



UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2024

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Évaluation de la résilience et de ses facteurs associés auprès des internes de médecine générale de Lille des promotions 2020 à 2022

Présentée et soutenue publiquement le 6 novembre 2024 à 16 heures
Au Pôle Formation
Par Léa RAYMOND

JURY

Président :
Monsieur le Professeur Emmanuel CHAZARD

Assesseurs :
Monsieur le Docteur Jan BARAN

Directeur de Thèse :
Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

BRS	<i>Brief Resilience Scale</i>
DES	Diplôme d'Études Spécialisées
DPO	Délégué à la protection des données
ECN	Épreuves Classantes Nationales

TABLE DES MATIERES

Résumé	1
Introduction	2
Définition de la résilience	2
Évaluation de la résilience	2
La résilience en médecine.....	2
Chez les médecins généralistes	2
Chez les internes en médecine générale.....	2
Enseignement de la résilience au cours des études médicales	3
La résilience au cours de la pandémie COVID-19	3
Facteurs associés à une meilleure résilience.....	3
Facteurs individuels	3
Facteurs externes	4
Objectifs d'étude	4
Matériels et méthodes.....	5
Type d'étude et population	5
Variables recueillies	5
Analyses statistiques.....	6
Résultats	7
Description de la population	7
Résilience moyenne et son évolution au fil des promotions.....	11
Facteurs associés à la résilience	12
Discussion	16
Résultats principaux.....	16
Comparaison à la littérature	16
Forces et limites	19
Perspectives.....	20
Conclusion.....	21
Références bibliographiques	22
Annexes	25
Annexe 1 : Accord du DPO	25
Annexe 2 : Questionnaire.....	26
Annexe 3 : Interprétation de la BRS validée en français	35
Annexe 4 : BRS et ressenti du stress pendant les sous-périodes liées à la pandémie COVID-19.....	36

RESUME

Introduction : La résilience est la capacité d'adaptation au stress de la manière la plus sereine possible. Devant les différents défis qui s'imposent aux médecins généralistes, la capacité de résilience est essentielle pour diminuer le risque d'épuisement professionnel et améliorer la qualité des soins.

Méthode : Étude quantitative prospective auprès des internes en médecine générale des promotions 2020 à 2022 de la faculté Henri Warembourg de Lille. Nous leur avons adressé en été 2023 un questionnaire évaluant la résilience à l'aide de la *Brief Resilience Scale* (BRS) validée en français. Un score BRS élevé évoque une meilleure résilience. Nous avons recueilli d'autres variables, pouvant être des facteurs associés à la résilience dans la littérature.

Résultats : Sur 561 internes, 200 questionnaires ont été analysés (36 %) : 63 en 1^{ère} année, 73 en 2^{ème} année et 64 en 3^{ème} année de DES de médecine générale. Le BRS moyen était de $3,23 \pm 0,79$ pour les trois promotions, avec une différence statistiquement significative entre la 3^{ème} année et la 1^{ère} année ($3,41 \pm 0,80$ vs $3,08 \pm 0,75$; $p = 0,019$), sans différence significative entre la 1^{ère} et la 2^{ème} année ni entre la 2^{ème} et la 3^{ème} année. Les facteurs associés à une résilience plus élevée étaient : le sexe masculin, le mode de vie en couple ou en colocation, un environnement familial et amical perçu sécurisant et avoir une bonne estime de soi. D'autres variables n'étaient pas associées à une meilleure résilience : le classement aux ECN, l'auto-identification du stress, la charge administrative en stage, la pratique d'une activité sportive, la pratique d'une activité de loisir, la possession d'un animal de compagnie.

Conclusion : La résilience était faible pour 37 %, normale pour 55,5 % et élevée pour 7,5% des internes de médecine générale de Lille des promotions 2020 à 2022. Une avancée dans le DES de médecine générale (3^{ème} année), un entourage proche (couple, colocation, famille, amis) et une bonne estime de soi sont associés à une meilleure capacité d'adaptation au stress : intégrer ces informations et les enseigner peut être utile pour optimiser la résilience des internes, par exemple en limitant les situations d'isolement.

INTRODUCTION

Définition de la résilience

La résilience est définie comme la capacité d'adaptation au stress d'une manière saine de sorte que les objectifs soient atteints à un coût psychologique et physique minimal (1,2). Dans le milieu médical, elle est essentielle pour améliorer la qualité des soins et la pérennité du personnel de santé. Elle dépend de facteurs individuels et de facteurs externes. C'est un phénomène dynamique qui évolue avec le temps.

Évaluation de la résilience

La *Brief Resilience Scale* (BRS) est une échelle qui permet d'évaluer la capacité de résilience d'un individu. Elle a été proposée en 2008 par Bruce W. Smith, Jeanne Dallen, Kathryn Wiggins, Eryn Tooley, Paulette Christopher et Jennifer Bernard (3,4). Elle a été validée en français en 2019 par Ingo Jacobs et Antje Horsch (3). Elle a également été validée en coréen, en chinois, en portugais, en espagnol et en arabe (5–9).

La résilience en médecine

Chez les médecins généralistes

Médecin généraliste est une profession réputée stressante. La pression que subissent les médecins généralistes peut avoir des effets négatifs sur leur santé mentale ainsi que sur la prise en charge de leurs patients (10,11). La capacité de résilience du médecin généraliste est associée à une meilleure empathie, un moindre épuisement professionnel, une réduction des erreurs et *in fine* une meilleure qualité des soins (12,13).

Chez les internes en médecine générale

Les internes en médecine générale sont confrontés à des épisodes de stress en lien avec l'exposition à des situations humaines difficiles, la surcharge de travail en

stage à concilier avec le travail universitaire et des changements dans leur vie personnelle (14,15). Ils ont un risque accru par rapport à la population générale de développer des symptômes d'épuisement professionnel. La résilience est reconnue comme un aspect essentiel du bien-être chez les internes en médecine, leur permettant de surmonter les différents défis qui s'imposent à eux (16,17). Il a été montré qu'un niveau plus élevé de résilience est associé à un niveau plus faible de détresse psychologique (18).

Enseignement de la résilience au cours des études médicales

Le terme de résilience est largement méconnu des étudiants en médecine. Elle peut pourtant être enseignée afin d'apporter la réflexion et éventuellement l'application par les étudiants. Elle est très souvent absente du contenu pédagogique au cours des études médicales (19–23).

La résilience au cours de la pandémie COVID-19

Lors des débuts de la crise sanitaire COVID-19 en France à partir de mars 2020, les internes en médecine mobilisés ont été exposés à des risques psychosociaux plus importants (24,25). Il a été insidieusement réclamé aux internes de faire preuve d'une bonne capacité de résilience. Certains internes ont su développer leur résilience face à cette difficulté supplémentaire afin de préserver leur santé mentale (26,27). Pour d'autres, la tâche a été plus complexe. Les étudiants les moins résilients ont signalé plus d'anxiété, d'insomnie ou de fatigue au cours de cette période (28).

Facteurs associés à une meilleure résilience

Facteurs individuels

Plusieurs facteurs individuels sont associés à une meilleure capacité de résilience tels que (10,13) :

- De bonnes compétences cognitives permettant une capacité de réflexion personnelle, d'adaptation et de contrôle interne ;
- La capacité d'identifier ses propres signes de stress et ne pas les nier ;
- Un tempérament actif, doux, empathique, tenace ;
- Le sentiment d'estime de soi ;

- La capacité d'établir des limites professionnelles ;
- La pratique de la méditation en pleine conscience.

Facteurs externes

Des facteurs externes, environnementaux et sociaux, ont également été identifiés pour améliorer les capacités de résilience d'un individu (29,30) :

- Un environnement familial et amical sécurisant ;
- Un équilibre entre la vie professionnelle et personnelle ;
- La pratique d'une activité physique et de loisir ;
- La limitation des heures de travail ;
- Le travail en équipe ;
- Les expériences de succès professionnels ;
- Le développement professionnel continu ;
- La charge de travail bureaucratique moindre.

Une étude française réalisée à Nantes en 2018 chez des internes en médecine générale a montré que l'empathie, l'année de formation et le sexe masculin sont des facteurs prédictifs d'une meilleure résilience (31). À notre connaissance, aucune autre étude n'a été réalisée sur l'évaluation de la résilience des internes de médecine générale en France, notamment pas pendant la pandémie COVID-19.

Quel est le niveau de résilience des internes en médecine générale de la faculté de Lille et quelle est son évolution au fil des promotions ? Nous faisons l'hypothèse que le niveau de résilience des internes en médecine générale de Lille augmente au fil des promotions, avec l'acquisition des compétences.

Objectifs d'étude

L'objectif principal de cette étude est de définir le niveau de résilience moyen des internes en médecine générale de Lille et son évolution au fil des promotions.

L'objectif secondaire est de déterminer les facteurs associés à une meilleure résilience chez les internes en médecine générale de Lille.

MATERIELS ET METHODES

Type d'étude et population

Nous avons réalisé une étude épidémiologique quantitative prospective monocentrique à la faculté de médecine de Lille.

La population cible était représentée par tous les internes du DES de médecine générale de la faculté de médecine de Lille Henri Warembourg.

Le questionnaire a été créé via la plateforme LimeSurvey après accord par le délégué à la protection des données de l'Université de Lille (**Annexe 1**). Il a été diffusé via la *mailing list* du Département de Médecine Générale aux internes des trois promotions de médecine générale de Lille (2020, 2021, 2022). Le recueil a été effectué du 06/07/23 au 06/09/23. Nous avons envoyé une relance le 19/08/23.

Variables recueillies

Nous avons envoyé par mail à tous les internes des 3 promotions de médecine générale de Lille un questionnaire incluant la version française et validée du questionnaire *Brief Resilience Scale* (BRS) (3), afin d'évaluer leur capacité de résilience moyenne en 6 questions (**Annexe 2**).

L'interprétation du score BRS peut se faire de façon numérique ou catégorielle, en trois niveaux de résilience : faible, normale ou élevée. Un niveau de résilience faible est défini par un score entre 1.00 et 2.99, un niveau de résilience normale par un score entre 3.00 et 4.30 et un niveau de résilience élevée par un score entre 4.31 et 5.00 (3) (**Annexe 3**).

