

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2018

THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement
le 04 décembre 2018 à Poitiers
par **Marc FAVREAU**

Revue de la littérature :
Burnout et qualité de vie chez les
étudiants en médecine.

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur **Nematollah JAAFARI**, Professeur de Psychiatrie Adulte

Membres :

Madame la Professeure **Virginie MIGEOT**, Professeure de Santé Publique
Monsieur le Docteur **Paul VANDERKAM**

Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur **François BIRAULT**, Professeur associé de Médecine Générale



Le Doyen,

Année universitaire 2017 - 2018

Liste des enseignants de médecine

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 12/2017**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017**)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- COUDROY Rémy, réanimation
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie (**mission 09/2017 à 03/2018**)
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maître de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy (**disponibilité de 10/2017 à 01/2018**)

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- SIMMONDS Kevin, maître de langue étrangère

Professeurs émérites

- DORE Bertrand, urologie (08/2020)
- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2020)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2020)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2020)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2019)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017 – jusque 11/2020**)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2018)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2020)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologue et imagerie médicale

Remerciements

A Monsieur le Professeur Nematollah JAAFARI, Professeur des Universités de Poitiers et Praticien Hospitalier de Psychiatrie Adulte,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A Madame la Professeure Virginie MIGEOT, Professeure de Santé Publique,

Je vous remercie d'avoir aimablement accepté de faire partie de mon jury de thèse, je vous prie de bien vouloir accepter ma respectueuse considération.

A Monsieur le Docteur Paul VANDERKAM,

Je vous remercie d'avoir aimablement accepté de faire partie de mon jury de thèse, je vous prie de bien vouloir accepter ma respectueuse considération.

A mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur François BIRAULT, Professeur associé de Médecine Générale,

Pour la confiance que vous m'avez accordée en me proposant ce sujet et pour avoir accepté de diriger cette thèse. Je vous remercie pour votre patience, votre aide et vos encouragements tout au long de ce travail. Recevez ma sincère gratitude.

A mes maîtres de stages ambulatoires et hospitaliers,

Je vous adresse ma profonde gratitude pour m'avoir transmis vos connaissances tout au long de mes études afin d'acquérir les compétences nécessaires pour exercer la médecine générale.

A mes parents,

Pour votre soutien affectif et inconditionnel tout au long de ces longues et belles années de médecine. C'est grâce à vous si j'en suis là aujourd'hui. Merci d'avoir toujours cru en moi, de m'avoir donné l'ambition et les moyens de réussir. Merci d'être là chaque jour pour moi.

A mon frère et ma sœur,

Vous avez toujours été des modèles pour moi. Petit j'ai suivi vos traces et j'ai aussi pu prendre mon envol grâce à vous.

A Stéphanie, Yanis et Mona,

Vous êtes les valeurs ajoutées de notre famille. Merci pour votre présence et pour égayer nos vies.

A ma belle-famille,

Pour m'avoir accueilli dans votre famille, soutenu et choyé. Vous avez une grande place dans mon cœur.

A Julien,

Mon ami de toujours, avec qui j'ai tout connu depuis l'enfance. J'espère que nous pourrons être plus proches que ces dernières années.

A Romain,

Sans toi, je n'en serais peut-être pas là aujourd'hui. J'espère que tu l'entends de là où tu es.

A Bertrand, Adeline et François-Xavier,

Merci pour toutes ces années traversées avec vous. C'est toujours un plaisir de se retrouver.

A mes faux co-internes de Dreux,

Vous n'êtes pas vraiment des co-internes, mais c'est tout comme. Merci pour tous ces moments passés et à venir avec vous.

A Anaïs,

Merci pour tout l'amour que tu peux me porter. Merci pour ta présence, ton écoute et ta patience au quotidien. Merci pour ton aide si précieuse durant la rédaction de ma thèse et pour ta relecture. Tu es mon équilibre, ma moitié. Je t'aime.

Sommaire

Liste des enseignants de médecine.....	2
Remerciements	4
Abréviation	8
Introduction.....	9
Matériel et méthodes	11
Critères d'exclusion	11
Critères d'inclusion	12
Évaluation de la qualité des études.....	12
Résultats	14
Burnout.....	14
Qualité de vie.....	14
Résultats par études	15
Discussion	25
Conclusion	28
Bibliographie	29
Résumé.....	32
Serment d'Hippocrate	33

Abréviation

Dp : DéPersonnalisation

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EE : Epuisement Emotionnel

GHQ : General Health Questionary

HAS : Haute Autorité de Santé

CIM : Classification Internationale des maladies

LASA : Linear Analogue Self-Assessment

MBI : Maslach Burnout Inventory's

Mesh : Medical Subject Headings

OMS : Organisation mondiale de la santé

PRISMA : Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses

SA : Sentiment d'Accomplissement

SF-36 : 36-Item Short Form Survey

SF-8 : 8-Item Short Form Survey

SWLS : Satisfaction With Life Scale

TENS : Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (neurostimulation électrique transcutanée)

USA : United States of America

WHOQOL-Bref : World Health Organisation Quality Of Life-Bref

Introduction

En 1959, en France, le docteur Claude Veil(1), constate dans ses consultations de psychiatrie du travail que « le concept d'état d'épuisement se révélait un bon outil intellectuel » lorsqu'il s'agissait de prendre en charge « des cas déconcertants qui n'entraient pas dans la nosographie classique ». Il est ainsi le premier à décrire de manière scientifique les états d'épuisement au travail.

A la fin des années 60, Bradley(2) le décrit comme un stress particulier lié à l'activité professionnelle ayant un engagement relationnel important ou aux professions aidantes (enseignement, professions sociales et soignantes principalement) et le nomme pour la première fois burnout.

Dans les années 70, le psychiatre Herbert Freudenberger réalise les premières recherches sur ce syndrome(3). Il le définit comme un état de fatigue chronique, de dépression et de frustration apporté par la dévotion à une cause, un mode de vie ou une relation qui échoue à produire les récompenses attendues et conduit en fin de compte à diminuer l'implication et l'accomplissement du travail.

Parallèlement, Christina Maslach, psychologue, retrouve des symptômes similaires chez des avocats exerçant auprès de personnes en situation de difficulté sociale. Elle décrit que les professionnels sont épuisés, fréquemment malades et peuvent souffrir d'insomnies, d'ulcères et de maux de tête(4). Afin de surmonter ces problèmes physiques, le travailleur peut se tourner vers les tranquillisants, la drogue. Le burnout est encore associé à des manifestations comme l'alcoolisme, la maladie mentale, les conflits conjugaux ou le suicide.

Initialement, la définition de l'épuisement professionnel est multiple. Les différentes études avancent une synthèse de toutes ces définitions. Le burnout est une réponse au stress émotionnel chronique avec trois dimensions : l'épuisement émotionnel ou physique, la diminution de la productivité et la sur-dépersonnalisation(5).

Dans les années 90, une échelle simple d'évaluation de ces 3 dimensions a été développée et validée. Il s'agit de la Maslach Burnout Inventory's (MBI)(6). Cette échelle est de loin la plus utilisée dans la littérature. Elle est traduite et validée dans plusieurs langues.

Cependant, ce syndrome n'est pas reconnu comme un trouble à part entière. Il n'est pas dans les classifications nosologiques internationales de référence (DSM-5 ou CIM-10). En France, un projet de loi reconnaissant le burnout comme maladie professionnelle a été proposé et rejeté à plusieurs reprises (2016 et 2018).

Les causes du burnout sont multiples. Les études sont nombreuses pour essayer de retrouver des facteurs influençant l'épuisement professionnel. Schématiquement, les variables influençant le burnout se situent à 3 niveaux(7) : organisationnel, inter-individuel

et intra-individuel. Pour le niveau organisationnel, on étudie l'influence du contenu de l'activité et le contexte dans lequel on l'exerce. Au niveau inter-individuel, c'est principalement l'effet de relations déséquilibrées, perçues comme injustes, des conflits mais aussi du soutien social ou de son absence qui est étudié.

