., Strömer, E., Schönfelder, S., Eckhardt, E. I., Bergmann, A. K., & Wessa, M. (2021). Look After Yourself : Students Consistently Showing High Resilience Engaged in More Self-

Care and Proved More Resilient During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, *12*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.784381

Meredith, W. (1993). Measurement Invariance, Factor Analysis and Factorial Invariance. *Psychometrika*, *58*(4), 525-543. https://doi.org/10.1007/bf02294825

Métais, C., Burel, N., Gillham, J. E., Tarquinio, C., & Martin-Krumm, C. (2022). Integrative review of the recent literature on human resilience : From concepts, theories, and discussions towards a complex understanding. *Europe's Journal of Psychology*, *18*(1), 98-119. https://doi.org/10.5964/ejop.2251

Micoulaud-Franchi, J.-A., Lagarde, S., Barkate, G., Dufournet, B., Besancon, C., Trébuchon-Da Fonseca, A., Gavaret, M., Bartolomei, F., Bonini, F., & McGonigal, A. (2016). Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy : Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French sample. *Epilepsy & Behavior*, *57*, 211-216. https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.02.015

Mo Wang, & Bodner, T. E. (2007). Growth Mixture Modeling : Identifying and Predicting Unobserved Subpopulations With Longitudinal Data. *Organizational Research Methods*, *10*(4), 635-656. https://doi.org/10.1177/1094428106289397

Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person-centered and variable-centered analyses : Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, *24*(6), 882-891.

Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2005). DEVELOPMENTAL TRAJECTORY GROUPS : FACT OR A USEFUL STATISTICAL FICTION?*. *Criminology*, *43*(4), 873-904. https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2005.00026.x

Norris, F. H., Tracy, M., & Galea, S. (2009). Looking for resilience : Understanding the longitudinal trajectories of responses to stress. *Social Science & Medicine*, *68*(12), 2190-2198.

https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.03.043

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3. ed., [Nachdr.]). McGraw-Hill.

OECD. (2021). *Supporting young people's mental health through the COVID-19 crisis* (OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)) [OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)]. https://doi.org/10.1787/84e143e5-en

Oort, F. J. (2005). Using structural equation modeling to detect response shifts and true change. *Quality of Life Research*, *14*(3), 587-598. https://doi.org/10.1007/s11136-004-0830-y

Ortega-Gómez, E., Vicente-Galindo, P., Martín-Rodero, H., & Galindo-Villardón, P. (2022). Detection of response shift in health-related quality of life studies : A systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, *20*(1). https://doi.org/10.1186/s12955-022-01926-w

Ozbay, F., Johnson, D. C., Dimoulas, E., Morgan, C. A., Charney, D., & Southwick, S. (2007). Social support and resilience to stress : From neurobiology to clinical practice. *Psychiatry (Edgmont (Pa.: Township))*, *4*(5), 35-40.

Padrón, I., Fraga, I., Vieitez, L., Montes, C., & Romero, E. (2021). A Study on the Psychological Wound of COVID-19 in University Students. *Frontiers in Psychology*, *12*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.589927

Pan, L., Zhao, J., Pang, M., Wang, J., Zhou, Y., Chen, R., Liu, H., Xu, X., Su, B., Nie, L., Zhao, J., Li, S., Li, J., Li, H., & Kong, F. (2024). Addressing psychological resilience and its determinants among university students during the COVID-19 pandemic : A three-wave longitudinal study in Shandong Province, China. *BMC Psychiatry*, *24*(1). https://doi.org/10.1186/s12888-024-06175-3

Panter-Brick, C. (2014). Health, Risk, and Resilience : Interdisciplinary Concepts and Applications. *Annual Review of Anthropology*, *43*(1), 431-448. https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-

102313-025944

Park, W., & Kim, H. S. (2014). Korean's Resilience compare to the Westerner : Concept Analysis. *Advanced Science and Technology Letters*, 323-327. https://doi.org/10.14257/astl.2014.47.73

Perneger, T. V., Leplège, A., Etter, J.-F., & Rougemont, A. (1995). Validation of a French-language version of the MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) in young healthy adults. *Journal of Clinical Epidemiology*, *48*(8), 1051-1060. https://doi.org/10.1016/0895-4356(94)00227-h

Prime, H., Wade, M., & Browne, D. T. (2020). Risk and resilience in family well-being during the COVID-19 pandemic. *American Psychologist*, *75*(5), 631-643. https://doi.org/10.1037/amp0000660

Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting : The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, *41*, 71-90. https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004

Qi, T., Hu, T., Ge, Q.-Q., Zhou, X.-N., Li, J.-M., Jiang, C.-L., & Wang, W. (2021). COVID-19 pandemic related long-term chronic stress on the prevalence of depression and anxiety in the general population. *BMC Psychiatry*, *21*(1), 380. https://doi.org/10.1186/s12888-021-03385-x

Rasch, G. (1980). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests* (Expanded ed). University of Chicago Press.

Resilience as a Psychopathological Construct for Psychiatric Disorders. (2019). In A. Shrivastava, A. De Sousa, & P. Lodha, *Advances in Experimental Medicine and Biology* (p. 479-489). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9721-0_23

Resilience Processes in Development : Four Waves of Research on Positive Adaptation in the Context of Adversity. (2013). In M. O. Wright, A. S. Masten, & A. J. Narayan, *Handbook of Resilience in Children* (p. 15-37). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_2

Riegel, B., Dunbar, S. B., Fitzsimons, D., Freedland, K. E., Lee, C. S., Middleton, S., Stromberg, A., Vellone, E., Webber, D. E., & Jaarsma, T. (2021). Self-care research : Where are we now? Where

are we going? *International Journal of Nursing Studies*, *116*, 103402. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103402

Riva, E., Lister, K., & Jeglinska, W. (2024). *Linking quality assurance and the social dimension of higher education : Literature review and mapping national practices : analytical report.* Publications Office. https://data.europa.eu/doi/10.2766/146281

Rolland, F. (2023). Détresse et résilience des étudiants en médecine de Paris-Saclay lors de la première vague de la pandémie de COVID-19. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, *181*(4), 304-311. https://doi.org/10.1016/j.amp.2022.05.004

Rolland, F., Frajerman, A., Falissard, B., Bertschy, G., Diquet, B., & Marra, D. (2023). Impact of the first wave of the COVID-19 pandemic on French Health students. *L'Encéphale*, *49*(3), 219-226. https://doi.org/10.1016/j.encep.2021.12.004

Romeo, A., Benfante, A., Castelli, L., & Di Tella, M. (2021). Psychological Distress among Italian University Students Compared to General Workers during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(5), 2503. https://doi.org/10.3390/ijerph18052503

Rösner, C., Brähler, E., Sachser, C., Clemens, V., & Petrowski, K. (2024). New norm values of the brief resilience scale (BRS) from the German general population with new post-COVID-19 data. *BMC Psychology*, *12*(1). https://doi.org/10.1186/s40359-024-01995-0

Rotonda, C., Brennstuhl, M. J., Eby, E., & Tarquinio, C. (2021). Impacts of COVID-19 on population well-being : Results of a web survey conducted in France during the first quarantine in 2020. *European Journal of Trauma & Dissociation*, *5*(2), 100218. https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2021.100218

Samejima, F. (1969). Estimation of Latent Ability Using a Response Pattern of Graded Scores. *Psychometrika*, *34*(S1), 1-97. https://doi.org/10.1007/bf03372160

Santé Publique France. (2024). *CoviPrev : Une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19*.

https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19

Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, *46*, 102809. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809

Schäfer, S. K., Becker, N., King, L., Horsch, A., & Michael, T. (2019). The relationship between sense of coherence and post-traumatic stress : A meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, *10*(1), 1562839. https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1562839

Schwartz, C. E., Andresen, E. M., Nosek, M. A., & Krahn, G. L. (2007). Response Shift Theory : Important Implications for Measuring Quality of Life in People With Disability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *88*(4), 529-536. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.12.032

Schwarz, S. (2018). Resilience in psychology : A critical analysis of the concept. *Theory & Psychology*, *28*(4), 528-541. https://doi.org/10.1177/0959354318783584

Seiffge-Krenke, I. (2019). *Adolescents' Health : A Developmental Perspective* (1re éd.). Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781315784267

Shi, L., Sun, J., Wei, D., & Qiu, J. (2019). Recover from the adversity : Functional connectivity basis of psychological resilience. *Neuropsychologia*, *122*, 20-27. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.12.002

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale : Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*(3), 194-200. https://doi.org/10.1080/10705500802222972

Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges : Interdisciplinary perspectives. *European Journal of*

Psychotraumatology, *5*(1), 25338. https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.25338

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. https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092

Sprangers, M. A. G., & Schwartz, C. E. (1999). Integrating response shift into health-related quality of life research : A theoretical model. *Social Science & Medicine*, *48*(11), 1507-1515. https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00045-3

Tam, C. C., Ye, Z., Wang, Y., Li, X., & Lin, D. (2023). Self-care behaviors, drinking, and smoking to cope with psychological distress during COVID-19 among Chinese college students : The role of resilience. *Psychology & Health*, *38*(9), 1174-1193. https://doi.org/10.1080/08870446.2021.2007913

Tan, Y., Huang, C., Geng, Y., Cheung, S. P., & Zhang, S. (2021). Psychological Well-Being in Chinese College Students During the COVID-19 Pandemic : Roles of Resilience and Environmental Stress. *Frontiers in Psychology*, *12*, 671553. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671553

Tang, Y., Diao, H., Jin, F., Pu, Y., & Wang, H. (2022). The effect of peer education based on adolescent health education on the resilience of children and adolescents : A cluster randomized controlled trial. *PLOS ONE*, *17*(2), e0263012. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263012

Tedeschi, R. G., Shakespeare-Finch, J., Taku, K., & Calhoun, L. G. (2018). *Posttraumatic Growth : Theory, Research, and Applications* (1re éd.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315527451

The Whoqol Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*, *28*(3), 551-558. https://doi.org/10.1017/S0033291798006667

Thompson, K., Van Der Kamp, D., Vader, S., Pijpker, R., Den Broeder, L., & Wagemakers, A. (2023). Experiences of resilience during the COVID-19 pandemic : A qualitative study among high and

low socio-economic status individuals in the Netherlands. *SSM - Qualitative Research in Health*, *4*, 100322. https://doi.org/10.1016/j.ssmqr.2023.100322

UNESCO. (2024). *New brief on student mental health support in higher education released | International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean*. https://www.iesalc.unesco.org//en/articles/new-brief-student-mental-health-support-higher-education-released

Ungar, M. (2006). Resilience across Cultures. *British Journal of Social Work*, *38*(2), 218-235. https://doi.org/10.1093/bjsw/bcl343

Ungar, M. (2019). Designing resilience research : Using multiple methods to investigate risk exposure, promotive and protective processes, and contextually relevant outcomes for children and youth. *Child Abuse & Neglect*, *96*, 104098. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104098

Ungar, M., & Liebenberg, L. (2011). Assessing Resilience Across Cultures Using Mixed Methods : Construction of the Child and Youth Resilience Measure. *Journal of Mixed Methods Research*, *5*(2), 126-149. https://doi.org/10.1177/1558689811400607

Van De Vijver, F. J. R., & Leung, K. (2021). *Methods and Data Analysis for Cross-Cultural Research* (V. H. Fetvadjiev, J. R. J. Fontaine, & J. He, Éds.; 2e éd.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781107415188

Van Der Werff, S. J. A., Van Den Berg, S. M., Pannekoek, J. N., Elzinga, B. M., & Van Der Wee, N. J. A. (2013). Neuroimaging resilience to stress : A review. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *7*. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00039

Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature : Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, *3*(1), 4-70. https://doi.org/10.1177/109442810031002

Vella, S.-L., & Pai, N. (2019). A theoretical review of psychological resilience : Defining resilience and resilience research over the decades. *Archives of Medicine and Health Sciences*, *7*(2),

233. https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_119_19

Voltmer, E., Köslich-Strumann, S., Walther, A., Kasem, M., Obst, K., & Kötter, T. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on stress, mental health and coping behavior in German University students – a longitudinal study before and after the onset of the pandemic. *BMC Public Health*, *21*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-021-11295-6

Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, *1*(2), 165-178.

Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey : Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*, *34*(3), 220-233. https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003

Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-ltem Short-Form Health Survey (SF-36) : I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, *30*(6), 473-483. https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002

Wathelet, M., Duhem, S., Vaiva, G., Baubet, T., Habran, E., Veerapa, E., Debien, C., Molenda, S., Horn, M., Grandgenèvre, P., Notredame, C.-E., & D'Hondt, F. (2020). Factors Associated With Mental Health Disorders Among University Students in France Confined During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open*, *3*(10), e2025591. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.25591

Wathelet, M., Fovet, T., Jousset, A., Duhem, S., Habran, E., Horn, M., Debien, C., Notredame, C.-E., Baubet, T., Vaiva, G., & D'Hondt, F. (2021). Prevalence of and factors associated with post-traumatic stress disorder among French university students 1 month after the COVID-19 lockdown. *Translational Psychiatry*, *11*(1). https://doi.org/10.1038/s41398-021-01438-z

Widaman, K. F., & Reise, S. P. (1997). Exploring the measurement invariance of psychological instruments : Applications in the substance use domain. In K. J. Bryant, M. Windle, & S. G. West (Éds.), *The science of prevention : Methodological advances from alcohol and substance abuse research.* (p.

281-324). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10222-009

Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology, 21*(2), 152-169. https://doi.org/10.1017/s0959259810000420

Wong, M. C. S., Huang, J., Wang, H. H. X., Yuan, J., Xu, W., Zheng, Z.-J., Xue, H., Zhang, L., Jiang, J. Y., Huang, J. L. W., Chen, P., Jia, Z., Palaganas, E., Viwattanakulvanid, P., Somrongthong, R., Caicedo, A., Medina-Arellano, M. D. J., Murphy, J., Paredes, M. B. A., … On behalf of the Association of Pacific Rim Universities. (2023). Resilience level and its association with maladaptive coping behaviours in the COVID-19 pandemic : A global survey of the general populations. *Globalization and Health, 19*(1). https://doi.org/10.1186/s12992-022-00903-8

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

World Health Organization. (2023). *Mental health and well-being of young people in the WHO European Region : Rapid evidence synthesis – Spring 2021 snapshot.* https://www.who.int/docs/librariesprovider2/default-document-library/rapidevidencesynthesisdraft-for-consultation_final.pdf?utm_source=chatgpt.com

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., Tan, W., & China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine, 382*(8), 727-733. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment, 52*(1), 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). Review : The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of*

Behavioral Development, *35*(1), 1-17. https://doi.org/10.1177/0165025410384923

Zumbo, B. D. (1999). *A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF) : Logistic regression modeling as a unitary framework for binary and Likert-type (ordinal) item scores*. Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defence.

Annexes

Annexe I : Questionnaire PIMS-CoV-19

Etude PIMS-CoV-19 Etudiants

Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de Covid-19 chez les étudiants de Lorraine (Grand Est, France).

Il y a 112 questions dans ce questionnaire

Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d'information concernant l'étude PIMS-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]

2. Etudiant majeur, vous êtes d'accord pour participer à l'étude :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Données socio-démographiques

[]1. Vous êtes :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un homme
- ○ Une femme

[]2. Mois et année de naissance :

Veuillez entrer une date :

[]3. Situation familiale pendant le confinement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Je vis seul(e)
- ○ Je vis en couple sans enfant
- ○ Je vis en couple avec enfant(s)
- ○ Je vis en colocation
- ○ Je vis au domicile de mes parents
- ○ Je vis au domicile des parents de mon (ma) conjoint(e)
- ○ Autre

[]Précisez le nombre de colocataires :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SITFAM == 4

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SITFAM == '7'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4. Mois et année de 1ère inscription dans un établissement d'études supérieures (Université, Ecole, etc.) :

Veuillez entrer une date :

[]5. Filière pour l'année 2019/2020 :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Arts, lettres et langues
- ○ Droit, économie, gestion

- ○ Métiers de l'enseignement
- ○ Sciences humaines et sociales
- ○ Santé et sport
- ○ Sciences, technologies et sciences de l'ingénieur
- ○ Autres

[]Si autres, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
FILIERE == 7

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]6. Diplôme préparé :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Licence
- ○ Master
- ○ DUT
- ○ Diplôme universitaire de 1er cycle
- ○ Diplôme universitaire de 2ème cycle
- ○ Autre diplôme supérieur

[]Si autre diplôme, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
DIPLOME == '6'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

7. Etes-vous étudiant dans le cadre d'un programme d'échanges internationaux ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]8. Bénéficiez-vous de bourses d'enseignement supérieur ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]

9. Type d'hébergement AVANT le confinement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Résidence universitaire
- ○ Foyer agréé
- ○ Logement HLM CROUS
- ○ Logement personnel seul hors chambre d'étudiant
- ○ Chambre d'étudiant
- ○ Domicile parental
- ○ Logement partagé en colocation
- ○ Autre mode d'hébergement

[]10. Département de résidence AVANT le confinement :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]11. Activité professionnelle de l'étudiant AVANT le confinement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas d'activité professionnelle en dehors des enseignements universitaires
- ○ Etudiant rémunéré au titre de ses études
- ○ Emploi rémunéré de plus de 150h/ trimestre
- ○ Emploi rémunéré de moins de 150h/ trimestre

Représentation sociale

[]1. On vous dit "confinement", quelles sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent directement à l'esprit?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2. Pouvez-vous classer ces 3 mots ou expressions du plus représentatif au moins représentatif du confinement?