Les autres variables recueillies étaient basées sur les facteurs individuels et externes associés à la résilience retrouvés dans la littérature (12,14,24,25,29) : la promotion, l'âge, le sexe, le classement aux ECN (à 1000 places près), l'auto-évaluation de l'estime de soi, l'auto-identification des signes de stress, l'évaluation de l'environnement familial et amical, la pratique d'une activité physique ou de loisir, le mode de vie, la possession d'un animal de compagnie, la charge administrative en stage et l'impact de la pandémie Covid-19 sur le stress ressenti.

Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées sur Jamovi 2.3.26.0.

En cas d'absence de réponse totale au questionnaire BRS, les données du répondeur ont été exclues. Les données manquantes pour les autres variables n'ont pas fait l'objet d'une imputation (le nombre de variables analysées est précisé lorsqu'il y avait des données manquantes).

Nous avons d'abord fait des analyses univariées : les variables quantitatives ont été décrites sous forme de moyenne \pm écart-type ou de médiane (intervalle interquartile) et les variables qualitatives sous forme de nombre (%).

Nous avons ensuite réalisé des analyses bivariées : test t de Student pour les analyses quantitatives à 2 échantillons indépendants et test d'ANOVA ou régression linéaire pour plus de 2 échantillons.

RESULTATS

Description de la population

Sur 561 internes au total (180 dans la promotion 2020, 190 dans la promotion 2021 et 191 dans la promotion 2022), nous avons obtenu 242 réponses au questionnaire (43,1%) : 42 internes ont été exclus en raison d'une ouverture du questionnaire sans réponse au BRS ou d'une réponse partielle.

La population qui a été incluse représente donc 200 internes dont 63 en 1^{ère} année de DES de médecine générale (35 % de la promotion 2020), 73 en 2^{ème} année de DES de médecine générale (38,4 % de la promotion 2021) et 64 en 3^{ème} année de DES de médecine générale (33,5 % de la promotion 2022) (**Tableau 1**).

Par rapport aux internes de 1^{ère} année de DES, ceux en 3^{ème} année étaient plus souvent en couple (63 % vs 44 %, $p = 0,071$), étaient plus en accord avec le fait d'avoir un environnement sécurisant sur le plan familial ($p = 0,262$) et amical ($p = 0,541$) et d'avoir une bonne estime de soi ($p = 0,117$) — aucune de ces associations n'était statistiquement significative au seuil de 5 %.

Tableau 1 : Caractéristiques des 200 internes ayant complété le questionnaire

Caractéristiques :		1^{ère} année	2^{ème} année	3^{ème} année	Total
n (%) hors		DES	DES	DES	(N = 200)
mention contraire		(N = 63)	(N = 73)	(N = 64)	
Sexe	Homme	17 (27%)	15 (21%)	21 (33%)	53 (26.5%)
	Femme	46 (73%)	58 (79%)	43 (67%)	147 (73.5%)
Âge : moyenne ± écart-type		25.8 ± 1.71	26.2 ± 2.23	28.2 ± 2.72	26.7 ± 2.22
Résilience	Faible	28 (44%)	27 (37%)	19 (30%)	74 (37%)
	Normale	32 (51%)	40 (55%)	39 (61%)	111 (55.5%)
	Élevée	3 (5%)	6 (8%)	6 (9%)	15 (7.5%)
Mode de vie	En couple	29 (46%)	50 (69%)	40 (63%)	119 (59.5%)
	Seul	20 (32%)	14 (19%)	16 (25%)	50 (25%)
	En colocation	5 (8%)	4 (5%)	6 (9%)	15 (7.5%)
	Chez vos parents	9 (14%)	5 (7%)	2 (3%)	16 (8%)
ECN	1-1000	0 (0%)	1 (1%)	3 (5%)	4 (2%)
	1001-2000	2 (3%)	2 (3%)	3 (5%)	7 (3.5%)
	2001-3000	2 (3%)	2 (3%)	4 (6%)	8 (4%)
	3001-4000	5 (8%)	9 (12%)	8 (12.5%)	22 (11%)
	4001-5000	7 (11%)	15 (21%)	8 (12.5%)	30 (15%)
	5001-6000	11 (17%)	10 (14%)	13 (20%)	34 (17%)
	6001-7000	20 (32%)	17 (23%)	14 (22%)	51 (25.5%)
	7001-8000	13 (21%)	14 (19%)	11 (17%)	38 (19%)
	>8000	3 (5%)	3 (4%)	0 (0%)	6 (3%)
Environnement familial sécurisant	Tout à fait d'accord	43 (69%)	47 (65%)	52 (81%)	142 (71%)
	Plutôt d'accord	14 (22%)	21 (29%)	9 (14%)	44 (22%)
	Plutôt pas d'accord	4 (6%)	4 (5%)	3 (5%)	11 (5.5%)
	Pas du tout d'accord	2 (3%)	1 (1%)	0 (0%)	3 (1.5%)
Environnement amical sécurisant	Tout à fait d'accord	40 (63.5%)	44 (60%)	44 (69%)	128 (64%)
	Plutôt d'accord	20 (32%)	28 (38%)	19 (30%)	67 (33.5%)
	Plutôt pas d'accord	2 (3%)	1 (2%)	1 (1%)	4 (2%)
	Pas du tout d'accord	1 (1.5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.5%)
Bonne estime de soi	Tout à fait d'accord	3 (5%)	9 (12.5%)	12 (19%)	24 (12%)
	Plutôt d'accord	34 (54%)	32 (44%)	29 (45%)	95 (47.5%)
	Plutôt pas d'accord	24 (38%)	28 (38.5%)	21 (33%)	73 (36.5%)
	Pas du tout d'accord	2 (3%)	4 (5%)	2 (3%)	8 (4%)
Autoidentification du stress	Tout à fait d'accord	32 (51%)	33 (45%)	33 (51%)	98 (49%)
	Plutôt d'accord	27 (43%)	36 (49%)	28 (44%)	91 (45.5%)
	Plutôt pas d'accord	4 (6%)	4 (6%)	3 (5%)	11 (5.5%)
	Pas du tout d'accord	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Charge administrative en stage	Très importante	3 (5%)	6 (8%)	3 (5%)	12 (6%)
	Importante	27 (43%)	26 (36%)	27 (42%)	80 (40%)
	Adaptée	26 (41%)	37 (51%)	33 (52%)	96 (48%)
	Faible	6 (10%)	3 (4%)	1 (1%)	10 (5%)
	Très faible	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	2 (1%)
Activité sportive	Oui	33 (52%)	46 (63%)	43 (67%)	122 (61%)
	Non	30 (48%)	27 (37%)	21 (33%)	78 (39%)
Activité de loisir	Oui	26 (41%)	26 (36%)	21 (33%)	73 (36.5%)
	Non	37 (59%)	47 (64%)	43 (67%)	127 (63.5%)
Animal de compagnie	Oui	22 (35%)	30 (41%)	23 (36%)	75 (37.5%)
	Non	41 (65%)	43 (59%)	41 (64%)	125 (62.5%)

Pour les variables concernant l'activité sportive, de loisir et les animaux de compagnie, nous avons demandé des informations complémentaires concernant le type d'activité ou le type d'animal, que nous avons classé en sous-catégories (**Tableau 2**).

Tableau 2 : Détail des activités sportives, de loisir et de possession d'animaux de compagnie chez les internes ayant répondu « oui »

Type : n (%)	1 ^{ère} année DES	2 ^{ème} année DES	3 ^{ème} année DES
Activité sportive (N = 122)			
Course à pied / cardio	19 (58%)	16 (35%)	22 (51%)
Musculation / fitness	14 (43%)	16 (35%)	11 (26%)
Sport collectif	2 (6%)	4 (9%)	3 (7%)
Yoga	4 (12%)	2 (4%)	2 (5%)
Autre sport individuel	13 (39%)	25 (46%)	22 (51%)
Activité de loisir (N = 73)			
Jeux vidéo	8 (31%)	6 (23%)	6 (29%)
Jeux de société	6 (23%)	7 (27%)	2 (10%)
Lecture	9 (35%)	8 (31%)	2 (10%)
Activité manuelle	4 (15%)	3 (12%)	4 (19%)
Musique (jouer, écouter)	8 (31%)	8 (31%)	10 (48%)
Autre	4 (15%)	7 (27%)	4 (19%)
Animal de compagnie (N = 75)			
Chien	7 (32%)	4 (13%)	7 (30%)
Chat	16 (73%)	25 (83%)	14 (61%)
Autre animal	1 (5%)	4 (13%)	5 (22%)

À noter : La somme des % peut dépasser 100 %, par exemple pour un interne ayant un chien et un chat.

Compte tenu du début de la pandémie COVID-19 en mars 2020, les étudiants en 1^{ère} année de DES (2020), 2^{ème} année (2021) et 3^{ème} année (2022) ont été concernés pour tout ou partie de leur internat. Nous les avons donc interrogés sur le stress ressenti au cours des différentes sous-périodes liées aux phases de la pandémie (**Tableau 3**). Le stress était plus marqué sur les périodes de mai à novembre, pour chaque promotion, l'année précédant le début de l'internat, c'est-à-dire pendant la préparation aux Épreuves Classantes Nationales (ECN).