Au niveau intra-individuel, on s'intéresse à la personne, notamment aux attentes des individus ou à l'écart entre attentes et réalité de travail. Les variables sociodémographiques sont également prises en compte lorsque l'on étudie les différences entre individus, l'influence de l'âge, du sexe ou du statut matrimonial, des états psychologiques préexistants ou encore les ressources financières. Actuellement, plusieurs paramètres ont montré un lien avec le burnout comme le stress, l'empathie, la dépression.

L'étude menée par Dyrbye en 2006 au Minnesota(8) montre qu'environ la moitié des étudiants en médecine (45 %) sont en situation de burnout et que des événements de vie négatifs personnels influencent leur niveau de burnout. Le burnout constitue donc un risque omniprésent chez les étudiants en médecine, exposés de façon chronique au stress, et peut avoir des conséquences fatales (suicide). De nombreuses études ont été réalisées pour rechercher les facteurs influençant le burnout des étudiants en médecine. La qualité de vie est peu citée dans ces études. La qualité de vie peut être mesurée par des questionnaires standardisés basés sur des méthodes psychométriques. Celles-ci nécessitent des variables multifactorielles et donc des échelles multiples. Ces échelles sont, pour une part d'entre elles, descriptives, informant des conséquences d'intervention de santé, du point de vue du patient. Pour d'autres, l'objectif est une standardisation. Elles permettent une évaluation des thérapeutiques. C'est ce versant qui nous a paru intéressant comme axe de réflexion tant sur le plan évaluation des interventions de santé que des thérapeutiques utilisées sur l'épuisement professionnel.

L'objectif principal de ce travail est de faire un état des lieux des différentes études traitant du burnout et de la qualité de vie chez les étudiants en médecine. L'objectif secondaire est d'évaluer les liens entre épuisement professionnel et qualité de vie pour étayer de nouvelles pistes de prévention de l'épuisement.

Matériel et méthodes

Cette revue systématique de la littérature a été réalisée en se basant sur les recommandations PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Les recherches ont été effectuées sur les bases de données PubMed, PsychInfo, Embase, Cochrane, Web of Science et CINHAL. La question de recherche était : burnout et qualité de vie : quel lien chez les étudiants en médecine ? Quelles particularités protégeant ou aggravant retrouve-t-on chez cette population ? Les équations de recherche ont été reportées dans le tableau 1. Nous avons utilisé différentes combinaisons des termes suivants dans notre recherche, augmentant ainsi la sensibilité : burnout, quality of life, well being, medical students, intern, personal health. Nous avons inclus les articles en anglais et en français publiés entre 1977 et 2016. Les listes de références des articles inclus ont été analysées afin de rechercher d'éventuelles publications pertinentes non retrouvées au préalable.

Tableau 1. Bases de données et équations de recherche

Base de données	Equations de recherche
Pubmed	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Students, Medical"[Mesh] AND ("Quality of Life"[Mesh] OR "Burnout, Professional"[Mesh]) 2. "Students, Medical"[Mesh] AND "Quality of Life"[Mesh] AND "Burnout, Professional"[Mesh] 3. "Students"[Mesh] AND "Quality of Life"[Mesh] AND "Burnout, Professional"[Mesh]
PsychInfo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medical Students AND Quality of life AND Burnout 2. Medical Students OR Quality of life OR Burnout
Embase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medical Students AND Quality of life AND Burnout 2. Medical Students OR Quality of life OR Burnout
The Cochrane Library	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medical Students AND Quality of life AND Burnout 2. Medical Students OR Quality of life OR Burnout
CINHAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medical Students AND Quality of life AND Burnout 2. Medical Students OR Quality of life OR Burnout

Critères d'exclusion

Les articles étaient exclus s'il n'y avait pas de résumé disponible.

Nous avons exclu également les articles se concentrant sur des infirmières, vétérinaires, paramédicaux et non étudiants. Les raisons de ces exclusions étaient que ces professions n'ont pas le même stress, ni les mêmes études que la population qui nous intéresse.

Un autre critère d'exclusion était le type d'études : ainsi les commentaires, lettres, éditoriaux et les documents destinés aux patients n'ont pas été retenus.

Critères d'inclusion

Les articles étaient inclus s'ils comprenaient des résultats à la fois pour le burnout et la qualité de vie chez des étudiants en médecine (tous niveaux).

Les études transversales, longitudinales, randomisées contrôlées, les revues systématiques et les méta-analyses ont été retenues.

Évaluation de la qualité des études

La qualité méthodologique de chacun des articles sélectionnés a été évaluée. Ces étapes ont été effectuées indépendamment par deux chercheurs.

Les études ont été catégorisées selon le type d'article (études transversales, longitudinales, randomisées contrôlées, revues systématiques et méta-analyses). Les données ont été collectées sur une grille établie *a priori*. Les éléments suivants ont été recueillis : résultats disponibles pour le burnout – résultats disponibles pour la qualité de vie – population cible étudiants en médecine.