	1 - le plus représentatif	2	3 - le moins représentatif
Mots ou expressions			

Conditions de vie pendant le confinement

[]1. Vos conditions de vie ont-elles changé en confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Si oui, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
MODCONDVIE == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ je vis confiné seul
- ○ je vis confiné en présence d'autres personnes
- ○ autre

[]Si autre, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
MODCONDVIEPREC == '3'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

2. Département de résidence pendant le confinement :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

3. Dans quel milieu de vie êtes -vous confiné(e) ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Milieu rural
- ○ Milieu urbain (ou semi-urbain)

[]

4. Dans quel type de logement êtes-vous confiné ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Résidence universitaire
- ○ Foyer agréé

- ○ Logement HLM CROUS
- ○ Logement personnel seul hors chambre d'étudiant
- ○ Chambre d'étudiant
- ○ Maison parentale
- ○ Logement partagé en colocation
- ○ Appartement parental
- ○ Autres

[]Préciser la superficie approximative de votre logement (en m²) :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5. Bénéficiez-vous d'un accès à l'extérieur de votre logement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Balcon, cour ou terrasse à usage exclusif
- ○ Jardin ou terrain à usage exclusif
- ○ Cour ou jardin (d'immeuble, de résidence) à usage collectif
- ○ Aucun accès à l'extérieur

[]Précisez la superficie approximative de votre extérieur (en m²) :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
ACCESEXT == '1' or ACCESEXT == '2' or ACCESEXT == '3'

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]6. Combien de personnes sont confinées, vous compris, dans votre logement ?

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]7. Si vous n'êtes pas seul(e) confiné(e) dans votre logement, pouvez-vous préciser le nombre d'adultes :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]le nombre d'enfants âgés ≥ 11 ans :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]le nombre d'enfants âgés < 11 ans :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]8. Depuis le début du confinement, à quelle fréquence en moyenne, êtes-vous sorti(e) du logement pour prendre l'air, marcher ou faire une activité physique hors de votre logement (hors jardin, cour, terrasse à usage exclusif) ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ plusieurs fois par jour, seul ou accompagné(e), et cela tous les jours ou presque
- ○ une seule fois par jour, seul(e) ou accompagné(e), tous les jours ou presque
- ○ plusieurs fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e), mais pas tous les jours
- ○ une fois par semaine environ, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ moins d'une fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ jamais

[]9. Quelles conséquences le confinement a-t'il eu sur votre scolarité ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Poursuite partielle des enseignements en ligne
- ☐ Poursuite totale des enseignements en ligne
- ☐ Report de concours
- ☐ Diminution du temps consacré à l'apprentissage de vos cours au quotidien
- ☐ Majoration du temps consacré à l'apprentissage de vos cours au quotidien
- ☐ Retour de l'étranger
- ☐ Confinement à l'étranger

[]Préciser de quel pays :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était à la question '34 [CONSSCOL]' (9. Quelles conséquences le confinement a-t'il eu sur votre scolarité ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Préciser le pays :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était à la question '34 [CONSSCOL]' (9. Quelles conséquences le confinement a-t'il eu sur votre scolarité ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]10. Quelles conséquences le confinement a t'il eu sur une activité professionnelle en plus de vos études avant le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Arrêt de l'activité professionnelle
- ○ Aucune modification de l'activité professionnelle
- ○ Majoration de l'activité professionnelle
- ○ Non concerné

[]11. En cas de présence d'enfants dans le logement dans lequel vous êtes confiné(é), combien de temps consacrez-vous en moyenne à aider un ou des enfants dans leur travail scolaire ou à faire l'école à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Le(s) enfants ne sollicite(nt) pas d'aide pour le travail scolaire
- ○ Non concerné

[]12. Depuis le début du confinement, êtes-vous concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)
- ☐ Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- ☐ Tensions ou conflits avec des voisins
- ☐ Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- ☐ Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- ☐ Autres

[]

13. Depuis le début du confinement, pourriez-vous coter, sur cette échelle, l'efficacité du recours aux supports/ comportements suivants pour vous apaiser ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	1 - Inefficace	2	3	4	5 - Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]Utilisez-vous d'autres supports/comportements pour vous apaiser ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Si oui, précisez le support/comportement supplémentaire n°1 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTRE == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Efficacité du support/comportement supplémentaire n°1 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTRE == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1 = Inefficace

5 = Très efficace

[]Si oui, préciser le support/comportement supplémentaire n°2 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTRE == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Efficacité du support/comportement supplémentaire n°2

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTRE == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1 = Inefficace

5 = Très efficace

COVID-19

[]1. Avez vous été touché(e)(s), vous-même et/ou un proche (famille ou ami) au sein du logement où vous êtes confiné(e), par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté(s)
- ○ Non

[]2. Un proche (famille ou ami) en dehors du logement où vous êtes confiné(e) a-t-il été touché par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté(s)
- ○ Non

[]3. Prenez-vous, dans votre logement, certaines des dispositions suivantes pour vous protéger de la contamination ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Porter masque ou gants
- ☐ Vous écarter au moins d'un mètre des occupants du logement
- ☐ Vous laver plusieurs fois les mains par jour
- ☐ Vous désinfecter les mains avec du gel hydro-alcoolique plusieurs fois par jour
- ☐ Laver systématiquement les vêtements portés à l'extérieur du logement
- ☐ Désinfecter régulièrement les poignées de porte, interrupteurs ou autres surfaces potentiellement contaminées
- ☐ Je ne prends pas de disposition particulière

Comportement de consommation

[]

1. Au cours des 3 mois qui ont précédé le confinement, à quelle fréquence avez-vous bu une boisson contenant de l'alcool?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ une fois par mois au moins
- ○ 2 à 4 fois par mois
- ○ 2 à 3 fois par semaine
- ○ +4 fois par semaine

[]2. Depuis le début du confinement, consommez-vous une boisson contenant de l'alcool moins ou plus souvent qu'avant le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ beaucoup moins souvent
- ○ un peu moins souvent
- ○ pas de changement
- ○ un peu plus souvent
- ○ beaucoup plus souvent
- ○ je ne consomme pas d'alcool

[]3. Depuis le début du confinement, fumez-vous moins ou plus souvent qu'avant le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ beaucoup moins souvent
- ○ un peu moins souvent
- ○ pas de changement
- ○ un peu plus souvent
- ○ beaucoup plus souvent
- ○ je ne fume pas

[]4. Depuis le début du confinement, consommez-vous moins ou plus souvent du cannabis qu'avant le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ beaucoup moins souvent
- ○ un peu moins souvent
- ○ pas de changement

- ○ un peu plus souvent
- ○ beaucoup plus souvent
- ○ je ne consomme pas de cannabis

Concernant votre santé perçue pendant le confinement

Echelle SF-12® Health Survey © 1994 (Gandek B et al. J Clin Epidemiol. 1998)

Instructions

Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

[]1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Excellente
- ○ Très bonne
- ○ Bonne
- ○ Médiocre
- ○ Mauvaise

[]Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours.

Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

[]1. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]2. Monter plusieurs étages par l'escalier... *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,

[]1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou tout autre activité (p.ex. cela vous a demandé un effort supplémentaire) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),

[]1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]1. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas du tout
- ○ Moyennement
- ○ Enormément
- ○ Un petit peu
- ○ Beaucoup

[]Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4

dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble

la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

[]1. Vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]2. Vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]3. Vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]4. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Une bonne partie du temps
- ○ De temps en temps
- ○ Rarement
- ○ Jamais

Concernant votre niveau d'anxiété pendant le confinement

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence avez-vous été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Concernant votre perception de soutien social pendant le confinement

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître votre sentiment sur les énoncés suivants. Lisez-les attentivement et indiquez pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]9. J'ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]10. Il y a quelqu'un de spécial dans ma vie qui s'inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]11. Ma famille est prête à m'aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Concernant votre niveau de stress perçu pendant le confinement

Echelle de mesure du stress perçu PSS (Lesage FX et al. Int J Occup Med Environ Health 2012)

Cette échelle adaptée de Cohen et Williamson est l'une des plus utilisées pour évaluer la perception du stress. Ses 10 items permettent de mesurer simplement et rapidement l'importance avec laquelle des situations de la vie sont perçues comme menaçantes, c'est à dire non prévisibles, incontrôlables et pénibles.

[]1. Au cours du dernier mois combien de fois, avez-vous été dérangé (e) par un évènement inattendu ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]2. Au cours du dernier mois combien de fois vous a t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]3. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]4. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes personnels ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]5. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]6. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]7. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]8. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que vous dominiez la situation ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]9. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les évènements échappaient à votre contrôle ?

***

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais

- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]10. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Parfois
- ○ Presque jamais
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

Concernant votre niveau de résilience pendant le confinement

La résilience se définit par la capacité qu'a une personne à s'adapter à événement potentiellement perturbant comme le sont l'épidémie de Covid-19 et les mesures de confinement

Echelle de mesure de la résilience BRS (Smith BW et al.Int J Behav Med. 2008)

Cette échelle permet d'évaluer les différents facteurs qui peuvent intervenir dans la résilience des individus, c'est-à-dire leur capacité à rebondir dans les moments difficiles.

Veuillez indiquer pour chaque phrase à quel point celle-ci vous correspond.

[]1. Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]2. J'ai du mal à traverser des évẽnements stressants

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]3. Je me remets facilement d'un évènement stressant

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]4. Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité quand quelque chose se passe mal *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout

- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]5. En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]6. J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

Concernant votre perception de la qualité de vos relations interpersonnelles pendant le confinement

Echelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI) (Senécal,C.B. et al.Revue européenne de psychologie appliquée 1992)

Veuillez indiquer la qualité de chacune des relations que vous avez actuellement avec les personnes de votre entourage.

[]

1. Actuellement, mes relations avec ma famille sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec votre famille, passez à la question 2)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

2. Actuellement, ma relation amoureuse est :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relation amoureuse, passez à la question 3)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuse	○	○	○	○	○
Valorisante	○	○	○	○	○
Satisfaisante	○	○	○	○	○
M'amène à lui faire confiance	○	○	○	○	○

[]

3. Actuellement, mes relations avec mes ami(e)s sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec vos ami(e)s, passez à la question 4)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

4. Actuellement, mes relations avec mes camarades de classe sont :

(si, actuellement, vous n’avez pas de relations avec les autres étudiants, passez à la question 5)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

5. Actuellement, mes relations avec les gens en général sont :

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

Concernant vos pensées positives et négatives pendant le confinement

Thermomètres des pensées positives et négatives. (Lebreuilly R et Alsaleh M. *Psy Fr. 2019)*

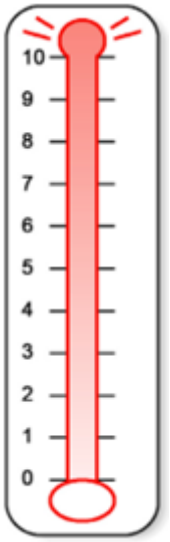
Instructions

Pour les pensées positives et négatives, merci de regarder les 2 thermomètres et de reporter le numéro (0-10) qui décrit le mieux à quel point vous avez eu des pensées négatives et positives durant la dernière semaine, en incluant aujourd'hui.

[]Pensées négatives:

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

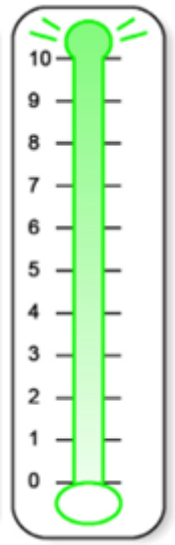
Veuillez écrire votre réponse ici :



[]Pensées positives :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

Veuillez écrire votre réponse ici :



Commentaire

[]Si vous souhaitez ajouter quelque chose d'autre qui ne figure pas dans le questionnaire ,vous pouvez laisser un commentaire :

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

Un grand merci pour votre participation à ce questionnaire !

17/05/2020 – 06:54

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Annexe II : Questionnaire PIMS2-CoV-19

Etude PIMS2-CoV-19

Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de COVID-19 chez les enfants, adolescents et leurs parents de la région Lorraine en fin de confinement (France). Etude PIMS2-Cov19

Il y a 717 questions dans ce questionnaire

Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d'information concernant l'étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Les 2 parents ou les responsables légaux acceptent de participer à l'étude :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Structure familiale

[]

1. Structure familiale du (des) parent(s) chez le(s)quel(s) a (ont) vécu l' (les) enfant(s) ou l'(les) adolescent(s) pendant cette période de confinement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ parents (ou couple de représentants légaux) mariés/pacsés/en union libre
- ○ parent (ou représentant légal) divorcé/séparé sans conjoint
- ○ parent (ou représentant légal) divorcé/séparé avec conjoint
- ○ parent (ou représentant légal) veuf sans conjoint
- ○ parent (ou représentant légal) veuf avec conjoint
- ○ parent célibataire

[]Si parent (ou représentant légal) divorcé ou séparé, mode de garde des enfants :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
(STRUCFAM == "4") or (STRUCFAM == "5")

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Garde exclusive
- ○ Garde partagée

[]2. Nombre d'enfant(s) ou adolescent(s) vivant au domicile familial :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Nombre d'enfant(s) en bas âge ou scolarisé(s) jusqu'au CE1:

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Nombre d'enfant(s) scolarisé(s) du CE2 au CM2 :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Nombre d'enfant(s) scolarisé(s) de la 6ème à la terminale :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3. Département de résidence familiale AVANT le confinement :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Vos conditions de vie pendant le confinement

[]

1. Département de résidence familiale :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

2. Dans quel milieu de vie étiez-vous confiné(e) avec vos enfants ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Milieu urbain (semi-urbain)
- ○ Milieu rural

[]

3. Dans quel type de logement étiez-vous confiné(e) ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Appartement
- ○ Maison
- ○ Habitat mobile
- ○ Autres

[]Quelle est la superficie approximative du logement (en m2) :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

4. Bénéficiiez-vous d'un accès à l'extérieur de votre logement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Balcon, cour ou terrasse à usage exclusif
- ○ Jardin ou terrain à usage exclusif
- ○ Cour ou jardin (d'immeuble, de résidence) à usage collectif
- ○ Aucun accès à l'extérieur

[]Superficie approximative de votre extérieur (en m²) :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
ACCESEXT == '1' OR ACCESEXT == '2' OR ACCESEXT == '3'

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5. Combien de personnes étaient confinées, vous compris, au sein du logement?

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Pouvez-vous préciser le nombre d'adultes :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Le nombre d’enfant(s) en bas âge ou scolarisé(s) jusqu'au CE1:

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Le nombre d’enfant(s) scolarisé(s) du CE2 au CM2 : *

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Le nombre d’enfant(s) scolarisé(s) de la 6ème à la terminale : *

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Vos conditions de vie en fin de confinement

[]1. La fin du confinement modifie-t-elle, de l'une des manières suivantes, l'activité professionnelle que vous avez eue pendant le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Arrêt du télétravail et reprise d'une activité sur mon lieu de travail
- ○ Pas de possibilité de télétravail pendant le confinement et reprise de l'activité sur mon lieu de travail
- ○ Poursuite d'une activité professionnelle en télétravail exclusivement
- ○ Pas de reprise possible de l'activité professionnelle
- ○ La fin du confinement n'a pas d'incidence sur mon activité professionnelle

[]2. La fin du confinement modifie-t-elle votre lieu de résidence ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]3. La fin du confinement implique-t-elle une réorganisation (hors travail) sur l'un des points suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ garde d'enfants en périscolaire
- ☐ préparation des repas de midi pour les enfants scolarisés
- ☐ la fin du confinement n'a pas d'incidence sur l'organisation de mon quotidien
- ☐ Autre: [ ]

[]4. Avez-vous besoin d'utiliser les transports en commun après le confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, tous les jours
- ○ oui, quelquefois
- ○ non
- ○ je ne sais pas encore

COVID-19

[]1. Vous-même ou un (ou plusieurs) proche(s) (membre de votre famille ou ami) au sein du logement où vous êtes confinés a(ont)-t-il(s) été touché(s) par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté (s)
- ○ Non

[]

2. Un (ou plusieurs) proche(s) (membre de votre famille/ami) en dehors du logement où vous êtes confiné(e) a(ont)-t-il(s) été touché(s) par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté(s)
- ○ Non

Concernant la santé perçue de votre 1er enfant scolarisé entre CE2 et CM2

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Si vous avez plusieurs enfants, nous vous demandons de remplir un questionnaire pour chacun de vos enfants scolarisés entre le CE2 et la terminale. Lisez attentivement chaque question et cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Quand vous répondez, essayez de penser à la semaine passée

[]Mois et année de naissance de votre 1er enfant scolarisé entre le CE2 et le CM2 : *

Veuillez entrer une date :

[]Classe fréquentée de votre 1er enfant scolarisé entre le CE2 et le CM2 :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ CE2
- ○ CM1
- ○ CM2

[]

1. Activités physiques et santé

Si vous pensez à la semaine passée...

a. En général, diriez-vous que votre enfant trouve sa santé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellente
- ○ très bonne
- ○ bonne
- ○ moyenne
- ○ mauvaise

[]b. Votre enfant s'est-il senti en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément

- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant a t'il pratiqué des activités physiques (courir, faire du vélo…) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. Votre enfant a-t-il pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. Votre enfant s'est-il senti plein d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Son humeur, en général, et ce que ressent votre enfant

Si vous pensez à la semaine passée

a. Votre enfant a-t-il eu la sensation que la vie était agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. Votre enfant a-t-il été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant s'est-il amusé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'est-il senti triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant s'est-il senti si mal qu'il ne voulait rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent

- ○ toujours

[]f. Votre enfant s'est-il senti seul ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il été content de ce qu'il est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si vous pensez à la semaine passée...

a.Votre enfant a-t-il eu assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant a-t-il pu faire les choses qu'il voulait pendant son temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents avaient assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents étaient justes envers lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant a-t-il pu parler à ses parents quand il le voulait ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. Votre enfant a-t-il eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que ses amis ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il pensé qu'il avait assez d'argent de poche pour ses dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Votre enfant a-t-il passé du temps avec ses ami(e)s ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant s'est-il amusé avec ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant et ses ami(e)s se sont-ils entraidés ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il pu compter sur ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école (reprise école ou école à la maison)

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Avez-vous senti votre enfant heureux pendant l'école ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école se passe-t-elle bien pour votre enfant ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant est-il capable d'être attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'entend-il bien avec la personne qui lui fait la classe (parent ou instituteur) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Concernant la santé perçue de votre 2ème enfant scolarisé entre CE2 et CM2

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Si vous avez plusieurs enfants, nous vous demandons de remplir un questionnaire pour chacun de vos enfants scolarisés entre le CE2 et la terminale. Lisez attentivement chaque question et cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Quand vous répondez, essayez de penser à la semaine passée.