Tableau 3 : Stress ressenti au cours de la pandémie Covid 19 des internes de la faculté de médecine de Lille « *Pour vous, la période ... a-t-elle été stressante ?* »

Périodes		1 ^{ère} année DES	2 ^{ème} année DES	3 ^{ème} année DES
Mars 2020 – Mai 2020 (1 ^{er} confinement) : n (%)	Tout à fait d'accord	15 (24%)	8 (11%)	21 (33%)
	Plutôt d'accord	14 (22%)	22 (30%)	20 (31%)
	Plutôt pas d'accord	10 (16%)	16 (22%)	10 (16%)
	Pas d'accord	23 (36%)	26 (36%)	13 (20%)
	Je ne me souviens plus	1 (2%)	1 (1%)	0 (0%)
Mai 2020 – Octobre 2020 : n (%)	Tout à fait d'accord	4 (6%)	5 (7%)	7 (11%)
	Plutôt d'accord	19 (30%)	21 (29%)	23 (36%)
	Plutôt pas d'accord	20 (32%)	21 (29%)	15 (23%)
	Pas d'accord	19 (30%)	22 (30%)	18 (28%)
	Je ne me souviens plus	1 (2%)	4 (5%)	1 (2%)
Octobre 2020 – Mai 2021 (2 ^{ème} et 3 ^{ème} confinement) : n (%)	Tout à fait d'accord	6 (10%)	17 (23%)	5 (8%)
	Plutôt d'accord	18 (29%)	25 (34%)	24 (38%)
	Plutôt pas d'accord	19 (30%)	11 (15%)	22 (34%)
	Pas d'accord	19 (30%)	16 (22%)	11 (17%)
	Je ne me souviens plus	1 (1%)	4 (6%)	2 (3%)
Mai 2021 – Octobre 2021 : n (%)	Tout à fait d'accord	5 (8%)	15 (20.5%)	7 (11%)
	Plutôt d'accord	16 (25%)	18 (24.5%)	16 (25%)
	Plutôt pas d'accord	20 (32%)	19 (26%)	21 (33%)
	Pas d'accord	19 (30%)	16 (22%)	17 (26%)
	Je ne me souviens plus	3 (5%)	5 (7%)	3 (5%)
Octobre 2021 – Mai 2022 : n (%)	Tout à fait d'accord	19 (30%)	16 (22%)	2 (3%)
	Plutôt d'accord	20 (32%)	22 (30%)	20 (31.5%)
	Plutôt pas d'accord	13 (21%)	18 (25%)	18 (28%)
	Pas d'accord	9 (14%)	14 (19%)	20 (31.5%)
	Je ne me souviens plus	2 (3%)	3 (4%)	4 (6%)
Mai 2022 – Octobre 2022 : n (%)	Tout à fait d'accord	12 (19%)	8 (11%)	6 (9.5%)
	Plutôt d'accord	20 (32%)	20 (27%)	18 (28%)
	Plutôt pas d'accord	14 (22%)	22 (30%)	16 (25%)
	Pas d'accord	17 (27%)	21 (29%)	22 (34.5%)
	Je ne me souviens plus	0 (0%)	2 (3%)	2 (3%)
Octobre 2022 – Mai 2023 : n (%)	Tout à fait d'accord	14 (22%)	6 (8%)	8 (12.5%)
	Plutôt d'accord	23 (36.5%)	20 (28%)	11 (17%)
	Plutôt pas d'accord	15 (24%)	30 (41%)	19 (29.5%)
	Pas d'accord	11 (17.5%)	17 (23%)	25 (39%)
	Je ne me souviens plus	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)
Mai 2023 – Septembre 2023 : n (%)	Tout à fait d'accord	8 (12.5%)	9 (12.5%)	4 (6%)
	Plutôt d'accord	10 (16%)	14 (19%)	14 (22%)
	Plutôt pas d'accord	22 (35%)	30 (41%)	21 (33%)
	Pas d'accord	23 (36.5%)	20 (27.5%)	24 (37.5%)
	Je ne me souviens plus	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.5%)

Résilience moyenne et son évolution au fil des promotions

Le BRS moyen était de $3,23 \pm 0,79$ pour les trois promotions avec un score de $3,08 \pm 0,75$ pour les internes de 1^{ère} année de DES, $3,20 \pm 0,79$ pour les internes de 2^{ème} année de DES et $3,41 \pm 0,80$ pour les internes de 3^{ème} année de DES. Il y avait une différence statistiquement significative entre la 3^{ème} année et la 1^{ère} année ($p = 0,019$), mais pas entre la 3^{ème} année et la 2^{ème} année ($p = 0,117$) ni entre la 2^{ème} et la 1^{ère} année ($p = 0,382$) (**Figure 1**).

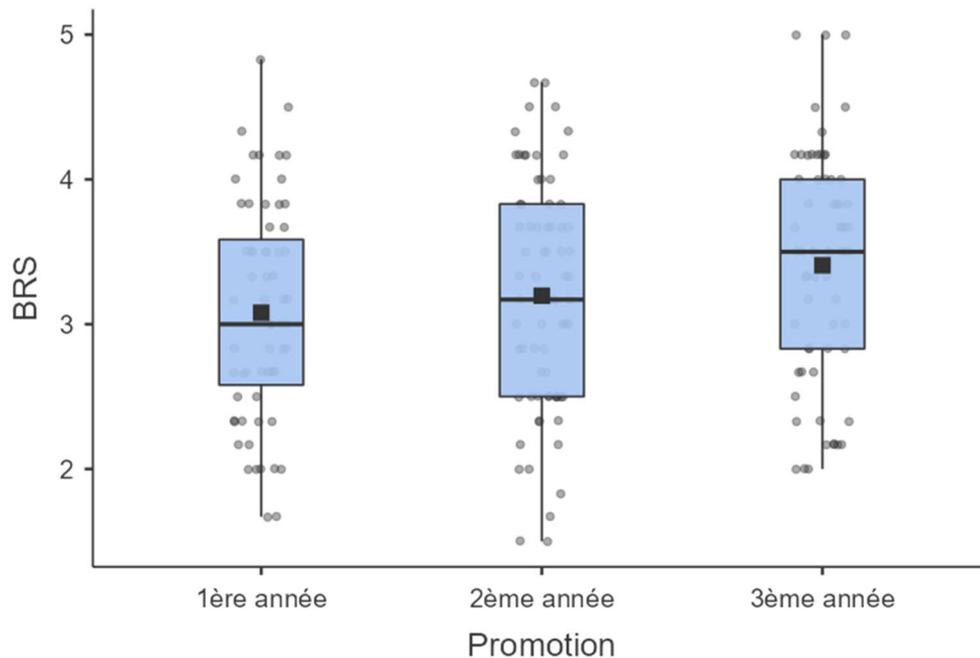


Figure 1 : Boîtes à moustaches du *Brief Resilience Scale* pour les 3 promotions

En utilisant la variable résilience de façon catégorielle (faible si BRS entre 1 et 2,99 ; normale si BRS entre 3 et 4,30 ; élevée si BRS entre 4,31 et 5), la résilience faible diminuait au fil des 3 promotions de manière statistiquement non significative (**Figure 2**).

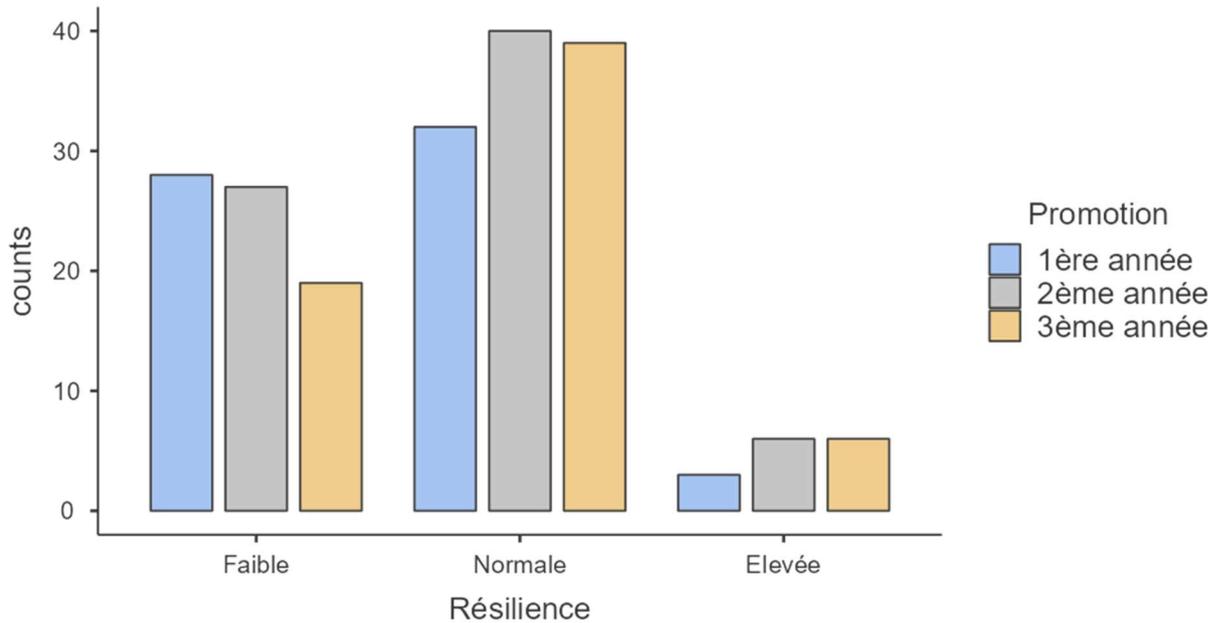


Figure 2 : Résilience en 3 catégories pour les 3 promotions

Facteurs associés à la résilience

Nous avons étudié en analyses bivariées les facteurs associés à la résilience.

Dans notre étude, les facteurs associés à une résilience plus élevée étaient : le sexe masculin, le mode de vie en couple ou en colocation, un environnement familial et amical perçu sécurisant et avoir une bonne estime de soi.

D'autres variables n'étaient pas associées à une meilleure résilience : le classement aux ECN, l'auto-identification du stress, la charge administrative en stage, la pratique d'une activité sportive, la pratique d'une activité de loisir, la possession d'un animal de compagnie (**Tableau 4**).

L'âge était très faiblement corrélé au score de résilience BRS, de façon non statistiquement significative (coefficient r de Pearson à 0,111, IC95% [-0,028 ; 0,246] ; $p = 0,116$) (**Figure 3**).