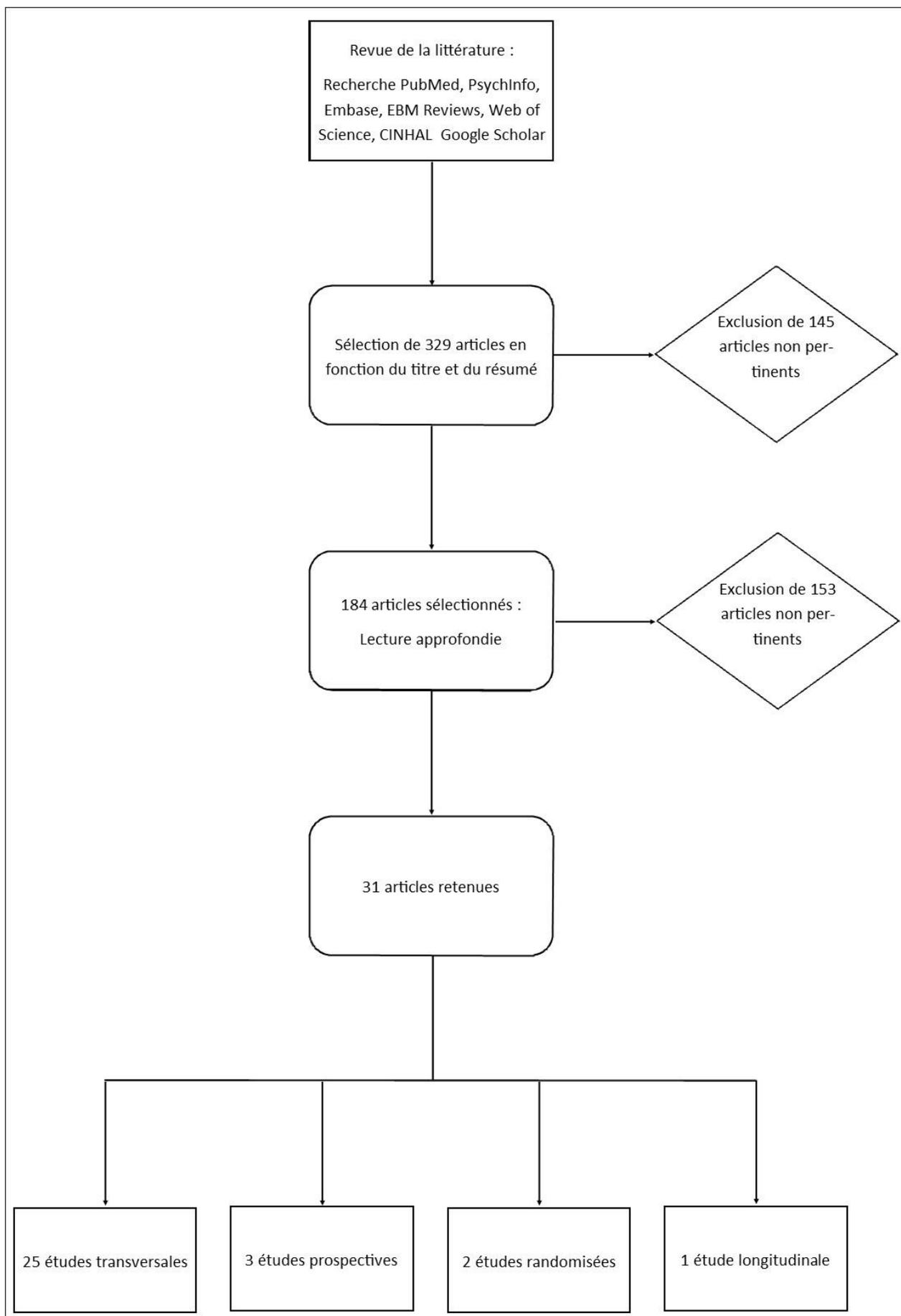


Fig. 1 : Diagramme de flux des articles

Résultats

Sur les 184 articles sélectionnés, 31 ont été retenus pour l'analyse (26 étaient des études transversales, 3 des études prospectives, 2 des études randomisées). Les études portaient sur des populations issues de quatre continents, principalement les continents américain et européen.

Burnout

Le burnout se définit comme un syndrome associant un épuisement émotionnel et physique (EE), la dépersonnalisation (Dp) de la relation aux êtres et aux activités humaines, et une baisse, voire une disparition, du sentiment d'accomplissement (SA). Pour mesurer le burnout, l'échelle la plus répandue est la Maslach Burnout Inventory (MBI) qui se décompose en 22 questions mesurant 3 aspects (EE, Dp et SA). Cette échelle est utilisée pour 27 articles. Deux études ont utilisé cette échelle tronquée (une étude n'a utilisé que 15 questions et une autre seulement le champ EE et Dp). Deux études ont utilisé un dérivé de cette échelle la MBI-GS(S) et la MBI-GS (MBI-General Survey (Student) et MBI-General Survey).

Qualité de vie

La qualité de vie est plus difficilement qualifiée. La définition la plus souvent évoquée est celle proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1993 :

« La perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique et son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation aux éléments essentiels de son environnement. »

Plusieurs outils ont été validés pour la mesurer. Plusieurs scores qualitatifs ou quantitatifs ont été développés :

- La Medical Outcomes Study a développé une échelle pour mesurer la qualité de vie. La 36-Item Short Form Survey (SF-36) qui établit un score en 36 questions. Plusieurs échelles simplifiées en sont dérivées et ont été validées (dont SF-8 avec 8 questions).

- L'OMS a également mis au point une échelle : la WHOQOL-Bref (World Health Organisation Quality Of Life-Bref). Il s'agit d'une échelle en 26 questions. Elle permet de mesurer

différentes composantes de la qualité de vie (physique, mentale, relations sociales et environnement). Après un calcul sur les données récupérées, un score de qualité de vie pour chaque domaine de 0 à 10 est établi.

- Un questionnaire a été développé pour la santé dans sa globalité : le General Health Questionary (GHQ) avec plusieurs dérivés. Chaque question est scorée à 0 ou 1. Une mauvaise qualité de vie est définie par un score total supérieur ou égal à 4.

- Il existe aussi une méthode de mesure subjective (la Satisfaction With Life Scale– SWLS) comprenant 5 questions. Pour chaque question, on peut répondre de « pas du tout d'accord » à « complètement d'accord ». Chaque réponse a un score de 1 à 7. Plus la note est basse, plus la qualité de vie est mauvaise.

- Et enfin certaines études ont utilisés une échelle analogique d'auto-évaluation de la qualité de vie (échelle de 1 à 10) : la Linear Analogue Self-Assessment (LASA).

Sur les 31 articles sélectionnés, trois études ont utilisé plusieurs outils de mesure différents, douze études ont utilisé la SF-8, six études la LASA, cinq la GHQ-12, trois la WHOQOL-BREF, une la SF-36 et une dernière a préconisé la SWLS.

Résultats par étude

Les résultats par étude sont présentés dans le tableau 2.

De Vibe et al.(9), en 2013, présentent une étude longitudinale prospective contrôlée randomisée cherchant à prouver une amélioration du burnout et de la qualité de vie avec un entraînement à la pleine conscience pour diminuer le stress, comparé à un groupe sans intervention. Le burnout est décrit chez 46 étudiants (32%) avant l'entraînement. Les résultats retrouvent un score de qualité de vie (GHQ-12) supérieur ou égal à 4 (qui correspond à un score cliniquement significatif) chez 212 étudiants sur 288 inclus. Le score moyen est à 12,4 avant intervention et 9,4 après entraînement. L'article décrit, après sept semaines d'entraînement à la pleine conscience, une diminution du burnout et une augmentation du score de qualité de vie.

Dias et al.(10), en 2014, relatent une étude longitudinale prospective contrôlée randomisée cherchant à décrire une amélioration du stress, du burnout, de l'anxiété et de la dépression en utilisant de l'électro-entraînement. Pour cela, la première partie de l'étude a été réalisée pour sélectionner des étudiants avec des symptômes de mauvaise qualité de sommeil. Ils étaient alors invités à participer à la deuxième phase de l'étude. Trois groupes ont été randomisés, inclus dans l'étude puis comparés (un groupe recevant des séances d'électro-acupuncture, un groupe recevant des séances d'électrostimulations – TENS – et un groupe contrôle). Les résultats pour la population globale retrouvaient un épuisement élevé chez 142 étudiants (89,3%), un score de dépersonnalisation élevé chez 53 étudiants (33,3%)

et un score d'accomplissement personnel bas pour 30 étudiants (18,9%). Il n'y a pas de résultats notés dans l'étude pour la population totale en ce qui concerne l'évaluation de la qualité de vie avec l'échelle WHOQOL-BREF. En revanche, nous en avons pour le groupe présentant une mauvaise qualité de sommeil. Le score moyen était alors de 6,6 pour le premier groupe, 6,3 pour le second et 6,7 pour le dernier. Ils écrivent que l'électrostimulation et l'électroacupuncture diminuent le stress, le burnout et augmentent la qualité du sommeil et les scores de qualité de vie.

Guthrie et al.(11,12), en 1997 et 1998, utilisent la même cohorte de patients. Il s'agit de 2 études prospectives longitudinales. La première, de 1997, visait à établir si le type de cours de médecine avait un effet sur le bien-être psychologique des étudiants suivant une formation médicale (2 universités étudiées : Manchester et Saint-Andrews). La seconde visait à déterminer si un groupe particulier d'étudiants signalait régulièrement des difficultés psychologiques tout au long de leur formation. On retrouve dans ces études une population avec un score de qualité de vie élevé (GHQ-12) chez 90 des 254 étudiants inclus (soit 35,4%). Les scores pour le burnout n'étaient pas comparables entre les deux universités pour le versant dépersonnalisation et l'accomplissement personnel. Pour l'épuisement professionnel, on retrouve 10 étudiants avec un score élevé, 55 étudiants avec un score moyen et 189 étudiants avec un score faible. Ils écrivent également que ceux qui ont une détresse psychologique ont un score plus élevé au GHQ-12 et ont plus d'échec aux examens et plus d'abandon de carrière.

Antiel et al.(13), en 2013, réalisent une étude prospective longitudinale. Son objectif était de mesurer les répercussions de la nouvelle réglementation sur les heures de travail pour les étudiants en médecine en s'appuyant sur les scores de bien-être et d'épuisement professionnel. Pour le burnout, ils ont utilisé 2 items de la MBI qui ont montré une variation significative sur les étudiants par rapport aux études antérieures (l'item EE et Dp). Les résultats sont notés de jamais à tous les jours. La qualité de vie a été mesurée par 2 échelles (SF-8 et une échelle analogique). On retrouve une qualité de vie basse pour 5 étudiants, plutôt basse pour 24 étudiants, soit 18% des étudiants avait une qualité de vie basse ou plutôt basse. Le score moyen sur l'échelle SF-8 était de 54,2. Ils notent une augmentation du risque de burnout sans différence significative pour ce qui est de la qualité de vie depuis la nouvelle réglementation.