[]Mois et année de naissance de votre 2ème enfant scolarisé entre le CE2 et le CM2 : *

Veuillez entrer une date :

[]Classe fréquentée de votre 2ème enfant scolarisé entre le CE2 et le CM2 :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ CE2
- ○ CM1
- ○ CM2

[]

1. Activités physiques et santé

Si vous pensez à la semaine passée...

a. En général, diriez-vous que votre enfant trouve sa santé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellente
- ○ très bonne
- ○ bonne
- ○ moyenne
- ○ mauvaise

[]b. Votre enfant s'est-il senti en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément

- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant a t'il pratiqué des activités physiques (courir, faire du vélo…) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. Votre enfant a-t-il pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. Votre enfant s'est-il senti plein d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Son humeur, en général, et ce que ressent votre enfant

Si vous pensez à la semaine passée

a. Votre enfant a-t-il eu la sensation que la vie était agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. Votre enfant a-t-il été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant s'est-il amusé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'est-il senti triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant s'est-il senti si mal qu'il ne voulait rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent

- ○ toujours

[]f. Votre enfant s'est-il senti seul ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il été content de ce qu'il est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si vous pensez à la semaine passée...

a.Votre enfant a-t-il eu assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant a-t-il pu faire les choses qu'il voulait pendant son temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents avaient assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents étaient justes envers lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant a-t-il pu parler à ses parents quand il le voulait ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. Votre enfant a-t-il eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que ses amis ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il pensé qu'il avait assez d'argent de poche pour ses dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Votre enfant a-t-il passé du temps avec ses ami(e)s ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant s'est-il amusé avec ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant et ses ami(e)s se sont-ils entraidés ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il pu compter sur ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école (reprise école ou école à la maison)

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Avez-vous senti votre enfant heureux pendant l'école ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école se passe-t-elle bien pour votre enfant ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant est-il capable d'être attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'entend-il bien avec la personne qui lui fait la classe (parent ou instituteur) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Concernant la santé perçue de votre 1er enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Si vous avez plusieurs enfants, nous vous demandons de remplir un questionnaire pour chacun de vos enfants scolarisés entre le CE2 et la terminale. Lisez attentivement chaque question et cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Quand vous répondez, essayez de penser à la semaine passée.

[]Mois et année de naissance de votre 1er enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale : *

Veuillez entrer une date :

[]Classe fréquentée de votre 1er enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]Type de lycée :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
KIDSCLASSADO1R1 == '8' OR KIDSCLASSADO1R1 == '9' OR KIDSCLASSADO1R1 == '10'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Général
- ○ Technologique
- ○ Professionnel

[]

1. Activités physiques et santé

Si vous pensez à la semaine passée...

a. En général, diriez-vous que votre enfant trouve sa santé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellente
- ○ très bonne
- ○ bonne
- ○ moyenne
- ○ mauvaise

[]b. Votre enfant s'est-il senti en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant a t'il pratiqué des activités physiques (courir, faire du vélo…) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. Votre enfant a-t-il pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. Votre enfant s'est-il senti plein d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Son humeur, en général, et ce que ressent votre enfant

Si vous pensez à la semaine passée

a. Votre enfant a-t-il eu la sensation que la vie était agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. Votre enfant a-t-il été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant s'est-il amusé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'est-il senti triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. Votre enfant s’est-il senti si mal qu’il ne voulait rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. Votre enfant s’est-il senti seul ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. Votre enfant a-t-il été content de ce qu’il est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si vous pensez à la semaine passée...

a.Votre enfant a-t-il eu assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant a-t-il pu faire les choses qu'il voulait pendant son temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents avaient assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents étaient justes envers lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant a-t-il pu parler à ses parents quand il le voulait ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. Votre enfant a-t-il eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que ses amis ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il pensé qu'il avait assez d'argent de poche pour ses dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Votre enfant a-t-il passé du temps avec ses ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant s'est-il amusé avec ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant et ses ami(e)s se sont-ils entraidés ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il pu compter sur ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Avez-vous senti votre enfant heureux pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien pour votre enfant ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant est-il capable d'être attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s’entend-il bien avec vous ou avec la personne qui lui fait la classe ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Concernant la santé perçue de votre 2ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Si vous avez plusieurs enfants, nous vous demandons de remplir un questionnaire pour chacun de vos enfants scolarisés entre le CE2 et la terminale. Lisez attentivement chaque question et cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Quand vous répondez, essayez de penser à la semaine passée.

[]Mois et année de naissance de votre 2ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale : *

Veuillez entrer une date :

[]Classe fréquentée de votre 2ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]Type de lycée :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
KIDSCLASSADO2R1 == '8' OR KIDSCLASSADO2R1 == '9' OR KIDSCLASSADO2R1 == '10'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Général
- ○ Technologique
- ○ Professionnel

[]

1. Activités physiques et santé

Si vous pensez à la semaine passée...

a. En général, diriez-vous que votre enfant trouve sa santé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellente
- ○ très bonne
- ○ bonne
- ○ moyenne
- ○ mauvaise

[]b. Votre enfant s'est-il senti en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant a t'il pratiqué des activités physiques (courir, faire du vélo…) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. Votre enfant a-t-il pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. Votre enfant s'est-il senti plein d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Son humeur, en général, et ce que ressent votre enfant

Si vous pensez à la semaine passée

a. Votre enfant a-t-il eu la sensation que la vie était agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. Votre enfant a-t-il été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant s'est-il amusé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'est-il senti triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. Votre enfant s’est-il senti si mal qu’il ne voulait rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. Votre enfant s’est-il senti seul ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. Votre enfant a-t-il été content de ce qu’il est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si vous pensez à la semaine passée...

a.Votre enfant a-t-il eu assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant a-t-il pu faire les choses qu'il voulait pendant son temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents avaient assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents étaient justes envers lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant a-t-il pu parler à ses parents quand il le voulait ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. Votre enfant a-t-il eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que ses amis ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il pensé qu'il avait assez d'argent de poche pour ses dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Votre enfant a-t-il passé du temps avec ses ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant s'est-il amusé avec ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant et ses ami(e)s se sont-ils entraidés ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il pu compter sur ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Avez-vous senti votre enfant heureux pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien pour votre enfant ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant est-il capable d'être attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s’entend-il bien avec vous ou avec la personne qui lui fait la classe ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Concernant la santé perçue de votre 3ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Si vous avez plusieurs enfants, nous vous demandons de remplir un questionnaire pour chacun de vos enfants scolarisés entre le CE2 et la terminale. Lisez attentivement chaque question et cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous pensez.

Quand vous répondez, essayez de penser à la semaine passée.

[]Mois et année de naissance de votre 3ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale : *

Veuillez entrer une date :

[]Classe fréquentée de votre 3ème enfant scolarisé entre la 6ème et la terminale :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]Type de lycée :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
KIDSCLASSADO3R1 == '8' OR KIDSCLASSADO3R1 == '9' or KIDSCLASSADO3R1 == '10'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Général
- ○ Technologique
- ○ Professionnel

[]

1. Activités physiques et santé

Si vous pensez à la semaine passée...

a. En général, diriez-vous que votre enfant trouve sa santé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellente
- ○ très bonne
- ○ bonne
- ○ moyenne
- ○ mauvaise

[]b. Votre enfant s'est-il senti en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant a t'il pratiqué des activités physiques (courir, faire du vélo…) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. Votre enfant a-t-il pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. Votre enfant s'est-il senti plein d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Son humeur, en général, et ce que ressent votre enfant

Si vous pensez à la semaine passée

a. Votre enfant a-t-il eu la sensation que la vie était agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. Votre enfant a-t-il été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant s'est-il amusé ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'est-il senti triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. Votre enfant s’est-il senti si mal qu’il ne voulait rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. Votre enfant s’est-il senti seul ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. Votre enfant a-t-il été content de ce qu’il est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si vous pensez à la semaine passée...

a.Votre enfant a-t-il eu assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant a-t-il pu faire les choses qu'il voulait pendant son temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents avaient assez de temps pour lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il eu l'impression que ses parents étaient justes envers lui ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. Votre enfant a-t-il pu parler à ses parents quand il le voulait ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. Votre enfant a-t-il eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que ses amis ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. Votre enfant a-t-il pensé qu'il avait assez d'argent de poche pour ses dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Votre enfant a-t-il passé du temps avec ses ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. Votre enfant s'est-il amusé avec ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Votre enfant et ses ami(e)s se sont-ils entraidés ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant a-t-il pu compter sur ses ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si vous pensez à la semaine passée...

a. Avez-vous senti votre enfant heureux pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien pour votre enfant ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. Votre enfant est-il capable d'être attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Votre enfant s'entend-il bien avec vous ou avec la personne qui lui fait la classe ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Représentant légal 1 - Données socio-démographiques

[]1. Statut du répondant au questionnaire : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Mère
- ○ Père
- ○ Autre représentant légal

[]Sexe : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
REP1 == "3"

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Homme
- ○ Femme

[]2. Age : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ <30 ans
- ○ 30-34 ans
- ○ 35-39 ans
- ○ 40-44 ans
- ○ 45-50 ans
- ○ > 50 ans

[]

3. Votre catégorie socio-professionnelle (source INSEE) :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Agriculteurs exploitants
- ○ Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- ○ Cadres et professions intellectuelles supérieures
- ○ Professions Intermédiaires
- ○ Employés
- ○ Ouvriers
- ○ Retraités
- ○ Autres personnes sans activité professionnelle

[]

4. Votre niveau de diplôme le plus élevé :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Aucun diplôme ou certificat d'études primaires
- ○ Brevet des collèges
- ○ CAP, BEP ou équivalent
- ○ Baccalauréat, brevet professionnel ou équivalent
- ○ Diplôme du supérieur court (niveau bac + 2)
- ○ Diplôme du supérieur long (supérieur à bac + 2)

[]5. Activité professionnelle AVANT le confinement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ activité temps plein
- ○ activité mi-temps
- ○ activité temps partiel
- ○ en recherche d'emploi
- ○ en invalidité
- ○ en retraite
- ○ études

Représentant légal 1 - Représentation sociale

[]1. On vous dit "confinement", quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent directement à l'esprit?

Mots ou expressions			

[]2. Pouvez-vous classer ces 3 mots ou expressions du plus représentatif au moins représentatif du confinement ?

	1 - le plus représentatif	2	3 - le moins représentatif
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si on vous dit "fin du confinement", quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent directement à l'esprit?

Mots ou expressions			

[]4. Pouvez-vous classer ces 3 mots ou expressions du plus représentatif au moins représentatif de la fin du confinement?

	1 - le plus représentatif	2	3 - le moins représentatif
Mots ou expressions			

Représentant légal 1 - Le confinement

[]

1. Pendant le confinement, à quelle fréquence en moyenne, êtes-vous sorti(e) du logement pour prendre l'air, marcher ou faire une activité physique hors de votre logement (hors jardin, cour, terrasse à usage exclusif)?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ plusieurs fois par jour, seul(e) ou accompagné(e), et cela tous les jours ou presque
- ○ une seule fois par jour, seul(e) ou accompagné(e), tous les jours ou presque
- ○ plusieurs fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e), mais pas tous les jours
- ○ une fois par semaine environ, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ moins d'une fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ jamais

[]

2. Pendant le confinement, à quelle fréquence en moyenne, votre (vos) enfants(s) est (sont)-il(s) sorti(s) du logement pour prendre l'air, marcher ou faire une activité physique hors de votre logement (hors jardin, cour, terrasse à usage exclusif)?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ plusieurs fois par jour, seul(s) ou accompagné(s), et cela tous les jours ou presque
- ○ une seule fois par jour, seul(s) ou accompagné(s), tous les jours ou presque
- ○ plusieurs fois par semaine, seul(s) ou accompagné(s), mais pas tous les jours
- ○ une fois par semaine environ, seul(s) ou accompagné(s)
- ○ moins d'une fois par semaine, seul(s) ou accompagné(s)
- ○ jamais

[]

3. Quelle conséquence le confinement a t'il eu sur votre activité professionnelle?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Travail effectué entièrement dans le logement où s'effectue le confinement
- ○ Travail principalement réalisé dans le logement où s'effectue le confinement mais aussi un ou des lieux de travail
- ○ Travail principalement réalisé sur un ou des lieux de travail à l'extérieur mais aussi dans le logement où s'effectue le confinement
- ○ Travail entièrement réalisé sur un lieu de travail à l'extérieur du logement où s'effectue le confinement
- ○ Arrêt de l'activité professionnelle, de l'apprentissage ou des études

[]4. Avez-vous dû réduire votre temps de travail ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]De combien avez-vous réduit votre temps de travail (en %) :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
REDUCTRAVAILREP1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 20%
- ○ 50%
- ○ 80%
- ○ 100%

[]Qui a décidé cette réduction du temps de travail ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
REDUCTRAVAILREP1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Vous
- ○ Votre employeur

[]

5. Pendant le confinement, combien de temps avez-vous consacré en moyenne à aider un ou des enfants dans leur travail scolaire ou à faire l'école à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Le(s) enfants ne sollicite(nt) pas d'aide pour le travail scolaire

[]

6. Pendant le confinement, avez-vous été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)
- ☐ Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- ☐ Tensions ou conflits avec des voisins
- ☐ Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- ☐ Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- ☐ Autres
- ☐ Non, aucun

[]

7. Pourriez-vous coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes utilisées par votre (vos) enfant(s) pour s'apaiser/s'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	1 - Inefficace	2	3	4	5 - Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]Vos enfants ont-ils fait d'autres activités pour s'apaiser/s'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité ont-ils fait pour s'apaiser/s'ocuper ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Efficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité ont-ils fait pour s'apaiser/s'occuper ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2

- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1 =Inefficace

5=Très efficace

[]8. Prenez-vous, au sein de votre logement, certaines des dispositions suivantes pour vous protéger de la contamination ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Porter masque ou gants
- ☐ Vous écarter au moins d'un mètre des membres de votre famille
- ☐ Vous laver plusieurs fois les mains par jour
- ☐ Vous désinfecter les mains avec du gel hydro-alcoolique plusieurs fois par jour
- ☐ Laver systématiquement les vêtements portés à l'extérieur du domicile
- ☐ Désinfecter régulièrement les poignées de porte, interrupteurs ou autres surfaces potentiellement contaminées
- ☐ Je ne prends pas de disposition particulière à mon domicile

Représentant légal 1 - Concernant votre santé perçue

Echelle SF-12® Health Survey © 1994 (Gandek B et al. J Clin Epidemiol. 1998)

Instructions

Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

[]1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Excellente
- ○ Très bonne
- ○ Bonne
- ○ Médiocre
- ○ Mauvaise

[]

Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours.

Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

1. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]2. Monter plusieurs étages par l'escalier... *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou tout autre activité (p.ex. cela vous a demandé un effort supplémentaire) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]1. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas du tout
- ○ Un petit peu
- ○ Moyennement
- ○ Beaucoup
- ○ Enormément

[]

Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4

dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble

la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

1. Vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]2. Vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]3. Vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]4. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Une bonne partie du temps
- ○ De temps en temps
- ○ Rarement
- ○ Jamais

Représentant légal 1 - Concernant votre niveau d'anxiété

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence avez-vous été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Représentant légal 1 - Concernant votre perception de soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître votre sentiment sur les énoncés suivants. Lisez-les attentivement et indiquez pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez **en ce moment**.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]9. J'ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]10. Il y a quelqu'un de spécial dans ma vie qui s'inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]11. Ma famille est prête à m'aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Représentant légal 1 - Concernant votre niveau de stress perçu

Echelle de mesure du stress perçu PSS (Lesage FX et al. Int J Occup Med Environ Health 2012)

Cette échelle adaptée de Cohen et Williamson est l'une des plus utilisées pour évaluer la perception du stress. Ses 10 items permettent de mesurer simplement et rapidement l'importance avec laquelle des situations de la vie sont perçues comme menaçantes, c'est à dire non prévisibles, incontrôlables et pénibles.