Tableau 4 : Variables associées au BRS (analyses bivariées)

Caractéristiques		BRS moyen (écart-type)	p-value
Sexe	Homme	3,46 (0,79)	0,010**
	Femme	3,14 (0,77)	
Mode de vie	En couple	3,35 (0,80)	0,013*
	Seul	2,95 (0,77)	
	En colocation	3,36 (0,72)	
	Chez vos parents	3,02 (0,62)	
ECN	0-1000	3,54 (0,21)	0,731*
	1001-2000	2,95 (0,85)	
	2001-3000	3,54 (0,70)	
	3001-4000	2,99 (0,83)	
	4001-5000	3,31 (0,85)	
	5001-6000	3,21 (0,77)	
	6001-7000	3,27 (0,81)	
	7001-8000	3,21 (0,77)	
	>8000	3,19 (0,73)	
Environnement sécurisant	familial		0,028*
	Tout à fait d'accord	3,33 (0,77)	
	Plutôt d'accord	3,02 (0,82)	
	Plutôt pas d'accord	2,79 (0,62)	
Environnement sécurisant	amical		0,008*
	Tout à fait d'accord	3,36 (0,78)	
	Plutôt d'accord	3,01 (0,75)	
	Plutôt pas d'accord	2,58 (0,62)	
Bonne estime de soi			<0,001*
	Tout à fait d'accord	3,72 (0,75)	
	Plutôt d'accord	3,39 (0,74)	
	Plutôt pas d'accord	2,91 (0,71)	
Autoidentification du stress			0,926*
	Tout à fait d'accord	3,25 (0,82)	
	Plutôt d'accord	3,20 (0,75)	
	Plutôt pas d'accord	3,23 (0,80)	
Charge administrative en stage			0,405*
	Pas du tout d'accord	0	
	Très importante	2,82 (0,79)	
	Importante	3,24 (0,84)	
	Adaptée	3,26 (0,73)	
Activité sportive			0,570**
	Faible	3,23 (0,85)	
Activité de loisir			0,088**
	Très faible	3,67 (0,47)	
Animal de compagnie	Oui	3,25 (0,80)	0,308**
	Non	3,19 (0,77)	
	Oui	3,35 (0,83)	0,088**
	Non	3,16 (0,76)	
	Oui	3,16 (0,85)	0,308**
	Non	3,27 (0,75)	

*Test ANOVA ; ** test t de Student

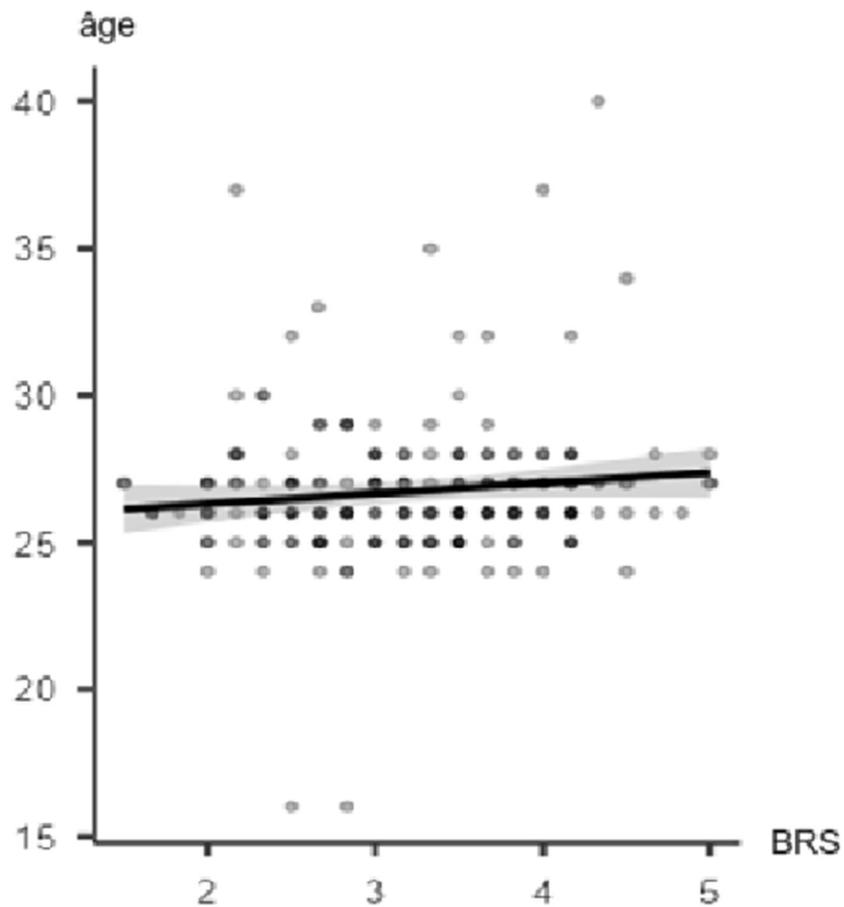


Figure 3 : Matrice de corrélation du BRS en fonction de l'âge des internes ayant répondu (régression de Pearson : $r = 0,111$)

Nous avons également détaillé le niveau de résilience selon le type d'activité sportive ou de loisir et le type d'animal de compagnie : aucune sous-variable n'était statistiquement significative (**Tableau 5**).

Tableau 5 : Niveau de résilience selon le type d'activité sportive ou de loisir et le type d'animal de compagnie

Type		BRS moyen (écart-type)	p-value**
Activité sportive	Course à pied / cardio	3,32 (0,80)	0.294
	Musculation / fitness	3,31 (0,91)	0.465
	Sport collectif	3,28 (0,84)	0.846
	Yoga	2,90 (0,91)	0.222
	Autre sport individuel	3,38 (0,75)	0.069
Activité de loisir	Jeux vidéo	3,29 (0,87)	0.705
	Jeux de société	3,44 (0,86)	0.273
	Lecture	3,12 (0,85)	0.510
	Activité manuelle	3,02 (0,92)	0.357
	Musique (jouer, écouter)	3,50 (0,74)	0.060
	Autre	3,24 (0,77)	0.939
Animal de compagnie	Chien	3,09 (0,92)	0.442
	Chat	3,16 (0,84)	0.451
	Autre animal	3,40 (0,92)	0.483

** test t de Student

Nous avons analysé le BRS moyen en fonction de la perception du stress pendant chaque sous-période de la pandémie COVID-19. Nous n'avons pas montré de lien entre le ressenti du stress lors des différentes sous-périodes de la pandémie et une modification des capacités de résilience chez les internes interrogés. Les résultats sont présentés en **Annexe 4**.

DISCUSSION

Résultats principaux

Dans notre étude auprès de 200 des 561 internes des 3 promotions de médecine générale de 2020 à 2022, 37 % avaient un niveau de résilience faible (BRS entre 1 et 2,99), 55,5 % avaient un niveau de résilience normal (BRS entre 3 et 4,30) et 7,5 % avaient un niveau de résilience élevé (BRS entre 4,31 et 5). Au fil des promotions, le taux d'internes ayant une résilience faible diminuait de façon non statistiquement significative (44%, 37% et 30% respectivement pour les 3 promotions 2020, 2021 et 2022). Le BRS moyen était de $3,23 \pm 0,79$, avec une différence statistiquement significative entre la 3^{ème} année et la 1^{ère} année ($p = 0,019$).

Les facteurs associés à un score de résilience statistiquement plus élevé étaient le sexe masculin, le mode de vie en couple ou en colocation, un environnement familial et amical perçu sécurisant et avoir une bonne estime de soi.

Les autres variables étudiées n'étaient pas associées à une meilleure résilience : l'âge, le classement aux ECN, l'auto-identification du stress, la charge administrative en stage, la pratique d'une activité sportive, la pratique d'une activité de loisir ou la possession d'un animal de compagnie.

Comparaison à la littérature

En France, il existe peu d'études qui évaluent la résilience chez les étudiants en médecine et plus spécifiquement chez les internes en médecine générale. Une étude chez les internes en médecine générale de la faculté de Nantes réalisée en 2018 a démontré que l'empathie, l'alexithymie (difficulté à identifier, différencier et exprimer ses émotions), le sexe et l'année de formation étaient des facteurs associés à une résilience plus élevée (31). Dans notre étude, nous avons également démontré l'impact du sexe et de l'année de formation sur la résilience.

Une autre étude, réalisée à l'université de Paris-Saclay en décembre 2020 chez des internes en médecine toute spécialité confondue, a montré un score moyen de résilience calculé par le BRS de 3,14 chez ces étudiants mobilisés pendant la

pandémie COVID-19 (24). Au cours de notre étude, qui a également été menée lors de la période COVID-19, le BRS moyen était très proche, à $3,23 \pm 0,79$.

Plusieurs études en relation avec la résilience et les étudiants en santé ont été réalisées aux États-Unis.

Une étude réalisée en 2021 a montré qu'une résilience élevée était associée à un plus faible épuisement professionnel chez les internes en médecine (32).

Une étude réalisée en 2016 a montré une résilience plus élevée chez les étudiants en médecine en dernière année d'internat en comparaison aux autres étudiants (33), comme dans notre étude.

Une étude réalisée au décours de la pandémie COVID-19 a montré une association entre un faible niveau de résilience et des comportements d'adaptation inadaptés (34).

Une étude réalisée en 2018 a montré un lien entre la mise en œuvre de stratégies favorisant la résilience des médecins généralistes et une réduction des erreurs médicales (12).

Une autre étude réalisée chez des internes en pharmacie en 2022 a montré que la création d'un comité de bien-être par les internes avait un impact favorable sur la résilience de la majorité des internes en pharmacie (35).

Dans d'autres pays, la résilience des étudiants en médecine a également fait l'objet de recherche.

Une étude réalisée en Tunisie chez des étudiants en médecine a montré que le sexe masculin, la liberté du choix d'orientation en médecine, l'intégration à la vie associative et la pratique d'une activité sportive étaient associés à une meilleure résilience chez ces étudiants (36). Dans notre étude, le classement aux ECN (permettant la liberté de choix de spécialité et de stages), la pratique sportive ou d'une activité de loisir n'étaient pas associés à une meilleure résilience. Cela pourrait s'expliquer par des facteurs culturels, ou un manque de puissance dans notre étude.

Une étude longitudinale sur 6 ans réalisée en Norvège a montré que les facultés de médecine devraient encourager leurs étudiants à consacrer suffisamment de temps à leur vie sociale et personnelle afin de promouvoir leur résilience (14) ; cela rejoint également nos résultats qui montrent qu'un bon entourage familial et amical est associé à une meilleure résilience.

Une étude réalisée chez des médecins généralistes au Royaume-Uni a montré une association entre la résilience et certains mécanismes cognitifs tels que la distorsion cognitive et la réévaluation cognitive (10).

Une étude réalisée en Indonésie chez des étudiants en médecine de 1^{er} cycle, l'équivalent des étudiants hospitaliers (ou externes) en France, a montré que les résultats scolaires, les traits de personnalités et les mécanismes d'adaptation propres à chacun sont des facteurs prédictifs de la résilience (16). Dans notre étude, le résultat aux ECN n'était pas un facteur associé à une meilleure résilience ; cela peut toutefois s'expliquer par le caractère ponctuel des résultats aux ECN, qui sont corrélés aux résultats scolaires mais n'en sont pas l'unique reflet.

