

Prévalence et marqueurs de risque d'anxiété et de dépression chez les étudiants en santé : PréMaRADES

Coralie Hermetet, Emilie Arnault, Christophe Gaborit, Hélène Coillot, Aline-Marie Florence, Patrice Diot, Philippe Colombat, Emmanuel Rusch, Leslie Grammatico-Guillon

▶ **To cite this version:**

Coralie Hermetet, Emilie Arnault, Christophe Gaborit, Hélène Coillot, Aline-Marie Florence, et al.. Prévalence et marqueurs de risque d'anxiété et de dépression chez les étudiants en santé : PréMaRADES. La Presse Médicale, 2019, 48 (2), pp.100-108. 10.1016/j.lpm.2019.01.002 . hal-02319116

HAL Id: hal-02319116

https://univ-tours.hal.science/hal-02319116

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Version of Record: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498219300028
Manuscript_b96a0919e0d43d11649f7a8350e6b6e0

LPM
Enjeux de santé publique

Titre

Prévalence et Marqueurs de Risque d'Anxiété et de Dépression chez les Etudiants en Santé : PréMaRADES

Prevalence and Risk Markers of Anxiety and Depression among Health Students

Auteurs

Coralie Hermetet[1,2], Émilie Arnault[3], Christophe Gaborit[1,2], Hélène Coillot[4], Aline-Marie Florence[1,2*], Patrice Diot[5], Philippe Colombat[4,5], Emmanuel Rusch[1,2,5], Leslie Grammatico-Guillon[1,2,5]

[1] Laboratoire de Santé Publique, CHRU de Tours, Tours, France
[2] Équipe « Éducation, éthique, santé » (EA 7505), Faculté de Médecine, Université de Tours, Tours, France
[3] Service de Santé Universitaire, Université de Tours, Tours, France
[4] Laboratoire Psychologie des Âges de la Vie (EA 2114), Faculté Arts et Sciences Humaines, Université de Tours, Tours, France
[5] Faculté de Médecine, Université de Tours, Tours, France

* Auteur correspondant : Aline-Marie Florence
2 Boulevard Tonnellé, 37000 Tours, France
e-mail : am.florence37@gmail.com

© 2019 published by Elsevier. This manuscript is made available under the CC BY NC user license
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Introduction

Contexte

Le syndrome d'épuisement professionnel ou « burnout » est un trouble caractérisé par un « *épuisement physique, émotionnel et mental qui résulte d'un investissement prolongé dans des situations de travail exigeantes sur le plan émotionnel* », décrit dans les années 1970 pour les états d'épuisement des professionnels de santé (SEPS) [1,2]. Il comprend trois dimensions : épuisement émotionnel, déshumanisation, perte de sens et de l'accomplissement de soi au travail. Par ses répercussions multiples, ce syndrome représente un problème de santé publique.
Le secteur d'activités de la santé et du social, en particulier celui des professionnels de la santé, serait parmi les plus touchés [3]. Le SEPS concerne les médecins seniors comme les internes, les sages-femmes ainsi que les professionnels paramédicaux [4]. La prévalence du SEPS, très variable selon le pays étudié, pourrait concerner plus de la moitié des praticiens [5,6]. Des facteurs de risque sont identifiés, tels les problèmes d'organisation du travail, le manque de communication ou encore le manque de reconnaissance par la hiérarchie [5,7]. Le SEPS serait pourvoyeur d'une morbidité importante, avec des passages à l'acte suicidaire dont certains ont profondément marqué l'opinion publique en France, notamment des cas de suicide d'internes [8]. À la suite du rapport de la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) dédié aux « conditions de travail des étudiants, internes et assistants », un groupe de travail ministériel devant travailler sur le « *burn out* » des internes et chefs de clinique a été constitué en 2015 « *pour analyser la spécificité des risques psychosociaux de cette population* », s'inscrivant « *dans le cadre de la stratégie nationale d'amélioration de la qualité de vie au travail des professionnels de santé* » [9].
Les étudiants en médecine, bien qu'en stages hospitaliers à partir de la troisième année de leur cursus, ne doivent pas être assimilés à des professionnels. Cependant, ils sont également à risque d'épuisement en lien avec les exigences de la filière « santé », à l'hôpital comme dans leur parcours universitaire. Des enquêtes épidémiologiques internationales ont évalué et quantifié le mal-être de ces étudiants [10]. En France, l'Association nationale des étudiants en médecine de France (ANEMF) a mené en 2012 une enquête d'évaluation de la santé mentale des externes (étudiants en deuxième cycle) et internes, le Conseil national de l'ordre des médecins (CNOM) a également réalisé une enquête en 2016 auprès des étudiants de deuxième cycle, des internes et des jeunes médecins [11,12]. Récemment, l'enquête "Santé mentale des jeunes et futurs médecins" (ESMJM) a été conduite conjointement par les quatre principaux syndicats représentatifs des étudiants en médecine (ANEMF, InterSyndicat National des Internes (ISNI), InterSyndicale Nationale Autonome Représentative des Internes de Médecine Générale (ISNAR-IMG) et Inter Syndicat National des Chefs de Clinique et Assistants (ISNCCA)) [13]. Cependant, les étudiants en deuxième cycle de médecine ne sont pas les seuls à connaître une détresse psychologique durant leur cursus, toutes les filières d'études « santé » sont touchées.

Objectifs

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la prévalence des symptomatologies d'anxiété et de dépression parmi les étudiants des filières « santé » de l'université de Tours. L'objectif secondaire était d'identifier des marqueurs de risque associés à la survenue d'une anxiété et/ou d'une dépression « *pathologiques* », afin de proposer des leviers d'actions pour améliorer la qualité de vie des étudiants en santé.

Matériel et méthode

Population d'étude

L'enquête a ciblé les étudiants des filières « santé » rattachées à l'UFR médecine de l'université de Tours pour l'année universitaire 2015-2016: médecine, maïeutique, orthophonie et orthoptie. Les étudiants inscrits en PACES (Première année commune des études de santé) n'ont pas été inclus : la PACES étant une année d'apprentissage théorique seul en vue d'un concours pour intégrer une filière « santé » (pharmacie, médecine, maïeutique, kinésithérapie, odontologie), cette population d'étudiants n'a pas été jugée représentative des autres étudiants en santé. Par ailleurs, seule une petite partie (25 % environ) des étudiants de PACES sera amenée à poursuivre un cursus en filière « santé » à l'issue du concours. Les promotions L2 et L3 de la filière médecine ont été incluses afin d'observer s'il existait une variation des résultats avec l'entrée dans le second cycle.