[]1. Au cours du dernier mois combien de fois, avez-vous été dérangé (e) par un évènement inattendu ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]2. Au cours du dernier mois combien de fois vous a t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]3. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]4. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes personnels ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]5. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]6. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]7. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]8. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que vous dominiez la situation ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]9. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les évènements échappaient à votre contrôle ?

***

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois

- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]10. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

Représentant légal 1 - Concernant votre niveau de résilience

La résilience se définit par la capacité qu'a une personne à s'adapter à événement potentiellement perturbant comme le sont l'épidémie de Covid-19 et les mesures de confinement

Echelle de mesure de la résilience BRS (Smith BW et al.Int J Behav Med. 2008)

Cette échelle permet d'évaluer les différents facteurs qui peuvent intervenir dans la résilience des individus, c'est-à-dire leur capacité à rebondir dans les moments difficiles.

Veuillez indiquer pour chaque phrase à quel point celle-ci vous correspond le mieux.

[]1. Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]2. J'ai du mal à traverser des évènements stressants

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]3. Je me remets facilement d'un évènement stressant

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]4. Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité quand quelque chose se passe mal *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout

- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]5. En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]6. J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

Représentant légal 1 - Concernant votre perception de la qualité de vos relations interpersonnelles

Echelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI) (Senécal,C.B. et al.Revue européenne de psychologie appliquée 1992)

Veuillez indiquer la qualité de chacune des relations que vous avez actuellement avec les personnes de votre entourage.

[]

1. Actuellement, mes relations avec ma famille sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec votre famille, passez à la question 2)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

2. Actuellement, ma relation amoureuse est :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relation amoureuse, passez à la question 3)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuse	○	○	○	○	○
Valorisante	○	○	○	○	○
Satisfaisante	○	○	○	○	○
M'amène à lui faire confiance	○	○	○	○	○

[]

3. Actuellement, mes relations avec mes ami(e)s sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec vos ami(e)s, passez à la question 4)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

4. Actuellement, mes relations avec mes collègues de travail sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec vos collègues, passez à la question 5)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

5. Actuellement, mes relations avec les gens en général sont :

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

Représentant légal 1 - Concernant vos pensées positives et négatives

Thermomètres des pensées positives et négatives. (Lebreuilly R et Alsaleh M. *Psy Fr. 2019)*

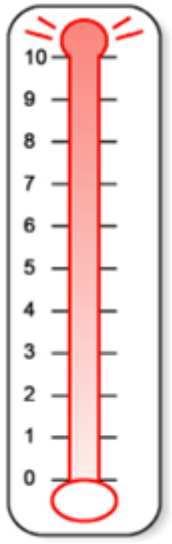
Instructions

Pour les pensées positives et négatives, merci de regarder les 2 thermomètres et de reporter le numéro (0-10) qui décrit le mieux à quel point vous avez eu des pensées négatives et positives durant la dernière semaine, en incluant aujourd'hui.

[]Pensées négatives:

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

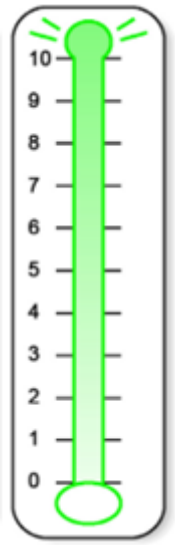
Veuillez écrire votre réponse ici :



[]Pensées positives :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

Veuillez écrire votre réponse ici :



[]

Vous avez fini votre partie du questionnaire et nous vous en remercions.

Merci de passer le relais au suivant (représentant légal 2 ou premier enfant scolarisé entre le CE2 et la terminale).

Représentant légal 2 - Données socio-démographiques

[]Acceptez-vous de répondre aux questions ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]1. Statut du répondant au questionnaire : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Mère
- ○ Père
- ○ Autre représentant légal

[]Sexe : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y' AND REP1 == "3"

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Homme
- ○ Femme

[]2. Age : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ <30 ans
- ○ 30-34 ans
- ○ 35-39 ans
- ○ 40-44 ans
- ○ 45-50 ans
- ○ > 50 ans

[]

3. Votre catégorie socio-professionnelle (source INSEE) :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Agriculteurs exploitants
- ○ Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- ○ Cadres et professions intellectuelles supérieures

- ○ Professions Intermédiaires
- ○ Employés
- ○ Ouvriers
- ○ Retraités
- ○ Autres personnes sans activité professionnelle

[]

4. Votre niveau de diplôme le plus élevé :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Aucun diplôme ou certificat d'études primaires
- ○ Brevet des collèges
- ○ CAP, BEP ou équivalent
- ○ Baccalauréat, brevet professionnel ou équivalent
- ○ Diplôme du supérieur court (niveau bac + 2)
- ○ Diplôme du supérieur long (supérieur à bac + 2)

[]5. Activité professionnelle AVANT le confinement :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SOUHAITREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ activité temps plein
- ○ activité mi-temps
- ○ activité temps partiel
- ○ en recherche d'emploi
- ○ en invalidité
- ○ en retraite
- ○ études

Représentant légal 2 - Représentation sociale

[]1. On vous dit "confinement", quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent directement à l'esprit?

Mots ou expressions			

[]2. Pouvez-vous classer ces 3 mots ou expressions du plus représentatif au moins représentatif du confinement?

	1 - le plus représentatif	2	3 - le moins représentatif
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, on vous dit « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui vous viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Pouvez-vous classer ces 3 mots ou expressions du plus représentatif au moins représentatif de la fin du confinement?

	1 - le plus représentatif	2	3 - le moins représentatif
Mots ou expressions			

Représentant légal 2 - Le confinement

[]

1. Pendant le confinement, à quelle fréquence en moyenne, êtes-vous sorti(e) du logement pour prendre l'air, marcher ou faire une activité physique hors de votre logement (hors jardin, cour, terrasse à usage exclusif)?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ plusieurs fois par jour, seul(e) ou accompagné(e), et cela tous les jours ou presque
- ○ une seule fois par jour, seul(e) ou accompagné(e), tous les jours ou presque
- ○ plusieurs fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e), mais pas tous les jours
- ○ une fois par semaine environ, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ moins d'une fois par semaine, seul(e) ou accompagné(e)
- ○ jamais

[]

2. Pendant le confinement, à quelle fréquence en moyenne, votre (vos) enfants(s) est (sont)-il(s) sorti(s) du logement pour prendre l'air, marcher ou faire une activité physique hors de votre logement (hors jardin, cour, terrasse à usage exclusif)?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ plusieurs fois par jour, seul(s) ou accompagné(s), et cela tous les jours ou presque
- ○ une seule fois par jour, seul(s) ou accompagné(s), tous les jours ou presque
- ○ plusieurs fois par semaine, seul(s) ou accompagné(s), mais pas tous les jours
- ○ une fois par semaine environ, seul(s) ou accompagné(s)
- ○ moins d'une fois par semaine, seul(s) ou accompagné(s)
- ○ jamais

[]

3. Quelle conséquence le confinement a t'il eu sur votre activité professionnelle?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Travail effectué entièrement dans le logement où s'effectue le confinement
- ○ Travail principalement réalisé dans le logement où s'effectue le confinement mais aussi un ou des lieux de travail
- ○ Travail principalement réalisé sur un ou des lieux de travail à l'extérieur mais aussi dans le logement où s'effectue le confinement
- ○ Travail entièrement réalisé sur un lieu de travail à l'extérieur du logement où s'effectue le confinement
- ○ Arrêt de l'activité professionnelle, de l'apprentissage ou des études

[]4. Avez-vous dû réduire votre temps de travail ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]De combien avez-vous réduit votre temps de travail (en %) :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
REDUCTRAVAILREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 20%
- ○ 50%
- ○ 80%
- ○ 100%

[]Qui a décidé cette réduction du temps de travail ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
REDUCTRAVAILREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Vous
- ○ Votre employeur

[]

5. Pendant le confinement, combien de temps avez-vous consacré en moyenne à aider un ou des enfants dans leur travail scolaire ou à faire l'école à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Le(s) enfants ne sollicite(nt) pas d'aide pour le travail scolaire

[]

6. Pendant le confinement, avez-vous été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)
- ☐ Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- ☐ Tensions ou conflits avec des voisins
- ☐ Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- ☐ Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- ☐ Autres

[]

7. Pourriez-vous coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes utilisées par votre (vos) enfant(s) pour s'apaiser/s'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	1 - Inefficace	2	3	4	5 - Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]Vos enfants ont-ils fait d'autres activités pour s'apaiser/s'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité ont-ils fait pour s'apaiser/s'occuper ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1 = Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activités vos enfants ont-ils fait pour s'apaiser/s'occuper ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
AUTREOPTREP2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

1 = Inefficace

5 = Très efficace

[]8. Prenez-vous, au sein de votre logement, certaines des dispositions suivantes pour vous protéger de la contamination ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Porter masque ou gants
- ☐ Vous écarter au moins d'un mètre des membres de votre famille
- ☐ Vous laver plusieurs fois les mains par jour
- ☐ Vous désinfecter les mains avec du gel hydro-alcoolique plusieurs fois par jour
- ☐ Laver systématiquement les vêtements portés à l'extérieur du domicile
- ☐ Désinfecter régulièrement les poignées de porte, interrupteurs ou autres surfaces potentiellement contaminées
- ☐ Je ne prends pas de disposition particulière à mon domicile

Représentant légal 2 - Concernant votre santé perçue

Echelle SF-12® Health Survey © 1994 (Gandek B et al. J Clin Epidemiol. 1998)

Instructions

Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

[]1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Excellente
- ○ Très bonne
- ○ Bonne
- ○ Médiocre
- ○ Mauvaise

[]

Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours.

Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

1. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]2. Monter plusieurs étages par l'escalier... *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

[]

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou tout autre activité (p.ex. cela vous a demandé un effort supplémentaire) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]1. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas du tout
- ○ Un petit peu
- ○ Moyennement
- ○ Beaucoup
- ○ Enormément

[]

Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4

dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble

la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

1. Vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]2. Vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]3. Vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Très souvent
- ○ Souvent
- ○ Quelquefois
- ○ Rarement
- ○ Jamais

[]4. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Une bonne partie du temps
- ○ De temps en temps
- ○ Rarement
- ○ Jamais

Représentant légal 2 - Concernant votre niveau d'anxiété

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence avez-vous été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Représentant légal 2 - Concernant votre perception de soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître votre sentiment sur les énoncés suivants. Lisez-les attentivement et indiquez pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez **en ce moment**.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]9. J’ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]10. Il y a quelqu’un de spécial dans ma vie qui s’inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]11. Ma famille est prête à m’aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Représentant légal 2 - Concernant votre niveau de stress perçu

Echelle de mesure du stress perçu PSS (Lesage FX et al. Int J Occup Med Environ Health 2012)

Cette échelle adaptée de Cohen et Williamson est l'une des plus utilisées pour évaluer la perception du stress. Ses 10 items permettent de mesurer simplement et rapidement l'importance avec laquelle des situations de la vie sont perçues comme menaçantes, c'est à dire non prévisibles, incontrôlables et pénibles.

[]1. Au cours du dernier mois combien de fois, avez-vous été dérangé (e) par un évènement inattendu ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]2. Au cours du dernier mois combien de fois vous a t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]3. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]4. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes personnels ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]5. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]6. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]7. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]8. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous senti que vous dominiez la situation ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]9. Au cours du dernier mois combien de fois vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les évènements échappaient à votre contrôle ?

***

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois

- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

[]10. Au cours du dernier mois combien de fois avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Presque jamais
- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Souvent

Représentant légal 2 - Concernant votre niveau de résilience

La résilience se définit par la capacité qu'a une personne à s'adapter à événement potentiellement perturbant comme le sont l'épidémie de Covid-19 et les mesures de confinement

Echelle de mesure de la résilience BRS (Smith BW et al.Int J Behav Med. 2008)

Cette échelle permet d'évaluer les différents facteurs qui peuvent intervenir dans la résilience des individus, c'est-à-dire leur capacité à rebondir dans les moments difficiles.

Veuillez indiquer pour chaque phrase à quel point celle-ci vous correspond le mieux.

[]1. Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]2. J'ai du mal à traverser des évẽnements stressants

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]3. Je me remets facilement d'un évènement stressant

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]4. Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité quand quelque chose se passe mal *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout

- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]5. En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

[]6. J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Non, pas du tout
- ○ Non, pas vraiment
- ○ Neutre
- ○ Plutôt oui
- ○ Oui, tout à fait

Représentant légal 2 - Concernant votre perception de la qualité de vos relations interpersonnelles

Echelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI) (Senécal,C.B. et al.Revue européenne de psychologie appliquée 1992).

Veuillez indiquer la qualité de chacune des relations que vous avez actuellement avec les personnes de votre entourage.

[]

1. Actuellement, mes relations avec ma famille sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec votre famille, passez à la question 2)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

2. Actuellement, ma relation amoureuse est :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relation amoureuse, passez à la question 3)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuse	○	○	○	○	○
Valorisante	○	○	○	○	○
Satisfaisante	○	○	○	○	○
M'amène à lui faire confiance	○	○	○	○	○

[]

3. Actuellement, mes relations avec mes ami(e)s sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec vos ami(e)s, passez à la question 4)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

4. Actuellement, mes relations avec mes collègues de travail sont :

(si, actuellement, vous n'avez pas de relations avec vos collègues, passez à la question 5)

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

[]

5. Actuellement, mes relations avec les gens en général sont :

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Harmonieuses	○	○	○	○	○
Valorisantes	○	○	○	○	○
Satisfaisantes	○	○	○	○	○
M'amènent à leur faire confiance	○	○	○	○	○

Représentant légal 2 - Concernant vos pensées positives et négatives

Thermomètres des pensées positives et négatives. (Lebreuilly R et Alsaleh M. *Psy Fr. 2019)*

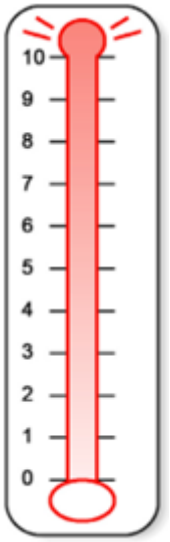
Instructions

Pour les pensées positives et négatives, merci de regarder les 2 thermomètres et de reporter le numéro (0-10) qui décrit le mieux à quel point vous avez eu des pensées négatives et positives durant la dernière semaine, en incluant aujourd'hui.

[]Pensées négatives:

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

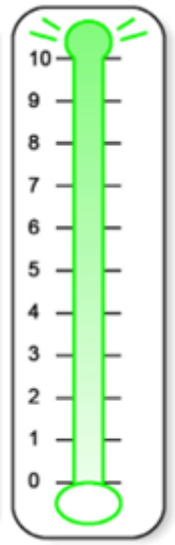
Veuillez écrire votre réponse ici :



[]Pensées positives :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.
Votre réponse doit être comprise entre 0 et 10

Veuillez écrire votre réponse ici :



[]Vous avez fini votre partie du questionnaire et nous vous en remercions. Merci de passer le relais à votre premier enfant scolarisé entre le CE2 et la terminale.

Enfant 1 (CE2-CM2) - Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d’information concernant l’étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]

2. Tu es d’accord pour participer à l’étude:

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Enfant 1 (CE2-CM2) - Données socio-démographiques

[]Tu es : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un garçon
- ○ Une fille

[]Mois et année de naissance : *

Veuillez entrer une date :

[]Nombre de frères et soeurs :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]En quelle classe es-tu actuellement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ CE2
- ○ CM1
- ○ CM2

[]Es-tu allé(e) à l'école pendant le confinement parce que ta maman et/ou ton papa sont des soignants ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Aujourd'hui, ton établissement scolaire a-t-il rouvert ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non
- ○ Je ne sais pas

[]Es-tu retourné(e) à l'école depuis la fin du confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Sais-tu déjà quand tu vas retourner à l'école ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
ENF1RETEC == 'N'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Enfant 1 (CE2-CM2) - Que ressens-tu en cette fin de confinement ?