Plusieurs études ont montré l'importance du développement d'un programme d'apprentissage de la résilience au cours de l'internat afin de développer les capacités de résilience chez ces internes, prendre soin de la santé mentale des futurs médecins et diminuer le risque d'épuisement professionnel (20–23,25,32,33).

Ce même principe a également été démontré chez les différents étudiants en santé, notamment les infirmières (19). Une revue de littérature sur le bien-être des étudiants en médecine réalisée en 2019 en France a montré qu'une prise en charge globale des étudiants en agissant sur les trois niveaux de prévention par des interventions institutionnelles ou des groupes de parole, par le dépistage des sujets à risque et la réalisation d'interventions individuelles permettraient d'améliorer le bien-être de ces étudiants et donc leur résilience (29).

Pendant leurs études, les internes en médecine développent tous des compétences émotionnelles, notamment en stage. Développer sa résilience pendant ses études médicales n'est pas seulement l'acquisition d'une nouvelle compétence professionnelle, mais aussi une preuve que l'étudiant évolue de manière personnelle. En dehors des stages, il existe d'autres manières de développer sa résilience au cours des études de médecine, par exemple avec le théâtre pédagogique, les jeux de rôle ou simulations, le feed-back vidéo, le portfolio et le mentorat (37). Une revue de la littérature réalisée au Royaume-Uni en 2019 a cependant montré qu'il existe très peu d'interventions visant à promouvoir la résilience qui aient fait ses preuves (38).

Enfin, une étude a comparé le risque d'épuisement professionnel chez les internes de spécialités chirurgicales en comparaison aux internes de spécialités médicales. Les

internes en chirurgie avaient un score de résilience plus élevé, mais le risque d'épuisement professionnel était identique dans les 2 groupes. Il a été montré que le soutien familial et facultaire était associé à une meilleure résilience et un épuisement professionnel moindre (39).

Forces et limites

Notre étude présentait plusieurs forces. D'une part, la résilience des internes de médecine générale est un sujet peu étudié. Nous montrons également une amélioration de la résilience (score BRS) entre la 3^{ème} et la 1^{ère} année d'internat, ce qui est cohérent avec les résultats attendus. Nos résultats sont également cohérents avec les données retrouvées dans la littérature concernant les facteurs associés tels que le sexe masculin, le mode de vie en couple ou en colocation, un environnement familial et amical perçu sécurisant et une bonne estime de soi. Le score qui a été utilisé pour évaluer la résilience, la BRS, est un score validé et fiable, y compris en langue française tel qu'utilisé. Enfin, nous avons obtenu la réponse de 36 % des 561 internes des 3 promotions de médecine générale de Lille, ce qui est plutôt élevé dans ce type d'enquêtes, compte tenu des nombreuses sollicitations reçus pour travaux de thèses.

Notre travail comporte néanmoins quelques limites. Nous avons interrogé 3 promotions de médecine générale de la faculté de médecine de Lille (2020 à 2022), ce qui limite l'extrapolabilité à d'autres étudiants (hors médecine), d'autres spécialités (hors médecine générale), d'autres facultés (hors Lille) et sur d'autres périodes (celle-ci intégrant notamment les débuts de la pandémie de COVID-19). Toutefois, nous avons interrogé les internes concernant la COVID-19 et n'avons pas montré d'association forte avec une modification de la résilience sur les différentes sous-périodes des mesures sanitaires. Il peut cependant exister un biais de mémoire au moment du remplissage du questionnaire sur le stress ressenti au cours des différentes périodes de la pandémie COVID-19.

Nous pouvons avoir un biais de sélection dans notre étude, compte tenu du taux de réponse (200 parmi 561 internes) ; ce biais peut être différentiel si nous considérons que les internes les plus intéressés par la résilience et le bien-être des étudiants en médecine étaient également les plus susceptibles de répondre au questionnaire.

Un biais de mesure est également possible. Il existe de nombreuses échelles de résilience mais il n'y a aucun gold-standard (40). Nous avons opté pour un score validé

en langue française. D'autres scores existent, tels que le *Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-SCORE) (41,42), validé en français également ; toutefois, il comporte davantage d'items, ce qui aurait pu diminuer le taux de réponse pour un questionnaire envoyé par voie électronique, d'où notre choix de privilégier le BRS (43). Le BRS est un score utilisé largement, en médecine mais également en santé mentale (44), environnementale (45) ou encore nutritionnelle (46).

Nous avons réalisé de nombreuses analyses bivariées, sans corriger le seuil de significativité à 5 %. Certaines associations peuvent donc être de faux positifs dans ce contexte ; toutefois, les variables associées retrouvées étaient cohérentes avec celles de la littérature. Par ailleurs, certaines associations peuvent être liées entre elles (par exemple le mode de vie et l'âge) et auraient pu être l'objet d'autres analyses, notamment multivariées.

Enfin, des biais de confusion sont également possibles ; même si nous avons élargi notre questionnaire à des variables en dehors de celles retrouvées dans la littérature (la possession d'un animal de compagnie par exemple), il est possible que d'autres paramètres pertinents associés à la résilience n'aient pas été relevés dans notre étude.

Perspectives

Au cours de notre étude, nous avons montré une différence significative du score BRS entre la 3^{ème} et la 1^{ère} année d'internat chez les internes en médecine générale de Lille. Il est donc légitime de nous demander si la 4^{ème} année d'internat de médecine générale, adoptée dans la loi de décembre 2022, aura un effet positif sur la capacité de résilience des internes en médecine générale.

Cette année supplémentaire de formation pourrait être l'occasion de réaliser une formation facultaire à la résilience chez ces internes, par le biais par exemple de théâtre pédagogique ou jeux de rôle avec feed-back vidéo.

Suivre les cohortes d'internes après leur installation pourrait également permettre d'évaluer l'évolution de leur résilience en situation de remplacement, d'installation libérale (solo, groupe ou maison de santé pluridisciplinaire) ou salariée, de maîtrise de stage, etc.

CONCLUSION

La résilience était faible pour 37 % des internes de médecine générale de Lille des promotions 2020 à 2022, normale pour 55,5 % et élevée pour 7,5 %. Nous avons montré que le score BRS s'améliorait statistiquement entre la 1^{ère} et la 3^{ème} année du DES de médecine générale.

Plusieurs facteurs ont été associés à un score de résilience statistiquement plus élevé dans notre étude. Certains de ces facteurs ne sont pas modifiables par les enseignants de médecine générale ou les maîtres de stage des universités : le sexe masculin, le mode de vie (en couple ou en colocation), l'environnement familial et amical perçu. Ainsi, la seule variable qui peut être modifiée concerne le renforcement de l'estime de soi de l'interne en médecine générale. Les étudiants peuvent également être incités à se réunir et à limiter les situations d'isolement.

Afin d'optimiser la résilience des internes en médecine générale, il serait intéressant d'intégrer cette notion dans le contenu pédagogique au cours de l'internat, notamment avec la réforme de l'enseignement en cours pour les internes de médecine générale à la faculté de Lille Henri Warembourg. Nous pouvons notamment imaginer un groupe d'échanges clinique ou professionnel qui serait orienté sur la résilience.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Epstein RM, Krasner MS. Physician resilience: what it means, why it matters, and how to promote it. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2013 Mar;88(3):301–3.
2. Sisto A, Vicinanza F, Campanozzi LL, Ricci G, Tartaglini D, Tambone V. Towards a Transversal Definition of Psychological Resilience: A Literature Review. *Med Kaunas Lith*. 2019 Nov 16;55(11):745.
3. Jacobs I, Horsch A. Psychometric Properties of the French Brief Resilience Scale. *Eur J Health Psychol*. 2019 May;26(1):1–9.
4. Smith B, 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 Feb 1;15:194–200.
5. Kim J, Jeong HG, Lee MS, Lee SH, Jeon SW, Han C. Reliability and Validity of the Korean Version of the Brief Resilience Scale. *Clin Psychopharmacol Neurosci Off Sci J Korean Coll Neuropsychopharmacol*. 2023 Nov 30;21(4):732–41.
6. da Silva-Sauer L, de la Torre-Luque A, Smith BW, C M C Lins M, Andrade S, Fernández-Calvo B. Brief Resilience Scale (BRS) Portuguese Version: validity and metrics for the older adult population. *Aging Ment Health*. 2021 Aug;25(8):1554–63.
7. Fung SF. Validity of the Brief Resilience Scale and Brief Resilient Coping Scale in a Chinese Sample. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 16;17(4):1265.
8. Rodríguez-Rey R, Alonso-Tapia J, Hernansaiz-Garrido H. Reliability and validity of the Brief Resilience Scale (BRS) Spanish Version. *Psychol Assess*. 2016 May;28(5):e101–10.
9. Baattaiah BA, Alharbi MD, Khan F, Aldhahi MI. Translation and population-based validation of the Arabic version of the brief resilience scale. *Ann Med*. 2023 Dec;55(1):2230887.
10. Kaleta FO, Kristensen CB, Duncan M, Crutchley P, Kerr P, Hirsch CR. Cognitive mechanisms and resilience in UK-based general practitioners: cross-sectional findings. *Occup Med Oxf Engl*. 2023 Mar 15;73(2):91–6.
11. Elkudssiah Ismail N, Hui WM, Goh KW, Jimam NS, Hermansyah A, Ming LC. Resilience among Malaysian Community Pharmacists and General Medical Practitioners Using the 10-Item Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): The First National Survey. *Behav Sci Basel Switz*. 2022 Aug 8;12(8):272.
12. Parks-Savage A, Archer L, Newton H, Wheeler E, Huband SR. Prevention of medical errors and malpractice: Is creating resilience in physicians part of the answer? *Int J Law Psychiatry*. 2018 Sep 1;60:35–9.
13. Roslan NS, Yusoff MSB, Morgan K, Ab Razak A, Ahmad Shauki NI. What Are the Common Themes of Physician Resilience? A Meta-Synthesis of Qualitative Studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan;19(1):469.
14. Kjeldstadli K, Tyssen R, Finset A, Hem E, Gude T, Gronvold NT, et al. Life satisfaction and resilience in medical school – a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC Med Educ*. 2006 Sep 19;6(1):48.
15. Healy C, Ryan Á, Moran CN, Harkin DW, Doyle F, Hickey A. Medical students, mental health and the role of resilience - A cross-sectional study. *Med Teach*. 2023 Jan;45(1):40–8.