Recueil des données

Les données ont été collectées via un web questionnaire réalisé à l'aide du logiciel Sphinx IQ. Le questionnaire avait été envoyé aux étudiants par courriel via l'Environnement numérique de travail (ENT) de l'université entre le 1er mars et le 5 juin 2016. Plusieurs relances ont été réalisées. Un relais d'information sur l'enquête était assuré sur la page Facebook® de l'Association des carabins de Tours.
Le web questionnaire se divisait en 2 parties, à savoir d'une part un questionnaire élaboré par le service de santé de l'université (SSU), et d'autre part deux échelles validées : *Freshman stress questionnaire* (FSQ) [14] et *Hospital anxiety and depression scale* (HADS) [15,16]. Toutes les variables du web questionnaire étaient à renseignement obligatoire, permettant l'exhaustivité du recueil. La qualité et la cohérence des réponses ont été vérifiées avant analyse.

Questionnaire du SSU
Il étudiait sept domaines pouvant influer sur la qualité de vie des étudiants : données socio-démographiques, données pédagogiques et universitaires, charge de travail universitaire personnel, place des loisirs et divertissements, entourage, santé, ressources économiques. Son élaboration était issue d'un travail collaboratif avec des représentants enseignants et étudiants de santé des quatre filières incluses. Ont également été inclus des items issus du Guide des stages des externes tourangeaux (GSET) pour la partie « stages », ainsi que des items de l'enquête « *What health,* Vie étudiante et bien être» menée par le SSU en 2015 sur l'ensemble des UFR de l'université de Tours, afin de comparer certains des résultats des filières « santé » avec ceux de l'ensemble des UFR (annexe 1).

Freshman stress questionnaire (FSQ)
Le FSQ est un questionnaire explorant les facteurs de stress liés à la première année d'enseignement supérieur. Ayant été validé sur une population d'étudiants en début de cursus universitaire, une étape de validation du questionnaire a été nécessaire pour notre population d'étude (annexe 2). Le questionnaire validé comporte 17 items cotés en échelle de Likert, explorant quatre dimensions : *Academic stress*, *University dysfunctions*, *Feelings of loneliness* et *Problems with close relationships*.
La validité de l'échelle FSQ dans notre population a été vérifiée par le calcul des coefficients alphas de Cronbach pour chaque facteur (bonne fiabilité estimée si coefficient > 0.65) [17]. Toutes les sous-

dimensions du FSQ présentaient des coefficients satisfaisants pour les filières médecine et maïeutique, et des valeurs autour de 0.70 pour la filière orthophonie. Le FSQ était donc exploitable pour ces trois filières. Devant la faiblesse de l'effectif des étudiants d'orthoptie, il n'a pas pu être réalisé de calcul des coefficients de Cronbach pour cette filière (tableau S1).

Hospital anxiety and depression scale (HADS)

La HADS est une échelle mesurant des symptômes d'anxiété et de dépression. Elle se compose de 14 items cotés en échelle de Lickert : 7 pour la composante *Anxiety* (HADS-A) et 7 pour la composante *Depression* (HADS-D), qui doivent être interprétés séparément [18]. Un score compris entre 8 et 10/21 dans l'une ou l'autre des dimensions doit faire suspecter un état pathologique sous-jacent dans la composante concernée (« symptomatologie douteuse ») ; un score supérieur ou égal à 11/21 doit conduire à un avis médical spécialisé (« symptomatologie certaine »). Cette échelle a été validée dans de multiples populations, y compris chez des professionnels [19,20] (annexe 3). Le seuil HADS retenu afin d'identifier les marqueurs associés à anxiété et/ou dépression était celui témoignant d'une « symptomatologie certaine » (11/21), afin de favoriser la spécificité de la définition de cas d'anxiété ou de dépression et améliorer la robustesse des analyses.

Analyses statistiques

Analyse descriptive

Les résultats des variables qualitatives étaient présentés en valeurs absolues et pourcentages, les variables quantitatives étaient exprimées en valeurs moyennes, médianes et extrêmes.
La première partie du travail présentait les résultats obtenus au questionnaire du SSU, filière par filière, ainsi que les variables d'autoévaluation (santés physique et psychique, qualité de l'alimentation et du sommeil) et les résultats de l'échelle HADS établis par filières et promotions. Pour les variables de l'enquête « What health ? » *Vie étudiante et bien-être*, les résultats des différentes filières « santé » ont été comparés aux réponses obtenues toutes filières confondues par un test du Chi2 ou un test exact de Fisher.