[]

1. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je suis content(e) de passer beaucoup de temps à la maison	○	○	○	○
J'ai du mal à dormir tout (e) seul (e)	○	○	○	○
Je ne veux pas parler du virus	○	○	○	○
Je n'ai plus envie de faire les activités que j'aimais faire avant	○	○	○	○
Je suis content(e) de pouvoir sortir de la maison	○	○	○	○

[]2. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je suis triste de ne pas voir mes ami(e)s, mes copains et copines comme j'aimerais	○	○	○	○

	--			
Je suis triste de voir mon maître ou ma maîtresse moins souvent	○	○	○	○
Je suis triste de ne pas voir certaines personnes de ma famille comme j'aimerais	○	○	○	○
Je suis triste de ne pas voir ceux que j'aime comme j'aimerais	○	○	○	○

[]3. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je suis en colère de ne pas pouvoir faire ce que je veux	○	○	○	○
Je suis en colère quand je dois faire l'école à la maison	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa et maman travaillent à la maison et ne jouent pas avec moi	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa et maman parlent du virus	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa ou maman me demandent de faire des choses dans la maison	○	○	○	○

[]4. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je n'aime pas faire la classe tout(e) seule à la maison	○	○	○	○
J'ai du mal à me concentrer quand je fais mes devoirs	○	○	○	○
J'ai du mal à savoir quel jour on est dans la semaine	○	○	○	○

[]5. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
J'ai peur de sortir et d'attraper ce virus	○	○	○	○
J'ai peur que ceux que j'aime attrapent ce virus	○	○	○	○
J'ai peur que papa et maman ou ceux que j'aime aillent travailler et tombent malades	○	○	○	○

[]6. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
J'ai plus souvent envie de manger	○	○	○	○
J'ai souvent mal au ventre	○	○	○	○

	--			
Je fais des cauchemars	○	○	○	○

[]7. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je dors très bien	○	○	○	○
J'ai envie de pleurer	○	○	○	○

[]

8. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je me sens calme	○	○	○	○
Je me sens nerveux(se)	○	○	○	○
Je me sens agité(e)	○	○	○	○
Je me sens reposé(e)	○	○	○	○
Je me sens détendu(e)	○	○	○	○

[]9. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je me sens inquiet(e)	○	○	○	○
Je me sens heureux(se)	○	○	○	○
Je me sens en sécurité	○	○	○	○
Je me sens bien	○	○	○	○
Je me sens malheureux(se)	○	○	○	○

[]10. Pendant le confinement, combien de temps as-tu consacré en moyenne à ton travail scolaire à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Je n'ai pas la possibilité de consacrer du temps à mon travail scolaire

[]

11. Pendant le confinement, as-tu été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)
- ☐ Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- ☐ Tensions ou conflits avec des voisins
- ☐ Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- ☐ Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- ☐ Autres

[]

12. Pourrais-tu coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes que tu as utilisées pour t'apaiser/t'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	Pas du tout efficace	Pas très efficace	Un peu efficace	Assez efficace	Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]As-tu fait d'autres activités pour t'apaiser/t'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (1)?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (1) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

Enfant 1 (CE2-CM2) - Concernant la façon dont tu perçois ta santé

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Lis attentivement chaque question et coche la case qui correspond le plus à ce que tu penses.

Rappelle-toi, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Quand tu réponds, essaie de penser à la semaine dernière

[]

1. Activités physiques et santé

Si tu penses à la semaine dernière...

a. En général, dirais-tu que ton état de santé est ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellent
- ○ très bon
- ○ bon
- ○ assez bon
- ○ mauvais

[]b. T'es-tu senti(e) en pleine forme ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu eu des activités physiques (courir, faire du vélo...) ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. As-tu pu courir correctement ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. T'es-tu senti(e) plein(e) d'énergie ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Ton humeur, en général, et ce que tu ressens

Si tu penses à la semaine dernière...

a. Ta vie a-t-elle été agréable ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. As-tu été de bonne humeur ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. T'es-tu amusé(e) ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu senti(e) triste ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. T'es-tu senti(e) si mal que tu ne voulais rien faire ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. T'es-tu senti(e) seul(e)?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. As-tu été content(e) de ce que tu es ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent

- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre
Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu eu assez de temps pour toi?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. As-tu pu faire les choses que tu voulais pendant ton temps libre ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Tes parents ont-ils eu assez de temps à te consacrer?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Tes parents ont-ils été justes envers toi?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. As-tu pu parler à tes parents lorsque tu le voulais ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. As-tu eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que tes ami(e)s ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. As-tu eu assez d'argent de poche pour tes dépenses ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu passé du temps avec tes ami(e)s ?

*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. T'es-tu amusé(e) avec tes ami(e)s ?
*****

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Vous êtes-vous entraidés toi et tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. As-tu pu compter sur tes ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école (reprise école ou école à la maison)

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu été heureux/heureuse pendant l'école ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école se passe-t-elle bien ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu été capable d'être attentive/ attentif ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu bien entendu(e) avec la/les personnes qui t'accompagne(ent) ou t'aide(ent) à faire tes devoirs (ton papa, ta maman ou ton instituteur) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Enfant 1 (CE2-CM2) - Représentation sociale

[]1. Si je te dis "confinement", quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit?

Mots ou expressions			

[]2. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si je te dis « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]

Tu as fini ta partie du questionnaire et nous t'en remercions.

Si tu as encore un frère et/ou une soeur en CE2, CM1 ou CM2 ou un frère et/ou une sœur en 6eme, 5ème, 4ème, 3ème, seconde, première ou terminale, c'est à son (leur)tour.

Si tu n'en as pas, le questionnaire est terminé, merci pour votre participation !

Enfant 2 (CE2-CM2) - Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d’information concernant l’étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Tu es d’accord pour participer à l’étude:

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Enfant 2 (CE2-CM2) - Données socio-démographiques

[]Tu es : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un garçon
- ○ Une fille

[]Mois et année de naissance : *

Veuillez entrer une date :

[]Nombre de frères et soeurs :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]En quelle classe es-tu actuellement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ CE2
- ○ CM1
- ○ CM2

[]Es-tu allé(e) à l'école pendant le confinement parce que ta maman et/ou ton papa sont des soignants ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Aujourd'hui, ton établissement scolaire a-t-il rouvert ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non
- ○ Je ne sais pas

[]Es-tu retourné(e) à l'école depuis la fin du confinement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Sais-tu déjà quand tu vas retourner à l'école ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
ENF2RETEC == 'N'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Enfant 2 (CE2-CM2) - Que ressens-tu en cette fin de confinement ?

[]1. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je suis content(e) de passer beaucoup de temps à la maison	○	○	○	○
J'ai du mal à dormir tout(e) seul(e)	○	○	○	○
Je ne veux pas parler du virus	○	○	○	○
Je n'ai plus envie de faire les activités que j'aimais faire avant	○	○	○	○
Je suis content(e) de pouvoir sortir de la maison	○	○	○	○

[]2. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--	🍎	🍎🍎	🍎🍎🍎
Je suis triste de ne pas voir mes ami(e)s, mes copains et copines comme j'aimerais	○	○	○	○
Je suis triste voir mon maître ou ma maîtresse moins souvent	○	○	○	○

	--			
Je suis triste de ne pas voir certaines personnes de ma famille comme j'aimerais	○	○	○	○
Je suis triste de ne pas voir ceux que j'aime comme j'aimerais	○	○	○	○

[]3. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je suis en colère de ne pas pouvoir faire ce que je veux	○	○	○	○
Je suis en colère quand je dois faire l'école à la maison	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa et maman travaillent à la maison et ne jouent pas avec moi	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa et maman parlent du virus	○	○	○	○
Je suis en colère quand papa ou maman me demandent de faire des choses dans la maison	○	○	○	○

[]4. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je n'aime pas faire la classe tout(e) seul(e) à la maison	○	○	○	○
J'ai du mal à me concentrer quand je fais mes devoirs	○	○	○	○
J'ai du mal à savoir quel jour on est dans la semaine	○	○	○	○

[]5. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
J'ai peur de sortir et d'attraper ce virus	○	○	○	○
J'ai peur que ceux que j'aime attrapent le virus	○	○	○	○
J'ai peur que papa et maman ou ceux que j'aime aillent travailler et tombent malades	○	○	○	○

[]6. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
J'ai plus souvent envie de manger	○	○	○	○
J'ai souvent mal au ventre	○	○	○	○
Je fais des cauchemars	○	○	○	○

[]7. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je dors très bien	○	○	○	○
J'ai envie de pleurer	○	○	○	○

[]

8. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je me sens calme	○	○	○	○
Je me sens nerveux(se)	○	○	○	○
Je me sens agité(e)	○	○	○	○
Je me sens reposé(e)	○	○	○	○
Je me sens détendu(e)	○	○	○	○

[]9. Voici des phrases qui concernent les situations que tu peux vivre ou ressentir en ce moment.

Si pour toi la phrase n'est pas vraie, alors coche la case où il n'y a aucune pomme.

Si pour toi la phrase correspond à ce que tu ressens un tout petit peu, alors coche la case où il y a une pomme.

Si la phrase correspond un peu plus, disons moyennement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a deux pommes.

Et enfin, si la phrase correspond fortement à ce que tu ressens, alors coche la case où il y a trois pommes.

Applique cette même règle pour chaque phrase du tableau.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	--			
Je me sens inquiet(e)	○	○	○	○
Je me sens heureux(se)	○	○	○	○
Je me sens en sécurité	○	○	○	○
Je me sens bien	○	○	○	○
Je me sens malheureux(se)	○	○	○	○

[]10. Pendant le confinement, combien de temps as-tu consacré en moyenne à ton travail scolaire à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Je n'ai pas la possibilité de consacrer du temps à mon travail scolaire

[]

11. Pendant le confinement, as-tu été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)
- ☐ Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- ☐ Tensions ou conflits avec des voisins
- ☐ Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- ☐ Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- ☐ Autres

[]

12. Pourrais-tu coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes que tu as utilisées pour t'apaiser/t'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	Pas du tout efficace	Pas très efficace	Un peu efficace	Assez efficace	Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]As-tu fais d'autres activités pour t'apaiser/t'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (1)?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (1) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

1=Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREENF2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

1=Inefficace

5=Très efficace

Enfant 2 (CE2-CM2) - Concernant la façon dont tu perçois ta santé

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Lis attentivement chaque question et coche la case qui correspond le plus à ce que tu penses.

Rappelle-toi, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Quand tu réponds, essaie de penser à la semaine dernière.

[]

1. Activités physiques et santé

Si tu penses à la semaine dernière...

a. En général, dirais-tu que ton état de santé est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellent
- ○ très bon
- ○ bon
- ○ assez bon
- ○ mauvais

[]b. T'es-tu senti(e) en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu eu des activités physiques (courir, faire du vélo...) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup

- ○ extrêmement

[]d. As-tu pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. T'es-tu senti(e) plein(e) d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Ton humeur, en général, et ce que tu ressens

Si tu penses à la semaine dernière...

a. Ta vie a-t-elle été agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. As-tu été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais

- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. T’es-tu amusé(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T’es-tu senti(e) triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. T’es-tu senti(e) si mal que tu ne voulais rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. T’es-tu senti(e) seul(e)?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. As-tu été content(e) de ce que tu es ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu eu assez de temps pour toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. As-tu pu faire les choses que tu voulais pendant ton temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Tes parents ont-ils eu assez de temps à te consacrer?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent

- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. Tes parents ont-ils été justes envers toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. As-tu pu parler à tes parents lorsque tu le voulais ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. As-tu eu assez d'argent pour faire les mêmes choses que tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]g. As-tu eu assez d'argent de poche pour tes dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

4. Les amis

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu passé du temps avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. T'es-tu amusé(e) avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Vous êtes-vous entraidés toi et tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. As-tu pu compter sur tes ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école (reprise de l'école ou école à la maison)

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu été heureux/heureuse pendant l'école ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école se passe-t-elle bien ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu été capable d'être attentive/ attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu bien entendu(e) avec la/les personnes qui t'accompagne(ent) ou t'aide(ent) à faire tes devoirs (ton papa, ta maman ou ton instituteur) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Enfant 2 (CE2-CM2) - Représentation sociale

[]1. Si je te dis « confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]2. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si je te dis « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le plus important
Mots ou expressions			

[]

Si tu as encore un frère et/ou une soeur en 6eme, 5ème, 4ème, 3ème, seconde, première, terminale, c'est à son (leur)tour

Si tu n'en as pas ou que ton (tes) frère(s) et/ou ta (tes) sœur(s) ont déjà complété, le questionnaire est terminé, merci pour votre participation !

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d’information concernant l’étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Tu es d’accord pour participer à l’étude:

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Données socio-démographiques

[]Tu es : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un garçon
- ○ Une fille

[]Mois et année de naissance : *

Veuillez entrer une date :

[]Nombre de frères et soeurs :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]En quelle classe es-tu actuellement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]As-tu déjà repris les cours dans ton établissement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non mais je sais quand je vais retourner dans mon établissement
- ○ Non et je ne sais pas quand je vais retourner dans mon établissement

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Représentation sociale

[]1. Si je te dis « confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]2. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si je te dis « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Que ressens-tu en cette fin de confinement ?

[]

1. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
être aussi souvent à la maison	○	○	○	○
dormir tout (e) seul (e)	○	○	○	○
parler du virus	○	○	○	○
ne plus pouvoir faire les activités que tu aimais avant	○	○	○	○
ne pas sortir de la maison comme tu aimerais	○	○	○	○

[]2. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas voir tes ami(e)s, tes copains et copines comme tu aimerais	○	○	○	○
ne plus voir tes profs	○	○	○	○
ne pas voir des membres de ta famille comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ta petite amie ou ton petit ami comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ceux que tu aimes comme tu aimerais	○	○	○	○

[]3. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas pouvoir faire ce que tu veux comme avant	○	○	○	○
devoir faire cours à la maison	○	○	○	○

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
avoir tes parents tout le temps sur ton dos	○	○	○	○
voir tes parents travailler à la maison et ne pas s'occuper de toi	○	○	○	○
entendre parler tes parents du virus	○	○	○	○

[]4. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
entendre parler tes parents des problèmes de leur travail	○	○	○	○
que tes parents te demandent de faire des choses dans la maison	○	○	○	○
faire ton travail scolaire tout(e) seule à la maison	○	○	○	○
rester concentré(e) quand tu fais tes devoirs	○	○	○	○
ne plus reconnaître le jour que l'on est	○	○	○	○

[]5. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Pas du tout peur", "Un peu peur", "Beaucoup peur" et "Enormément peur".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout peur	Un peu peur	Beaucoup peur	Enormément peur
As-tu peur de sortir et d'attraper le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que ceux que tu aimes attrapent le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que tes parents ou l'un d'eux ou ceux que tu aimes aillent travailler et tombent malades ?	○	○	○	○

[]6. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Avoir souvent envie de manger	○	○	○	○
Avoir souvent mal au ventre	○	○	○	○
Faire des cauchemars	○	○	○	○

[]7. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais",

"Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
ne pas bien dormir	○	○	○	○
avoir souvent envie de pleurer	○	○	○	○

[]

8. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sens calme	○	○	○	○
Je me sens nerveux(se)	○	○	○	○
Je me sens agité(e)	○	○	○	○
Je me sens reposé(e)	○	○	○	○
Je me sens détendu(e)	○	○	○	○

[]9. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sens inquiet(e)	○	○	○	○
Je me sens heureux(se)	○	○	○	○
Je me sens en sécurité	○	○	○	○
Je me sens bien	○	○	○	○
Je me sens malheureux(se)	○	○	○	○

[]10. Pendant le confinement, combien de temps as-tu consacré en moyenne à ton travail scolaire à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Je n'ai pas la possibilité de consacrer du temps à mon travail scolaire

[]

11. Pendant le confinement, as-tu été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)

- [ ] Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- [ ] Tensions ou conflits avec des voisins
- [ ] Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- [ ] Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- [ ] Autres

[]

12. Pourrais-tu coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes que tu as utilisées pour t'apaiser/t'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	Pas du tout efficace	Pas très efficace	Un peu efficace	Assez efficace	Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]As-tu fait d'autres activités pour t'apaiser/t'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (1)?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (1) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO1 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO1 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Concernant ton niveau d'anxiété

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence as-tu été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Concernant la perception de ton soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître ton sentiment sur les énoncés suivants. Lis-les attentivement et indique pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que tu ressens **en ce moment**.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]9. J'ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]10. Il y a quelqu'un de spécial dans ma vie qui s'inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D'accord
- Fortement D'accord
- Très fortement D'accord

[]11. Ma famille est prête à m'aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Concernant la façon dont tu perçois ta santé

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Lis attentivement chaque question et coche la case qui correspond le plus à ce que tu penses.

Rappelle-toi, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Quand tu réponds, essaie de penser à la semaine dernière.

[]

1. Activités physiques et santé

Si tu penses à la semaine dernière...

a. En général, dirais-tu que ton état de santé est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellent
- ○ très bon
- ○ bon
- ○ assez bon
- ○ mauvais

[]b. T'es-tu senti(e) en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu eu des activités physiques (courir, faire du vélo...) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément

- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. As-tu pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. T'es-tu senti(e) plein(e) d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Ton humeur, en général, et ce que tu ressens

Si tu penses à la semaine dernière...

a. Ta vie a-t-elle été agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. As-tu été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]c. T'es-tu amusé(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]d. T'es-tu senti(e) triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. T'es-tu senti(e) si mal que tu ne voulais rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. T'es-tu senti(e) seul(e)?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent

- ○ toujours

[]g. As-tu été content(e) de ce que tu es ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu eu assez de temps pour toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. As-tu pu faire les choses que tu voulais pendant ton temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Tes parents ont-ils eu assez de temps à te consacrer?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]d. Tes parents ont-ils été justes envers toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. As-tu pu parler à tes parents lorsque tu le voulais ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. As-tu eu assez d’argent pour faire les mêmes choses que tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. As-tu eu assez d’argent de poche pour tes dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

4. Les amis

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu passé du temps avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. T'es-tu amusé(e) avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Vous êtes-vous entraidés toi et tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. As-tu pu compter sur tes ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu été heureux/heureuse pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu été capable d'être attentive/ attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu bien entendu(e) avec la/les personne(s) qui t'accompagne(ent) ou t'aide(ent) à faire tes devoirs ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Préado/Ado 1 (6ème-terminale) - Questions ouvertes

Cela fait maintenant plusieurs semaines que tu fais l'expérience de travailler chez toi au lieu de te rendre à l'école (au collège ou au lycée).

[]1a/ Que trouves-tu de positif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]1b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2a/ En revanche, que trouves-tu de négatif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3a/ Quand tu as besoin d'aide pour faire un devoir pendant le confinement, qui appelles-tu ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3b/ Pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3c/ Peux-tu donner un exemple précis de situation pour laquelle tu as demandé de l'aide ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4a/ Existe-t-il des devoirs pendant le confinement que tu fais en collaboration avec d'autres élèves de ta classe ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4b/ Si oui, lesquels ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4c/ Comment toi et les autres élèves vous organisez-vous ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4d/ Peux-tu donner un exemple précis de travail réalisé à plusieurs élèves ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5a/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui sont perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5b/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui ne sont pas perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

Tu as fini….et nous t'en remercions.

Si tu as encore un frère et/ou une soeur un frère et/ou une sœur en 6ème, 5ème, 4ème, 3ème, seconde, première ou terminale, c'est à son (leur)tour

Si tu n'en as pas ou que ton (tes) frère(s) et/ou ta (tes) sœur(s) ont déjà complété, le questionnaire est terminé, merci pour votre participation !

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d’information concernant l’étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Tu es d’accord pour participer à l’étude:

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Données socio-démographiques

[]Tu es : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un garçon
- ○ Une fille

[]Mois et année de naissance : *

Veuillez entrer une date :

[]Nombre de frères et soeurs :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]En quelle classe es-tu actuellement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]As-tu déjà repris les cours dans ton établissement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non mais je sais quand je vais retourner dans mon établissement
- ○ Non et je ne sais pas quand je vais retourner dans mon établissement

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Représentation sociale

[]1. Si je te dis « confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]2. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si je te dis « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Que ressens-tu en cette fin de confinement ?

[]

1. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
être aussi souvent à la maison	○	○	○	○
dormir tout (e) seul (e)	○	○	○	○
parler du virus	○	○	○	○
ne plus pouvoir faire les activités que tu aimais avant	○	○	○	○
ne pas sortir de la maison comme tu aimerais	○	○	○	○

[]2. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas voir tes ami(e)s, tes copains et copines comme tu aimerais	○	○	○	○
ne plus voir tes profs	○	○	○	○
ne pas voir des membres de ta famille comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ta petite amie ou ton petit ami comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ceux que tu aimes comme tu aimerais	○	○	○	○

[]3. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas pouvoir faire ce que tu veux comme avant	○	○	○	○
devoir faire cours à la maison	○	○	○	○

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
avoir tes parents tout le temps sur ton dos	○	○	○	○
voir tes parents travailler à la maison et ne pas s'occuper de toi	○	○	○	○
entendre parler tes parents du virus	○	○	○	○

[]4. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
entendre parler tes parents des problèmes de leur travail	○	○	○	○
que tes parents te demandent de faire des choses dans la maison	○	○	○	○
faire ton travail scolaire tout(e) seule à la maison	○	○	○	○
rester concentré(e) quand tu fais tes devoirs	○	○	○	○
ne plus reconnaître le jour que l'on est	○	○	○	○

[]5. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Pas du tout peur", "Un peu peur", "Beaucoup peur" et "Enormément peur".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout peur	Un peu peur	Beaucoup peur	Enormément peur
As-tu peur de sortir et d'attraper le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que ceux que tu aimes attrapent le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que tes parents ou l'un d'eux ou ceux que tu aimes aillent travailler et tombent malades ?	○	○	○	○

[]6. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Avoir souvent envie de manger	○	○	○	○
Avoir souvent mal au ventre	○	○	○	○
Faire des cauchemars	○	○	○	○

[]7. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais",

"Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
ne pas bien dormir	○	○	○	○
avoir souvent envie de pleurer	○	○	○	○

[]

8. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sens calme	○	○	○	○
Je me sens nerveux(se)	○	○	○	○
Je me sens agité(e)	○	○	○	○
Je me sens reposé(e)	○	○	○	○
Je me sens détendu(e)	○	○	○	○

[]9. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sens inquiet(e)	○	○	○	○
Je me sens heureux(se)	○	○	○	○
Je me sens en sécurité	○	○	○	○
Je me sens bien	○	○	○	○
Je me sens malheureux(se)	○	○	○	○

[]10. Pendant le confinement, combien de temps as-tu consacré en moyenne à ton travail scolaire à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Je n'ai pas la possibilité de consacrer du temps à mon travail scolaire

[]

11. Pendant le confinement, as-tu été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)

- [ ] Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- [ ] Tensions ou conflits avec des voisins
- [ ] Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- [ ] Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- [ ] Autres

[]

12. Pourrais-tu coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes que tu as utilisées pour t'apaiser/t'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	Pas du tout efficace	Pas très efficace	Un peu efficace	Assez efficace	Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]As-tu fait d'autres activités pour t'apaiser/t'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (1)?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (1) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO2 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO2 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Concernant ton niveau d'anxiété

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence as-tu été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Concernant la perception de ton soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître ton sentiment sur les énoncés suivants. Lis-les attentivement et indique pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que tu ressens **en ce moment**.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]9. J’ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]10. Il y a quelqu’un de spécial dans ma vie qui s’inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]11. Ma famille est prête à m’aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Concernant la façon dont tu perçois ta santé

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Lis attentivement chaque question et coche la case qui correspond le plus à ce que tu penses.

Rappelle-toi, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Quand tu réponds, essaie de penser à la semaine dernière.

[]

1. Activités physiques et santé

Si tu penses à la semaine dernière...

a. En général, dirais-tu que ton état de santé est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellent
- ○ très bon
- ○ bon
- ○ assez bon
- ○ mauvais

[]b. T'es-tu senti(e) en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu eu des activités physiques (courir, faire du vélo...) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément

- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. As-tu pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. T'es-tu senti(e) plein(e) d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Ton humeur, en général, et ce que tu ressens

Si tu penses à la semaine dernière...

a. Ta vie a-t-elle été agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. As-tu été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]c. T'es-tu amusé(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]d. T'es-tu senti(e) triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. T'es-tu senti(e) si mal que tu ne voulais rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. T'es-tu senti(e) seul(e)?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent

- ○ toujours

[]g. As-tu été content(e) de ce que tu es ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu eu assez de temps pour toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. As-tu pu faire les choses que tu voulais pendant ton temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Tes parents ont-ils eu assez de temps à te consacrer?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]d. Tes parents ont-ils été justes envers toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. As-tu pu parler à tes parents lorsque tu le voulais ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. As-tu eu assez d’argent pour faire les mêmes choses que tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. As-tu eu assez d’argent de poche pour tes dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

4. Les amis

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu passé du temps avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. T'es-tu amusé(e) avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Vous êtes-vous entraidés toi et tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. As-tu pu compter sur tes ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu été heureux/heureuse pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu été capable d'être attentive/ attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu bien entendu(e) avec la/les personne(s) qui t'accompagne(ent) ou t'aide(ent) à faire tes devoirs ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Préado/Ado 2 (6ème-terminale) - Questions ouvertes

Cela fait maintenant plusieurs semaines que tu fais l'expérience de travailler chez toi au lieu de te rendre à l'école (au collège ou au lycée).

[]1a/ Que trouves-tu de positif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]1b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2a/ En revanche, que trouves-tu de négatif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3a/ Quand tu as besoin d'aide pour faire un devoir pendant le confinement, qui appelles-tu ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3b/ Pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3c/ Peux-tu donner un exemple précis de situation pour laquelle tu as demandé de l'aide ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4a/ Existe-t-il des devoirs pendant le confinement que tu fais en collaboration avec d'autres élèves de ta classe ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4b/ Si oui, lesquels ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4c/ Comment toi et les autres élèves vous organisez-vous ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4d/ Peux-tu donner un exemple précis de travail réalisé à plusieurs élèves ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5a/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui sont perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5b/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui ne sont pas perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]

Tu as fini….et nous t'en remercions.

Si tu as encore un frère et/ou une soeur un frère et/ou une sœur en 6ème, 5ème, 4ème, 3ème, seconde, première ou terminale, c'est à son (leur)tour

Si tu n'en as pas ou que ton (tes) frère(s) et/ou ta (tes) sœur(s) ont déjà complété, le questionnaire est terminé, merci pour votre participation !

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Modalités d'information et recueil du consentement

[]

1. Note d’information concernant l’étude PIMS2-CoV-19 lue :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]2. Tu es d’accord pour participer à l’étude:

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Données socio-démographiques

[]Tu es : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un garçon
- ○ Une fille

[]Mois et année de naissance : *

Veuillez entrer une date :

[]Nombre de frères et soeurs :

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]En quelle classe es-tu actuellement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 6ème
- ○ 5ème
- ○ 4ème
- ○ 3ème
- ○ Seconde
- ○ Première
- ○ Terminale

[]As-tu déjà repris les cours dans ton établissement ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non mais je sais quand je vais retourner dans mon établissement
- ○ Non et je ne sais pas quand je vais retourner dans mon établissement

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Représentation sociale

[]1. Si je te dis « confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]2. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

[]3. Maintenant, si je te dis « fin du confinement », quels sont les 3 mots ou expressions qui te viennent directement à l'esprit ?

Mots ou expressions			

[]4. Peux-tu classer ces 3 mots ou expressions du plus important pour toi au moins important ?

	1 - le plus important	2	3 - le moins important
Mots ou expressions			

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Que ressens-tu en cette fin de confinement ?

[]

1. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
être aussi souvent à la maison	○	○	○	○
dormir tout (e) seul (e)	○	○	○	○
parler du virus	○	○	○	○
ne plus pouvoir faire les activités que tu aimais avant	○	○	○	○
ne pas sortir de la maison comme tu aimerais	○	○	○	○

[]2. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas voir tes ami(e)s, tes copains et copines comme tu aimerais	○	○	○	○
ne plus voir tes profs	○	○	○	○
ne pas voir des membres de ta famille comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ta petite amie ou ton petit ami comme tu aimerais	○	○	○	○
ne pas voir ceux que tu aimes comme tu aimerais	○	○	○	○

[]3. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
ne pas pouvoir faire ce que tu veux comme avant	○	○	○	○
devoir faire cours à la maison	○	○	○	○

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
avoir tes parents tout le temps sur ton dos	○	○	○	○
voir tes parents travailler à la maison et ne pas s'occuper de toi	○	○	○	○
entendre parler tes parents du virus	○	○	○	○

[]4. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "ce n'est pas du tout difficile pour moi", "c'est un peu difficile pour moi", "c'est difficle pour moi" et "c'est très difficile pour moi".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Ce n'est pas du tout difficile pour moi	C'est un peu difficile pour moi	C'est difficile pour moi	C'est très difficile pour moi
entendre parler tes parents des problèmes de leur travail	○	○	○	○
que tes parents te demandent de faire des choses dans la maison	○	○	○	○
faire ton travail scolaire tout(e) seule à la maison	○	○	○	○
rester concentré(e) quand tu fais tes devoirs	○	○	○	○
ne plus reconnaître le jour que l'on est	○	○	○	○

[]5. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Pas du tout peur", "Un peu peur", "Beaucoup peur" et "Enormément peur".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout peur	Un peu peur	Beaucoup peur	Enormément peur
As-tu peur de sortir et d'attraper le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que ceux que tu aimes attrapent le virus ?	○	○	○	○
As-tu peur que tes parents ou l'un d'eux ou ceux que tu aimes aillent travailler et tombent malades ?	○	○	○	○

[]6. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Avoir plus souvent envie de manger	○	○	○	○
Avoir souvent mal au ventre	○	○	○	○
Faire des cauchemars	○	○	○	○

[]7. Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais",

"Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
ne pas bien dormir	○	○	○	○
avoir souvent envie de pleurer	○	○	○	○

[]

8. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sen calme	○	○	○	○
Je me sens nerveux(se)	○	○	○	○
Je me sens agité(e)	○	○	○	○
Je me sens reposé(e)	○	○	○	○
Je me sens détendu(e)	○	○	○	○

[]9. Je me sens...

Les phrases ci-dessous te permettent d'exprimer ce que tu ressens en ce moment. Tu as la possibilité de choisir pour chacune d'entre elles 4 réponses : "Jamais", "Parfois", "Souvent" et "Très souvent".

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Très souvent
Je me sens inquiet(e)	○	○	○	○
Je me sens heureux(se)	○	○	○	○
Je me sens en sécurité	○	○	○	○
Je me sens bien	○	○	○	○
Je me sens malheureux(se)	○	○	○	○

[]10. Pendant le confinement, combien de temps as-tu consacré en moyenne à ton travail scolaire à la maison ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus de quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Entre deux et quatre heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins de deux heures par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Moins d'une heure par jour, tous les jours de la semaine ou presque
- ○ Je n'ai pas la possibilité de consacrer du temps à mon travail scolaire

[]

11. Pendant le confinement, as-tu été concerné(e) par un ou des problèmes suivants ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Nuisances sonores à l'extérieur du logement (bruits, voisinage)

- [ ] Nuisances sonores à l'intérieur du logement
- [ ] Tensions ou conflits avec des voisins
- [ ] Tensions ou conflits avec des membres de la famille, occupants du logement
- [ ] Difficultés à pouvoir s'isoler au sein du logement
- [ ] Autres

[]

12. Pourrais-tu coter, sur cette échelle, l'efficacité des options suivantes que tu as utilisées pour t'apaiser/t'occuper pendant le confinement ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non utilisé	Pas du tout efficace	Pas très efficace	Un peu efficace	Assez efficace	Très efficace
Ecrans	○	○	○	○	○	○
Lecture	○	○	○	○	○	○
Exercice physique	○	○	○	○	○	○
Grignotages	○	○	○	○	○	○

[]As-tu fait d'autres activités pour t'apaiser/t'occuper ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (1)?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO3 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (1) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO3 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

[]Quelle autre activité as-tu faite pour t'apaiser/t'occuper (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO3 == 'Y'

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Cette activité a-t-elle été efficace (2) ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
EFFAPAISAUTREADO3 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5

1=Inefficace

5=Très efficace

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Concernant ton niveau d'anxiété

Echelle de mesure GAD-7 (Micoulaud-Franchi JA et al. Epilepsy Behav. 2016)

Au cours des 4 dernières semaines, selon quelle fréquence as-tu été gêné(e) par les problèmes suivants ?

[]

1. Un sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

2. Une incapacité à arrêter de s'inquiéter ou à contrôler ses inquiétudes :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

3. Une inquiétude excessive à propos de différentes choses :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

4. Des difficultés à se détendre :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

5. Une agitation telle qu'il est difficile à tenir en place :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

6. Une tendance à être facilement contrarié(e) ou irritable :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

[]

7. Un sentiment de peur comme si quelque chose de terrible risquait de se produire :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Plusieurs jours
- ○ Plus de la moitié du temps
- ○ Presque tous les jours

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Concernant la perception de ton soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître ton sentiment sur les énoncés suivants. Lis-les attentivement et indique pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que tu ressens **en ce moment**.

[]1. Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]2. Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]3. Ma famille essaie vraiment de m'aider : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]4. Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]5. Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]6. Mes amis essaient vraiment de m'aider :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord
- ○ Fortement D'accord
- ○ Très fortement D'accord

[]7. Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D'accord

- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]8. Je peux parler de mes problèmes avec ma famille : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]9. J’ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]10. Il y a quelqu’un de spécial dans ma vie qui s’inquiète de ce que je ressens :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord
- Neutre
- Moyennement D’accord
- Fortement D’accord
- Très fortement D’accord

[]11. Ma famille est prête à m’aider à prendre des décisions :

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très fortement en Désaccord
- Fortement en Désaccord
- Moyennement en Désaccord

- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

[]12. Je peux parler de mes problèmes avec mes amis : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très fortement en Désaccord
- ○ Fortement en Désaccord
- ○ Moyennement en Désaccord
- ○ Neutre
- ○ Moyennement D’accord
- ○ Fortement D’accord
- ○ Très fortement D’accord

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Concernant la façon dont tu perçois ta santé

Echelle KIDSCREEN-27 (Robitail S et al. Qual Life Res. 2007)

Lis attentivement chaque question et coche la case qui correspond le plus à ce que tu penses.

Rappelle-toi, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Quand tu réponds, essaie de penser à la semaine dernière.

[]

1. Activités physiques et santé

Si tu penses à la semaine dernière...

a. En général, dirais-tu que ton état de santé est ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ excellent
- ○ très bon
- ○ bon
- ○ assez bon
- ○ mauvais

[]b. T'es-tu senti(e) en pleine forme ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu eu des activités physiques (courir, faire du vélo...) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément

- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]d. As-tu pu courir correctement ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]

e. T'es-tu senti(e) plein(e) d'énergie ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

2. Ton humeur, en général, et ce que tu ressens

Si tu penses à la semaine dernière...

a. Ta vie a-t-elle été agréable ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. As-tu été de bonne humeur ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. T'es-tu amusé(e) ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu senti(e) triste ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]e. T'es-tu senti(e) si mal que tu ne voulais rien faire ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]f. T'es-tu senti(e) seul(e)?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent

- ○ toujours

[]g. As-tu été content(e) de ce que tu es ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

3. Vie de famille et temps libre

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu eu assez de temps pour toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. As-tu pu faire les choses que tu voulais pendant ton temps libre ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Tes parents ont-ils eu assez de temps à te consacrer?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois

- souvent
- très souvent
- toujours

[]d. Tes parents ont-ils été justes envers toi?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]e. As-tu pu parler à tes parents lorsque tu le voulais ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]f. As-tu eu assez d’argent pour faire les mêmes choses que tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]g. As-tu eu assez d’argent de poche pour tes dépenses ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- jamais
- parfois
- souvent
- très souvent
- toujours

[]

4. Les amis

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu passé du temps avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]b. T'es-tu amusé(e) avec tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]c. Vous êtes-vous entraidés toi et tes ami(e)s ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. As-tu pu compter sur tes ami(e)s ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]

5. L'école à la maison

Si tu penses à la semaine dernière...

a. As-tu été heureux/heureuse pendant l'école à la maison ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]b. L'école à la maison se passe-t-elle bien ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ pas du tout
- ○ un peu
- ○ modérément
- ○ beaucoup
- ○ extrêmement

[]c. As-tu été capable d'être attentive/ attentif ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

[]d. T'es-tu bien entendu(e) avec la/les personne(s) qui t'accompagne(ent) ou t'aide(ent) à faire tes devoirs ?

*

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ jamais
- ○ parfois
- ○ souvent
- ○ très souvent
- ○ toujours

Préado/Ado 3 (6ème-terminale) - Questions ouvertes

Cela fait maintenant plusieurs semaines que tu fais l'expérience de travailler chez toi au lieu de te rendre à l'école (au collège ou au lycée).

[]1a/ Que trouves-tu de positif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]1b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2a/ En revanche, que trouves-tu de négatif dans ta nouvelle façon de travailler chez toi par rapport à l'école (au collège ou au lycée) ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]2b/ Peux-tu expliquer pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3a/ Quand tu as besoin d'aide pour faire un devoir pendant le confinement, qui appelles-tu ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3b/ Pourquoi ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]3c/ Peux-tu donner un exemple précis de situation pour laquelle tu as demandé de l'aide ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4a/ Existe-t-il des devoirs pendant le confinement que tu fais en collaboration avec d'autres élèves de ta classe ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4b/ Si oui, lesquels ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4c/ Comment toi et les autres élèves vous organisez-vous ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]4d/ Peux-tu donner un exemple précis de travail réalisé à plusieurs élèves ? Comment cela s'est-il passé ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5a/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui sont perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]5b/ Quelles sont les activités que tu réalises habituellement avec tes ami.e.s qui ne sont pas perturbées par le confinement ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

[]Tu as fini... et nous t'en remercions.

Le questionnaire est terminé, merci pour votre participation !

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Annexe III : Questionnaire PIMS2-SPE

Etude PIMS-2 Etudiants

Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de Covid-19 chez les étudiants de Lorraine (Grand Est, France).

Ressenti et impact psychologique de l'épidémie de Covid-19 chez les étudiants de Lorraine (Grand Est, France).

Chère étudiante, Cher étudiant,

Nous vous sollicitons pour participer à une étude observationnelle, menée conjointement par le laboratoire de recherche APEMAC et par le Centre Pierre Janet de l'Université de Lorraine sur la répercussion de vos conditions de vie liées à la pandémie de la COVID-19 sur votre état de santé perçue.

Nous sommes face à une crise sanitaire sans précédent qui peut générer chez chacun de nous des incertitudes, de l'insécurité, du stress, de la peur ainsi qu'un sentiment de perte de contrôle, susceptibles d'altérer notre bien-être.

Il est aujourd'hui important, pour les chercheurs, d'identifier les facteurs qui expliquent les différences observées entre les étudiants lorsqu'ils sont confrontés à des événements pourtant semblables, comme c'est le cas avec la pandémie de la COVID-19 et le risque sur la santé que fait peser cette pandémie.

Il y a 91 questions dans ce questionnaire

Modalités d'information et recueil du consentement

Un dispositif de soutien psychologique à destination des étudiants a été mis en place en Mars 2021 suite à une mesure déployée en application des annonces du Président de la République et du Premier Ministre par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI). Ce dispositif s'appelle : dispositif "Santé Psy Etudiant"

A propos du dispositif "Santé Psy Etudiant" : *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Oui	Non
En avez-vous eu connaissance :	○	○
En avez-vous bénéficié :	○	○

1. Note d'information concernant l'étude PIMS-2 lue : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
(SPE1_1.NAOK == '2') OR (SPE1_1.NAOK == '1' AND SPE1_2.NAOK == '2')

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Obligatoire pour la participation
Pour relire la lettre d'information cliquez ici

1. Note d'information concernant l'étude PIMS-2 SPE lue : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == '1'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

Obligatoire pour la participation
Pour relire la lettre d'information cliquez ici

2. Etes-vous d'accord pour participer à l'étude : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

L'étude s'adresse à des étudiants, majeurs, et ayant lu la lettre d'information.

Données socio-démographiques

1. Vous êtes :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Un homme
- ◯ Une femme

2. Mois et année de naissance :

La réponse doit être inférieure ou égale à 12/2003

Veuillez entrer une date :

Un contrôle est effectué pour s'assurer que les répondants sont majeurs

3. Situation familiale :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Je vis seul(e)
- ◯ Je vis en couple sans enfant
- ◯ Je vis en couple avec enfant(s)
- ◯ Je vis en colocation
- ◯ Je vis au domicile de mes parents
- ◯ Je vis au domicile des parents de mon (ma) conjoint(e)
- ◯ Autre

Précisez le nombre de colocataires :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SITFAM == 4

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SITFAM == '7'

Veuillez écrire votre réponse ici :

4. Mois et année de 1ère inscription dans un établissement d'études supérieures (Université, Ecole, etc.) :

Veuillez entrer une date :

Année universitaire en cours : {if(date("m", time())<09, date("y",time())-1+2000, date("y",time())+2000)} / {if(date("m", time())<09, date("y",time())+2000, date("y",time())+2000+1)}

Dans quel établissement ou structure êtes-vous inscrite ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- UFR Arts, lettres et langues – Metz
- UFR Arts, lettres et langues – Nancy
- Institut européen de cinéma et d'audiovisuel (IECA)
- Centre européen universitaire (CEU)
- UFR Faculté de Droit, sciences économiques et de gestion
- IAE Nancy - School of management
- Institut de préparation à l'administration générale (IPAG)
- Institut régional du travail (IRT)
- Institut des sciences du Digital, Management & Cognition
- Faculté de droit, économie, administration de Metz
- IAE Metz - School of management
- Centre interrégional de formation aux carrières des bibliothèques (MÉDIAL)
- Cycle préparatoire polytechnique – la Prépa des INP (CPP)
- École européenne d'ingénieurs en génie des matériaux (EEIGM)
- École nationale d'ingénieurs de Metz (ENIM)
- École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires (ENSAIA)
- École nationale supérieure d'électricité et de mécanique (ENSEM)
- École nationale supérieure de géologie (ENSG)
- École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation (ENSGSI)

- ○ École nationale supérieure des industries chimiques (ENSIC)
- ○ École nationale supérieure des mines de Nancy (ENSMN)
- ○ École nationale supérieure des technologies et industries du bois (ENSTIB)
- ○ Polytech Nancy
- ○ TELECOM Nancy
- ○ Institut national supérieur du professorat et de l'Éducation (INSPÉ)
- ○ Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES)
- ○ Maison pour la Science en Lorraine au service des professeurs
- ○ UFR Langues pour spécialistes d'autres disciplines (LANSAD)
- ○ Faculté de Médecine
- ○ Faculté d'Odontologie
- ○ Faculté de Pharmacie
- ○ Faculté des sciences du sport
- ○ Département STAPS
- ○ Département de la Première année commune des études de santé (PACES)
- ○ Faculté des Sciences et Technologies
- ○ UFR de Mathématiques, Informatique, Mécanique
- ○ UFR de Sciences fondamentales et Appliquées (SciFa)
- ○ UFR Sciences humaines et sociales - Nancy
- ○ UFR Sciences Humaines et Sociales - Metz
- ○ IUT Nancy-Charlemagne
- ○ IUT Hubert Curien Épinal
- ○ IUT de Nancy-Brabois
- ○ IUT de Longwy
- ○ IUT de Saint Dié des Vosges
- ○ IUT de Metz
- ○ IUT de Thionville-Yutz
- ○ IUT de Moselle Est
- ○ Centre de formation d'apprentis (CFA)
- ○ AIP-PRIMECA S.mart Lorraine
- ○ Autre

5. Filière pour l’année en cours :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Arts, lettres et langues
- ◯ Droit, économie, gestion
- ◯ Métiers de l’enseignement
- ◯ Sciences humaines et sociales
- ◯ Santé et sport
- ◯ Sciences, technologies et sciences de l’ingénieur
- ◯ Autres

Si autres, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
FILIERE == 7

Veuillez écrire votre réponse ici :

6. Diplôme préparé :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Licence
- ◯ Master
- ◯ DUT
- ◯ Diplôme universitaire de 1er cycle
- ◯ Diplôme universitaire de 2ème cycle
- ◯ Autre diplôme supérieur

Si autre diplôme, préciser :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
DIPLOME == '6'

Veuillez écrire votre réponse ici :

7. Etes-vous étudiant(e) dans le cadre d’un programme d’échanges internationaux ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

8. Bénéficiez-vous de bourses d'enseignement supérieur ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui
- ○ Non

9. Type d'hébergement :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Résidence universitaire
- ○ Foyer agréé
- ○ Logement HLM CROUS
- ○ Logement personnel seul hors chambre d'étudiant
- ○ Chambre d'étudiant
- ○ Domicile parental
- ○ Logement partagé en colocation
- ○ Autre mode d'hébergement
- ○ Autre

10. Département de résidence actuelle :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 54
- ○ 55
- ○ 57
- ○ 88
- ○ Autre

11. Activité professionnelle de l'étudiant(e) :

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas d'activité professionnelle en dehors des enseignements universitaires

- ◯ Etudiant(e) rémunéré(e) au titre de ses études
- ◯ Emploi rémunéré de plus de 150h/ trimestre
- ◯ Emploi rémunéré de moins de 150h/ trimestre

Conditions de vie depuis la crise sanitaire

9a. Vos conditions de vie ont-elles changé depuis la crise sanitaire ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- [ ] Oui, dans mes études
- [ ] Oui, dans ma vie professionnelle
- [ ] Oui, dans ma vie personnelle
- [ ] Oui, dans mon entourage familial
- [ ] Non, aucun changement
- [ ] Oui, autre ::

9b. Quelles conséquences la crise sanitaire a-t-elle eu sur votre scolarité ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- [ ] Aucun changement
- [ ] Poursuite partielle des enseignements en ligne
- [ ] Poursuite totale des enseignements en ligne
- [ ] Report de concours
- [ ] Diminution du temps consacré à l'apprentissage de vos cours au quotidien
- [ ] Majoration du temps consacré à l'apprentissage de vos cours au quotidien
- [ ] Retour de l'étranger
- [ ] Confinement à l'étranger

Précisez de quel pays, vous êtes de retour :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
CONSSCOL_6 == "Y"

Veuillez écrire votre réponse ici :

Précisez le pays de confinement :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
CONSSCOL_7 == "Y"

Veuillez écrire votre réponse ici :

10. Quelles conséquences la crise sanitaire a-t-elle eu sur votre activité professionnelle en plus de vos études ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Arrêt de l’activité professionnelle
- ○ Aucune modification de l’activité professionnelle
- ○ Majoration de l’activité professionnelle
- ○ Non concerné

COVID-19

1. Avez-vous été touché(e)(s), vous-même et/ou un proche (famille ou ami) au sein du logement, par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté(s)
- ○ Non

2. Un proche (famille ou ami) en dehors du logement a-t-il été touché par le COVID-19 ?

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, cas confirmé(s) ayant nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas confirmé(s) n'ayant pas nécessité une hospitalisation
- ○ Oui, cas suspecté(s)
- ○ Non

3. Prenez-vous certaines des dispositions suivantes pour vous protéger de la contamination ?

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Porter masque ou gants
- ☐ Vous écarter d'1 mètre des autres personnes
- ☐ Vous laver plusieurs fois les mains par jour
- ☐ Vous désinfecter les mains avec du gel hydro-alcoolique plusieurs fois par jour
- ☐ Laver systématiquement les vêtements portés à l'extérieur du logement
- ☐ Désinfecter régulièrement les poignées de porte, interrupteurs ou autres surfaces potentiellement contaminées
- ☐ Vous faire livrer vos courses par un magasin ou par un proche
- ☐ Limiter votre utilisation des transports en commun
- ☐ Eviter de voir vos proches

☐ Je ne prends pas de disposition particulière

Dites-nous comment vous vous sentez par rapport aux assertions suivantes :

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
Ce que je crains le plus c'est de contracter la Covid-19	○	○	○	○	○
Cela me met mal à l'aise de penser à la Covid-19	○	○	○	○	○
Mes mains deviennent moites lorsque je pense à la Covid-19	○	○	○	○	○
J'ai peur de mourir de la Covid-19	○	○	○	○	○
Lorsque je consulte sur les réseaux sociaux les actualités et les histoires sur la Covid-19, je deviens nerveux(se) ou anxieux(se)	○	○	○	○	○
Je ne peux pas dormir car je m'inquiète à propos de la Covid-19	○	○	○	○	○
Mon cœur bat fort ou palpite lorsque je pense à la Covid-19	○	○	○	○	○

Comportement de consommation

A quelle fréquence buv(i)ez une boisson contenant de l'alcool ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Avant la crise sanitaire					Depuis la crise sanitaire					
	Plus de 4 fois par semaine	2 à 3 fois par semaine	2 à 4 fois par mois	Au moins 1 fois par mois	Non concerné(e)	Beaucoup moins souvent	Un peu moins souvent	Pas de changement	Un peu plus souvent	Beaucoup plus souvent	Non concerné(e)
Alcool	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A quelle fréquence fum(i)ez-vous ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Avant la crise sanitaire					Depuis la crise sanitaire					
	Tous les jours	4 à 6 jours par semaine	2 à 3 jours par semaines	Moins d'un jour par semaine	Non concerné(e)	Beaucoup moins souvent	Un peu moins souvent	Pas de changement	Un peu plus souvent	Beaucoup plus souvent	Non concerné(e)
Tabac	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A quelle fréquence fum(i)ez-vous du cannabis ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Avant la crise sanitaire					Depuis la crise sanitaire					
	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle (moins d'une fois par semaine)	Non concerné(e)	Beaucoup moins souvent	Un peu moins souvent	Pas de changement	Un peu plus souvent	Beaucoup plus souvent	Non concerné(e)
Cannabis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A quelle fréquence av(i)ez-vous une activité sportive ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Avant la crise sanitaire					Depuis la crise sanitaire					
	Plus de 4 fois par semaine	2 à 3 fois par semaine	2 à 4 fois par mois	Au moins 1 fois par mois	Non concerné(e)	Beaucoup moins souvent	Un peu moins souvent	Pas de changement	Un peu plus souvent	Beaucoup plus souvent	Non concerné(e)
Sport	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Concernant votre santé perçue

Echelle SF-12® Health Survey © 1994 (Gandek B et al. J Clin Epidemiol. 1998)

Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Excellente
- ○ Très bonne
- ○ Bonne
- ○ Médiocre
- ○ Mauvaise

Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours.

Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.

1. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules : *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

2. Monter plusieurs étages par l'escalier... *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ oui, beaucoup limité(e)
- ○ oui, un peu limité(e)
- ○ non, pas du tout limité(e)

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique,

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

2. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou tout autre activité (p.ex. cela vous a demandé un effort supplémentaire) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),

1. Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

2. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

1. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout
- Moyennement
- Enormément
- Un petit peu
- Beaucoup

Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4

dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble

la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

1. Vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ En permanence
- ◯ Très souvent
- ◯ Souvent
- ◯ Quelquefois
- ◯ Rarement
- ◯ Jamais

2. Vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ En permanence
- ◯ Très souvent
- ◯ Souvent
- ◯ Quelquefois
- ◯ Rarement
- ◯ Jamais

3. Vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ En permanence
- ◯ Très souvent
- ◯ Souvent
- ◯ Quelquefois
- ◯ Rarement
- ◯ Jamais

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En permanence
- ○ Une bonne partie du temps
- ○ De temps en temps
- ○ Rarement
- ○ Jamais

Concernant votre anxiété

Au cours des 14 derniers jours, à quelle fréquence avez-vous été dérangé(e) par les problèmes suivants?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Plusieurs jours	Plus de la moitié des jours	Presque tous les jours
Sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension	○	○	○	○
Incapable d'arrêter de vous inquiéter ou de contrôler vos inquiétudes	○	○	○	○
Inquiétudes excessives à propos de tout et de rien	○	○	○	○
Difficulté à se détendre	○	○	○	○
Agitation telle qu'il est difficile de rester tranquille	○	○	○	○
Devenir facilement contrarié(e) ou irritable	○	○	○	○
Avoir peur que quelque chose d'épouvantable puisse arriver	○	○	○	○

Concernant votre anxiété

Dans la série de questions ci-dessous, cochez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé au cours de la semaine qui vient de s'écouler. Ne vous attardez pas sur la réponse à faire : votre réaction immédiate à chaque question fournira probablement une meilleure indication de ce que vous éprouvez, qu'une réponse longuement méditée.

Je me sens tendu(e) ou énervé(e)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ La plupart du temps
- ○ Souvent
- ○ De temps en temps
- ○ Jamais

Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, tout autant
- ○ Pas autant
- ○ Un peu seulement
- ○ Presque plus

J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, très nettement
- ○ Oui, mais ce n'est pas trop grave
- ○ Un peu, mais cela ne m'inquiète pas
- ○ Pas du tout

Je ris facilement et vois le bon côté des choses

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Autant que par le passé
- ○ Plus autant qu'avant
- ○ Vraiment moins qu'avant
- ○ Plus du tout

Je me fais du souci

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Très souvent
- ○ Assez souvent
- ○ Occasionnellement
- ○ Très occasionnellement

Je suis de bonne humeur

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais
- ○ Rarement
- ○ Assez souvent
- ○ La plupart du temps

Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, quoi qu'il arrive
- ○ Oui, en général
- ○ Rarement
- ○ Jamais

J'ai l'impression de fonctionner au ralenti

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Presque toujours
- ○ Très souvent
- ○ Parfois
- ○ Jamais

J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Jamais

- ○ Parfois
- ○ Assez souvent
- ○ Très souvent

Je ne m'intéresse plus à mon apparence

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Plus du tout
- ○ Je n’y accorde pas autant d’attention que je devrais
- ○ Il se peut que je n’y fasse plus autant attention
- ○ J’y prête autant d’attention que par le passé

J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Oui, c’est tout à fait le cas
- ○ Un peu
- ○ Pas tellement
- ○ Pas du tout

Je me réjouis à l'avance à l'idée de faire certaines choses

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Autant qu’avant
- ○ Un peu moins qu’avant
- ○ Bien moins qu’avant
- ○ Presque jamais

J'éprouve des sensations soudaines de panique

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Vraiment très souvent
- ○ Assez souvent
- ○ Pas très souvent
- ○ Jamais

Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Souvent
- ○ Parfois
- ○ Rarement
- ○ Très rarement

Concernant votre perception de soutien social

Echelle de perception du soutien social MPSS (Zimet DG et al. J Pers Assess. 1990)

Nous aimerions connaître votre sentiment sur les énoncés suivants.
Lisez-les attentivement et indiquez pour chacun d'entre eux la réponse qui correspond le mieux à ce que vous ressentez.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Très fortement en Désaccord	Fortement en Désaccord	Moyennement en Désaccord	Neutre	Moyennement D'accord	Fortement D'accord	Très fortement D'accord
Il y a une personne en particulier qui est là quand j'en ai besoin	○	○	○	○	○	○	○
Il y a une personne en particulier avec laquelle je peux partager mes joies et mes peines	○	○	○	○	○	○	○
Ma famille essaie vraiment de m'aider	○	○	○	○	○	○	○
Je reçois de ma famille toute l'aide émotionnelle et le soutien dont j'ai besoin	○	○	○	○	○	○	○
Je connais une personne en particulier qui est une vraie source de réconfort pour moi	○	○	○	○	○	○	○
Mes amis essaient vraiment de m'aider	○	○	○	○	○	○	○
Je peux compter sur mes amis quand les choses vont mal	○	○	○	○	○	○	○
Je peux parler de mes problèmes avec ma famille	○	○	○	○	○	○	○
J'ai des amis avec lesquels je peux partager mes joies et mes peines	○	○	○	○	○	○	○
Il y a quelqu'un de spécial dans ma vie qui s'inquiète de ce que je ressens	○	○	○	○	○	○	○
Ma famille est prête à m'aider à prendre des décisions	○	○	○	○	○	○	○
Je peux parler de mes problèmes avec mes amis	○	○	○	○	○	○	○

Concernant votre niveau de résilience

Cette échelle permet d'évaluer les différents facteurs qui peuvent intervenir dans la résilience des individus. Il s'agit de leurs capacités à rebondir dans les moments difficiles.

Veuillez indiquer pour chaque phrase à quel point celle-ci vous correspond.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Non, pas du tout	Non, pas vraiment	Neutre	Plutôt oui	Oui, tout à fait
Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles.	○	○	○	○	○
J'ai du mal à traverser des événements stressants.	○	○	○	○	○
Je me remets facilement d'un événement stressant.	○	○	○	○	○
Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité quand quelque chose se passe mal.	○	○	○	○	○
En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté.	○	○	○	○	○
J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers de ma vie.	○	○	○	○	○

Concernant vos pensées positives et négatives

Thermomètres des pensées positives et négatives. (Lebreuilly R et Alsaleh M. *Psy Fr. 2019)*

Pour les pensées positives et négatives, merci de regarder les 2 thermomètres et de reporter le numéro (0-10) qui décrit le mieux à quel point vous avez eu des pensées négatives et positives durant la dernière semaine, en incluant aujourd'hui.

Pensées négatives:

Veuillez écrire votre(vos) réponse(s) ici :

Pensées négatives



-

Pensées positives



Dispositif SPE

Par quel biais, avez-vous eu connaissance du dispositif " Santé Psy Etudiant" ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_1 == 1

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- [ ] SMS / Mail de votre université
- [ ] Lettre d'informations de votre université (Factuel)
- [ ] SUMPPS
- [ ] SMS / Mail du CROUS
- [ ] SMS / Mail de votre mutuelle étudiante
- [ ] Médecin traitant
- [ ] Médias hors réseaux sociaux (presse, radio, tv, …)
- [ ] Réseaux sociaux
- [ ] Par le bouche-à-oreille / autre étudiant
- [ ] Autre:

Pouvez vous nous préciser de quel site SUMPPS ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1a_3 == "Y"

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- [ ] SUMPPS Metz / Saulcy
- [ ] SUMPPS-Metz / Bridoux
- [ ] SUMPPS-Longwy
- [ ] SUMPPS-Nancy / Vélodrome
- [ ] SUMPPS-Nancy / Campus Lettres et Sciences Humaines
- [ ] SUMPPS-Epinal
- [ ] Infirmerie IUT Nancy Brabois

☐ Infirmerie Faculté des sciences et techniques

☐ Autre:

Par quelle mutuelle :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1a_5 == "Y"

Veuillez écrire votre réponse ici :

Dispositif SPE Rendez Vous

Vous nous avez indiqué avoir bénéficié du dispositif SPE.

Dans cette dernière partie du questionnaire, nous aimerions recueillir votre ressenti et votre satisfaction sur ce dispositif.

Quel médecin vous a orienté vers le psychologue que vous avez rencontré ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Un médecin du service universitaire
- ○ Un médecin généraliste conventionné

Pouvez vous nous préciser de quel site SUMPPS ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE2 == 1

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ SUMPPS Metz / Saulcy
- ☐ SUMPPS-Metz / Bridoux
- ☐ SUMPPS-Longwy
- ☐ SUMPPS-Nancy / Vélodrome
- ☐ SUMPPS-Nancy / Campus Lettres et Sciences Humaines
- ☐ SUMPPS-Epinal
- ☐ Infirmerie IUT Nancy Brabois
- ☐ Infirmerie Faculté des sciences et techniques
- ☐ Autre: _____

Dans quel délai avez-vous pu avoir un rendez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Dans les 48 heures

- ○ Dans la semaine
- ○ Dans les 15 jours
- ○ Dans le mois
- ○ Au-delà d'1 mois

Etes-vous satisfait(e) du délai obtenu pour votre premier rendez-vous avec le médecin ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ Pas du tout
- ○ Pas vraiment
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait
- ○ Non concerné

La consultation a-t-elle eu lieu :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ En présentiel
- ○ A distance

Dans quel département, avez-vous consulté ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE2.NAOK == 2

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ○ 54
- ○ 55
- ○ 57
- ○ 88
- ○ Autre [ ]

Lors de cette consultation :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- [ ] Le dispositif « Santé Psy Etudiants » vous a été expliqué
- [ ] La liste des psychologues y participant vous a été transmise ou la procédure pour y accéder vous a été présentée
- [ ] La recherche sur l’évaluation du dispositif vous a été présentée
- [ ] Les informations vous ont semblé claires

Dispositif SPE Premier Contact Psy

Avez-vous pu prendre rendez-vous avec un(e) psychologue ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Oui
- ◯ Non

Si non, pour quelle raison ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE3 == "N"

Veuillez écrire votre réponse ici :

Dans quel délai avez-vous pu avoir un rendez-vous avec le/la psychologue ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE3 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Dans les 48 heures
- ◯ Dans la semaine
- ◯ Dans les 15 jours
- ◯ Dans le mois
- ◯ Au-delà d'1 mois

Etes-vous satisfait(e) du délai obtenu pour votre premier rendez-vous avec le/la psychologue ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE3 == 'Y'

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ Pas du tout
- ◯ Pas vraiment
- ◯ Plutôt oui
- ◯ Tout à fait
- ◯ Non concerné

Avez-vous déjà eu une séance avec le/la psychologue ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE1_2 == 1

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ◯ 0 séance
- ◯ 1 séance
- ◯ 2 séances
- ◯ 3 séances
- ◯ 4 séances
- ◯ 5 séances
- ◯ 6 séances

Date de la consultation 1 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 0

La réponse doit être comprise entre 01.03.2021 et 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Date de la consultation 2 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 1 && ! is_empty(SPE4d1.NAOK)

La réponse doit être inférieure ou égale à 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Date de la consultation 3 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 2 && ! is_empty(SPE4d2.NAOK)

La réponse doit être inférieure ou égale à 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Date de la consultation 4 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 3 && ! is_empty(SPE4d3.NAOK)

La réponse doit être inférieure ou égale à 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Date de la consultation 5 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 4 && ! is_empty(SPE4d4.NAOK)

La réponse doit être inférieure ou égale à 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Date de la consultation 6 :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
SPE4 > 5 && ! is_empty(SPE4d5.NAOK)

La réponse doit être inférieure ou égale à 31.12.2022

Veuillez entrer une date :

Avez-vous quelque chose que vous souhaiteriez ajouter ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

Nous vous sommes infiniment reconnaissants de participer à cette recherche. D'ici 6 semaines, vous serez recontacté(e) de manière automatique par mail afin de répondre une nouvelle fois à un questionnaire, pour apprécier l'évolution dans le temps.

Un grand merci à chacune et chacun d'entre vous !

Co-coordonnateurs de l'étude et co- responsables scientifiques :
Dr Cédric Baumann, épidémiologiste, Enseignant-chercheur, Université de Lorraine
Dr Christine Rotonda, Cheffe du pôle Recherche du Centre Pierre Janet, Chercheure, Université de Lorraine
Pr Cyril Tarquinio, Directeur du Centre Pierre Janet, Enseignant-chercheur, Université de Lorraine

31/01/2022 – 23:59

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Résumé

La pandémie de COVID-19 a fortement affecté la santé mentale des étudiants, une population vulnérable aux incertitudes académiques, sociales et économiques. Dans ce contexte, la résilience – définie comme la capacité à s'adapter malgré l'adversité – constitue un facteur clé de protection. Cette thèse visait à mieux comprendre l'évolution de la résilience et de la santé perçue des étudiants lorrains durant la crise sanitaire et à identifier les profils les plus à risque. Deux axes structuraient ce travail : l'analyse des déterminants et trajectoires de résilience et l'évaluation psychométrique de la version française de la Brief Resilience Scale (BRS-F).

Sur le plan transversal, près de quatre étudiants sur dix présentaient une faible résilience à la sortie du premier confinement (BRS < 3), malgré un soutien social globalement élevé. Le genre féminin, un soutien social perçu faible ou moyen, une moindre qualité des relations interpersonnelles et des pensées automatiques négatives fréquentes étaient associés à un risque accru de faible résilience, tandis qu'un âge plus élevé et la colocation constituaient des facteurs protecteurs. L'affiliation disciplinaire jouait également un rôle : par rapport aux sciences, santé ou sciences et technologies, les filières lettres et, dans une moindre mesure, sciences humaines et sociales, étaient plus exposées à une faible résilience initiale.

L'analyse longitudinale sur environ un an a mis en évidence trois trajectoires hétérogènes : décroissante (36,8 %), stable (39,8 %) et croissante (23,4 %). Les étudiantes et les primo-entrants étaient surreprésentés dans la trajectoire décroissante, tandis que l'appartenance aux filières scientifiques, sportives et médicales réduisait la probabilité d'un déclin. Des pensées négatives élevées réduisaient la probabilité d'appartenir à la trajectoire croissante, confirmant le rôle central des cognitions. Ni le soutien social perçu ni la santé physique (PCS du SF-12) n'étaient prédicteurs robustes, alors que la santé mentale (MCS) différenciait fortement les profils. Une étude complémentaire auprès de parents a confirmé l'importance du genre et du soutien social mais mis en évidence des déterminants contextuels spécifiques, liés aux contraintes familiales.

L’axe psychométrique apporte trois contributions majeures. Premièrement, la structure unidimensionnelle de la BRS-F a été confirmée avec un ajustement excellent et une consistance interne élevée. Deuxièmement, l’analyse IRT a montré une bonne séparation des items et l’absence de biais de fonctionnement différentiel selon le genre ou le niveau d’études. Troisièmement, l’invariance longitudinale a été établie grâce à une procédure robuste de détection du response shift : l’augmentation des scores entre T0 et T1 reflète donc un changement réel et non un artefact de mesure. Ces résultats renforcent la fiabilité de la BRS-F pour le suivi longitudinal.

Pris ensemble, ces travaux démontrent le caractère dynamique et multifactoriel de la résilience étudiante, façonnée par l’interaction entre ressources individuelles, cognitives, sociales et académiques. Ils confirment la pertinence des approches par trajectoires pour rendre compte de la diversité des réponses psychologiques face à une crise collective. Sur le plan pratique, ils plaident pour des interventions ciblées : programmes de renforcement des compétences psychosociales, approches cognitives centrées sur la réduction des pensées négatives, soutien social structuré et adaptation pédagogique, en particulier pour les étudiantes, les plus jeunes et certaines filières vulnérables. Enfin, la validation rigoureuse de la BRS-F constitue un apport méthodologique majeur, ouvrant la voie à des études longitudinales fiables sur la résilience et offrant des repères utiles aux décideurs et aux établissements d’enseignement supérieur pour mieux intégrer la santé mentale dans les politiques éducatives et préparer les universités aux crises futures.

Abstract

The COVID-19 pandemic profoundly affected the mental health of university students, a population already vulnerable to academic, social, and economic uncertainty. In this context, resilience – defined as the capacity to adapt despite adversity – emerged as a key protective factor. This thesis aimed to better understand the evolution of resilience and perceived health among students in Lorraine during the pandemic and to identify the subgroups most at risk. Two main axes structured the work: the analysis of determinants and trajectories of resilience, and the psychometric evaluation of the French version of the Brief Resilience Scale (BRS-F).

At the first survey, shortly after the end of lockdown, nearly four out of ten students displayed low resilience (BRS < 3), despite overall high perceived social support. Female gender, low or medium perceived social support, poorer interpersonal relationships, and frequent negative automatic thoughts were associated with a higher likelihood of low resilience, whereas older age and living in shared accommodation acted as protective factors. Academic discipline also played a role: compared to sciences, health, and technology, students enrolled in arts, humanities, and to a lesser extent social sciences, were more often associated with low resilience at baseline.

Longitudinal analysis over one year identified three heterogeneous trajectories: decreasing (36.8%), stable (39.8%), and increasing (23.4%). Female students and first-year students were overrepresented in the decreasing profile, while enrollment in scientific, medical, or sports disciplines reduced the likelihood of decline. Higher levels of negative thoughts lowered the probability of belonging to the increasing trajectory, confirming the central role of cognition. Neither perceived social support nor physical health (SF-12 PCS) were robust predictors, whereas mental health (MCS) strongly differentiated profiles. A complementary study among parents confirmed the importance of gender and social support but highlighted specific contextual determinants related to family constraints.

The psychometric axis provided three major contributions. First, the unidimensional structure of the BRS-F was confirmed, with excellent fit and high internal consistency. Second, item response theory analyses demonstrated good item separation and no differential item functioning by gender or educational level. Third, longitudinal invariance was established through a robust response shift detection procedure: the increase in scores between T0 and T1 reflects a genuine change rather than a measurement artifact. These results confirm the reliability of the BRS-F for longitudinal monitoring.

Taken together, these findings demonstrate the dynamic and multifactorial nature of student resilience, shaped by the interaction between individual, cognitive, social, and academic resources. They highlight the relevance of trajectory-based approaches to capture the diversity of psychological responses to a collective crisis. Practically, they argue for targeted interventions: programs to strengthen psychosocial skills, cognitive approaches aimed at reducing negative thoughts, structured social support, and pedagogical adaptations, particularly for female students, first-year students, and vulnerable academic fields. Finally, the rigorous validation of the BRS-F represents a methodological contribution, paving the way for reliable longitudinal studies of resilience and providing useful guidance for policymakers and higher education institutions to better integrate mental health into educational policies and prepare universities for future crises.