16. Findyartini A, Greviana N, Putera AM, Sutanto RL, Saki VY, Felaza E. The relationships between resilience and student personal factors in an undergraduate medical program. *BMC Med Educ.* 2021 Feb 18;21(1):113.
17. Lin YK, Lin CD, Lin BYJ, Chen DY. Medical students' resilience: a protective role on stress and quality of life in clerkship. *BMC Med Educ.* 2019 Dec 27;19(1):473.
18. Bacchi S, Licinio J. Resilience and Psychological Distress in Psychology and Medical Students. *Acad Psychiatry J Am Assoc Dir Psychiatr Resid Train Assoc Acad Psychiatry.* 2017 Apr;41(2):185–8.
19. McAllister M, McKinnon J. The importance of teaching and learning resilience in the health disciplines: A critical review of the literature. *Nurse Educ Today.* 2009 May 1;29(4):371–9.
20. Cheshire A, Hughes J, Lewith G, Panagioti M, Peters D, Simon C, et al. GPs' perceptions of resilience training: a qualitative study. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2017 Oct;67(663):e709–15.
21. Nair B, Otaki F, Nair AF, Ho SB. Medical students' perception of resilience and of an innovative curriculum-based resilience skills building course: A participant-focused qualitative analysis. *PLOS ONE.* 2023 Mar 8;18(3):e0280417.
22. Kunzler AM, Helmreich I, König J, Chmitorz A, Wessa M, Binder H, et al. Psychological interventions to foster resilience in healthcare students. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2020 [cited 2023 Nov 30];(7). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013684/full?highlight=Abstract=medical%7Cstudent%7Cresilienc%7Cmedic%7Cresili%7Cresilience>
23. Howe A, Smajdor A, Stöckl A. Towards an understanding of resilience and its relevance to medical training. *Med Educ.* 2012;46(4):349–56.
24. Rolland F. [Distress and resilience of Paris-Saclay medical students during the first wave of the COVID-19 pandemic]. *Ann Med Psychol (Paris).* 2022 May 13;
25. Ellouze S, Charfi R, Turki M, Ben Ayed H, Ketata M, Wéli R, et al. Qualité de vie professionnelle et résilience chez les professionnels de santé en Tunisie au cours de la pandémie à COVID-19. *Arch Mal Prof Environ.* 2022 Oct;83(5):513–22.
26. Labrague LJ. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review of quantitative studies. *J Nurs Manag.* 2021 Oct;29(7):1893–905.
27. Leroy A, Wathélet M, Fovet T, Habran E, Granon B, Martignène N, et al. Mental health among medical, healthcare, and other university students during the first COVID-19 lockdown in France. *J Affect Disord Rep.* 2021 Dec;6:100260.
28. Haskett LA, Doster DL, Athanasiadis DI, Anton NE, Huffman EK, Wallach P, et al. Resilience matters: Student perceptions of the impact of COVID-19 on medical education. *Am J Surg.* 2022 Jul;224(1 Pt B):358–62.
29. Frajerman A. Quelles interventions pour améliorer le bien-être des étudiants en médecine ? Une revue de la littérature. *L'Encéphale.* 2020 Feb 1;46(1):55–64.
30. Ammar A, Mabrouk R, Chelly S, Ezzi O, Ouni C, Mahjoub M, et al. Medical students' resilience level and its associated factors: A Tunisian study. *Tunis Med.* 2023 Oct 5;101(10):745–50.
31. Morice-Ramat A, Goronflot L, Guihard G. Are alexithymia and empathy predicting factors of the resilience of medical residents in France? *Int J Med Educ.* 2018 Apr 30;9:122–8.
32. Nituica C, Bota OA, Blebea J, Cheng CI, Slotman GJ. Factors influencing resilience and burnout among resident physicians - a National Survey. *BMC Med Educ.* 2021 Sep 29;21(1):514.
33. Houpy JC, Lee WW, Woodruff JN, Pincavage AT. Medical student resilience and stressful clinical events during clinical training. *Med Educ Online.* 2017 May

2;22(1):1320187.

34. Wong MCS, Huang J, Wang HHX, Yuan J, Xu W, Zheng ZJ, et al. Resilience level and its association with maladaptive coping behaviours in the COVID-19 pandemic: a global survey of the general populations. *Glob Health*. 2023 Jan 3;19(1):1.
35. Tillman F, Behrens A, Moynihan M, Liu I, Rao KV. Impact of a resident-driven wellbeing committee on resident-perceived wellbeing, burnout, and resilience. *J Am Pharm Assoc JAPhA*. 2023;63(4S):S93–100.
36. Ammar A, Rhimi S, Ezzi O, Chelly S, Omri N, Mtira A, et al. Etude du niveau de résilience chez les étudiants en médecine et ses facteurs associés. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 2022 Aug 1;70:S221–2.
37. Tempski P, Martins MA, Paro HBMS. Teaching and learning resilience: a new agenda in?medical education. *Med Educ*. 2012;46(4):345–6.
38. Wright B, Mynett JR. Training medical students to manage difficult circumstances- a curriculum for resilience and resourcefulness? *BMC Med Educ* [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 30];19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6659263/>
39. Nituica C, Bota OA, Blebea J. Specialty differences in resident resilience and burnout - A national survey. *Am J Surg*. 2021 Aug;222(2):319–28.
40. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 2011 Feb 4;9(1):8.
41. Guihard G, Morice-Ramat A, Deumier L, Goronflot L, Alliot-Licht B, Bouton-Kelly L. Évaluer la résilience des étudiants en santé en France : adaptation et mesure de l'invariance de l'échelle CD-RISC 10. *Mes Éval En Éducation*. 2018;41(2):67–96.
42. Guihard G, Deumier L, Alliot-Licht B, Bouton-Kelly L, Michaut C, Quilliot F. Psychometric validation of the French version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *L'Encephale*. 2018 Feb;44(1):40–5.
43. Ye YC, Wu CH, Huang TY, Yang CT. The difference between the Connor-Davidson Resilience Scale and the Brief Resilience Scale when assessing resilience: confirmatory factor analysis and predictive effects. *Glob Ment Health Camb Engl*. 2022;9:339–46.
44. Leys C, Kotsou I, Shankland R, Firmin M, Péneau S, Fossion P. Resilience Predicts Lower Anxiety and Depression and Greater Recovery after a Vicarious Trauma. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 30;18(23):12608.
45. Brousmiche D, Genin M, Occelli F, Frank L, Deram A, Cuny D, et al. Data for the assessment of vulnerability and resilience in the field of environmental health in the north of France. *Data Brief*. 2021 Aug;37:107220.
46. Robert M, Shankland R, Bellicha A, Kesse-Guyot E, Deschasaux-Tanguy M, Andreeva VA, et al. Associations between Resilience and Food Intake Are Mediated by Emotional Eating in the NutriNet-Santé Study. *J Nutr*. 2022 Aug 9;152(8):1907–15.

ANNEXES

Annexe 1 : Accord du DPO



RÉCÉPISSÉ ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Traitement exonéré

Intitulé : Evaluation de la résilience des internes en médecine générale de Lille

Responsable chargé de la mise en œuvre : M. Michaël ROCHOY
Interlocuteur (s) : Mme Léa RAYMOND

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille.
- Vous garantissez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 14 juin 2023

Délégué à la Protection des Données

Annexe 2 : Questionnaire

Évaluation de la résilience des internes en médecine générale de Lille

Bonjour,

Je suis Léa Raymond, interne en médecine générale à Lille. Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur la résilience des internes en médecine générale à la faculté de médecine de Lille. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'évaluer le niveau moyen de résilience des internes en médecine générale à la faculté de Lille et son évolution au fil des promotions. Le but étant également d'identifier les facteurs associés à une meilleure résilience chez ces internes.

Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être interne de médecine général à la faculté de médecine de Lille Henri Warembourg. Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 5 minutes seulement ! Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification. Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

Merci à vous !

Il y a 19 questions dans ce questionnaire.

Evaluation de la résilience par la *Brief Resilience Scale*, validée en français

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Oui, tout à fait	Plutôt oui	Neutre	Non, pas vraiment	Non, pas du tout
Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles.	<input type="radio"/>				
J'ai du mal à traverser des événements stressants.	<input type="radio"/>				
Je me remets facilement d'un événement stressant.	<input type="radio"/>				
Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité lorsque quelque chose se passe mal.	<input type="radio"/>				
En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté.	<input type="radio"/>				
J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie.	<input type="radio"/>				

Dans quelle promotion êtes-vous ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1ère année DES de médecine générale
- 2ème année DES de médecine générale
- 3ème année DES de médecine générale
- Autre : précisez

Faites le commentaire de votre choix ici :

Quel âge avez-vous ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

Quel est votre sexe ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Masculin
- Féminin
- Autre

Vous vivez : *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- En couple
- Seul
- En colocation
- Chez vos parents
- Autre : précisez

Faites le commentaire de votre choix ici :

Quel est votre rang de classement aux ECN (Epreuves Classantes Nationales) ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 3000
- 3001 - 4000
- 4001 - 5000
- 5001 - 6000
- 6001 - 7000
- 7001 - 8000
- > 8000

Pensez-vous avoir un environnement familial sécurisant ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Pensez-vous avoir un environnement amical sécurisant ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

stress

Pensez-vous avoir une bonne estime de vous-même ? (*vous êtes conscients de vos qualités internes, vos valeurs personnelles, vous êtes fiers de vous lorsque vous accomplissez quelque chose*) *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Savez-vous identifier lorsque vous êtes stressé ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Comment évaluez-vous la charge administrative en stage durant votre internat de médecine générale ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Très importante
- Importante
- Adaptée
- Faible
- Très faible

Concernant la période de pandémie Covid-19 : *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord	Je ne me souviens plus
Pour vous, la période mars 2020 - mai 2020 a-t-elle été stressante ? (1er confinement)	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période mai 2020 - octobre 2020 a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période octobre 2020 - mai 2021 a-t-elle été stressante ? (2ème et 3ème confinement)	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période mai 2021 - octobre 2021 a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période octobre 2021 - mai 2022 a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période mai 2022 - octobre 2022 a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période octobre 2022 - mai 2023 a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				
Pour vous, la période mai 2023 à ce jour a-t-elle été stressante ?	<input type="radio"/>				