Identification des marqueurs de risque associés à l'anxiété et la dépression

Les variables considérées confusiogènes (pouvant être à la fois cause ou conséquence de mal-être : consommation de substances, manque de confiance en soi, problèmes de sommeil) ou étant très corrélées aux scores d'anxiété et de dépression (pensées suicidaires, santés psychique et physique, qualité du sommeil et de l'alimentation) ont été exclues préalablement aux analyses.
Une première régression linéaire multiple focalisée sur les réponses de la filière médecine à l'HADS a été réalisée afin d'identifier les marqueurs associés à une variation des scores d'anxiété ou dépression, pris séparément. Une première étape de sélection des variables a permis d'éliminer celles non liées à un score HADS modifié, sous-scores d'anxiété et de dépression distincts (moins d'1 point/21 de différence dans les moyennes obtenues sur l'ensemble des modalités de la variable, soit un effet considéré comme nul sur l'évolution des moyennes). Pour les variables associées à la variation d'au moins un des sous-scores, des regroupements de modalités pertinents ont été menés (moins d'1 point/21 de différence dans les moyennes obtenues entre les modalités regroupées). Les regroupements de modalités ont concerné 24 variables pour le sous-score d'anxiété et 22 variables pour le sous-score de dépression (annexe 4). L'analyse univariée a pu être réalisée pour les deux sous-scores en utilisant les variables ainsi sélectionnées ; étaient incluses dans l'analyse multivariée les variables significatives au seuil $p<0.1$ en univariée, afin de lisser un possible problème de multicolinéarité devant un trop grand nombre de variables significatives au seuil $p<0.2$. Le seuil de significativité retenu pour les résultats de la régression multiple était de 5%.
Afin de valider l'utilisation de la régression linéaire multiple, la normalité du terme résiduel a été vérifiée pour les sous-scores HADS-A et HADS-D séparément (tableau S2, figure S3): l'analyse graphique à l'aide d'un histogramme des résidus a été suffisante pour conclure à la normalité des résidus pour le sous-score HADS-A, au contraire de celle de la HADS-D. Deux Bootstraps basés sur le modèle des moindres carrés ordinaires ont donc été réalisés pour ce sous-score, l'un portant sur le ré-échantillonnage des couples (Yi,Xi), l'autre sur le ré-échantillonnage des résidus, à régresseurs fixés : ces deux analyses présentaient des résultats similaires à la régression linéaire initiale, ce qui permettait d'en valider les résultats sur l'HADS-D.
Une seconde analyse par régression linéaire a été menée de la même façon pour l'étude des facteurs du FSQ associés à une évolution de chaque sous-score (anxiété (HADS-A) et dépression (HADS-D)) pour chaque filière séparément. La normalité du terme résiduel des régressions linéaires a été vérifiée pour chaque filière, par des représentations graphiques (histogrammes de résidus et diagrammes quantile-quantile) puis par des Bootstraps si nécessaire (tableau S3, figure S4). La filière orthoptie n'a pas pu être analysée du fait d'un trop faible effectif (N=21). Le même seuil de significativité (5%) était retenu pour l'interprétation des résultats.

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R, version 3.3.1 software (*R Core Team (2016). R: A language and environment for statistical computing. The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)*.

Résultats

Sur les 1 596 étudiants des filières concernées par l'enquête (1 306 en médecine, 126 en maïeutique, 138 en orthophonie et 26 en orthoptie), 40,3 % ont participé (N=643). Le taux de participation des étudiants hors médecine était supérieur à 70 %, et un tiers des étudiants en médecine ont répondu avec un pic pour les DFASM2 à environ 45 % (figure S1).

Caractéristiques des étudiants: analyse descriptive

Questionnaire du SSU

Les tableaux récapitulant les caractéristiques descriptives des étudiants, par filière et promotion, sont disponibles sur le website de la revue (tableaux S4-S7).
En médecine, la « pression liée aux épreuves classantes nationales (ECN) » était vécue comme néfaste pour 62 % des répondants (les trois quarts de ceux-là étant en DFASM), et en maïeutique la « pression liée au CSCT » retrouvait une majorité d'insatisfaits (51 %). Près de 40 % des répondants en médecine suivaient une modalité de préparation aux ECN (cf annexe 1 et tableaux S4-S7). Environ 20 % des répondants en médecine estimaient ne pas avoir suffisamment acquis les compétences nécessaires durant la précédente année universitaire pour leur passage à l'année supérieure ; cette proportion était de près de 75 % en orthoptie (dont 100 % des dernière année).
Relativement aux stages hospitaliers, plus de 80 % des répondants en maïeutique passaient plus de temps en stage que requis, ce qui était également le cas de 45 % des répondants en médecine. Une majorité d'étudiants en médecine (toutes promotions confondues) ainsi que près d'un tiers des étudiants en maïeutique (31,5 %) étaient insatisfaits quant au temps consacré aux tâches administratives. La définition des rôles et objectifs du stage était problématique pour l'ensemble des filières, avec près de 50 % des étudiants de médecine insatisfaits de l'adéquation entre attentes et missions réelles. L'aspect formateur du stage vis-à-vis des ECN était défaillant pour plus de 47 % des étudiants en médecine interrogés. En période de stage, la filière ayant le temps médian de travail personnel hebdomadaire le plus élevé était la filière médecine (15h par semaine, dont 20h pour les DFASM2) ; hors période de stage, ce temps médian augmentait à 40h par semaine (50h en DFASM2).
Dix à vingt pour cent des répondants déclaraient souffrir de maladie chronique et/ou de problèmes de santé répétés. Environ 70 % des répondants en médecine et maïeutique déclaraient s'inquiéter de « l'évolution du métier », près de 50 % en orthophonie. Au sujet de la consommation de substances : 8 % des répondants de médecine consommaient dans un but d'amélioration des performances intellectuelles, comme 5,5 % des étudiants en maïeutique ; la consommation pour « se stimuler » concernait 15,5 % des étudiants en médecine et 9 % des étudiants de maïeutique ; et près de la moitié des étudiants en orthoptie consommaient à visée de détente, ainsi qu'environ 40 % des étudiants des autres filières.
Le temps médian hebdomadaire consacré aux loisirs était le même quelle que soit la filière (6 à 7h par semaine). Ces temps de loisirs étaient considérés comme peu ou pas efficaces pour « *décrocher* » du travail universitaire pour environ un quart des répondants en médecine et maïeutique ainsi que pour 15 % de la filière orthophonie. Un impact du travail universitaire sur le sommeil était retrouvé pour un tiers à 60 % des répondants, et sur l'alimentation pour 40 à 60 % selon la filière.
Concernant l'existence d'une écoute-ressource "*à la faculté*", la moitié des étudiants d'orthophonie estimaient en bénéficier, 41 % en maïeutique et environ 20 % en médecine et orthoptie. Une écoute-ressource "*à l'hôpital*" était rapportée chez 40 % des répondants en orthoptie, un peu plus d'un quart en maïeutique et 18 % en médecine. Enfin, toutes filières et promotions confondues, les étudiants

pouvaient bénéficier à plus de 90-95 % d'une écoute-ressource "*extérieure*" au milieu universitaire (famille, amis…) (cf annexe 1 et tableaux S4-S7).

La comparaison des données de l'enquête « What health ? » à celles du questionnaire du SSU retrouvait que les filières « santé » comptaient plus d'étudiants présentant un manque de confiance en soi et de la solitude durant le mois précédant leur participation à l'enquête, en particulier la filière médecine (tableau S8). De plus, 15,4 % des étudiants en médecine avaient présenté des pensées suicidaires depuis la rentrée universitaire (vs. 11,5 % dans « What health ? », p=0.02) (tableau S8).