West(14), en 2011, a publié une étude avec les trois quarts des étudiants en médecine des USA (16.394 étudiants). Il montre un burnout présent dans 51,5% de la population. Il retrouve une qualité de vie aussi basse que possible ou assez basse chez 2402 étudiants (15%). Il conclue en montrant que les symptômes de burnout sont plus importants en début d'internat et diminue avec les années. Plus les problèmes financiers sont importants plus le burnout est présent et la qualité de vie diminue. Il montre un lien entre qualité de vie et burnout.

Dans les autres articles, on en retrouve plusieurs des mêmes auteurs (Dyrbye et al. 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2011, 2014, ainsi que Thomas et al., 2007(8,15–24)). Ils composent 2 cohortes qui ont été utilisées pour 11 articles (parfois les auteurs se limitent aux résultats d'une seule université, parfois ils utilisent les 2 cohortes en totalité). Les résultats retrouvent un burnout autour de 45 % pour ces cohortes. Le score moyen pour la qualité de vie (échelle SF-8) au niveau physique était environ de 52. Le score moyen au niveau mental était environ de 43. Parmi les conclusions, on note qu'il y a, chez les étudiants en médecine, une augmentation du burnout et une diminution des scores de qualité de vie globale par rapport aux personnes du même âge. Ces deux paramètres sont liés plus ou moins selon les études avec des idées suicidaires, l'envie d'arrêter ses études ou de changer de spécialité, la dépression. Il n'y a pas de différence selon les origines ethnique ou les religions. Ils montrent également une diminution de l'empathie en lien avec une augmentation du burnout et une diminution de la qualité de vie.

Les autres études sont des enquêtes transversales (Brazeau et al. en 2014(25), Van Vendeloo et al. en 2014(26), Weight et al. en 2013(27), West et al. en 2006, en 2009 et en 2011(28,29,14), Dyrbye et al. en 2010 et en 2015(30,31), Sevenscan et al. en 2010(32), Lebensohn et al. en 2013(32), Backović et al. en 2012(33), Sargent et al. en 2009(35), Van Venrooij et al. en 2015(36), Pagnin et al. en 2015(37) et Paro et al. en 2014(38)). Elles retrouvent un taux de burnout compris entre 27 et 79 %. Les résultats démontrent un taux de burnout augmenté par rapport à la population générale et un score de qualité de vie très variable selon les études.

Dyrbye et al., en 2010 et 2015(30,31), ont publié 2 autres articles sans utiliser les cohortes précédemment citées. La qualité de vie était mesurée avec l'échelle SF-8. Les résultats retrouvent une moyenne à 46,6 pour la qualité de vie mentale et à 53,7 pour la qualité de vie physique, ce qui est plus faible que la population générale.

Pour la qualité de vie, les 6 études (Brazeau et al. en 2014(25), van Vendeloo et al. en 2014(26), Weight et al. en 2013(27), West et al. en 2006 et en 2009(28,29)) utilisant l'échelle analogique d'auto-évaluation (LASA) établissent un score compris entre 4 et 7/10 (un score bas est lié à une mauvaise qualité de vie). Le score est plus faible que dans la population générale.

Les 2 autres études utilisant l'échelle GHQ-12 (Backović et al. en 2012(34) et Sargent et al. en 2009(35)) retrouvent une mauvaise qualité de vie pour respectivement 197/355 et 62/384 étudiants. Il n'y a pas de différence significative par rapport à la population générale.

L'étude utilisant l'échelle SF-36 (Van Venrooij et al. en 2015(36)) retrouve une mauvaise qualité de vie chez 117/433 étudiants.

Les études utilisant le WHOQOL-Bref (Pagnin et al. en 2015(37) et Paro et al. en 2014(38)) trouvaient un score moyen sur le plan physique à 65 et 60%, sur le plan mental à 61 et 62%, sur le plan social à 64 et 67% et enfin sur le plan environnemental à 64 et 62%. Ils

décrivent un lien entre le sommeil, le burnout et la qualité de vie pour Pagnin et entre l'empathie et le burnout pour Paro.

Sevencan et al., en 2010(32), ont utilisé 2 échelles : la SF-36 et la GHQ12. Ils ont mis en évidence un score moyen pour la qualité de vie mentale à 24,3 et physique à 42,9. Ils décrivent, dans l'article, une corrélation entre un burnout élevé et une mauvaise qualité de vie.

Lebensohn et al., en 2013(33), ont préconisé la SWLS. Le score moyen de satisfaction de qualité de vie était de 26,45% dont 67,3% avec un score dans le rang satisfait ou très satisfait. Ils retrouvent donc des proportions comparables aux autres études. Ils notent par contre que les étudiants en première année sont plus touchés par le burnout.

Tableau 2 : Résultats par étude (classé par ordre d'apparition dans le texte)

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
08 - Dyrbye et al. 2006	A Multicenter Study of Burnout, Depression, and Quality of Life in Minority and Nonminority US Medical Students	Etudiants en médecine du Minnesota	Etude croisée	MBIEe (206/148/184) MBIDp (283/118/137) MBIPa (230/145/163) Total 239 (45%)	45%		Mentale 43,9 / Physique 53,3	- Les minorités ont autant de burnout que les autres mais un sens de l'accomplissement personnel et une qualité de vie plus basse que les non minorité
09 - De Vibe, et al. 2013	Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students	Etudiants en médecine d'Oslo en deuxième ou troisième année et étudiant en psychologie à Oslo ou Trimso	Etude prospective longitudinale	46(32,3% au début) 48(34,4% après)	32%	212/288 avec score supérieur ou égal à 4	12,4 avant intervention 9,2 après (GHQ-12)	- Après 7 semaines d'entraînement à la pleine conscience, diminution du burnout et augmentation du score de qualité de vie
10 - Dias, et al. 2014	Effects of Electroacupuncture on Stress-Related Symptoms in Medical Students: A Randomised Placebo-Controlled Study	Etudiants en médecine en 4ème semestre à l'université Fluminense Federal	Essai randomisée contrôlé	MBIEe (89,3% = 142 > 3) MBIDp (33,3% = 53 > 3) MBIPa (18,9% = 30 < 3)		18% aussi mauvaise que possible 82% (neutre ou bonne QOL)	3 groupes inclus 6,6/6,3/6,7	- Electrostimulation et électroacupuncture diminuent la qualité du sommeil, le stress, le burnout et augmentent la qualité de vie
11 - Guthrie EA, et al. 1997	Psychological stress in medical students: A comparison of two very different university courses.	Etudiant en première année à Manchester et St Andrews	Etude prospective longitudinale	MBIEe (189/55/10)		Score avec morbidité psychiatrique : 90	score médian 2 pour Manchester, 1 pour St Andrew	- Un petit groupe d'étudiant a déclaré une détresse psychologique pendant ses études de médecine - Ceux qui ont une détresse psychologique ont une moins bonne qualité de vie et ont plus d'échec aux examens et d'abandon de carrière - Pas de lien significatif entre détresse psychologique et burnout
12 - Guthrie EA, et al. 1998	Psychological Stress and Burnout in Medical Students: A Five-Year Prospective Longitudinal Study	Etudiant en première année à Manchester et St Andrews	Etude prospective longitudinale	MBIEe (189/55/10)		Score avec morbidité psychiatrique : 90	score médian 2 pour Manchester, 1 pour St Andrew	- Un petit groupe d'étudiant a déclaré une détresse psychologique pendant ses études de médecine - Ceux qui ont une détresse psychologique ont une moins bonne qualité de vie et ont plus d'échec aux examens et d'abandon de carrière - Pas de lien significatif entre détresse psychologique et burnout

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
13 - Antiel, et al. 2013	Effects of Duty Hour Restrictions on Core Competencies, Education, Quality of Life, and Burnout Among General Surgery Interns	Interne de chirurgie	Etude prospective longitudinale	Jamais--> tIj Ee 10/23/26/53/19/20/5 Dp 21/23/27/40/19/13/13		bas 5 ; plutôt bas 24 ; moyenne 38 ; Plutôt bonne 68 ; bonne 21	54,2 (SF-8)	- Augmentation du risque de burnout sans différence significative de la qualité de vie. - Augmentation du risque de burnout avec augmentation du temps de travail
14 - West, et al. 2011	Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents	Internes en médecine	Etude croisée	Jamais--> tIj Ee 243/1364/1789/5364/3227 /3567/600 Dp 2155/2863/2293/3885/199 8/1930/613	52%	bas 242 ; plutôt bas 2160 ; moyenne 4598 ; Plutôt bonne 6718 ; bonne 2469)		- Première étude avec les 3/4 de tous les internes des USA - Les symptômes de burnout sont plus importants en début d'internat et diminuent avec les années - Plus les doutes sont importants plus le burnout est présent et la qualité de vie diminue
15 - Dyrbye, et al. 2006	Personal Life Events and Medical Student Burnout: A Multicenter Study	Etudiants en médecine du Minnesota	Etude croisée	MBIEe (200/148/185) MBIDp (276/119/137) MBIPa (224/145/164) Total 239 (45%)	45%		Mentale 43,7 / Physique 53,3	- Prévalence élevée de détresse personnelle pendant les études de médecine avec score de qualité de vie inférieure à la population générale du même âge - Prévalence du burnout comparable à la population générale
16 - Dyrbye, et al. 2007	Race, Ethnicity, and Medical Student Well-Being in the United States	Cinq universités de médecine américaine	Etude croisée	En burnout : 754/1620 High MBIEe (600/1603) High MBIDp (435/1555) Low MBIPa (413/1480)	47%		Mentale 43,2 / Physique 51,7	- Moins bonne qualité de vie chez les étudiants en médecine - Augmentation du burnout chez les étudiants en médecine - Pas de différence significative dans ces champs selon la "race" et l'ethnie
17 - Dyrbye, et al. 2008	Burnout and Suicidal Ideation among U.S. Medical Students	Sept universités de médecine américaine	Etude croisée	Critère BO : 1069 ; High Ee 40,1 % High Dp 31,8 % Low Pa 30,6 %	49%	Mentale en dessous d'1/2 déviation standard / population 899/2177 Physique 486/2177	Mentale 43,5 / Physique 52,2	- 11% des étudiants ont des idées suicidaires (plus élevé que dans la population du même âge) - Forte relation entre idée suicidaire et détresse personnelles (qualité de vie diminuée, symptôme de dépression) et professionnelle (burnout)

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
18 -Dyrbye, et al. 2009	The Learning Environment and Medical Student Burnout: A Multicentre Study	Cinq universités de médecines américaine	Etude croisée	High MBIEe (600/1603) High MBIDp (435/1555) Low MBIPa (413/1480)	30%	Etudiant avec satisfaction de QOL 67,3%	Mentale 43,1 / Physique 51,2	- Analyse multivariée pour évaluer les facteurs de risques du burnout - Relation indépendante entre les caractéristiques personnelles, les événements de la vie et l'environnement d'étude d'une part et le burnout d'autre part
19 -Dyrbye, et al. 2010	Burnout and Serious Thoughts of Dropping out of Medical School: A Multi-Institutional Study	Sept universités de médecines américaine	Etude croisée	En burnout : Oui 353 Non 403 (manque 43)	49%	Mentale en dessous d'1/2 déviation standard / population 899/2177 Physique 486/2177	Mentale 43,5 / Physique 52,2	- 11% des étudiants envisagent sérieusement d'arrêter leurs études - Parmi ces étudiants augmentation importante du burnout et diminution de la qualité de vie
20 -Dyrbye, et al. 2011	Patterns of distress in US medical students	Sept universités de médecines américaine	Etude croisée	Score moyen (24/7,3/36,2) BO : 1069/2154	50%	Score QOL Mentale en dessous d'1/2 déviation standard / population 899/2177 Physique 486/2177	Mentale 43,5 / Physique 52,2	- 50% des étudiants présentent un burnout - Qualité de vie diminué par rapport à la population générale pour 40% des étudiants - La diminution de la qualité de vie et la présence d'un burnout augmentent les idées suicidaires et l'envie d'abandonner les études
21 -Dyrbye, et al. 2011	The Problems Program Directors Inherit: Medical Student Distress at the Time of Graduation	Etudiants en médecine	Etude croisée	Yes 701 No 720 (manque 7)	49%		Globale 46,9	- Reprise des résultats des autres études du même auteur. - Pas de variation significative du burnout, d'une mauvaise qualité de vie ou des symptômes de dépressions entre les spécialités
22 -Dyrbye, et al. 2012	Distress and Empathy Do Not Drive Changes in Specialty Preference among US Medical Students	Etudiants en médecine	Etude croisée	Oui 353 Non 403 (manque 43)	49%	Score > 4 (GHQ12) 16 %	Mentale 43,7 / Physique 53,3	- Etude sur les changements de spécialité après la première année d'étude de médecine - La seule mesure retrouvée qui augmente le changement de spécialité est la dépersonnalisation

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
23 -Dyrbye, et al. 2014	Burnout Among U.S. Medical Students, Residents, and Early Career Physicians Relative to the General U.S. Population	Etudiants en médecine, résident et médecins en début de carrières	Etude croisée	BO : 2378 MBIEe (1892/1188/1161) MBIDp (1562/1011/1547) MBIPa (1251/1312/1429)	49%	Mauvaise QOL 18,1%	Globale : 7 (LASA) Mentale : 6,5 Physique 6,0 Emotional : 6,3	- Symptômes de dépression, idée suicidaire et accomplissement personnel diminué sont plus fréquent pendant les études de médecine - Burnout plus fréquent pendant le résidanat - Diminution de la qualité de vie par rapport aux autres étudiants du même âge
24 - Thomas MR, et al. 2007	How Do Distress and Well-being Relate to Medical Student Empathy? A Multicenter Study.	Etudiants en médecine tout âge	Etude croisée	MBIEe (bas 200/moyen 148/élevé 185) MBIDp (bas 276/moyen 119/élevé 137) MBIPa (élevé 224/moyen 145/bas 164) Total 239 (45%)	45%		43,7 (Mentale) 53,3 (Physique)	- Les étudiants ont une diminution de l'empathie et une augmentation du burnout - L'étude suggère que la diminution de la capacité d'empathie est liée à une diminution de la qualité de vie - La qualité de vie, le burnout, et l'avancée dans les études sont des variables indépendante vis à vis de l'empathie
25 - Brazeau, et al. 2014	Distress among Matriculating Medical Students Relative to the General Population	Six écoles de médecines américaine	Etude croisée	158 (27,3 %)	27%	Score avec morbidité psychiatrique 35,4%	globale 7,7 Mentale 7,7 Physique 7,2 Emotionnelle 7,2	- Diminution du burnout par rapport à la population du même âge. - Augmentation de la qualité de vie par rapport à la population du même âge.
26 - Van Vendeloo, et al. 2014	Burnout and Quality of Life among Orthopaedic Trainees in a Modern Educational Programme: Importance of the Learning Climate	Etudiants en orthopédie	Etude croisée	Total 29 (dont Ee 17 Dp 12)	28%	Mauvaise QOL 18,1%	Score moyen 4,0	-Nombre significatif d'étudiant avec mauvaise qualité de vie et avec symptôme de burnout avec les nouveaux programmes d'enseignement (48h par semaine)
27 - Weight, et al. 2013	Physical Activity, Quality of Life, and Burnout among Physician Trainees: The Effect of a Team-Based, Incentivized Exercise Program	Résidents	Etude croisée	MBIEe 112 MBIDp 141 Burned out 182	29%		Score moyen 70/100	- Mauvaise qualité de vie, burnout et sédentarité sont prévalents chez les étudiants en médecine - Augmentation de la qualité de vie et de l'accomplissement personnel après entraînement de 12 semaines

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
28 - West CP, et al. 2006	Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study.	Etudiants à la Clinique Mayo	Etude croisée	MBIEe Score Moyen 21,5 (n=145) MBIDp Score Moyen 7,10 (142) MBIPa Score Moyen 39,0 (142)	79%	Etudiant avec satisfaction de QOL 160 - 14,8 % aussi bas ou plutôt bas	Score moyen 6,6	- Les erreurs médicales sont lié à une baisse de la qualité de vie et une augmentation du burnout ainsi qu'une diminution de l'empathie
29 - West, et al. 2009	Association of Resident Fatigue and Distress with Perceived Medical Errors	Internes à la Clinique Mayo	Etude croisée	Moyenne Dp 7,5 Ee 22,73 Pa 38,73			Score moyen 6,5	- La fatigue et l'anxiété sont indépendante - Chacune est lié à l'augmentation des erreurs médicales
30 - Dyrbye, et al. 2010	Relationship between Burnout and Professional Conduct and Attitudes among US Medical Students	Etudiants en médecine, résident et médecins en début de carrières	Etude croisée	En burnout 1354	49%		Mentale 49,2 / Physique 49,2	- Association directe entre burnout et la triche et la malhonnêteté clinique - Altruisme professionnel est inversement relié au burnout - Peu de lien entre dépression ou la qualité de vie et la triche et la malhonnêteté clinique
31 - Dyrbye, et al. 2015	The Impact of Stigma and Personal Experiences on the Help-Seeking Behaviors of Medical Students With Burnout	Tous les étudiants en médecine entre la 2ème et 4ème année	Etude croisée	454 / 861 (manque 12)	49%	26%	46,6 Mentale 53,7 Physique	- Les étudiants ayant un burnout demande peu fréquemment de l'aide pour problème émotionnel ou de trouble psychologique - Les étudiants avec un burnout ont des scores stigma plus élevé - Les comparaisons des scores de qualité de vie et de burnout sont comparables aux autres études chez les étudiants en médecine
32 - Sevenscan, et al. 2010	Burnout Status of Interns and Associated Factors	Etudiant en 6ème année	Etude croisée	Score moyen (25,5/11,3/24,7)		SF 36 : score moyen Mentale 24,3 / Physique 42,9	GHQ 12 : moyen 4,2	- Augmentation du burnout chez les étudiants qui ont un score bas sur l'échelle SF-36 (sur le plan mental ou physique) - Parallèlement, les étudiants qui ont un score élevé sur l'échelle GHQ-12 ont plus de burnout
33 - Lebensohn, et al. 2013	Resident Wellness Behaviors: Relationship to Stress, Depression, and Burnout ».	Résident en première année	Etude croisée	MBIEe Moyenne 17,1 (bas 23/moyen 47/élevé 98) MBIDp Moyenne 6,38 (bas 40/moyen 43/élevé 85)	58%	Etudiant avec satisfaction de QOL 113	Score moyen 26,45	- Les étudiants en première années sont plus touchés que les autres - Même proportion pour le burnout et la qualité de vie que dans d'autres études

Référence - auteurs ; année	Articles	Population	Méthodologie	Score burnout		Résultats QOL		Principaux résultats
				Score brut	%	Résultats Bruts ou %	Moyenne	
34 - Backović, et al. 2012	Gender Differences in Academic Stress and Burnout among Medical Students in Final Years of Education	Etudiants pendant leur deux dernières années d'étude	Etude croisée	MBIEe (bas 258/moyen 231/élevé 247) MBIDp (bas 84/moyen 268/élevé 390) MBIPa (bas 360/moyen 211/élevé 155)		bas 357 ; moyen 183 ; haut 197 (Un score bas représente une bonne QOL)	Score avec morbidité psychiatrique 35,4%	- Augmentation de la qualité de vie par rapport à la population générale - Augmentation du burnout par rapport à la population générale
35 - Sargent MC, et al. 2006	Stress and coping among orthopaedic surgery residents and faculty.		Etude croisée	Ee élevé 123 = 32 % Dp élevée 215 = 56 % Pa bas 10 = 18 %	32%	Score significatif (> 4 sur échelle GHQ12) 62 - 16%		- Plus de burnout chez les résidents que chez les titulaires - Pas de différence significative pour la qualité de vie
36 - Venrooij, et al. 2015	Burnout, Depression and Anxiety in Preclinical Medical Students: A Cross-Sectional Survey	Tous les étudiants en médecine de Leiden	Etude croisée	Symptômes de burnout 199	46%	mauvaise QOL physique : 117 étudiants		- 46% des étudiants souffrent de burnout - 27% souffrent de dépression - résultats comparables avec les études antérieures
37 - Pagnin, et al. 2015	Influence of Burnout and Sleep Difficulties on the Quality of Life among Medical Students	Etudiants avant externat	Etude croisée	MBISS Ee 124 (64,2%) / Dp 37 (19,2%) Pa 84 (43,5%)	64%	Mauvaise QOL : phy/Psy/Soc/En v (54/79/101/32)	Moyenne : phy/Psy/Soc/En v (59,55/62,36/66,97/61,97)	- Le burnout et les difficultés de sommeil sont liés à une diminution du bien être psychologique et physique - La qualité de vie est considérée comme affectée également mais la quantification n'est pas connue - La qualité de vie est directement liée à la santé
38 - Paro, et al. 2014	Empathy among Medical Students: Is There a Relation with Quality of Life and Burnout?	22 Ecoles de médecine	Etude croisée	Score moyen Ee 26,73 Dp 8,54 Pa 33,75			phy/Psy/Soc/En v (65,22/61,72/63,56/63,82)	- Relation inverse entre capacité d'empathie et présence de burnout - Pas de relation confirmée entre capacité d'empathie et meilleure perception de qualité de vie

Discussion

Cette revue de la littérature montre une hétérogénéité de méthodologie et de mesure. L'échelle MBI est souvent utilisée pour évaluer le burnout. Cependant, la méthode de mesure de la qualité de vie est plus irrégulière. Les différents articles de cette revue comportent 5 échelles différentes pour évaluer la qualité de vie. La HAS dans son rapport « Qualité de vie et Infarctus de myocarde » décrit 11 questionnaires génériques d'évaluation de qualité de vie et 6 questionnaires spécifiques (dépression, anxiété)(39). Cette multitude de possibilités est un obstacle à la comparabilité des résultats des études.

Plusieurs études ont présenté des résultats issus des mêmes cohortes diminuant les données différentes pour la qualité de vie et le burnout. Cela consistait à inclure plusieurs fois les mêmes données. Une méta-analyse n'était donc pas statistiquement envisageable.

De plus, la recherche des articles ne s'est faite que dans les 6 bases de données PubMed, PsychInfo, Embase, Cochrane, Web of Science et CINHAL. Il est donc tout à fait possible que certaines études publiées dans d'autres bases de données ou non publiées n'aient pas été trouvées ni incluses dans la revue de la littérature. Cependant, l'utilisation de données autre que PubMed n'a pas montré d'influence sur les résultats des revues systématiques car plus de 80 % des études sont indexées dans PubMed(40,41).

À l'exception de l'étape de sélection indépendante, réalisée par un chercheur, puis vérifiée par un second, les recommandations PRISMA ont été suivies au plus près pour effectuer cette revue.

La restriction de langues (anglais et français) constitue une autre source potentielle de biais de sélection. Toutefois, le nombre d'articles initialement retrouvés, ni francophone ni anglophone, reste très faible (13 articles sur 184), limitant ainsi ce biais.

Dans la majorité des études, un burnout est retrouvé chez 45% des étudiants en médecine, soit un pourcentage plus haut que dans la population générale. Par ailleurs, le score de qualité de vie est bas chez 15 à 55% des étudiants. La qualité de vie basse chez les étudiants en médecine peut s'expliquer : on retrouve de nombreux facteurs altérant la qualité de vie chez cette population ; selon plusieurs études, ces mêmes facteurs favorisent le burnout. Ceux-ci sont le sommeil(10,37) et la détresse psychologique(11). Ce dernier facteur est à rapprocher de la prévalence élevée des stress post-traumatiques chez les soignants, pouvant atteindre 22%(42) au lieu des 8% de la population générale(43). Dans l'analyse des liens entre la qualité de vie et le burnout, les biais de confusion seront donc à prendre en compte.

Thirioux et al.(44), en 2014, explique les facteurs de risque et protecteur du burnout. Ainsi, l'empathie, au cœur des professions soignantes, est un facteur protecteur important contre le burnout. L'empathie étant la capacité à vivre les émotions des patients tout en

gardant une certaine distance émotionnelle, une personne qui fait preuve d'empathie a moins de risque d'être victime de burnout. La qualité de vie est décrite comme améliorée avec l'empathie, sans lien direct avec le burnout(18). Si l'empathie est diminuée chez les étudiants en médecine(24), on comprend que l'on retrouve une qualité de vie basse et un risque augmenté de burnout sans lien direct entre les deux. La question se pose alors du lien de l'empathie entre qualité de vie et épuisement. Ce lien est-il spécifique des soignants ? Les scores très différents en ce qui concerne l'épuisement professionnel, la qualité de vie, les stress post-traumatiques sont des données qui peuvent plaider pour un rôle particulier de l'empathie. Les professions de soins nécessitant par essence des qualités empathiques, l'hypothèse de Thirioux et al du mécanisme neurophysiologique de l'empathie générant la souffrance des soignants corrobore cette spécificité éventuelle.

De même, la dépression et les idées suicidaires sont plus présentes chez les étudiants en médecine(15,17). Or, ces éléments sont des facteurs impactant à la fois la qualité de vie et le burnout, ce qui peut expliquer nos résultats dans cette population. Là encore les biais de confusion existent. Bianchi(45) réfute la notion d'épuisement professionnel mesuré par le MBI et réduit cette pathologie liée au travail à une forme de dépression. L'entité clinique de la dépression semble, pour ces auteurs, plus pertinente qu'un score reproductible. Toutefois, une hypothèse neurophysiologique de la genèse d'un tableau nosographique peut constituer une preuve de la réalité du tableau clinique. Il permet, en outre, d'en comprendre les traductions cliniques. Les articles de notre revue n'apportent pas d'éléments dans ce débat. Ils retrouvent simplement, comme habituellement, des incidences élevées de dépression chez les étudiants en médecine. Une étude retrouve un facteur n'agissant que sur l'épuisement et non sur la qualité de vie et la dépression. Il s'agit de la triche et de la malhonnêteté clinique(30). Ces comportements pourraient être les premiers symptômes comportementaux d'une souffrance liée au travail, ne modifiant pas la qualité de vie. Ce constat pourrait être cohérent avec l'influence de l'épuisement sur la qualité de vie et la dépression.

La vie étudiante doit également rentrer en jeu dans l'interprétation des résultats. En effet, les étudiants sont une population précaire sur le plan financier. De plus, les études de médecine prennent du temps (de stage, d'apprentissage, d'enseignement). Ces éléments sont une limite pour la pratique d'activités extra-professionnelles (loisirs, sport, etc.) : la diminution du temps extra médical est un facteur à la fois favorisant le burnout et limitant la qualité de vie(26,44). La sédentarité et une activité sportive faible sont également liées à des scores de qualité de vie bas et un risque de burnout haut(27).

Sur le plan interventionnel, la méditation de pleine conscience(8), l'électrostimulation et l'électro-acupuncture(10) diminuent l'épuisement et améliorent la qualité de vie. Ce constat ne permet pas d'étayer une relation dans le temps entre nos deux sujets d'étude

Enfin, l'apprentissage de la médecine est soumis à de fortes responsabilités avec des risques d'erreurs médicales et des doutes, entraînant une diminution de la qualité de vie et une augmentation du burnout. L'apprentissage de l'empathie se fait au fur et au mesure des études(14,28,29). Cet apprentissage pourrait être un des facteurs de l'amélioration des scores d'épuisement, avec pour corollaire une amélioration des scores de qualité de vie.

Plusieurs études tendent à montrer un lien statistique entre qualité de vie et burnout mais aucune n'avait cet objectif initial. La plupart des études ont cherché des liens du burnout avec l'empathie, la dépression et les idées suicidaires ou la qualité de travail, aucune directement avec la qualité de vie.

Conclusion

Les méthodes de mesure de la qualité de vie dans cette revue sont nombreuses, mais il n'y a pas de définition unique et donc pas de consensus sur une méthode d'évaluation. La comparaison des échelles d'évaluation devient alors indispensable à la recherche sur la qualité de vie. Dans cette revue de la littérature, plusieurs éléments impactant à la fois le burnout et la qualité de vie ont été reconnus (sommeil, empathie, sédentarité, emploi du temps, etc.). Si l'on retient comme *primum movens* le rôle de l'empathie, l'acquisition de celle-ci minorerait les causes d'épuisement professionnel et améliorerait en conséquence les scores de qualité de vie. Des recherches complémentaires seraient souhaitables pour enrichir les connaissances. Une revue de la littérature ne se limitant pas à la tranche de la population étudiante médicale pourrait aider la compréhension du burnout des soignants. Une étude prospective cherchant un lien entre qualité de vie et burnout pourrait aussi être envisagée.

Bibliographie

1. Veil C. Les états d'épuisement. *Concours médical*. 1959;2675-81.
2. Bradley HB. Community-based Treatment for Young Adult Offenders. *Crime & Delinquency*. 1 juill 1969;15(3):359-70.
3. Freudenberger HJ. Staff burn-out. *Journal of social issues*. 1974;30(1):159–165.
4. Marek T, Schaufeli WB, Maslach C. Professional burnout: Recent developments in theory and research. Routledge; 2017.
5. Hartman EA, Perlman B. Career Ladders of Mental Health Professionals. 1981;
6. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. MBI: Maslach burnout inventory. CPP, Incorporated Sunnyvale (CA); 1996.
7. Delbrouck M. Comment traiter le burn-out. De Boeck Supérieur; 2014.
8. Dyrbye LN, Thomas MR, Huschka MM, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. A multicenter study of burnout, depression, and quality of life in minority and nonminority US medical students. *Mayo Clin Proc*. nov 2006;81(11):1435-42.
9. de Vibe M, Solhaug I, Tyssen R, Friberg O, Rosenvinge JH, Sørli T, et al. Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC medical education*. 2013;13(1):107.
10. Dias M, Vellarde GC, Olej B, Teofilo Salgado AE, de Barros Rezende I. Effects of electroacupuncture on stress-related symptoms in medical students: a randomised placebo-controlled study. *Acupuncture in Medicine*. 1 févr 2014;32(1):4-11.
11. Guthrie EA, Black D, Shaw CM, Hamilton J, Creed FH, Tomenson B. Psychological stress in medical students: A comparison of two very different university courses. *Stress and Health*. 1997;13(3):179–184.
12. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1998;91(5):237–243.
13. Antiel RM, Reed DA, Van Arendonk KJ, Wightman SC, Hall DE, Porterfield JR, et al. Effects of Duty Hour Restrictions on Core Competencies, Education, Quality of Life, and Burnout Among General Surgery Interns. *JAMA Surgery*. 1 mai 2013;148(5):448.
14. West CP, Shanafelt TD, Kolars JC. Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents. *JAMA*. 7 sept 2011;306(9):952–960.
15. Dyrbye LN, Thomas MR, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. Personal life events and medical student burnout: a multicenter study. *Acad Med*. avr 2006;81(4):374-84.
16. Dyrbye LN, Thomas MR, Eacker A, Harper W, Massie FS, Power DV, et al. Race, ethnicity, and medical student well-being in the United States. *Arch Intern Med*. 22 oct 2007;167(19):2103-9.

17. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and suicidal ideation among US medical students. *Annals of internal medicine*. 2008;149(5):334–341.
18. Dyrbye LN, Thomas MR, Harper W, Massie FS, Power DV, Eacker A, et al. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Medical Education*. mars 2009;43(3):274-82.
19. Dyrbye LN, Thomas MR, Power DV, Durning S, Moutier C, Massie Jr FS, et al. Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: a multi-institutional study. *Academic Medicine*. 2010;85(1):94–102.
20. Dyrbye LN, Harper W, Durning SJ, Moutier C, Thomas MR, Massie FS, et al. Patterns of distress in US medical students. *Med Teach*. 2011;33(10):834-9.
21. Dyrbye LN, Moutier C, Durning SJ, Massie Jr FS, Power DV, Eacker A, et al. The problems program directors inherit: medical student distress at the time of graduation. *Medical teacher*. 2011;33(9):756–758.
22. Dyrbye LN, Eacker AM, Harper W, Power DV, Massie Jr. FS, Satele D, et al. Distress and empathy do not drive changes in specialty preference among US medical students. *Medical Teacher*. févr 2012;34(2):e116-22.
23. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout Among U.S. Medical Students, Residents, and Early Career Physicians Relative to the General U.S. Population: *Academic Medicine*. mars 2014;89(3):443-51.
24. Thomas MR, Dyrbye LN, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. How Do Distress and Well-being Relate to Medical Student Empathy? A Multicenter Study. *Journal of General Internal Medicine*. févr 2007;22(2):177-83.
25. Brazeau CMLR, Shanafelt T, Durning SJ, Massie FS, Eacker A, Moutier C, et al. Distress among matriculating medical students relative to the general population. *Acad Med*. nov 2014;89(11):1520-5.
26. van Vendeloo SN, Brand PLP, Verheyen CCPM. Burnout and quality of life among orthopaedic trainees in a modern educational programme: importance of the learning climate. *The Bone & Joint Journal*. 1 août 2014;96-B(8):1133-8.
27. Weight CJ, Sellon JL, Lessard-Anderson CR, Shanafelt TD, Olsen KD, Laskowski ER. Physical activity, quality of life, and burnout among physician trainees: the effect of a team-based, incentivized exercise program. *Mayo Clin Proc*. déc 2013;88(12):1435-42.
28. West CP, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC, Habermann TM, et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. *Jama*. 2006;296(9):1071–1078.
29. West CP, Tan AD, Habermann TM, Sloan JA, Shanafelt TD. Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA*. 23 sept 2009;302(12):1294–1300.
30. Dyrbye LN, Massie FS, Eacker A, Harper W, Power D, Durning SJ, et al. Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA*. 15 sept 2010;304(11):1173-80.

31. Dyrbye LN, Eacker A, Durning SJ, Brazeau C, Moutier C, Massie FS, et al. The Impact of Stigma and Personal Experiences on the Help-Seeking Behaviors of Medical Students With Burnout: *Academic Medicine*. févr 2015;1.
32. Sevcencan F, Cayir E, Uner S. Burnout status of interns and associated factors. *Cah Sociol Demogr Med*. déc 2010;50(4):501-15.
33. Lebensohn P, Dodds S, Benn R, Brooks AJ, Birch M, Cook P, et al. Resident wellness behaviors: relationship to stress, depression, and burnout. *Fam Med*. sept 2013;45(8):541-9.
34. Backović DV, Ilić Živojinović J, Maksimović J, Maksimović M. Gender differences in academic stress and burnout among medical students in final years of education. *Psychiatria Danubina*. 2012;24(2.):175–181.
35. Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL. Quality of Life During Orthopaedic Training and Academic Practice: Part 1: Orthopaedic Surgery Residents and Faculty. *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*. oct 2009;91(10):2395-405.
36. van Venrooij LT, Barnhoorn PC, Giltay EJ, van Noorden MS. Burnout, depression and anxiety in preclinical medical students: a cross-sectional survey. *Int J Adolesc Med Health*. 10 nov 2015;
37. Pagnin D, de Queiroz V. Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *Springerplus*. 2015;4:676.
38. Paro HBMS, Silveira PSP, Perotta B, Gannam S, Enns SC, Giaxa RRB, et al. Empathy among Medical Students: Is There a Relation with Quality of Life and Burnout? *Hermes-Lima M*, éditeur. *PLoS ONE*. 4 avr 2014;9(4):e94133.
39. Haute Autorité de santé. Qualité de vie et Infarctus du myocarde. 2013 p. 32.
40. Halladay CW, Trikalinos TA, Schmid IT, Schmid CH, Dahabreh IJ. Using data sources beyond PubMed has a modest impact on the results of systematic reviews of therapeutic interventions. *Journal of Clinical Epidemiology*. sept 2015;68(9):1076-84.
41. Booth A. Over 85% of included studies in systematic reviews are on MEDLINE. *Journal of Clinical Epidemiology*. nov 2016;79:165-6.
42. Jackson T, Provencio A, Bentley-Kumar K, Percy C, Cook T, McLean K, et al. PTSD and surgical residents: Everybody hurts... sometimes. *The American Journal of Surgery*. 1 déc 2017;214(6):1118-24.
43. Kilpatrick DG, Resnick HS, Milanak ME, Miller MW, Keyes KM, Friedman MJ. National estimates of exposure to traumatic events and PTSD prevalence using DSM-IV and DSM-5 criteria. *J Trauma Stress*. oct 2013;26(5):537-47.
44. Thirioux B, Birault F, Jaafari N. Empathy Is a Protective Factor of Burnout in Physicians: New Neuro-Phenomenological Hypotheses Regarding Empathy and Sympathy in Care Relationship. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 26 mai 2016 [cité 16 nov 2018];7. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fpsyg.2016.00763/abstract>
45. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. 'Burnout syndrome' – from nosological indeterminacy to epidemiological nonsense. *BJPsych Bull*. déc 2017;41(6):367-8.

Résumé

Introduction

L'objectif principal de ce travail est de faire un état des lieux des différentes études traitant du burnout et de la qualité de vie chez les étudiants en médecine.

Méthode

Revue systématique de la littérature sur les recommandations PRISMA. Les recherches ont été effectuées sur six bases de données reconnues. Après sélection des résumés selon les critères d'inclusion et d'exclusion, les versions intégrales des articles ont été lues et analysées.

Résultats

Sur les 184 articles sélectionnés, 31 articles ont été retenus. L'analyse des études retrouve un burnout présent chez 45% des étudiants en moyenne. Les résultats sont plus discordants pour la qualité de vie (entre 15 et 55% des étudiants ont une qualité de vie évaluée basse). Ceci peut s'expliquer par le nombre d'échelles multiples utilisées (7 façons différentes de mesurer).

Conclusion

Plusieurs articles retrouvent un lien significatif entre la diminution de la qualité de vie et la présence de burnout chez les étudiants en médecine. Une échelle unique d'étude de la qualité de vie serait souhaitable pour permettre la comparaison des articles. Cette différence par rapport à la population générale est en partie expliquée par une empathie plus faible dans notre population. Des études complémentaires seraient souhaitables pour enrichir les connaissances.

Mots-clés : burnout, qualité de vie, étudiants en médecine



UNIVERSITE DE POITIERS



Faculté de Médecine et de
Pharmacie

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