Pratiquez-vous une activité sportive de manière régulière ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

**Quelle activité sportive pratiquez-vous ? A quelle fréquence ?
(ex : je pratique le basketball 2 fois 1h par semaine) ***

Veillez écrire votre réponse ici :

**Pratiquez-vous une autre activité de loisir de manière régulière
? (musique, dessin, jeux de société, etc.) ***

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

**Quel type d'activité de loisir pratiquez-vous ? A quel rythme ?
(ex : je chante dans une chorale 1 heure par semaine) ***

Veillez écrire votre réponse ici :

Possédez-vous un animal de compagnie ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Quel animal possédez-vous ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

remarques

Remarques libres :

Veillez écrire votre réponse ici :

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : lea.raymond.etu@univ-lille.fr

Annexe 3 : Interprétation de la BRS validée en français

Q1. Je tends à rebondir rapidement après des moments difficiles

Q2. J'ai du mal à traverser des événements stressants

Q3. Je me remets facilement d'un événement stressant

Q4. Il est difficile pour moi de revenir brusquement à la réalité lorsque quelque chose se passe mal

Q5. En général, je traverse les moments difficiles sans trop de difficulté

Q6. J'ai tendance à prendre beaucoup de temps pour me remettre des revers dans ma vie

Q1 / Q3 / Q5	Q2 / Q4 / Q6
1) Non, pas du tout	1) Oui, tout à fait
2) Non, pas vraiment	2) Plutôt oui
3) Neutre	3) Neutre
4) Plutôt oui	4) Non, pas vraiment
5) Oui, tout à fait	5) Non, pas du tout

Donner un chiffre de 1 à 5 aux 6 questions du BRS puis diviser par le nombre total de réponses.

Niveau de résilience faible	Résilience normale	Niveau de résilience élevé
1.00 – 2.99	3.00 – 4.30	4.31 – 5.00

Annexe 4 : BRS et ressenti du stress pendant les sous-périodes liées à la pandémie COVID-19

Dans cette annexe, nous présentons en boxplot le ressenti du stress pendant les sous-périodes liées à la pandémie COVID-19, en fonction du BRS.

Dans ces différentes boîtes à moustache, nous trouvons en abscisse la réponse à la question « Pour vous, la période ... a-t-elle été stressante ? » qui correspond à 1 « Tout à fait d'accord », 2 « Plutôt d'accord », 3 « Plutôt pas d'accord », 4 « Pas d'accord » et 5 « Je ne me souviens plus ».

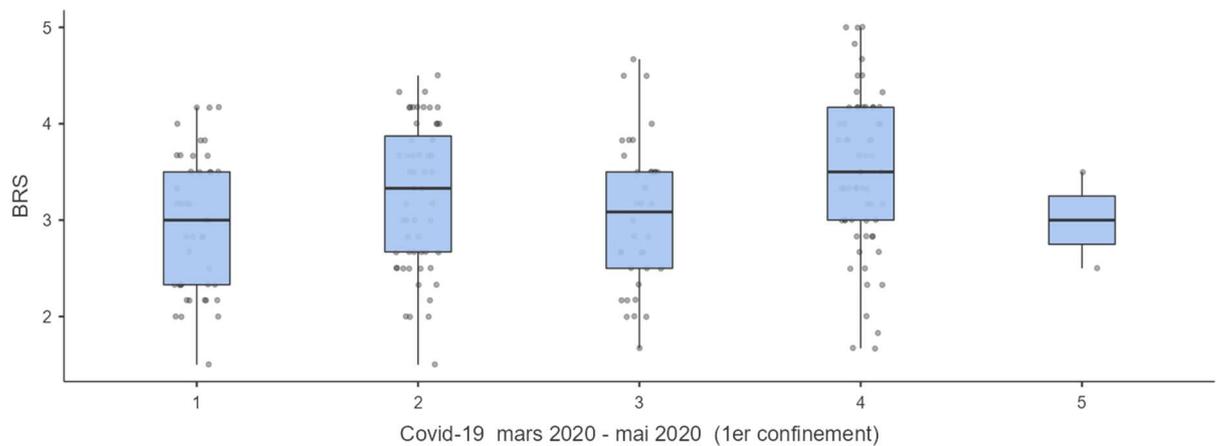


Figure A4.1 : Période Covid mars 2020 – mai 2020 (1^{er} confinement)

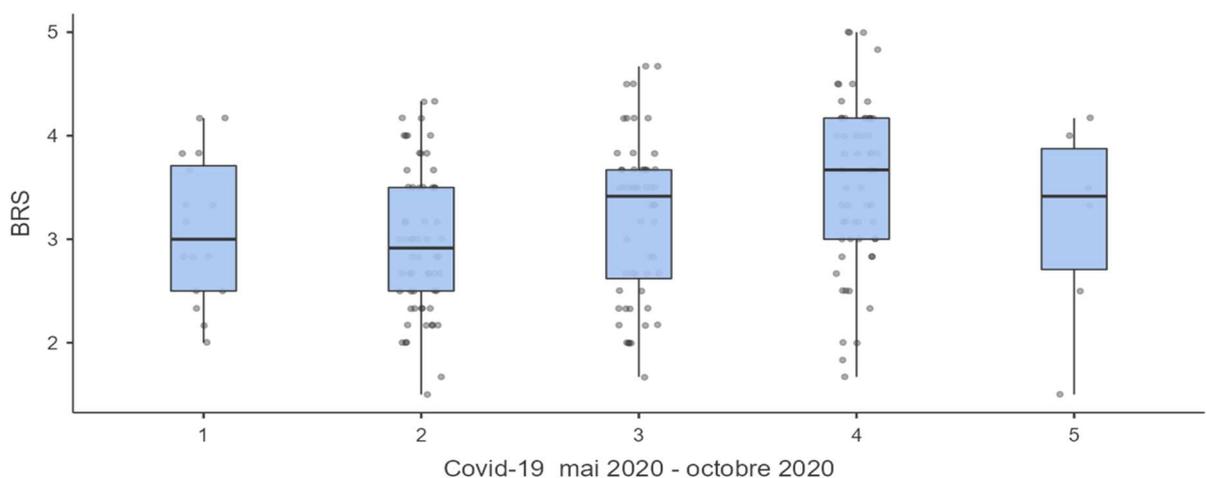


Figure A4.2 : Période Covid mai 2020 – octobre 2020

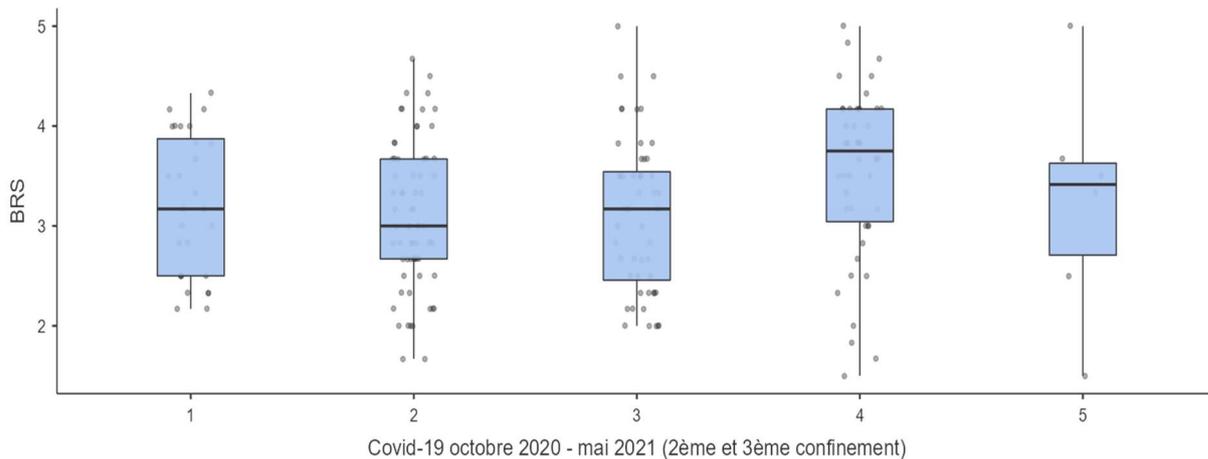


Figure A4.3 : Période Covid octobre 2020 – mai 2021 (2^{ème} et 3^{ème} confinement)