Approche de la qualité de vie ressentie: autoévaluation

Les résultats des questions portant sur le ressenti des santé physique, psychique, et des qualités du sommeil et de l'alimentation, par filière et promotions, sont disponibles sur le website de la revue (figure S2).

Hospital anxiety and depression scale (HADS)

Toutes les filières présentaient des médianes au sous-score de dépression comprises entre 4 (orthophonie) et 6 (orthoptie) (tableau I). La médiane la plus élevée au sous-score d'anxiété était retrouvée pour les filières maïeutique et orthoptie. Un sous-score d'anxiété témoignant d'une « symptomatologie certaine » était atteint par 44 % des étudiants contre 8 % pour le sous-score de dépression et 7 % pour l'association des deux sous-scores.
Le seuil de « symptomatologie certaine » d'anxiété était atteint par plus de 50 % des étudiants des filières maïeutique et orthoptie et plus de 45 % en médecine. Plus de 9 % des répondants en médecine présentaient une « symptomatologie certaine » de dépression et 8 % présentaient des « symptomatologies certaines » de dépression et anxiété (plus de 90% d'entre eux étant en DFASM). Il n'était pas retrouvé de différence significative de symptomatologie dépressive parmi les étudiants des quatre filières, ni des deux symptomatologies associées ; en revanche, la filière orthophonie comptait significativement moins d'étudiants souffrant d'anxiété que les trois autres filières (orthophonie vs. médecine : p=0.0006 ; vs. maïeutique : p=0.0005 ; vs. orthoptie : p=0.03). Il n'a pas été mis en évidence de différence entre médecine, maïeutique et orthoptie concernant le nombre d'étudiants avec symptomatologie anxieuse « certaine ».

Tableau I: Résultats des sous-scores HADS, par filière et promotion

Identification des marqueurs de risque associés à l'anxiété et la dépression

Marqueurs de risque d'anxiété / dépression des étudiants en filière médecine (tableau II)

Les marqueurs associés à une augmentation du score d'anxiété de façon significative étaient un stage considéré très insatisfaisant pour la formation en vue des ECN, le sentiment de solitude, le sexe féminin, le vécu néfaste de la pression des ECN, le vécu de discrimination et les difficultés psychologiques face aux pathologies rencontrées dans les services. Les DFASM2 étaient une promotion faisant significativement progresser ce sous-score alors qu'appartenir à la promotion L2 était associé à une diminution du sous-score. L'inquiétude concernant l'évolution du métier et l'existence d'un impact du travail universitaire sur l'alimentation ressortaient dans des proportions moindres.
Les marqueurs associés à une augmentation du sous-score de dépression en lien avec le milieu universitaire étaient le vécu "*négatif*" et "*très négatif*" de la pression liée aux ECN ; en stage, des défaillances concernant l'accessibilité du lieu de stage, la mission de formation professionnelle ou encore la rencontre de difficultés psychologiques face aux pathologies prises en charge, alors que passer plus de temps en stage que requis avait un impact significatif mais limité. Le second domaine augmentant le sous-score de dépression concernait les marqueurs de la santé, avec la solitude et l'inquiétude concernant l'évolution du métier. Il était retrouvé une influence moindre de l'impact du travail universitaire sur l'alimentation, de même pour les marqueurs relevant de l'entourage et de la détente.

D'autres marqueurs montraient une tendance à l'augmentation d'un des sous-scores, bien que non significatifs, tel que le manque d'échanges avec la famille ou le vécu de harcèlement pour le sous-score HADS-A ou encore le temps consacré aux tâches administratives pour la HADS-D.

Tableau II: Régression linéaire des variables du questionnaire SSU sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filière *médecine*

Régression linéaire des facteurs du Freshman stress questionnaire sur les sous-scores de l'HADS

Les quatre facteurs du FSQ étaient intégrés dans la régression. En orthophonie, aucun n'impactait significativement les sous-scores d'anxiété ou de dépression (tableau S9). Pour les filières médecine et maïeutique, les facteurs *Academic stress* et *Feelings of loneliness* étaient significativement liés à une aggravation des deux sous-scores. Seul le sous-score HADS-A en médecine était significativement aggravé par les facteurs 2 (*University dysfunctions*) et 4 (*Problems with close relationships*).
Par la suite, concernant spécifiquement la filière orthophonie, seuls les deux facteurs les plus proches de la significativité ont été retenus pour l'étude de chacun des sous-scores. Aucun des facteurs testés n'était lié au sous-score de dépression, alors que *Academic stress* et *University dysfunctions* étaient significativement liés à une progression du sous-score d'anxiété.

Discussion

Principaux résultats et données de la littérature

Cette première évaluation en vie réelle de l'état de santé mentale des étudiants en filières « santé » montre des résultats préoccupants, comme de nombreuses études récentes sur le sujet en France et à l'étranger [10–13,21]**.** Parmi ces étudiants, au seuil de « symptomatologie certaine » la prévalence de l'anxiété était de 44 %, celle de la dépression 8 %, et 7 % des étudiants répondants présentaient les deux symptomatologies. Les filières maïeutique et orthoptie étaient les plus touchées par l'anxiété, alors que les filières médecine et orthoptie étaient plus touchées par la dépression ou l'association anxiété-dépression. La filière médecine comptait 40 % de répondants s'estimant en "*mauvaise voire médiocre*" santé psychique avec une aggravation parallèle à l'avancée dans le cursus universitaire, retrouvée pour l'ensemble des filières. Enfin, plus de 15 % des étudiants interrogés en médecine déclaraient avoir présenté des idées suicidaires depuis la rentrée universitaire.
Les chiffres d'anxiété et de dépression observés étaient superposables aux études utilisant l'échelle HADS (tableau III).

Tableau III: Prévalence des symptomatologies anxieuse, dépressive et des pensées suicidaires chez les étudiants en médecine - comparaison aux données de la littérature

L'enquête « Santé mentale des jeunes et futurs médecins » (ESMJM) de 2017 retrouvait des chiffres élevés avec 70 % des interrogés souffrant d'anxiété et 31 % de dépression mais utilisait le seuil de « symptomatologie probable » (8/21), tandis qu'une récente méta-analyse retrouvait une prévalence de la dépression et symptômes dépressifs de 27 % [10,13]. Une thèse de médecine portant sur la santé mentale des étudiants exclusivement en deuxième cycle de médecine de deux facultés françaises dont celle de Tours retrouvait 40 % de symptomatologie anxieuse et 9 % dépressive, alors que ces

prévalences atteignaient respectivement 51 % (154/303) et 12 % (37/303) dans notre étude; les chiffres moins alarmants de la thèse pourraient s'expliquer par un biais de sélection, notre étude pouvant sélectionner les étudiants les plus en souffrance, comme dans l'ESMJM (les étudiants non concernés par la problématique étant peut-être moins enclins à participer au travail de l'institution qu'à celui d'une thèse de médecine, entrainant une surreprésentation des étudiants touches par la problématique) [13,21]. Concernant la prévalence des idées suicidaires, les chiffres de l'ESMJM, l'ANEMF comme la thèse semblaient supérieurs à ceux de notre étude ; ces différences pourraient s'expliquer par des horizons temporels plus larges, contrairement à l'enquête du CNOM qui rapportait un taux d'idées suicidaires de 16 % en deuxième cycle « au cours des 12 derniers mois » [11–13,21]. La divergence avec l'étude de Danset, menée sur la même population que notre étude, permettait de penser soit à une sous-estimation du taux réel de pensées suicidaires soit, plus probablement, à une détection préférentielle des étudiants ayant des récurrences de telles pensées.

Notre étude a permis d'identifier des marqueurs de risque à la fois d'anxiété et de dépression pour la filière médecine comme le vécu négatif de la pression liée aux ECN et l'inquiétude vis-à-vis de l'avenir professionnel, le sentiment de solitude, l'impact du travail universitaire sur l'alimentation, mais aussi des marqueurs extérieurs au travail universitaire (loisirs, entourage…), similaires à ceux retrouvés dans la littérature, telle l'absence de soutien des pairs et plus généralement de l'entourage [13,21]. L'aspect peu formateur du stage à visée de préparation aux ECN faisait également progresser les scores d'anxiété et de dépression. Cette "*insatisfaction en stage*" était globalement retrouvée parmi les marqueurs de risque de symptomatologie anxio-dépressive dans la thèse de Danset et dans l'enquête de l'ANEMF [11,21] ; ainsi, 61 % de ses répondants rapportaient un sentiment de n'être plutôt pas "*suffisamment bien formé en stage pour être un bon interne*", et 57 % avaient le sentiment d'"*être exploité[s] en stage*", avec une progression durant le cursus, comparable à notre étude. Enfin, des difficultés psychologiques face aux pathologies rencontrées en stage étaient liées à une aggravation des deux sous- scores. Un vécu de discrimination était un autre marqueur de risque d'anxiété mis en évidence dans cette étude. Nous n'avons pas retrouvé d'impact sur le sommeil pourtant fréquemment décrit dans d'autres enquêtes [11]. D'autres marqueurs montraient une tendance à l'augmentation des scores d'anxiété et dépression dans le modèle final de régression, sans atteindre le seuil de significativité, peut-être par un manque de puissance de l'enquête et ne devraient pas être négligés : la non-efficacité des loisirs pour se détendre, le vécu de harcèlement, une pathologie chronique ou des soucis de santé répétés, ou encore un recours peu évident aux professionnels de santé.

Limites de l'étude

Les taux de participation étaient très différents selon les filières. La réalisation d'un questionnaire entraîne très fréquemment un biais de sélection lié à la participation. Nous avons tenté de limiter ce biais par de multiples relances et par l'utilisation des médias sociaux. Ainsi, les répondants de la filière médecine constituaient la majorité des répondants de l'enquête (68 %), avec des écarts notables entre années de licences et DFASM; cette non homogénéité peut cependant indiquer les promotions se sentant les plus concernées par la problématique et donc plus enclines à répondre, à savoir en médecine les étudiants de deuxième cycle, ce qui est supposé dans d'autres études [11,22]. Les analyses n'ont pas utilisé les échelles usuelles dépistant le syndrome d'épuisement professionnel ; le *Freshman stress questionnaire* (FSQ) ainsi que l'HADS, retrouvée dans les enquêtes publiées sur la santé mentale des étudiants français et permettant ainsi les comparaisons présentées, ont été préférés au MBI-GS (S) dépistant le « burnout » spécifiquement chez les étudiants. L'HADS reste cependant un outil de dépistage et non de diagnostic. Il n'a pas pu être réalisé de recherches de marqueurs de

risque en lien avec les sous-scores HADS-A et -D parmi les variables des questionnaires SSU pour les filières autres que médecine. Néanmoins, une approche a pu être effectuée à travers la régression linéaire des facteurs du FSQ sur les sous-scores d'anxiété et de dépression impliquant les trois filières pour lesquelles le FSQ était validé (médecine, maïeutique et orthophonie) : *Academic stress* était en médecine comme en maïeutique le facteur le plus lié à une augmentation du sous-score d'anxiété, avec les coefficients de régression les plus élevés (0.30 en médecine, 0.31 en maïeutique), et de même le facteur *Feelings of loneliness* pour le sous-score de dépression (0.31 en médecine, 0.38 en maïeutique); on pourrait alors supposer que des variables similaires relevant du milieu universitaire impacteraient de la même façon les étudiants en maïeutique qu'en médecine, tel le vécu néfaste de la pression liée au CSCT ou l'inquiétude liée à l'évolution du métier déjà pointés en phase descriptive. Pour la filière orthophonie, aucun facteur du FSQ n'impactait significativement les sous-score d'anxiété et de dépression avant exclusion des facteurs les moins significatifs, contrairement aux deux filières précédentes; *Academic stress* était cependant à nouveau le facteur le plus lié à une augmentation du sous-score d'anxiété après cette exclusion ascendante.

Conclusion

Le mal-être chez les étudiants en « santé » est une problématique de santé publique qui connaît une prise de conscience de la part des pouvoirs publics depuis quelques années. Les étudiants en souffrance aujourd'hui constitueront peut-être la prochaine génération de professionnels médicaux en SEPS. La description et l'analyse de cette problématique au sein de l'UFR médecine de l'université de Tours a permis de communiquer sur le sujet, dans l'objectif de lever le tabou et le sentiment de stigmatisation dont se sentent atteints les étudiants en souffrance, de leur montrer qu'ils ne sont pas seuls dans cette situation. Des changements organisationnels et sociétaux sont à intégrer par tous, les enseignants et les seniors devant identifier et accepter les différences entre leur génération et les nouvelles, davantage en quête de bien-être et de qualité de vie au travail.

Déclaration de liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

[1] Schaufeli WB, Greenglass ER. Introduction to special issue on burnout and health. Psychol Health 2001;16:501–10.

[2] Freudenberger HJ. Staff Burn-Out. J Soc Issues 1974;30:159–65.

[3] Lindeman S, Laara E, Hakko H, Lonnqvist J. A systematic review on gender-specific suicide mortality in medical doctors. Br J Psychiatry 1996;168:274–9.

[4] Schulz M, Damkröger A, Voltmer E, Löwe B, Driessen M, Ward M et al. Work-related behaviour and experience pattern in nurses: impact on physical and mental health. J Psychiatr Ment Health Nurs 2011;18:411–7.

[5] Kuhn CM, Flanagan EM. Self-care as a professional imperative: physician burnout, depression, and suicide. Can J Anaesth J Can Anesth 2017;64:158–68.

[6] Rothenberger DA. Physician Burnout and Well-Being: A Systematic Review and Framework for Action. Dis Colon Rectum 2017;60:567–76.

[7] Lissandre S, Abbey-Huguenin H, Bonnin-Scaon S, Arsene O, Colombat P. Facteurs associés au burnout chez les soignants en oncohématologie. Oncologie 2008;10:116–24.

[8] Agerbo E, Gunnell D, Bonde JP, Mortensen PB, Nordentoft M. Suicide and occupation: the impact of socio-economic, demographic and psychiatric differences. Psychol Med 2007;37:1131–40.

[9] DGOS. Risques psychosociaux des internes, chefs de clinique et assistants (médecine, pharmacie et odontologie) - Guide de prévention, repérage et prise en charge. Ministères des affaires sociales et de la santé. 2017.

[10] Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA 2016;316:2214–36.

[11] ANEMF. Conditions de travail et de formation des étudiants en médecine : Chiffres & Ressentis. 2013.

[12] CNOM. La santé des étudiants et jeunes médecins. 2016.

[13] ANEMF, ISNI, ISNAR-MG, ISNCCA. Enquête santé mentale des jeunes et futurs médecins (#ESMJM). 2017.

[14] Boujut E, Bruchon-Schweitzer M. A Construction and Validation of a Freshman Stress Questionnaire: An Exploratory Study. Psychol Rep 2009;104:680–92.

[15] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand 1983;67:361–70.

[16] Lépine JP, Godchau M, Brun P, Lempérière T. Evaluation de l'anxiété et de la dépression chez des patients hospitalisés dans un service de médecine interne. Ann Méd-Psychol 1985;143:175–89.

[17] Nunnally JC. Psychometric theory. McGraw-Hill; 1978.

[18] Annunziata MA, Muzzatti B, Altoè G. Defining hospital anxiety and depression scale (HADS)

structure by confirmatory factor analysis: a contribution to validation for oncological settings. Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol 2011;22:2330–3.

[19] Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. J Psychosom Res 2002;52:69–77.

[20] Bocéréan C, Dupret E. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. BMC Psychiatry 2014;14:354.

[21] Danset A. La santé psychique des externes en médecine des Universités François Rabelais de Tours et Paris 7-Diderot, une étude épidémiologique transversale descriptive multicentrique. 2017.

[22] Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W et al. Burnout and Suicidal Ideation among U.S. Medical Students. Ann Intern Med 2008;149:334.

Supplementary material

Annexe 1 : Questionnaire du SSU
Annexe 2 : Freshman stress questionnaire (FSQ)
Annexe 3 : Hospital anxiety and depression scale (HADS)
Annexe 4 : Regroupements pour régression linéaire des variables du questionnaire SSU sur les sous-scores HADS-A et D de la filière *médecine*

Figure S1 : Taux de participation, par filière et promotion
Figure S2 : Première approche de la qualité de vie, par filière et promotion
Figures S3 : Vérification des conditions de validité de la régression linéaire des variables du questionnaire SSU sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filière médecine : histogrammes des résidus
Figures S4 : Vérification des conditions de validité de la régression linéaire des facteurs du Freshman stress questionnaire sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filières médecine, maïeutique et orthophonie : représentations graphiques (histogrammes et diagrammes quantile-quantile) des résidus

Tableau S1: Conditions de validité du questionnaire FSQ sur la population d'étude : calcul des coefficients alpha de Cronbach
Tableau S2: Vérification des conditions de validité de la régression linéaire des variables du questionnaire SSU sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filière médecine : Bootstraps
Tableau S3 : Vérification des conditions de validité de la régression linéaire des facteurs du Freshman stress questionnaire sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filières médecine, maïeutique et orthophonie : Bootstraps
Tableau S4 : Résultats descriptifs (questionnaire SSU), filière *médecine*
Tableau S5 : Résultats descriptifs (questionnaire SSU), filière *maïeutique*
Tableau S6 : Résultats descriptifs (questionnaire SSU), filière *orthophonie*
Tableau S7 : Résultats descriptifs (questionnaire SSU), filière *orthoptie*

Tableau S8 : Variables issues de « What health? », comparaison avec les résultats aux filières de l'UFR « santé »

Tableau S9 : Régression linéaire des facteurs du Freshman stress questionnaire sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filière médecine, maïeutique et orthophonie

Tableau I - Résultats des sous-scores HADS, par filière et promotion

		Sous-score HADS-A (Anxiété)			Sous-score HADS-D (Dépression)			Sous-scores HADS-A et D	
		Médiane (étendue)	Effectifs (N,%)		Médiane (étendue)	Effectifs (N,%)		Effectifs (N,%)	
		(/21)	≥11/21[1]	≥8/21[2]	(/21)	≥11/21	≥8/21	≥11/21	≥8/21
Médecine	**Toutes promotions (N=435)**	**10 (0-21)**	**198** ***(45,5)***	**315** ***(72,4)***	**5 (0-18)**	**41** ***(9,4)***	**131** ***(30,1)***	**36** ***(8,3)***	**120** ***(27,6)***
	L2 (N=65)	8 (1-16)	16 *(24,6)*	33 *(50,8)*	4 (0-13)	2 *(3,1)*	10 *(15,4)*	2 *(3,1)*	8 *(12,3)*
	L3 (N=67)	9 (2-19)	28 *(41,8)*	46 *(68,7)*	4 (0-13)	2 *(3,0)*	15 *(22,4)*	1 *(1,5)*	15 *(22,4)*
	DFASM1 (N=101)	10 (1-18)	49 *(48,5)*	80 *(79,2)*	6 (1-17)	14 *(13,9)*	42 *(41,6)*	11 *(10,9)*	38 *(37,6)*
	DFASM2 (N=121)	11 (3-21)	68 *(56,2)*	95 *(78,5)*	5 (0-18)	14 *(11,6)*	36 *(29,8)*	14 *(11,6)*	34 *(28,1)*
	DFASM3 (N=81)	10 (0-20)	37 *(45,7)*	61 *(75,3)*	6 (0-18)	9 *(11,1)*	28 *(34,6)*	8 *(9,9)*	25 *(30,9)*
Maïeutique	**Toutes promotions (N=89)**	**11 (2-20)**	**46** ***(51,7)***	**70** ***(78,7)***	**5 (0-13)**	**4** ***(4,5)***	**23** ***(25,8)***	**4** ***(4,5)***	**23** ***(25,8)***
	DFGSMa2 (N=17)	10 (2-16)	7 *(41,2)*	10 *(58,8)*	5 (0-9)	0	3 *(17,6)*	0	3 *(17,6)*
	DFGSMa3 (N=31)	9 (5-18)	10 *(32,3)*	23 *(74,2)*	3 (0-13)	3 *(9,7)*	6 *(19,4)*	3 *(9,7)*	6 *(19,4)*
	FASMa1 (N=22)	11,5 (7-18)	15 *(68,2)*	20 *(90,9)*	6,5 (1-9)	0	6 *(27,3)*	0	6 *(27,3)*
	FASMa2 (N=19)	13 (6-20)	14 *(73,7)*	17 *(89,5)*	6 (2-13)	1 *(5,3)*	8 *(42,1)*	1 *(5,3)*	8 *(42,1)*
Orthophonie	**Toutes promotions (N=98)**	**8 (0-17)**	**26** ***(26,5)***	**59** ***(60,2)***	**4 (0-14)**	**5** ***(5,1)***	**17** ***(17,3)***	**3** ***(3,1)***	**15** ***(15,3)***
	1ère année (N=34)	8 (0-17)	8 *(23,5)*	18 *(52,9)*	3 (0-14)	3 *(8,8)*	4 *(11,8)*	2 *(5,9)*	3 *(8,8)*
	2è année (N=24)	8 (2-15)	3 *(12,5)*	13 *(54,2)*	3 (0-11)	1 *(4,2)*	3 *(12,5)*	1 *(4,2)*	2 *(8,3)*
	3è année (N=22)	8 (2-16)	6 *(27,3)*	13 *(59,1)*	4,5 (0-13)	1 *(4,5)*	5 *(22,7)*	0	5 *(22,7)*
	4è année (N=18)	11 (3-15)	9 *(50,0)*	15 *(83,3)*	6 (1-10)	0	5 *(27,8)*	0	5 *(27,8)*
Orthoptie	**Toutes promotions (N=21)**	**11 (4-18)**	**11** ***(52,4)***	**14** ***(66,7)***	**6 (1-11)**	**2** ***(9,5)***	**6** ***(28,6)***	**2** ***(9,5)***	**4** ***(19,0)***
	1ère année (N=6)	11 (6-16)	4 *(66,7)*	4 *(66,7)*	5 (2-10)	0	2 *(33,3)*	0	2 *(33,3)*
	2è année (N=9)	8 (4-18)	3 *(33,3)*	5 *(55,6)*	6 (1-11)	1 *(11,1)*	3 *(33,3)*	1 *(11,1)*	1 *(11,1)*
	3è année (N=6)	15 (6-18)	4 *(66,7)*	5 *(83,3)*	6 (3-11)	1 *(16,7)*	1 *(16,7)*	1 *(16,7)*	1 *(16,7)*
Toutes filières (N=643)		**10 (0-21)**	**281** ***(43,7)***	**458** ***(71,2)***	**5 (0-18)**	**52** ***(8,1)***	**177** ***(27,5)***	**45** ***(7,0)***	**162** ***(25,2)***

[1] symptomatologie "certaine"

[2] symptomatologie "douteuse"

Tableau II - Régression linéaire des variables du questionnaire SSU sur les sous-scores d'anxiété et de dépression, filière médecine

		Sous-score HADS-A (Anxiété)		Sous-score HADS-D (Dépression)	
		Coef. de régression (IC95%)	p	Coef. de régression (IC95%)	p
Données socio-démograhiques					
Sexe	**Homme**		**réf**		**NS**
	Femme	1,50 (0,85 – 2,14)	<.0001		
Niveau d'études	**Autres promotions[$]**		**réf**		
	L2	-1,50 (-2,38 – -0,62)	0.0009		**
	DFASM2	1,16 (0,44 – 1,87)	0.002		
Données pédagogiques et universitaires					
Vécu de la pression liée aux ECN	**Positif voire très positif**		**réf**		**réf**
	Négatif voire très négatif	1,27 (0,61 – 1,93)	0.0002		**
	Négatif		**	1,03 (0,48 – 1,59)	0.0003
	Très négatif			1,96 (1,09 – 2,84)	<.0001
Temps de stage	**Temps requis et moins**		**NS**		**réf**
	Plus que le temps requis			0,55 (0,03 – 1,07)	0.04
Accessibilité du lieu de stage	**Oui, plutôt voire tout à fait**		**réf**		**
	Non, pas vraiment voire pas du tout	0,79 (0,05 – 1,54)	0.03		
	Autres modalités$_1$		**		**réf**
	Non, pas du tout			1,44 (0,41 – 2,46)	0.006
Temps consacré aux tâches administratives trop important	**Autres modalités$_2$**		**NS**		**réf**
	Oui, tout à fait			0,50 (-0,09 – 1,10)	0.10
Stage formateur professionnellement	**Autres modalités$_1$**		**NS**		**réf**
	Non, pas du tout			1,00 (0,04 – 1,96)	0.04
Stage formateur pour les ECN	**Autres modalités$_1$**		**réf**		**NS**
	Non, pas du tout	1,57 (0,64 – 2,50)	0.001		
Difficultés psychologiques face aux pathologies	**Non, pas vraiment voire pas du tout**		**réf**		**réf**
	Oui, un peu voire beaucoup	1,13 (0,29 – 1,98)	0.009	1,04 (0,34 – 1,74)	0.003
Place des loisirs et divertissements					
Efficacité des loisirs pour « décrocher »	**Oui, plutôt voire tout à fait**		**réf**		**NS**
	Non, pas vraiment voire pas du tout	1,01 (0,22 – 1,80)	0.01		
Efficacité des loisirs pour se détendre	**Oui, plutôt voire tout à fait**		**réf**		**
	Non, pas vraiment voire pas du tout	0,94 (-0,04 – 1,92)	0.06		
	Oui, tout à fait				**réf**
	Oui, plutôt		**		NS
	Non, pas vraiment voire pas du tout			1,70 (0,92 – 2,48)	<.0001
Entourage					
Échanges réguliers avec la famille	**Oui, plutôt voire tout à fait**		**réf**		**réf**
	Non, pas vraiment voire pas du tout	0,93 (-0,05 – 1,92)	0.06		**
	Non, pas vraiment		**	0,81 (-0,11 – 1,73)	0.08
	Non, pas du tout			3,09 (1,60 – 4,58)	<.0001
Échanges réguliers avec les amis	**Autres modalités$_2$**		**NS**		**réf**
	Oui, tout à fait			-1,03 (-1,63 – -0,42)	0.0009
Santé					
Impact du travail sur l'alimentation	**Non**		**réf**		**réf**
	Oui	0,92 (0,28 – 1,56)	0.005	0,67 (0,15 – 1,19)	0.01
Inquiétude liée à l'évolution du métier	**Non, pas vraiment voire pas du tout**		**réf**		**
	Oui, un peu voire beaucoup	0,86 (0,18 – 1,53)	0.01		
	Autres modalités$_2$		**		**réf**
	Oui, beaucoup			1,04 (0,44 – 1,65)	0.0008
Sentiment de solitude durant le mois précédent la participation à l'enquête	**Non**		**réf**		**réf**
	Oui	1,51 (0,87 – 2,15)	<.0001	1,72 (1,19 – 2,25)	<.0001
Vécu de discrimination depuis la rentrée universitaire	**Non**		**réf**		**NS**
	Oui	1,29 (0,04 – 2,54)	0.04		
Vécu de harcèlement depuis la rentrée scolaire	**Non**		**réf**		**NS**
	Oui	1,63 (-0,34 – 3,59)	0.10		
Impact des soucis de santé sur les activités de la vie quotidienne	**Non concernés et aucun impact**		**réf**		**réf**
	Impact inconstant	1,08 (-0,03 – 2,20)	0.06	0,45 (-0,31 – 1,22)	0.24
	Handicap	2,87 (-0,02 – 5,76)	0.05	3,46 (1,55 – 5,37)	0.0004
Difficultés de recours aux professionnels de santé	**Non**		**réf**		**NS**
	Oui	0,70 (-0,005 – 1,41)	0.05		
Ressources économiques					
Étudiants boursiers	**Non concernés et échelons 0 à 3**		**réf**		**NS**
	Échelons 4 à 7	1,18 (-0,002 – 2,35)	0.05		

[$] L3, DFASM1 et DFASM3; *Autres modalités $_1$* : Oui plutôt (ou un peu) voire tout à fait / Non, pas vraiment; *Autres modalités $_2$*: Non, pas vraiment voire pas du tout / Oui, plutôt (ou un peu)

NS : marqueur non sélectionné dans le modèle de régression pas à pas final

** : en raison des regroupements réalisés préalablement à l'analyse multivariée, ces modalités n'existent pas pour ce sous-score

Tableau III - Prévalence des symptomatologies anxieuse, dépressive et pensées suicidaires chez les étudiants en médecine - comparaison aux données de la littérature

Source	Pays	Période	Effectifs			Résultats dans la population pré-3è cycle					
			Total	Pré-3è cycle[#]	2è cycle[$]	Anxiété		Dépression		Idées suicidaires	
						Prévalence	Instrument de mesure	Prévalence	Instrument de mesure	Prévalence	Instrument de mesure
ANEMF 2013	France (national)	2012	7 195	7 094	6 908	NP	-	NP	-	20,6 %[1]	Autodéclaratif ("pendant les études")
CNOM 2016	France (national)	2016	~ 5 900	~ 1965	~ 1965	NP	-	NP	-	16,0 %	Autodéclaratif ("au cours des 12 derniers mois")
Rotenstein *et al.* 2016	International	1984 - 2015 (183 études)	122 356	122 356	NP	NP	-	27,2 %	Multiples validés		
		1978 - 2013 (24 études)	21 002	21 002	NP					11,1 %	Multiples validés et autodéclaratif ("12 mo" et "1 mo")
ESMJM 2017	France (national)	2017	20 611	12 980	8 725	70,2 %[2]	HADS (seuil à 8/21)	31,0 %[3]	HADS (seuil à 8/21)	23,8 %[4]	Autodéclaratif (NP)
Danset 2017	France (Tours)	2016	539	539	539	39,9 %[5]	HADS (seuil à 11/21)	9,1 %[6]	HADS (seuil à 11/21)	21,5 %[7]	Autodéclaratif ("au cours de votre externat")
PréMaRADES	France (Tours)	2016	435	435	303	72,4 %[8] 45,5 %[10]	HADS (seuil à 8/21) HADS (seuil à 11/21)	30,1 %[9] 9,4 %[11]	HADS (seuil à 8/21) HADS (seuil à 11/21)	15,4 %[12]	Autodéclaratif ("depuis la rentrée universitaire")

[#] 2è à 6è année de médecine (PACES exclue) ; [$] 4è à 6è année de médecine ("externat")

[1]1 460 / 7 094 ; [2]9 114 / 12 980 ; [3]4 030 / 12 980 ; [4]3 088 / 12 980 ; [5]215 / 539 ; [6]49 / 539 ; [7]116 / 539 ; [8]315 / 435 ; [9]131 / 435 ; [10]198 / 435 ; [11]41 / 435 ; [12]67 / 435

NP : non précisé