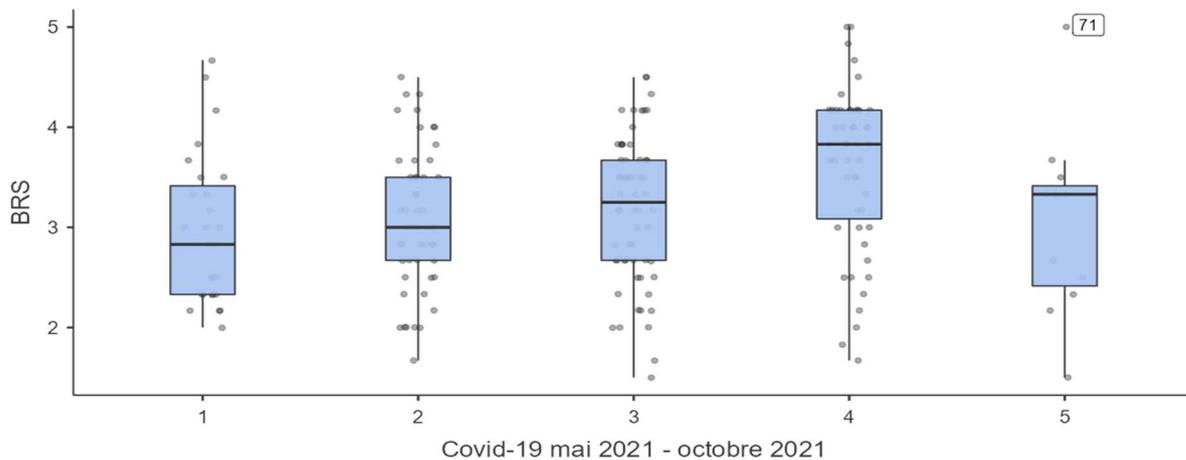


Figure A4.4 : Période Covid mai 2021 – octobre 2021

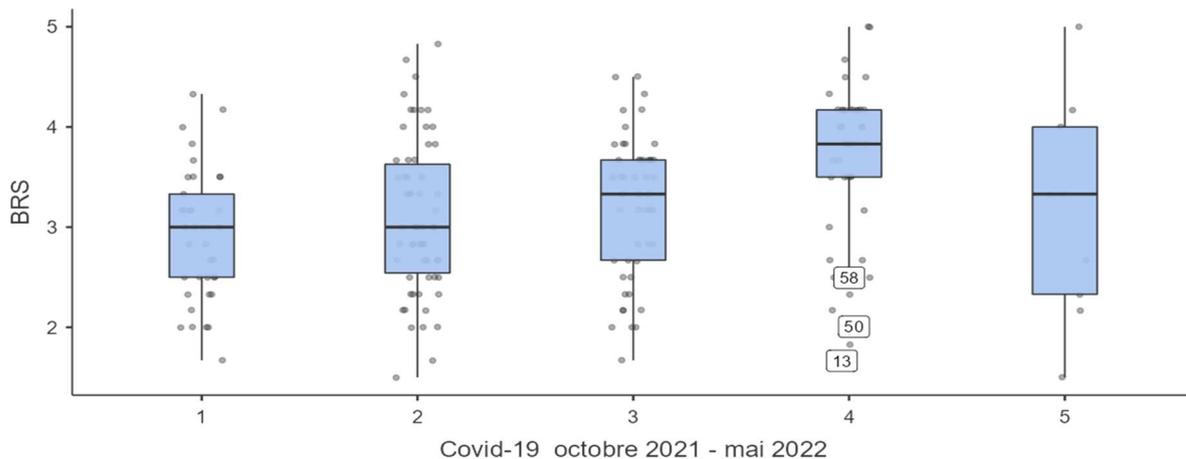


Figure A4.5 : Période Covid octobre 2021 – mai 2022

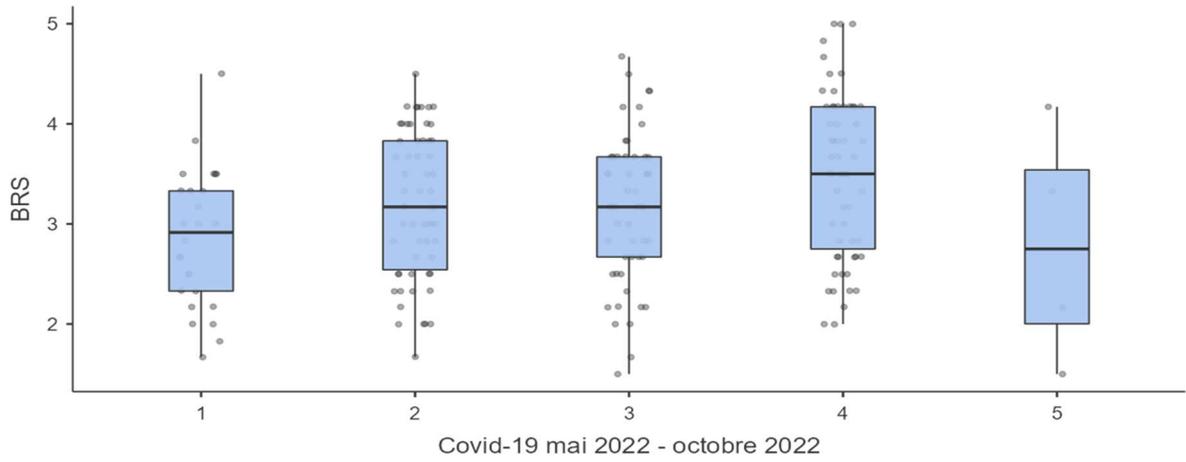


Figure A4.6 : Période Covid mai 2022 – octobre 2022

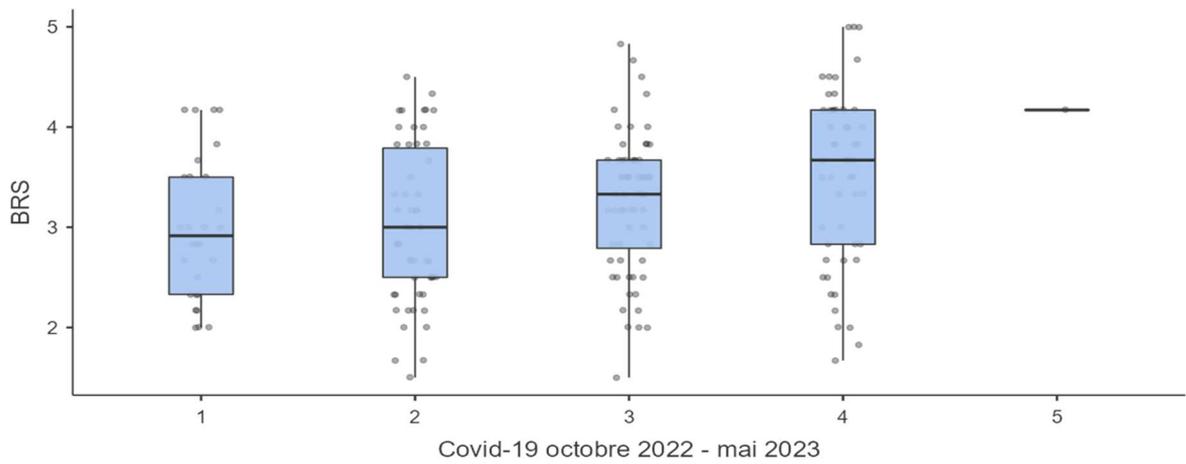


Figure A4.7 : Période Covid octobre 2022 – mai 2023

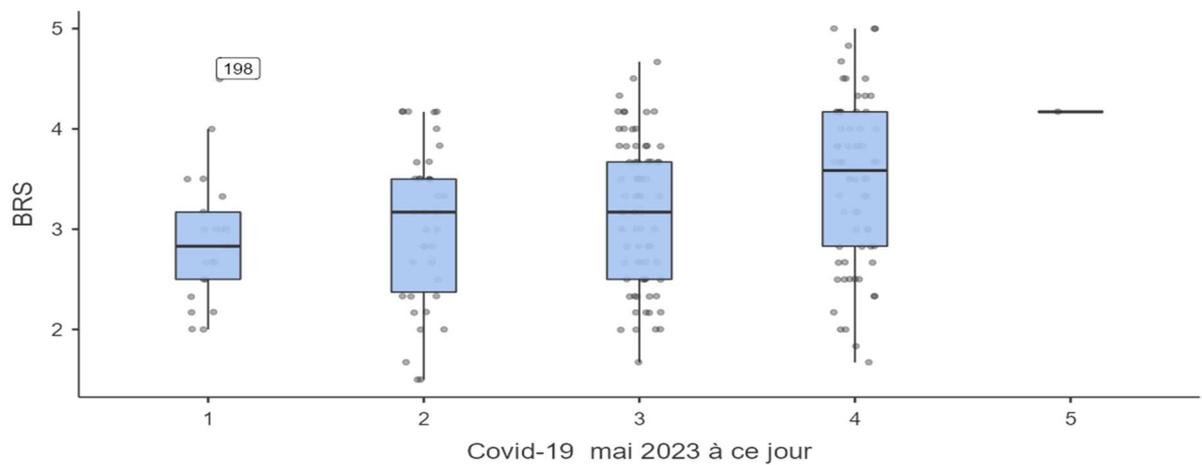


Figure A4.8 : Période Covid mai 2023 à ce jour

AUTEUR : Nom : RAYMOND

Prénom : Léa

Date de soutenance : 06/11/2024

Titre de la thèse : Évaluation de la résilience et de ses facteurs associés auprès des internes de médecine générale de Lille des promotions 2020 à 2022

Thèse - Médecine - Lille 2024

Cadre de classement : DES de Médecine Générale

Mots-clés : résilience, interne en médecine générale, bien-être des médecins, épuisement professionnel, santé mentale, covid-19

Introduction : La résilience est la capacité d'adaptation au stress de la manière la plus sereine possible. Devant les différents défis qui s'imposent aux médecins généralistes, la capacité de résilience est essentielle pour diminuer le risque d'épuisement professionnel et améliorer la qualité des soins.

Méthode : Étude quantitative prospective auprès des internes en médecine générale des promotions 2020 à 2022 de la faculté Henri Warembourg de Lille. Nous leur avons adressé en été 2023 un questionnaire évaluant la résilience à l'aide de la Brief Resilience Scale (BRS) validée en français. Un score BRS élevé évoque une meilleure résilience. Nous avons recueilli d'autres variables, pouvant être des facteurs associés à la résilience dans la littérature.

Résultats : Sur 561 internes, 200 questionnaires ont été analysés (36 %) : 63 en 1ère année, 73 en 2ème année et 64 en 3ème année de DES de médecine générale. Le BRS moyen était de $3,23 \pm 0,79$ pour les trois promotions, avec une différence statistiquement significative entre la 3ème année et la 1ère année ($3,41 \pm 0,80$ vs $3,08 \pm 0,75$; $p = 0,019$), sans différence significative entre la 1ère et la 2ème année ni entre la 2ème et la 3ème année. Les facteurs associés à une résilience plus élevée étaient : le sexe masculin, le mode de vie en couple ou en colocation, un environnement familial et amical perçu sécurisant et avoir une bonne estime de soi. D'autres variables n'étaient pas associées à une meilleure résilience : le classement aux ECN, l'auto-identification du stress, la charge administrative en stage, la pratique d'une activité sportive, la pratique d'une activité de loisir, la possession d'un animal de compagnie.

Conclusion : La résilience était faible pour 37 %, normale pour 55,5 % et élevée pour 7,5% des internes de médecine générale de Lille des promotions 2020 à 2022. Une avancée dans le DES de médecine générale (3^{ème} année), un entourage proche (couple, colocation, famille, amis) et une bonne estime de soi sont associés à une meilleure capacité d'adaptation au stress : intégrer ces informations et les enseigner peut être utile pour optimiser la résilience des internes, par exemple en limitant les situations d'isolement.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Emmanuel CHAZARD

Assesseur : Monsieur le Docteur Jan BARAN

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY