



HAL
open science

Le burnout des médecins en France : Méta-analyse (2000-2017)

Ziad Kansoun

► **To cite this version:**

Ziad Kansoun. Le burnout des médecins en France : Méta-analyse (2000-2017). Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01876310

HAL Id: dumas-01876310

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01876310>

Submitted on 18 Sep 2018

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.



Le burnout des médecins en France : Méta-analyse (2000-2017)

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 11 Octobre 2017

Par Monsieur Ziad KANSOUN

Né le 15 juillet 1988 à Kfarromman (LIBAN)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de PSYCHIATRIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur LANÇON Christophe	Président
Monsieur le Professeur DAFONSECA David	Assesseur
Monsieur le Professeur BOYER Laurent	Assesseur
Madame le Docteur HODGKINSON Marianne	Directeur
Monsieur le Docteur CHABANNES Jean-Marc	Assesseur

REMERCIEMENTS :

A monsieur le professeur Lançon Christophe qui nous fait l'honneur de présider ce jury de thèse. Qu'il soit assuré de notre profonde gratitude pour ses conseils avisés.

A messieurs les professeurs Da Fonseca David et Boyer Laurent qui nous font l'honneur de juger de notre travail. A monsieur le professeur Da Fonseca pour la formation en TCC. A monsieur le professeur Boyer pour l'apport et l'apprentissage en matière de recherche.

Au docteur Hodgkinson Marianne pour avoir accepté d'encadrer ce travail. Pour votre accueil, soutien et bienveillance dès le premier jour d'internat. A votre présence dans les moments les plus difficiles durant ces quatre années d'internat. A vos conseils les plus pertinents notamment en matière de gestion de la charge de travail et de prévention de l'épuisement professionnel. A nos projets professionnels qui ne font que débiter avec ce premier travail de recherche.

Au docteur Chabannes Jean Marc, à l'Homme que je respecte en vous. A notre expérience professionnelle partagée de 6 mois, et à une longue carrière à venir.

A Virginie, pour les stats, pour ta disponibilité, ta gentillesse, le tout durant cette période difficile...

A l'ensemble des médecins qui nous ont encadrés et nous ont aidés à nous construire tout le long de nos années d'internat (Muriel, Julie, Marco, Suzie, Jochan, Alain Ribaute, Isabelle Jaquet, Nathalie Labrune...), pour tout ce que vous nous avez appris.

Aux Co internes qui ont facilités ces années d'internat (Marie-Emma, Camille-et oui t'es unique, Mouna-Laurent, Gonzalo-Manon, Laurie-Clara...).

A Francis; à ce petit chemin qu'on a parcouru ensemble; à tout ce qu'on a partagé; aux moments difficiles qu'on a traversés à deux...

Aux équipes infirmières, de la nef, d'Antares, de chez Chabannes (à la une vous êtes imbattables), de l'addicto (tous mes respects)...

Aux amis qui ont toujours été présents, à Imen (et ta gentillesse venue de Disney), à Sara (et nos prises de tête), à Bourriz2, à boullir mes deux frères aux quels s'est rajouté un nouveau troisième (à Khalil à cette année pleine de bonheur). Attouba, Nouna, Hayyoun, Haj, 3i2, à vous tous à nos moments de gamins et à nos futures expériences.

A ma mère (ma princesse ma déesse), à mon père (l'homme des sacrifices et du don, pour lequel j'ai tout lâché et pour lequel je lâcherai tout sans hésiter), à mon frère (mon cœur), à ma sœur (mon âme, à tes enfants et ton mari d'amour Khalil).

A la famille proche, Alain-Mariana-max-Hugo, Alain-tala-et les petits, à mes oncles et mes tantes...

A la dernière arrivée, à Farida, entre autre pour tes corrections et ton aide...

Contents

INTRODUCTION.....	5
Partie I : état des lieux, connaissances sur le burnout.....	6
A) Le burnout.....	6
a. Définitions et évolution du concept	6
b. Absence de critères diagnostiques DSM5 et diagnostique différentiel.....	7
c. Les facteurs de risque connus :	8
d. Outils diagnostiques.....	9
- MBI.....	9
- Autres échelles.....	11
1) Le Burnout Measure :	11
2) Le CBI, Copenhagen burnout inventory :	11
3) Le OLBI, Oldenberg burnout inventory.....	12
4) Le SMBQ, Shirom-Melamed burnout questionnaire :	12
II- Évolution et prise en charge	12
A- complications.....	12
B- répercussions.....	13
C- prévention et prise en charge.....	14
Partie II : revue de la littérature et méta-analyse.....	18
I- objectifs	18
II- méthodes	18
A- sélection des études et critères d'inclusion	18
B- Extraction des données.	19
C- Evaluation de la qualité méthodologique des études incluses	20
D- Analyses statistiques	20
E- rôle des sources de financement.....	21
III- résultats	21
A- revue de la littérature.....	21
B- Caractéristiques des études sélectionnées	21
C- burnout.....	28
D- burnout sévère	29
E- Epuisement émotionnel.....	31
F- Dépersonnalisation	32
G- Accomplissement personnel bas.....	33

IV- discussion	44
A- les prévalences des cinq paramètres :	44
B- les quatre groupes de spécialités :	45
C- Les gardes de nuit, l'effectif de l'étude, et la qualité de l'étude :	48
D- L'hétérogénéité de notre méta-analyse :	49
E- Limites de la méta-analyse	50
F- Sources de biais.....	50
G- Perspectives	51
V- conclusion.....	53
Partie III : cas cliniques :	54
I- Mme F2	54
A. Biographie :	54
B. Histoire de la maladie :	54
C. Prise en charge en hospitalisation en clinique privé :	56
D. Pharmacologie :	57
E. Psychothérapie :	57
F. Retour à domicile :	58
II- Mr. M1	59
III- Mme F1	62
Partie IV : CONCLUSION ET PERSPECTIVES.	65
ANNEXES	67
Annexe 1: l'échelle STROBE, utilisée pour l'évaluation de la qualité des études :	67
Annexe 2: les funnels plots de la méta-analyse :	68
Annexe 3 : L'échelle MADRS (Montgomery and Asberg Depression Rating Scale)	71
Annexe 4:(129) ECHELLE D'ÉVALUATION DU RISQUE SUICIDAIRE DE DUCHER (R.S.D.).....	75
Bibliographie :	76
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	86
RÉSUMÉ anglais.....	87
RÉSUMÉ français.....	88

INTRODUCTION

Pour ce travail de thèse nous avons choisi de traiter le sujet du burnout ou épuisement professionnel des médecins en France.

Dans un premier temps nous avons essayé de donner une définition claire à ce phénomène ainsi qu'une description de son évolution. Nous nous sommes ensuite attardés sur les différentes échelles d'évaluation de ce trouble, ses facteurs de risque, complications, répercussions, ainsi que ses modalités de prise en charge et de prévention connus de nos jours.

Dans un second temps sera présentée une revue exhaustive de la littérature des études cliniques évaluant le burnout des médecins en France entre les années 2000 et 2017.

La revue de la littérature a été utilisée pour la réalisation d'une méta-analyse dans l'objectif de détecter les prévalences du burnout chez les médecins en France, la comparaison de ces prévalences entre les différentes spécialités médicales et la détection des facteurs de risque qui peuvent expliquer la survenue du burnout chez ces médecins.

Après l'exposition des résultats de la méta-analyse, nous présenterons pour terminer ce travail des cas cliniques de médecins ayant déjà présentés des burnout au cours de leur exercice de la médecine en France.

Partie I : état des lieux, connaissances sur le burnout

A) Le burnout

a. Définitions et évolution du concept

Le burnout ou syndrome d'épuisement professionnel a été identifié pour la première fois par Claude Veil en France en 1959, comme le mentionne Mion dans son étude concernant les anesthésistes réanimateurs(1).

Ensuite il a été dénommé comme tel et décrit pour la première fois par le psychiatre et psychanalyste Herbert Freudenberger en 1975 ; à la suite d'enquêtes auprès de médecins et infirmières travaillant dans l'hôpital de jour pour toxicomanes qu'il dirigeait à l'époque. Dans le terme burnout (bruler de l'intérieur), Freudenberger faisait référence à la consommation des ressources intérieures des individus atteints de ce syndrome. Permettant d'aboutir à sa définition comme étant un état 'de fatigue chronique, de dépression ou 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'accomplissement au travail'(2).

Schaufeli et Enzmann ont décrit le burnout comme étant un état d'esprit persistant, négatif, lié au travail, caractérisé par un épuisement accompagné de détresse, de sentiments d'efficacité réduite, de chute de la motivation et du développement d'attitudes et de comportements dysfonctionnels au travail. Selon eux cet état se développe graduellement, mais peut rester ignoré pendant une longue période. Il résulte d'une inadéquation entre les intentions de l'individu et les réalités du travail(3).

Vers la fin des années 1970, Christina Maslach, psychologue américaine a développé le concept lancé par Freudenberger. A l'état d'épuisement physique et émotionnel elle rajouta la notion de dépersonnalisation ou de cynisme; suivie par une troisième dimension, celle de la baisse de l'accomplissement personnel et professionnel(4).

La majorité des définitions du burnout reconnaissent qu'il s'agit d'un état d'épuisement psychologique résultant d'une exposition chronique à des facteurs de stress au travail(5). La plus utilisée est la définition émise par Lee et Aschforth (en référence au travail de Maslach et Jackson), qui définit le burnout comme étant un syndrome d'épuisement émotionnel (EE), de dépersonnalisation (DP), et de réduction de l'accomplissement personnel (AP) chez des individus impliqués professionnellement auprès d'autrui(6).

b. Absence de critères diagnostiques DSM5 et diagnostique différentiel

Le burnout n'est pas reconnu comme étant une pathologie psychiatrique définie et isolée, il n'existe donc pas de critères diagnostiques pour ce syndrome. Il n'apparaît donc ni dans la classification internationale des maladies (CIM-10) de l'organisation mondiale de la santé (OMS), ni dans le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de l'association américaine de psychiatrie (DSM-V).

Considérons la législation française, le burnout n'est pas considéré parmi les maladies professionnelles. Un lien de causalité entre pathologie et exposition professionnelle est nécessaire pour la reconnaissance d'une maladie professionnelle. Le cas du burnout complique la tâche sur ces deux niveaux : ni la pathologie n'est identifiable en l'absence de critères diagnostiques reconnus, ni l'exposition professionnelle n'est précisément définissable.

D'autres troubles psychiatriques ont eu la reconnaissance de leur caractère professionnel par les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles ; il s'agit de la dépression, les troubles anxieux et l'état de stress post traumatique(7). Le nombre de ces maladies a été multiplié par 3.8 entre l'année 2012 et 2014.

S'il existe un diagnostic différentiel avec le burnout c'est bien la dépression. Certains psychiatres considèrent le burnout comme étant une forme clinique de dépression. Toutes les études s'intéressant aux complications du burnout mentionnent la dépression comme étant une des évolutions les plus fréquentes de ce syndrome(8)(9)(10). Dans une revue systématique de la littérature Korczak émet l'hypothèse que le burnout serait un stade de développement d'une pathologie dépressive(11). Bianchi dans une autre revue de la littérature évoque la présence d'une relation circulaire entre burnout et dépression (le burnout pouvant se compliquer en dépression, mais qu'également les antécédents d'épisodes dépressifs peuvent favoriser le développement d'un burnout)(12).

Le rapport de l'académie nationale de médecine 2016 mentionne que le burnout peut s'apparenter à un trouble de l'adaptation, soit à un état de stress post traumatique ou à une dépression(13).

Le facteur de risque majeur du burnout qui est l'exposition à un stress chronique au travail, est aussi un facteur de risque majeur de développement d'une dépression. L'élément

déterminant reste le fait que le burnout est un syndrome exclusivement professionnel au moins dans ses débuts, tandis que la dépression touche plusieurs sphères de la vie, personnelle, familiale, professionnelle et sociale.

c. *Les facteurs de risque connus :*

A travers notre revue de la littérature on note la multitude des études qui s'intéressent aux déterminants du burnout. Les résultats de ces études restent hétérogènes voire contradictoires sur certains facteurs.

Concernant les facteurs sociodémographiques, Oskrochi dans une revue systématique(14) regroupant 71 études qui étudient le burnout chez les chirurgiens américains, retient comme facteurs de risque du burnout, l'âge jeune, la carrière débutante, les relations professionnelles de mauvaise qualité avec les collègues, et l'absence d'équilibre entre vie professionnelle et vie privée(15). L'âge jeune est retrouvé comme facteur de risque dans une autre méta-analyse (Brewer et Al)(16). Comme facteurs protecteurs il retient le mariage, la satisfaction professionnelle, et l'autonomie.

Comme autres facteurs de risque on retrouve aussi le temps de travail hebdomadaire (au-delà de 60 heures) (15)(17), le nombre élevé de gardes, le déséquilibre entre vie professionnelle et vie privée; le perfectionnisme et le sens de responsabilité(18). D'autres causes sont en lien avec le système de soins, techno-centrique, basé sur la gestion financière (baisse des coûts et augmentation de la productivité)(19).

Une revue systématique européenne(15) a conclu que malgré les différences entre les systèmes de santé européens, les facteurs de risque du burnout restaient similaires chez les professionnels de santé des différents pays européens. Cette revue incluant 53 études, conclu que le sexe n'influence pas le développement du burnout. Que l'âge non plus n'est pas un facteur de risque de burnout, tandis que dans la moitié des études l'âge jeune majorait les taux de DP. Le statut marital est un facteur protecteur dans la moitié des études mais ne l'est pas dans l'autre moitié. Le stress est un facteur de risque du burnout dans toutes les études transversales et longitudinales, avec la mise en évidence d'une causalité réciproque. La charge de travail est l'un des facteurs de risque majeur de burnout (heures de travail, nombre

de gardes). Un autre facteur de risque du burnout est les répercussions négatives du travail sur la vie personnelle.

Une méta-analyse réalisée par West a mis en évidence un sur risque de burnout chez les professionnels de santé ayant un attachement de type anxieux par rapport à ceux ayant un attachement de type sécure(20).

d. Outils diagnostiques

Dans la littérature plusieurs échelles diagnostiques, ou plus correctement échelles d'évaluations ont été décrites et utilisées pour détecter et quantifier le niveau de burnout. Le gold standard est le MBI (Maslach burnout inventory). Il sera décrit en détail ; les autres outils seront présentés aussi.

- MBI

Le MBI est le gold standard, l'outil le plus utilisé dans la littérature pour diagnostiquer et quantifier le burnout. Sa reproductibilité et sa validité ont été prouvées(4)(21). Il s'agit d'un auto-questionnaire permettant d'étudier spécifiquement le burnout. Il est issu de l'outil psychométrique, le (Maslach Burnout Inventory) ou M.B.I. Il a été élaboré par deux chercheurs américains, Christina Maslach et Susan Jackson en 1986. Ils livrent 22 caractéristiques regroupées en trois catégories. Chacune de ces catégories étudie une des trois composantes du burnout :

-L'épuisement émotionnel (EE) : Sentiment d'être vidé nerveusement, de perdre tout entrain, de ne plus être motivé par son travail. Cette dimension est souvent liée au stress et à la dépression, c'est par elle que s'enclenche le processus de burnout.

-La dépersonnalisation (DP) : Il s'agit d'un manque d'intérêt pour son travail, avec des attitudes impersonnelles, négatives et cyniques envers les patients.

-L'accomplissement personnel (AP) bas : Diminution de l'estime de soi et du sentiment d'auto efficacité. S'auto évaluer négativement, ne plus s'attribuer aucune capacité à faire avancer les choses.

Le test a été traduit en Français et largement utilisé.

Les 9 items du MBI évaluant l'épuisement émotionnel :

1. Mon activité professionnelle m'épuise affectivement.
2. A la fin d'une journée, je me sens totalement épuisé(e).
3. Je me sens fatigué(e) quand je me lève le matin et que je dois affronter une nouvelle journée de travail.
4. Travailler toute la journée avec d'autres personnes est pour moi une source de tension.
5. Je me sens totalement " lessivé(e) " par mon travail.
6. Je me sens frustré(e) par mon travail.
7. J'ai le sentiment de travailler trop dur.
8. Travailler en contact direct avec d'autres gens représente pour moi une source de stress très intense.
9. J'ai l'impression d'être au bout du rouleau.

Les 5 Items du MBI qui évaluent la dépersonnalisation :

1. J'ai l'impression de traiter certains clients comme s'ils étaient des " objets " impersonnels.
2. Depuis mes débuts dans la profession, je suis devenu(e) plus dur(e) et insensible envers mes clients.
3. J'ai peur que mon travail ne m'endurcisse.
4. Je ne me soucie pas vraiment de ce qui peut arriver à mes patients.
5. J'ai le sentiment que la plupart de mes clients me rendent responsables de certains de leurs problèmes.

Les 8 Items du MBI qui évaluent la réduction de l'accomplissement personnel :

1. Il m'est facile de comprendre ce que ressentent mes clients.
2. Je m'occupe très efficacement des problèmes de mes clients.
3. Je crois que par mon activité professionnelle, j'exerce une influence positive sur la vie de mes clients.
4. Dans mon travail, je me sens plein(e) d'énergie.
5. Avec mes clients, je peux facilement créer une atmosphère très détendue.
6. Je me sens " regonflé(e) " " ranimé(e) " quand je peux suivre de près le cas de mes patients.

7. J'estime avoir accompli de nombreux actes de valeur dans mon travail.
8. Dans mon travail, je traite très calmement les problèmes émotionnels et affectifs

➤ A chaque item choisir la fréquence qui correspond :

Jamais	Quelques fois par an	Une fois par an	Plusieurs fois par an	Une fois par semaine	Plusieurs fois par semaine	Tous les jours
0	1	2	3	4	5	6

➤ Puis on obtient le score pour chaque composante :

	Faible	Moyen	Fort
Épuisement émotionnel	0 à 18	19 à 26	27 et plus
Dépersonnalisation	0 à 5	6 à 9	9 et plus
Accomplissement personnel	0 à 33	34 à 39	40 et plus

L'individu est considéré comme étant en burnout s'il présente un épuisement émotionnel élevé, ou un score élevé de dépersonnalisation, ou un score bas d'accomplissement personnel.

L'individu est considéré en burnout sévère s'il présente en même temps un score élevé d'épuisement émotionnel et de dépersonnalisation, associés à un score bas d'accomplissement personnel.

- Autres échelles

1) Le Burnout Measure :

Il s'agit du deuxième outil le plus utilisé après le MBI. Il a été évoqué en 1994 par Dion et Tessier(22). Une échelle de 21 items, notés de 0 à 7 chacun, selon la fréquence de survenue, évalue trois dimensions, qui sont l'épuisement physique, l'épuisement émotionnel et l'épuisement mental. Il propose une évaluation unidimensionnelle de l'épuisement professionnel. Il existe une version courte composée de 10 items.

2) Le CBI, Copenhagen burnout inventory :

Il s'agit d'un auto-questionnaire de 19 items qui explorent trois dimensions du burnout, qui sont: l'épuisement professionnel, l'épuisement personnel et l'épuisement relationnel. La

présence d'un score élevé à l'une des trois dimensions signifie la présence d'un problème ponctuel pas très alarmant. La présence de score élevé sur deux ou trois des dimensions signe la présence d'un épuisement professionnel nécessitant une consultation urgente chez son médecin traitant pour confirmer le diagnostic(23)(24).

3) Le OLBI, Oldenberg burnout inventory :

Cet outil a été développé en 2001 par Demerouti(25), il est invariable entre les corps d'emploi. Dans cette échelle Demetouri a supprimé la dimension la plus critiquée du MBI, qui est celle de l'accomplissement personnel. Cette échelle explore deux dimensions qui sont, l'épuisement et le désengagement(26).

4) Le SMBQ, Shirom-Melamed burnout questionnaire :

Ce questionnaire a été créé par Shirom et Melamed en 2006(22), s'inscrivant dans le prolongement direct de la théorie de préservation des ressources. Il évalue trois dimensions, qui sont : la fatigue physique, l'épuisement émotionnel, et la lassitude cognitive.

II- Évolution et prise en charge

A- complications

Le burnout majore chez les médecins le risque de maladies cardio-vasculaires, on retrouve aussi une prévalence plus élevée de dépressions, un risque suicidaire majoré et des taux plus importants d'abus de substances et de drogues(27)(28).

A.1 dépression et suicide

les taux de dépression, d'idées suicidaires, de planifications suicidaires, et de tentative de suicide ont été supérieurs chez les médecins souffrants de burnout(29)(30)(31)(9), et ont eu tendances à diminuer à la suite de la résolution de l'état de burnout(8)(9).

Martin avait inclus dans son étude transversale 1.200 soignants marseillais et avait conclu à des taux de prévalences proches pour la dépression et le burnout chez ces soignants, avec 6.5% des femmes et 9.4% des hommes présentant à la fois une dépression et un burnout(8).

A.2 atteintes somatiques

Concernant la majoration du risque cardio-vasculaire, une revue de la littérature(32) montre que même à la suite de l'ajustement sur les facteurs de confusion, le risque relatif associer au

burnout et à l'EE élevé restait égal voire supérieur au risque induit par les facteurs de risque classiques (tabac, Age, tension artérielle et dyslipidémie). Selon la revue de Melamed(32) la majoration du risque cardio-vasculaire par le burnout passerait par la majoration du risque de syndrome métabolique, la perturbation accrue durant le burnout de l'axe hypothalamo-hypophysio-surrénalien, avec notamment une activation du système sympathique, une majoration de l'inflammation, une perturbation de la coagulation ainsi que du système immunitaire.

Les symptômes physiques majorés par le burnout sont variés, allant de l'insomnie, à la modification de l'appétit, l'asthénie, la sensation de froid ou de chaud, les céphalées, et les troubles gastro-intestinaux(33).

A.3 abus de substances

Une étude transversale incluant 3276 sujets a montré l'association entre burnout et l'abus de consommation d'alcool et ce pour les 2 sexes(34).

Une autre étude transversale réalisée au CHU de Lille a montré l'existence d'une relation significative entre l'abus de substance et le niveau d'épuisement émotionnel. Dans cette étude incluant 199 médecins, 26% d'entre eux consommaient un psychotrope à cause du travail(35).

Une étude américaine incluant 7197 chirurgien a montré un surpique de dépendance alcoolique chez les médecins en burnout(36).

B- répercussions

B.1 qualité des soins

Le burnout entrainerait une baisse de la qualité des soins(37)(38). Ainsi qu'une baisse de la performance au travail, comme le montre Shanafelt(39), avec notamment une incapacité à répondre à la totalité des questions et des demandes des patients, des erreurs de prescriptions non liées à un manque de connaissance scientifique ou d'expérience, et moins d'écoute attentive envers leurs patients. Dans plusieurs autres études le burnout ressort comme étant un facteur de risque d'erreurs médicales(40)(41)(42). West dans une étude longitudinale prospective incluant 184 internes a démontré l'existence d'un lien entre le burnout et la

survenue d'erreurs médicales. 34% des participants ont reconnus avoir commis au moins une faute médicale grave durant leur internat. 14.7% reconnaissent la réalisation d'une erreur médicale dans les 3 derniers mois. Des scores de burnout élevés ainsi qu'une baisse de l'empathie ont été reliés à l'augmentation des erreurs médicales commises par les internes.

B.2 productivité des médecins au travail

Le burnout des médecins serait responsable de la baisse de la productivité et de l'efficacité au travail. Cela s'expliquerait par les absentéismes majorés, les départs prématurés à la retraite, la réduction de la rentabilité financière du travail, et la baisse du temps consacré aux patients.(43)

une autre étude montre le cout financier élevé des conséquences du burnout (arrêts maladies, accidents de travail ou de transport, et retraite prématurée)(27).

Une revue systématique réalisée par Dewa a eu pour objectif d'évaluer le retentissement du burnout des médecins sur leur productivité au travail (heures de travail, nombre de patients pris en charge, arrêt maladie, arrêt d'activité professionnelle, départ à la retraite, charge de travail, et présentéisme). Les 5 études incluses dans cette revue confirment l'existence d'une relation inversement proportionnelle entre burnout et productivité(44).

C- prévention et prise en charge

C.1 préventions du burnout

Limitation du temps de travail et influence sur le burnout : en juillet 2003 une réglementation américaine avait limité le temps de travail à 80 heures par semaine, avec l'interdiction d'un travail continu dépassant 24h sans repos. Gelfand et Al ont évalué l'impact de cette mesure sur le burnout des internes. Les internes ont répondu au MBI une semaine avant puis 6 mois après la mise en application de la réglementation. Le résultat ne montrait pas de différences significatives concernant les 3 dimensions du burnout(45). Tandis que Martini et al ont reporté une baisse des taux de burnout (de 69.2% à 38.5%) à la suite de cette réduction du temps de travail à 80 heures par semaine(46).

Réorganisation du travail : avec notamment une restauration d'un travail de groupe, dans l'objectif entre autres de discuter autour de cas complexes, de décisions difficiles, dans

l'objectif de limiter l'exercice isolé de la médecine pour en réduire le poids de la responsabilité.

Groupe de parole et travail institutionnel : dans l'objectif de redonner du sens à l'activité professionnelle, de baisser le niveau de stress vécu par les médecins au travail, de partager les expériences professionnelles, discuter du vécu et de l'expérience de l'exercice médicale ; en se basant sur des petits groupes de faibles effectifs. Une étude longitudinale américaine menée par West au Minnesota a montré une baisse des scores de dépersonnalisation par le biais des groupes d'intervention sus décrits.(47)

Dans une revue systématique incluant 52 études West a étudié l'influence d'interventions visant à réduire le burnout. Parmi ces interventions on distingue les individuelles (gestion de stress, pleine conscience, apprentissage de techniques de communication) ; et les organisationnelles-institutionnelles (modifications des conditions de travail, réduction du temps de travail). La méta-analyse a montré une efficacité de toutes ces interventions sans supériorité entre elles avec une réduction significative des taux de burnout, de burnout sévère, d'EE élevé et de DP élevée.(48)

Une méta analyse(49) évaluant l'efficacité des interventions de lutte contre le burnout incluant 19 études ; parmi les interventions étudiées, les interventions ciblant les médecins : la réduction du stress par la pleine conscience (mindfulness), interventions éducatives à visée d'augmentation de la confiance en soi et le renforcement des techniques de communication. D'autres interventions organisationnelles consistantes à la réduction de la charge de travail, des réunions traitantes du travail d'équipe, des changements structuraux au travail. Selon cette Meta analyse toutes ces interventions sont liées à une faible réduction des taux de burnout. Avec une efficacité supérieure rencontrée avec les interventions organisationnelles ou institutionnelles.

Une autre revue systématique(50) évaluant l'efficacité des interventions visant à la réduction des taux de burnout chez les internes a montré que : la réduction du temps de travail a été associée à une baisse importante et significative des taux d'EE élevé, d'une baisse légère des taux de DP élevée, mais pas d'influence sur l'AP bas. La pleine conscience (mindfulness) a aussi été liée à une baisse des taux d'EE élevé. Les interventions amenant les médecins à mieux s'occuper de leur état de santé et bien-être, étaient associés à une baisse des taux de DP élevée.

Regehr dans une méta-analyse regroupant 12 études, a confirmé l'efficacité d'interventions telles que la méditation, la pleine conscience, la psychoéducation, l'amélioration de la communication interpersonnelle, dans la réduction de la prévalence du burnout chez les médecins.(51)

Une dernière revue systématique confirme l'efficacité de ces mêmes techniques dans la réduction des taux de burnout. Il s'agit des interventions institutionnelles, éducation au burnout au sein des hôpitaux, réduction des charges de travail, diversifier et enrichir les tâches professionnelles, entraînements à la gestion du stress au travail, ainsi que des entraînements à la gestion des émotions, et des ateliers renforçant le bien-être. Les interventions individuelles elles, comprennent l'amélioration des relations professionnelles interpersonnelles, la méditation, des consultations individuelles et de l'exercice physique. (28)

Ces mesures préventives du burnout consistent en une réduction des facteurs de risque psychosociaux et environnementaux au travail. Ce principe de prévention a récemment été recommandé dans le rapport de la HAS (mars 2017)(52) émettant des recommandations sur le sujet de l'épuisement professionnel en se référant à plusieurs rapports tels que : le guide d'aide à la prévention publié par l'INRS, l'ANACT et la DGT de 2015 ; le rapport de l'académie nationale de médecine 2016 ; les recommandations de l'OMS 1995 ; les recommandations du centre fédéral d'expertise des soins et de santé (KCE) 2011 ; le programme de recherche sur le burnout en Belgique 2012-2013 ; le rapport de la GMS (health technology assessment).

C.2 modalités de prise en charge du burnout

Les cas de burnout les plus sévères sont ceux qui se compliquent en dépression, idées noires, voire tentatives de suicides. La prise en charge de ces états les plus difficiles passe par un arrêt de travail nécessaire à la prise en charge de la crise suicidaire ainsi que de l'épisode dépressif majeur. Cet arrêt maladie d'une durée indéfinie permettra naturellement l'éviction des facteurs de stress professionnels chroniques qui ont été à l'origine du développement du burnout, et donc la disparition progressive de ce syndrome psychologique. La reprise du travail doit être programmée et décidée en équipe (médecin du travail, médecin traitant, spécialiste psychiatre).

D'autres cas de burnout moins graves, mais néanmoins non compliqués de dépression, peuvent nécessiter un arrêt maladie pour certains, mais seront pris en charge avec la poursuite de l'activité professionnelle pour d'autres. Voici quelques publications évaluant l'efficacité de techniques de prise en charge de ces cas particuliers.

La participation à des groupes de paroles et des conférences, délivrant des données des références utiles sur le sujet du burnout ainsi que les coordonnées de certains experts travaillant sur ce sujet. Encouragements à des temps de repos, d'activité physique, à passer plus de temps en famille, à avoir un médecin traitant permettant une évaluation et suivi plus objectif, réduction du temps de travail, voire modification du type d'activité, retrouver un équilibre professionnel/personnel.(53)

Une revue systématique a démontrée l'efficacité des programmes de gestion du stress sur la réduction du burnout, signalant que cela ne suffit pas, qu' il fallait prendre en compte d'autres facteurs de développement du burnout tels que les facteurs personnels (traits de personnalité, circonstances de vie).(54)

Une autre revue systématique a montré les limites de l'efficacité de certaines interventions dans la prise en charge du burnout, ses interventions regroupaient, la TCC, la relaxation, le soutien des collègues, et les améliorations de l'organisation du travail.(55)

l'efficacité de la pleine conscience (mindfulness) sur la réduction des taux des 3 dimensions du burnout a été démontrée dans plusieurs études et méta-analyses(56)(57)(58)(59)(60).

Partie II : revue de la littérature et méta-analyse

I- objectifs

Après une définition du burnout, une présentation de ses complications et de ses répercussions pratiques sur le système de santé, on se rend compte dans la littérature que de plus en plus de publications s'intéressent au sujet, mais aussi qu'une multitude des informations conclus par ces études restent hétérogènes et divergentes voir opposées et contradictoires.

Ainsi on peut voir dans la littérature que la prévalence du burnout chez les médecins en France varie de 28% (61) à 73% (62), le burnout sévère de 1% (63) à 23% (64), l'épuisement émotionnel élevé de 6% (65) à 43% (66), la dépersonnalisation élevée de 4% (67) à 57% (62), et l'accomplissement personnel bas de 7% (63) à 64% (68).

Ces taux diffèrent d'une spécialité à l'autre, mais encore une fois la détermination des spécialités à risque reste sujette à des données hétérogènes dans la littérature. Comme pour les spécialités les plus à risques les données intéressants les déterminants et facteurs de risque du burnout sont elles aussi hétérogènes voire contradictoires d'une étude à l'autre.

Plus d'estimations des taux de prévalence du burnout des médecins en France ainsi que la détermination de ses facteurs de risque sont nécessaires pour guider les politiques publiques, et pour développer une prévention et prise en charge plus spécifique et adaptée de ce phénomène de santé au travail.

A notre connaissance et d'après notre revue de la littérature aucune méta-analyse n'a été réalisée sur ce sujet en France. L'objectif de notre méta-analyse est de déterminer les taux de prévalence du burnout, burnout sévère et de ses 3 dimensions chez les médecins en France, de détecter les spécialités les plus à risque, et de déterminer dans un troisième temps les déterminants du burnout chez les médecins en France.

II- méthodes

A- sélection des études et critères d'inclusion

Toutes les études étudiant la prévalence du burnout, du burnout sévère, de l'épuisement émotionnel élevé, de la dépersonnalisation élevée et de l'accomplissement personnel bas chez les médecins en France ont été incluses dans notre méta analyse.

Pour identifier ces études on a questionné les bases de données suivantes entre l'année 2000 et avril 2017 : PUBMED, BIOSIS WEBOF SCIENCE, PASCAL ET FRANCIS, SCIENCES DIRECT, PSYCHARTICLES PSYCHINFO, et BDSB. Une stratégie de recherche spécifique a été développée, basée sur la combinaison des mots clés suivants : burnout AND (physicians OR doctors) AND (in France). Pour la BDSB base de données santé publique, la recherche a été faite en français avec les mots clés suivants : épuisement professionnel des médecins en France. Les études ont été incluses si elles étaient rédigées en français ou en anglais.

Deux personnes de l'équipe de travail (LB et ZK, Pr Laurent BOYER et Ziad KANSOUN) ont indépendamment revu les références et résumés des études obtenues par la recherche et ont réalisé la totalité de la sélection des articles.

On a utilisé une technique structurée pour la sélection et l'extraction des données. Quelques chercheurs ont été contactés par mail quand cela a été nécessaire pour demander des données manquantes dans les articles originaux. On a parcouru manuellement les références des articles et thèses sélectionnées à la recherche d'autres études qui pourraient être incluses dans notre méta-analyse.

Les études ont été incluses si elles respectaient les critères d'inclusion suivants :

- Type : Etude épidémiologique.
- Participants : médecins exerçant la médecine en France.
- L'évaluation du burnout a été réalisée avec l'utilisation du MBI.
- Les taux de prévalences ont été signalés pour le burnout et ou ses trois dimensions.

B- Extraction des données.

Deux auteurs (LB et ZK) ont analysé les titres et résumés des études obtenus par la recherche puis ont analysé les textes intégraux des études en vue de leur inclusion. Les désaccords ont été résolus par discussion et consensus. Puis les articles inclus ont été indépendamment revus par les deux mêmes auteurs. Les données ont été indépendamment extraites vers un tableau Excel qui a inclus les paramètres suivants : nom de l'auteur, année de publication, Age moyen, sexe ratio, qualité méthodologique de l'étude, effectif total, spécialité, taux de participation. Dans un deuxième tableau d'autres critères ont été présentés : effectif de médecins en burnout, burnout sévère, épuisement émotionnel élevé, dépersonnalisation élevée et accomplissement personnel bas, le nombre d'heures de travail par semaine, le

nombre de gardes de nuit par mois, le statut marital, le pourcentage de médecins ayants d'enfants, l'intention de quitter le travail, le sentiment d'être en burnout, et la présence d'idées suicidaires sur les 12 derniers mois.

Tous les désaccords ont été résolus par consensus avec un troisième chercheur (MH, Dr Marianne HODGKINSON).

C- Evaluation de la qualité méthodologique des études incluses

La qualité méthodologique des études incluses a été étudiée par deux auteurs indépendamment (ZK et MH) en utilisant une échelle validée pour l'évaluation des études transversales (STROBE : The strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology)(69).

Tous les désaccords ont été résolus par consensus avec un troisième chercheur (LB).

D- Analyses statistiques

La prévalence des études regroupées a été estimée à l'aide d'un modèle à effets mixtes ou aléatoires (70) qui tenait compte de l'hétérogénéité entre les différentes études en attribuant les mêmes poids aux études. L'hétérogénéité a été évaluée avec la statistique I^2 qui représente le pourcentage de la variance totale due à hétérogénéité plutôt qu'à l'erreur d'échantillonnage (71)(72). Les valeurs de $I^2 > 50\%$ ont été considérées indicatives d'une grande hétérogénéité. Nous avons utilisé les graphiques en entonnoir « funnel plots » le test d'asymétrie proposé par Egger (qui évalue le degré de l'asymétrie du graphique en entonnoir basé sur la constante de la droite de régression de valeur estimée de l'effet traitement en fonction de l'erreur standard), afin d'évaluer les biais de publication (73). Des graphiques en forêts « forests plots » ont été utilisés pour obtenir la prévalence avec l'intervalle de confiance (ICs) correspondant pour chaque étude, et l'estimation totale des effets aléatoires des études regroupées. Les sources potentielles d'hétérogénéité ont été étudiées en constituant des groupes d'études en fonction des caractéristiques potentielles pertinentes dans les sous-groupes et les analyses de méta-régression. Les facteurs individuellement étudiés étaient les suivants : la date de publication (en années), le taux de participation (2 groupes : $\geq 70\%$ and $< 70\%$), la taille de l'échantillon, la qualité de l'étude, la moyenne d'âge, le ratio sexe, le nombre d'heures de travail par semaine, le nombre de gardes de nuit par mois, le statut marital, le fait d'avoir des enfants, l'intention de quitter le travail, se sentir en burnout, les pensées suicidaires, les consultations externes/ internes, la spécialité (4 groupes : médecine générale libéraux, internes assistants, anesthésistes et urgentistes). Les facteurs associés à l'hétérogénéité avec une p-valeur $p < 0.20$ été éligibles pour l'analyse multivariée avec les modèles de méta-régression.

Les analyses ont été effectuées avec le logiciel Comprehensive Meta-Analysis Software (version 2.0, National Institute of Health) et le logiciel STATA statistical software package, version 10 (Stata-Corp 2007, College Station, TX) et la commande metareg a été utilisée (pour la méta-régression).

E- rôle des sources de financement

Aucun laboratoire médical n'a été impliqué dans le choix du type d'étude, l'extraction des données, l'analyse des données, leur interprétation, la rédaction du rapport, ni dans la décision de soumettre l'article à la publication. Tous les auteurs ont lu et confirmé la version finale de l'article. L'auteur a un accès total à toutes les données et a décidé de soumettre l'article à la publication.

III- résultats

A- revue de la littérature

Le PRISMA flowchart (Figure 1) décrit la recherche de la littérature, la sélection des études, et les critères d'exclusion. Alors que 37 études ont satisfaits les critères d'inclusion pour notre étude (67)(74)(75)(76)(77)(78)(79)(35)(80)(65)(62)(81)(82)(83)(84)(85)(86)(87)(88)(89)(90)(91)(63)(92)(93)(94)(64)(95)(96)(97)(98)(99)(100)(101)(102)(61)(103) et ont été incluses dans notre méta-analyse.

B- Caractéristiques des études sélectionnées

La qualité méthodologique des études incluses est présentée dans le tableau I; la qualité méthodologique des études est hétérogène avec des scores allant de 7 à 26 sur l'échelle STROBE. Quelques items ont été à prédominance négative, comme l'item 9 (décrire toutes les mesures prises pour éviter les sources potentielles de biais), l'item 13 (envisager l'utilisation d'un diagramme de flux), et l'item 21 (discuter la généralisabilité des résultats de l'étude).

Les caractéristiques des études sont présentées dans les tableaux II et III. Toutes les études incluses dans notre méta-analyse sont des études transversales utilisant le MBI pour évaluer le burnout et ses trois dimensions.

Les 37 études ont été publiées entre 2003(98) et 2016(82) et ont été réalisées en France concernant des médecins français.

Les effectifs totaux allaient de 62 (84) à 4,050(75) sujets, avec un effectif total de 15,183 médecin français inclus dans la méta-analyse. Concernant le type de spécialité médicale, 4 études incluait des médecins urgentistes (62)(104)(64)(61), 4 autres incluait des anesthésistes et soins intensifs(84)(67)(74)(105), 7 études incluait des internes et assistants(106)(107)(65)(82)(100)(102)(103), et 17 études incluait des généralistes(108)(80)(83)(85)(86)(87)(88)(89)(90)(63)(92)(93)(94)(95)(97)(99)(101); 18 études incluait des médecins intra hospitaliers et 19 incluait des médecins extra hospitaliers libéraux. 22 études étaient des thèses.

Parmi les études, 4 ont reportés des taux de participations supérieurs à 80% (74)(109)(110)(103), les autres ont été majoritairement supérieur à 50%. Une seule étude n'a pas reporté de taux de participation (61).

FIGURE 1. PRISMA flowchart 2009 montrant la recherche et sélection des études.

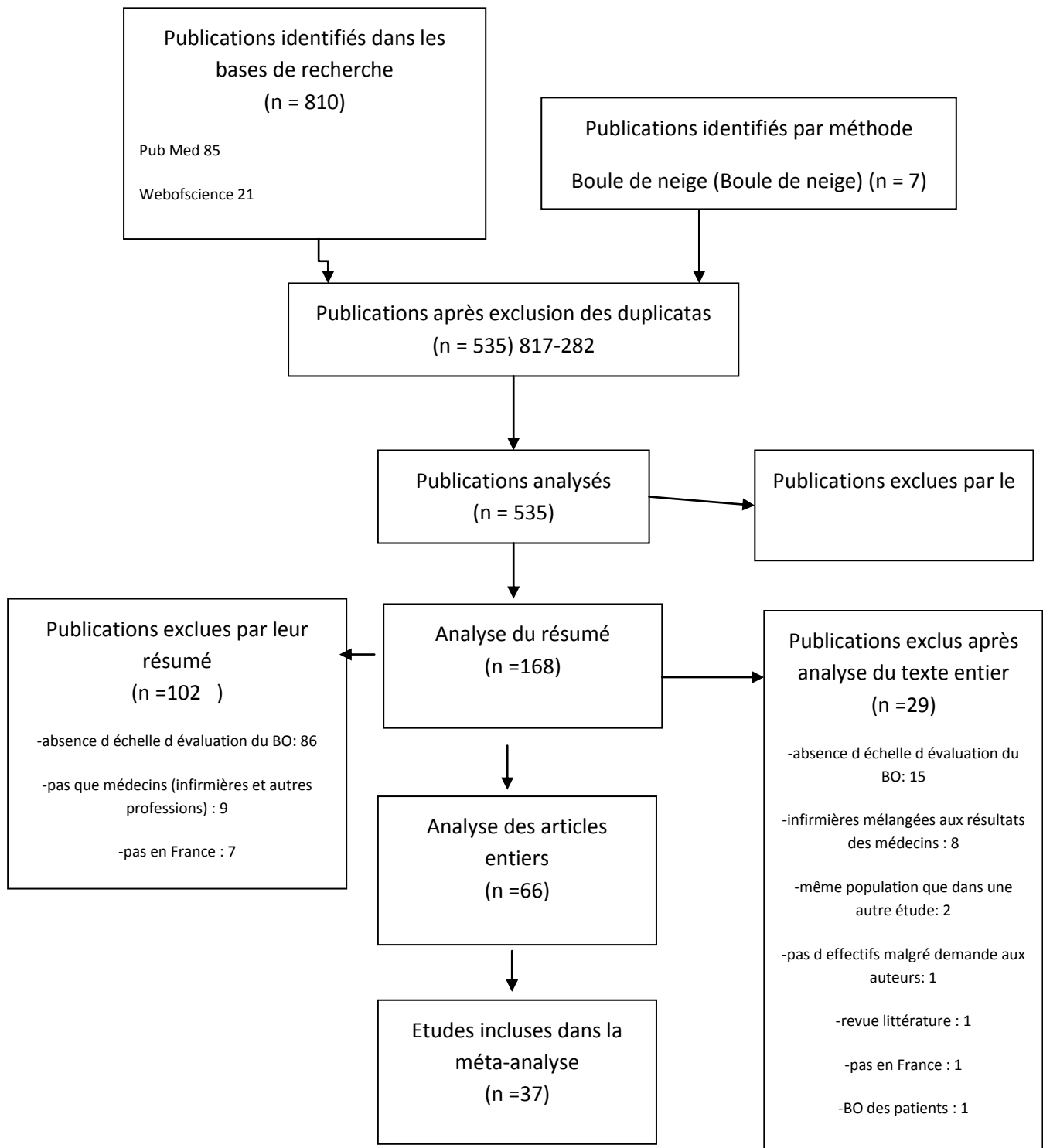


Tableau I. Qualité méthodologique des études incluses (n= 37), utilisant l'échelle STROBE (Statement-Checklist of items for observational studies)(69), (annexe 1).

Study number	Author name	STUDY QUALITY
1	S.Dréano-Hartz	24
2	M.Garrouste-Orgeas	23
3	E.Galam	24
4	F-X.Lesage	26
5	P. Blanchard	24
6	N. Embriaco	21
7	P. Cathébras	19
8	A. Trichard	24
9	H. Dusmesnil	17
10	M. Roumiguéa	19
11	J. Sende	23
12	F. Birault	22
13	R. Chati	22
14	D. Truchot	18
15	S. Dreano-Hartz	25
16	A. faille	24
17	D. Guerin	25
18	C. Vaquin-Villeminey	21
19	C. Zeter	22
20	C. Philippon	20
21	M. Poly-Laborderie	20
22	V. Hery	21
23	H. Viaud	20
24	S. El Ouali	20
25	F. Buchlin	21
26	C. Jarry	20
27	E. Fellingner	21
28	C. Nguyen-Genoux	20
29	J. Latourelle	19
30	E. Romer-Vidal	17
31	D. Truchot	7
32	E. Bontoux	25
33	A. Dominique	22
34	A. Leturque	21
35	B. Barbarin	20
36	Y-M. Yven	18
37	M. Guinaud	23

STROBE item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
1.a	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0		
1.b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6.a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6.b	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12.a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12.b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12.c	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12.d	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
12.e	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13.a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13.b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13.c	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14.a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14.b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14.c	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
15	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
15	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16.a	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16.b	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16.c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
total	24	23	24	26	24	21	19	24	17	19	23	22	22	18	25	24	25	21	22	20	20	21	20	20	21	20	21	20	21	19	17	7	25	22	21	20	18	23	

na = not applicable

Tableau II. Caractéristiques des études incluses:

Author name	Date of publication	Study quality	Participation Rate %	Sample size	Mean age	Sexratio M/F	Specialty*
S.Dréano-Hartz	2014	24	61.8	309	47.2	0.48	1
M.Garrouste-Orgeas	2015	23	82	330	33	1.4	1
E.Galam	2013	24	64.2	4050	26.4	0.45	2
F-X.Lesage	2013	26	33	1440	51.6	0.41	5
P. Blanchard	2010	24	60	204	28	0.7	2
N. Embriaco	2007	21	82.3	978	40	2.6	1
P. Cathébras	2004	19	63.75	306	46.4	2.1	3
A. Trichard	2005	24	36	199	MD	1.4	6
H. Dusmesnil	2007	17	96.4	511	MD	MD	3
M. Roumiguéa	2011	19	65.5	186	29.9	5.4	2
J. Sende	2012	23	44	318	39	1.5	4
F. Birault	2015	22	54	89	MD	2.7	4
R. Chati	2016	22	65.6	328	29.5	1.35	2
D. Truchot	2009	18	52	259	47.1	3	3
S. Dreano-Hartz	2013	25	62	62	48	0.5	1
A. faille	2012	24	45.1	451	52	4.1	3
D. Guerin	2010	25	45.8	385	50	2.6	3
C. Vaquin-Villeminey	2007	21	16.1	221	50.1	4.4	3
C. Zeter	2004	22	30	488	48.4	4.3	3
C. Philippon	2004	20	58.9	189	48.6	2.9	3
M. Poly-Laborderie	2009	20	73	199	45.5	0	3
V. Hery	2008	21	39	210	44.4	1.5	6
H. Viaud	2011	20	30.7	223	48.9	MD	3
S. El Ouali	2006	20	59	127	52	7.5	3
F. Buchlin	2011	21	18.1	195	51.2	2.8	3
C. Jarry	2005	20	54.6	271	46	3.3	3
E. Fellingier	2011	21	76	95	41.4	1.88	4
C. Nguyen-Genoux	2006	20	48	226	50	3.2	3
J. Latourelle	2004	19	36.7	423	50	3	7
E. Romer-Vidal	2010	17	28.9	115	MD	2.4	3
D. Truchot	2003	7	20	408	47.9	4.1	7
E. Bontoux	2016	25	69.1	130	MD	1.56	3
A. Dominique	2013	22	60.3	120	MD	1.2	2
A. Leturque	2016	21	10	201	52.2	1.75	3
B. Barbarin	2009	20	58	114	MD	MD	2
Y-M. Yven	2013	18	MD	131	40	0.9	4
M. Guinaud	2006	23	92	692	27.4	0.6	2
Total				15183			

MD: Missing Data

Specialty 1: anesthesiologist and intensive care doctors; 2: residents and junior doctors; 3: general practitioners 4: emergency doctors; 5: occupational physicians; 6: inpatient doctors; 7: outpatient doctors

Tableau III. Caractéristiques des études incluses:

Author name	Date of publication	Marital status %	Having children %	Work hours per week	Night shifts per month	Intension to quit work %	Feeling to be in burnout %	Suicidal thoughts in the last year %
S.Dréano-Hartz	2014	84.1	MD	MD	MD	MD	MD	MD
M.Garrouste-Orgeas	2015	67.6	MD	MD	MD	34.8	MD	MD
E.Galam	2013	65	10	49	2.5	16.7	46.5	6.1
F-X.Lesage	2013	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
P. Blanchard	2010	65	15	MD	MD	15	MD	MD
N. Embriaco	2007	70	1.27e	59	5	39.5	MD	MD
P. Cathébras	2004	83	1.9e	52.2	MD	58	MD	13
A. Trichard	2005	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
H. Dusmesnil	2007	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
M. Roumiguéa	2011	16.8	31.1	67.2	MD	MD	MD	MD
J. Sende	2012	93	MD	50	6	29	MD	MD
F. Birault	2015	MD	MD	MD	MD	MD	MD	MD
R. Chati	2016	72	24	75.7	5.3	MD	MD	12
D. Truchot	2009	Nr	MD	53	MD	MD	MD	MD
S. Dreano-Hartz	2013	80	MD	49	MD	37	MD	MD
A. faille	2012	90.9	MD	MD	MD	MD	MD	MD
D. Guerin	2010	86	95	43.9	MD	33.9	MD	MD
C. Vaquin-Villeminey	2007	81.5	67.8	MD	MD	MD	MD	MD
C. Zeter	2004	93.1	94.8	56.4	2.6	37	MD	MD
C. Philippon	2004	84	2.6e	52.8	MD	35	MD	MD
M. Poly-Laborderie	2009	81	87.4	MD	MD	MD	MD	MD
V. Hery	2008	90	88	MD	MD	37	MD	MD
H. Viaud	2011	82.1	MD	MD	MD	47.7	22.9	7.2
S. El Ouali	2006	90	91	60	MD	MD	MD	MD
F. Buchlin	2011	83.1	90.3	51.6	1.6	MD	MD	MD
C. Jarry	2005	86	94	MD	MD	27.5	MD	MD
E. Fellinger	2011	74	67	MD	MD	MD	MD	MD
C. Nguyen-Genoux	2006	85	87	47	MD	24	MD	MD
J. Latourelle	2004	92	97	49.7	MD	28.4	MD	MD
E. Romer-Vidal	2010	91.3	93.9	MD	MD	MD	MD	MD
D. Truchot	2003	MD	MD	55.5	MD	MD	MD	MD
E. Bontoux	2016	82.3	MD	MD	MD	MD	MD	MD
A. Dominique	2013	69.2	18.3	MD	MD	MD	28.3	MD
A. Leturque	2016	84.6	1.8e	MD	MD	MD	MD	18
B. Barbarin	2009	MD	MD	52.4	MD	36.8	MD	MD
Y-M. Yven	2013	MD	MD	43.8	6.5	MD	MD	MD
M. Guinaud	2006	47.9	0.2e	52.8	MD	41.8	MD	3.5 antc TS

Estimation des prévalences :

Notre méta-analyse a pu estimer les taux de prévalences pour les différents groupes diagnostiques qui ont été reportés par les études incluses. Les funnel plots sont asymétriques pour les 5 paramètres ce qui suppose de potentiels biais de publication. Mais la valeur p du test d' Egger est supérieure à 0.05 et donc l'asymétrie statistiquement non significative (annexe 2).

C- burnout

Vingt-trois études incluant 9,667 médecins ont fourni des données relatives à la prévalence du burnout (Figure 2). Le burnout étant défini par un score anormal dans au moins une des 3 dimensions.

Les estimations de la prévalence du burnout ont varié entre 28% et 73%.

L'estimation globale du taux de burnout a été de 49% (95% CI 45–53, $P < 0.001$, $I^2 = 93.1\%$) (Figure 2).

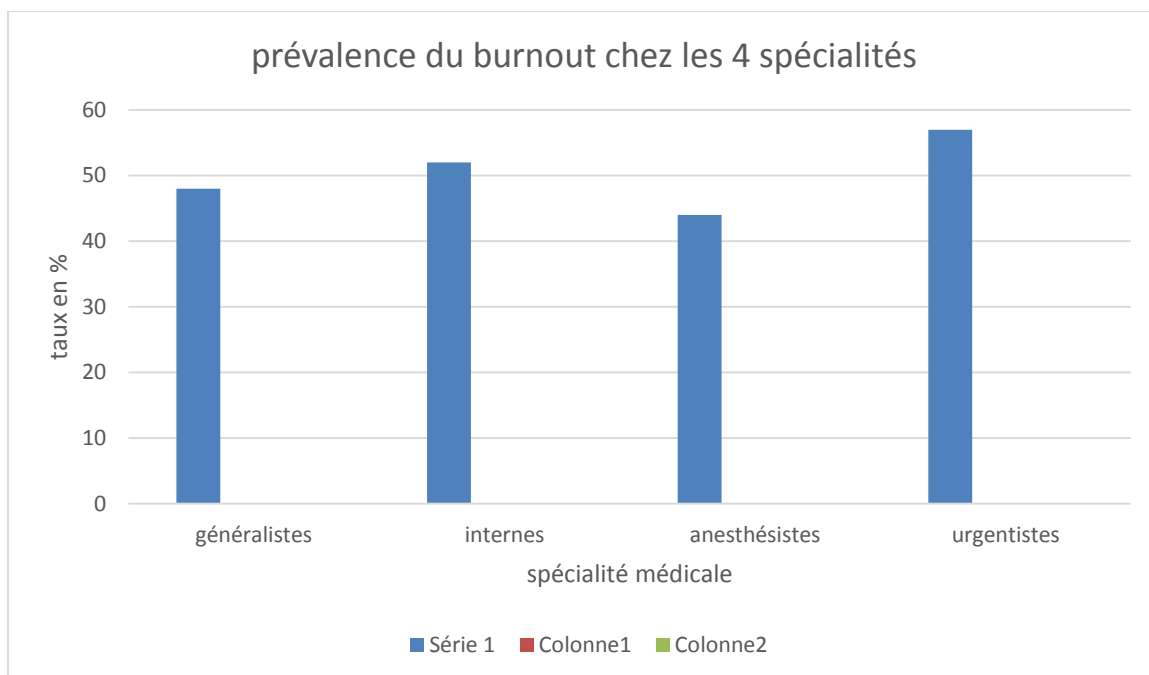
Nous avons aussi exploré le type de spécialité, regroupant les études selon la spécialité étudiée, médecins généralistes, internes-assistants, anesthésistes réanimateurs, et urgentistes (Figure 7-11 et Tableau IV).

48% des médecins généralistes sont en BO (95% CI 45–51, $P = 0.008$, $I^2 = 58.3\%$).

52% des internes sont en burnout (95% CI 43–61, $P < 0.001$, $I^2 = 92.8\%$).

44% des anesthésistes sont en burnout (95% CI 38–50, $P = 0.051$, $I^2 = 73.7\%$).

57% des urgentistes sont en burnout (95% CI 35–78, $P < 0.001$, $I^2 = 96.8\%$).



L'analyse par méta régression uni variée (Tableau V) montre que les études ayant une qualité méthodologique supérieure ont des taux de prévalence du burnout supérieurs ($b = 0.02$, $se[b] = 0.01$, $P = 0.07$), et les études où les médecins sont des généralistes présentent aussi des taux de prévalence supérieurs de burnout ($b = 0.09$, $se[b] = 0.06$, $P = 0.111$).

Dans un modèle de méta-régression incluant ces 2 paramètres, les deux restaient significativement comme facteurs de risque de burnout ($b = 0.02$, $se[b] = 0.009$, $P = 0.03$; and $b = 0.1$, $se[b] = 0.05$, $P = 0.051$, respectivement pour la qualité de l'étude et pour les médecins urgentistes).

D- burnout sévère

Vingt études incluant 9,672 médecins ont fourni des données relatives à la prévalence du burnout sévère (Figure 3). Le burnout sévère étant défini par un score élevé d EE, de DP et d AP.

Les estimations de la prévalence du burnout sévère ont varié entre 1% et 23%.

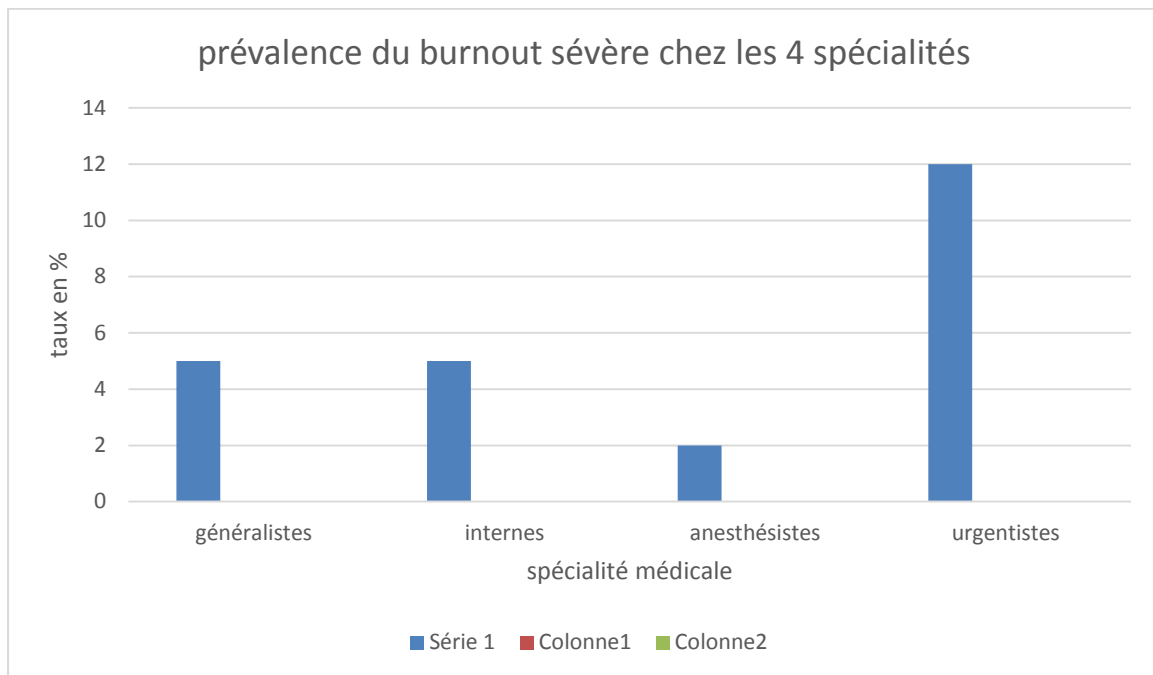
L'estimation globale du taux de burnout sévère a été de 5% (95% CI 4–7, $P < 0.001$, $I^2 = 92.7\%$).

5% des médecins généralistes présentaient un burnout sévère (95% CI 3–6, $P < 0.001$, $I^2 = 84.6\%$).

5% des internes présentaient un burnout sévère (95% CI 2–8, $P = 0.017$, $I^2 = 75.4\%$).

2% des anesthésistes présentaient un burnout sévère (95% CI 1–4, $P = x$, $I^2 = x\%$).

12% des urgentistes présentaient un burnout sévère (95% CI 2–19, $P = 0.001$, $I^2 = 86.7\%$).



Dans l'analyse par Meta régression uni variée (Tableau V), les études ayant une qualité méthodologique supérieure ont des taux de prévalence de burnout sévère supérieurs ($b = 0.006$, $se[b] = 0.003$, $P = 0.014$), où les médecins sont des urgentistes présentent aussi des taux de prévalence de burnout sévère supérieurs ($b = 0.04$, $se[b] = 0.02$, $P = 0.082$), où les heures de travail par semaine sont supérieures ont des taux de burnout sévère supérieurs ($b = 0.001$, $se[b] = 0.0002$, $P < 0.001$), un nombre élevé de gardes de nuit par mois était associé avec des taux plus élevés de burnout sévère ($b = 0.01$, $se[b] = 0.004$, $P = 0.001$), l'intention de quitter le travail a été associée avec des taux plus bas de burnout sévère ($b = -0.001$, $se[b] = 0.0003$, $P < 0.001$), et le fait d'avoir des enfants a été associé avec des taux plus bas de burnout sévère ($b = -0.0003$, $se[b] = 0.0001$, $P = 0.032$).

Dans un modèle de méta-régression incluant ces 6 paramètres, deux d'entre eux restaient significatifs : une qualité méthodologique élevée et la spécialité d urgentiste étaient associés avec des taux plus élevés de burnout sévère ($b = 0.007$, $se[b] = 0.002$, $P = 0.003$; and $b = 0.05$, $se[b] = 0.02$, $P = 0.019$, respectivement).

E- Epuisement émotionnel

Trente-sept études incluant 15,183 médecins ont fourni des données relatives à la prévalence de l'EE (Figure 4). L'EE élevé est défini par un score supérieur à 27 sur l'échelle MBI.

Les estimations de la prévalence de l'EE élevé ont varié entre 8% et 43%.

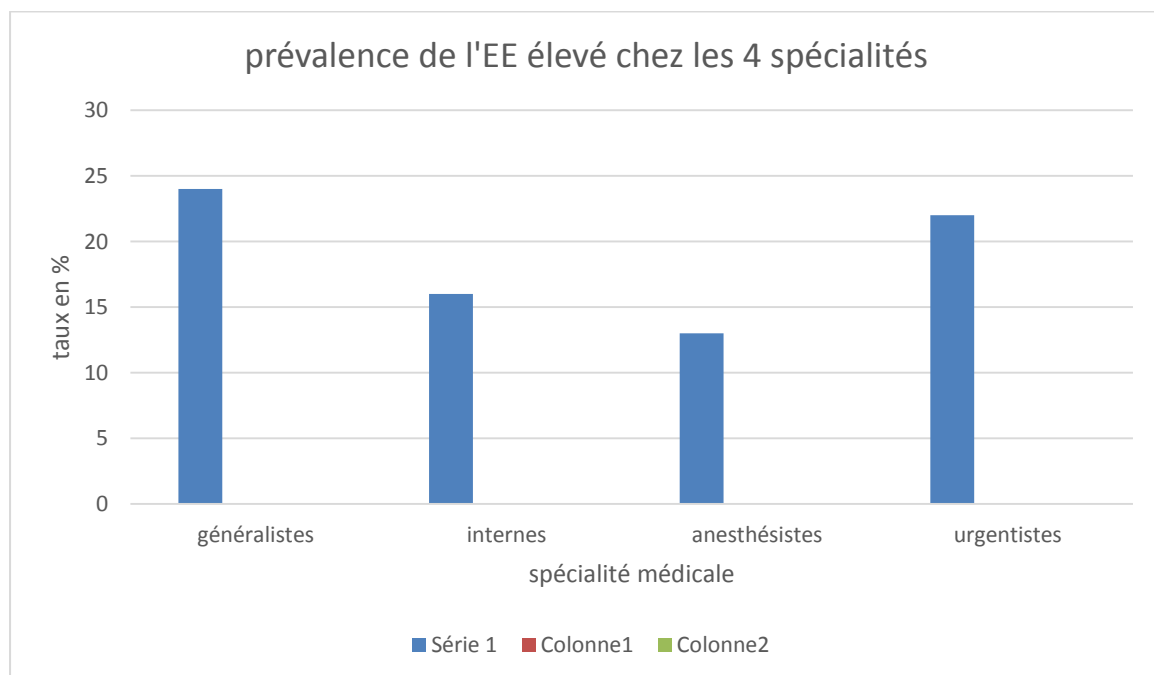
L'estimation globale du taux d'EE élevé a été de 21% (95% CI 19–24, $P < 0.001$, $I^2 = 94.7\%$).

24% des médecins généralistes présentent des taux élevés d'EE (95% CI 20–28, $P < 0.001$, $I^2 = 87.8\%$).

16% des internes présentent des taux élevés d'EE (95% CI 12–29, $P < 0.001$, $I^2 = 92.6\%$).

13% des anesthésistes présentent des taux élevés d'EE (95% CI 7–19, $P < 0.001$, $I^2 = 90.3\%$).

22% des urgentistes présentent des taux élevés d'EE (95% CI 10–35, $P < 0.001$, $I^2 = 93.5\%$).



Dans l'analyse par Meta régression uni variée (Tableau V), les études ayant une meilleur qualité méthodologique présentaient des taux inférieurs d'EE élevé ($b = -0.007$, $se[b] = 0.004$, $P = 0.110$), où les médecin étaient plus âgés avaient des taux supérieurs d'EE élevé ($b = 0.003$, $se[b] = 0.002$, $P = 0.110$), où les médecins étaient mariés étaient associés à des taux plus élevés d'EE élevé ($b = 0.002$, $se[b] = 0.0009$, $P = 0.023$), où les médecins étaient des généralistes étaient associés à des taux de prévalence plus élevés d'EE élevé ($b = 0.05$, $se[b]$

= 0.03, P =0.122), où les médecins étaient des internes étaient associés à des taux de prévalence plus bas d EE élevé (b = -0.06, se[b] = 0.04, P =0.096), où les médecins étaient des anesthésistes avaient des taux plus bas d EE élevé (b = -0.10, se[b] = 0.05, P =0.039), où les médecins étaient des libéraux avaient des taux plus élevés d EE élevé (b = 0.07, se[b] = 0.03, P =0.009), avoir des enfants était associée à des taux plus élevés d EE élevé (b = 0.0009, se[b] = 0.0006, P =0.091), et les études les plus récentes associées à des taux plus faibles d EE élevé (b = 0.0009, se[b] = 0.0006, P =0.012).

Dans un modèle de méta-régression incluant ces 9 paramètres, deux d'entre eux restaient significatifs : les internes et anesthésistes comme facteur protecteurs de l EE élevé (b = -0.08, se[b] = 0.03, P = 0.031; and b = -0.1, se[b] = 0.04, P = 0.011, respectivement).

F- Dépersonnalisation

Trente-sept études incluant 15,183 médecins ont fourni des données relatives à la prévalence de la DP (Figure 5). La DP élevée est définie par un score supérieur à 10 sur l'échelle MBI.

Les estimations de la prévalence de la DP élevée ont varié entre 4% et 57%.

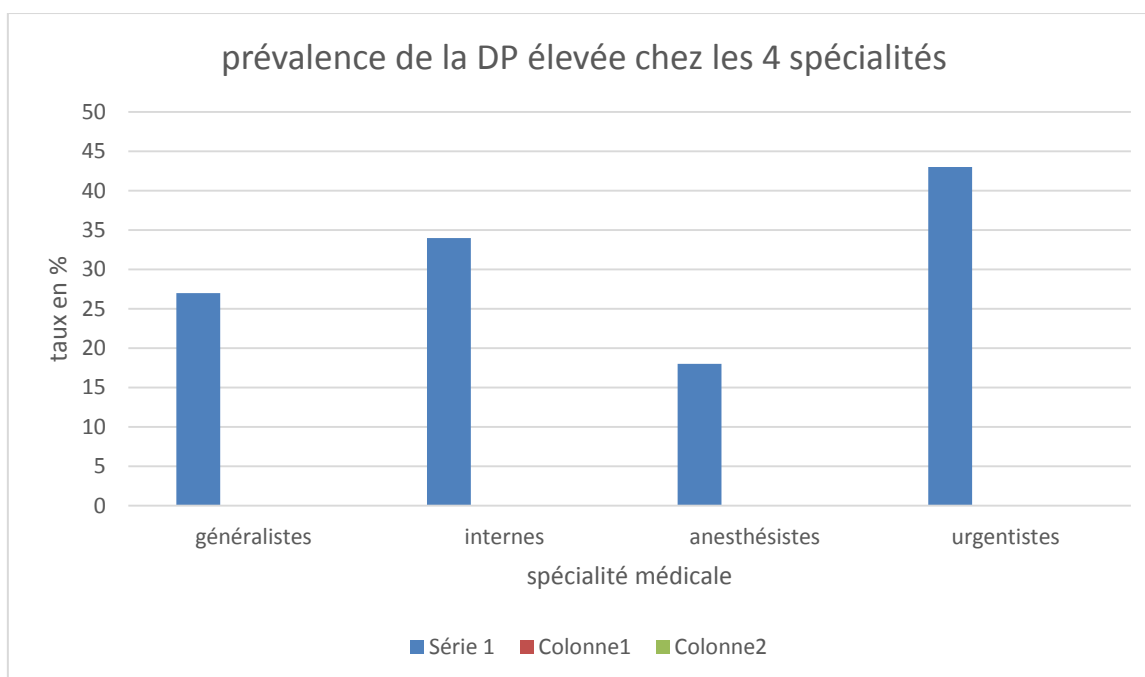
L'estimation globale du taux de DP élevé a été de 29% (95% CI 25–33, P < 0.001, I² = 96.7%).

27% des médecins généralistes présentent des scores élevés de DP (95% CI 23–30, P< 0.001, I² = 86.3%).

34% des internes présentent des scores élevés de DP (95% CI 30–38, P< 0.001, I² = 82.0%).

18% des anesthésistes présentent des taux élevés de DP (95% CI -1–36, P< 0.001, I² = 99.1%).

43% des urgentistes présentent des taux élevés de DP (95% CI 30–56, P< 0.001, I² = 90.5%).



Dans l'analyse par Meta régression uni-variée (Tableau V), les études où les médecins étaient plus âgés présentaient des taux de prévalences plus bas de DP élevée ($b = -0.004$, $se[b] = 0.002$, $P = 0.104$), un nombre plus élevé de gardes de nuit par mois était associé à des taux de prévalence plus élevés de DP élevée ($b = 0.04$, $se[b] = 0.01$, $P = 0.003$), où les médecins étaient des internes présentaient des taux de prévalence supérieurs de DP élevée ($b = 0.06$, $se[b] = 0.04$, $P = 0.157$), où les médecins étaient des anesthésistes présentaient des prévalences plus faibles de DP élevée ($b = -0.12$, $se[b] = 0.05$, $P = 0.021$), où les médecins étaient des urgentistes présentaient des taux de prévalence supérieurs de DP élevée ($b = 0.16$, $se[b] = 0.05$, $P = 0.002$), et avoir des enfants était associé à des taux de prévalence inférieurs de DP élevée ($b = -0.0009$, $se[b] = 0.0006$, $P = 0.156$).

Dans un modèle de méta-régression incluant ces 6 paramètres, deux d'entre eux restaient significatifs : les internes et les urgentistes comme facteurs de risque de DP élevée ($b = 0.09$, $se[b] = 0.04$, $P = 0.03$; and $b = 0.2$, $se[b] = 0.05$, $P = 0.001$, respectivement).

G- Accomplissement personnel bas

Trente-six études incluant 14,979 médecins ont fourni des données relatives à la prévalence de l'AP (Figure 6). L'AP bas est défini par un score inférieur à 33 sur l'échelle MBI.

Les estimations de la prévalence de l'AP bas variaient entre 7% et 64%.

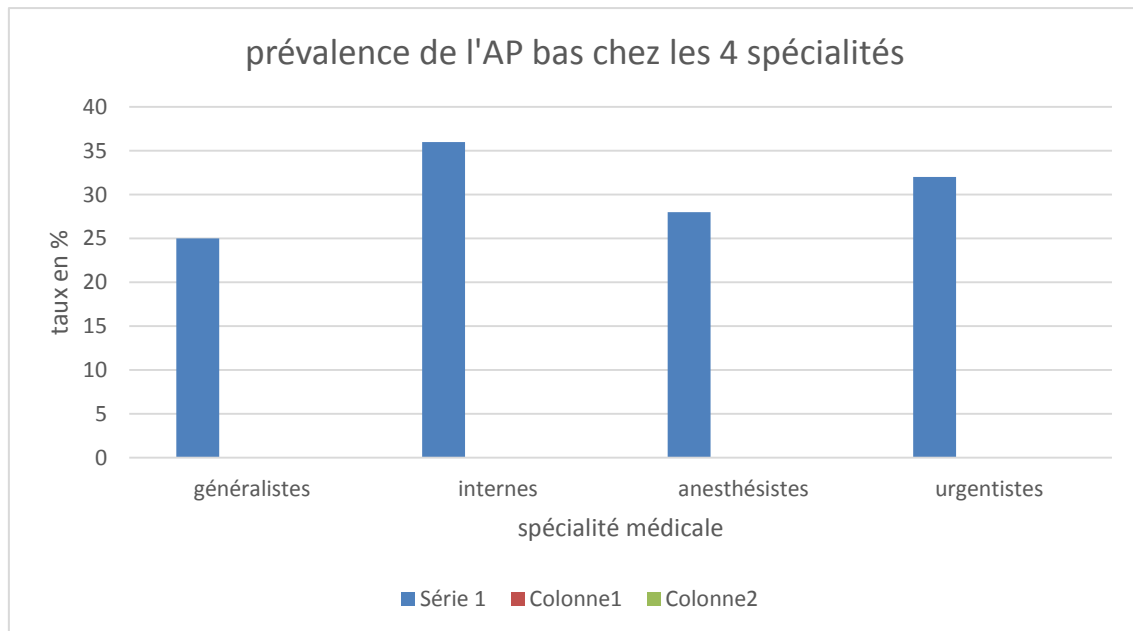
L'estimation globale du taux d'AP bas a été de 29% (95% CI 24–34, $P < 0.001$, $I^2 = 97.7\%$).

25% des généralistes présentent des scores bas d AP (95% CI 20–29, $P < 0.001$, $I^2 = 93.4\%$).

36% des internes présentent des scores bas d AP (95% CI 29–42, $P < 0.001$, $I^2 = 92.4\%$).

28% des anesthésistes présentent des scores bas d AP (95% CI 19–38, $P < 0.001$, $I^2 = 92.9\%$).

32% des urgentistes présentent des scores bas d AP (95% CI 19–38, $P < 0.001$, $I^2 = 92.9\%$).



Dans l'analyse par Meta régression uni variée (Tableau V), les études où les médecins étaient mariés présentaient des taux de prévalence inférieurs d AP bas ($b = -0.002$, $se[b] = 0.001$, $P = 0.070$), où les effectifs étaient plus grands présentaient des prévalences supérieures d AP bas ($b = 0.0006$, $se[b] = 0.00003$, $P = 0.032$), un plus grand nombre de gardes de nuits par mois était associé à des taux de prévalence supérieurs d AP bas ($b = 0.02$, $se[b] = 0.01$, $P = 0.146$), un plus grand nombre d'heures de travail par semaine était associé à des taux de prévalence supérieurs d AP bas ($b = 0.002$, $se[b] = 0.001$, $P = 0.099$), l'intention de quitter le travail était associée à des taux de prévalences inférieurs d AP bas ($b = -0.004$, $se[b] = 0.002$, $P = 0.084$), où les médecins étaient des internes présentaient des taux de prévalences supérieurs d AP bas ($b = 0.08$, $se[b] = 0.05$, $P = 0.112$), où les médecins étaient des libéraux présentaient des taux de prévalence inférieurs d AP bas ($b = -0.07$, $se[b] = 0.04$, $P = 0.056$), et avoir des enfants s'associait à des taux de prévalences inférieurs d AP bas ($b = -0.001$, $se[b] = 0.0005$, $P = 0.005$).

Dans un modèle de méta-régression incluant ces neuf paramètres, trois d'entre eux restaient significatifs : les internes, la taille de l'effectif de l'étude et le nombre de gardes par mois comme facteurs de risque d'AP bas ($b = 0.1$, $se[b] = 0.04$, $P = 0.009$; $b = 0.00004$, $se[b] = 0.00002$, $P = 0.007$; and $b = 0.02$, $se[b] = 0.01$, $P = 0.014$, respectivement).

Comme noté dans les paragraphes précédents, les prévalences variaient entre les différents groupes de spécialité, avec un taux de burnout le moins faible parmi les anesthésistes réanimateurs et le plus élevé parmi les urgentistes (Figure 7 à 11 et Tableau IV).

Tableau IV. L'estimation des prévalences selon la spécialité médicale:

	Burnout	Severe burnout	High EE	High DP	Low PA
general practitioners	48 (95% Ci 45-51)	5 (95% CI 3-6)	21 (95% CI 20-28)	27 (95% CI 23-30)	25 (95% CI 20-29)
Residents	52 (95% CI 43-61)	5 (95% CI 2-8)	16 (95% CI 12-29)	34 (95% CI 30-38)	36 (95% CI 29-42)
anesthesiologists	44 (95% CI 38-50)	2 (95% CI 1-4)	13 (95% CI 7-19)	18 (95% CI -1-36)	28 (95% CI 19-38)
emergency doctors	57 (95% CI 35-78)	12 (95% CI 2-19)	22 (95% CI 10-35)	43 (95% CI 30-56)	32 (95% CI 19-38)
P value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Histogramme 1. Les taux des 5 paramètres selon la spécialité médicale:

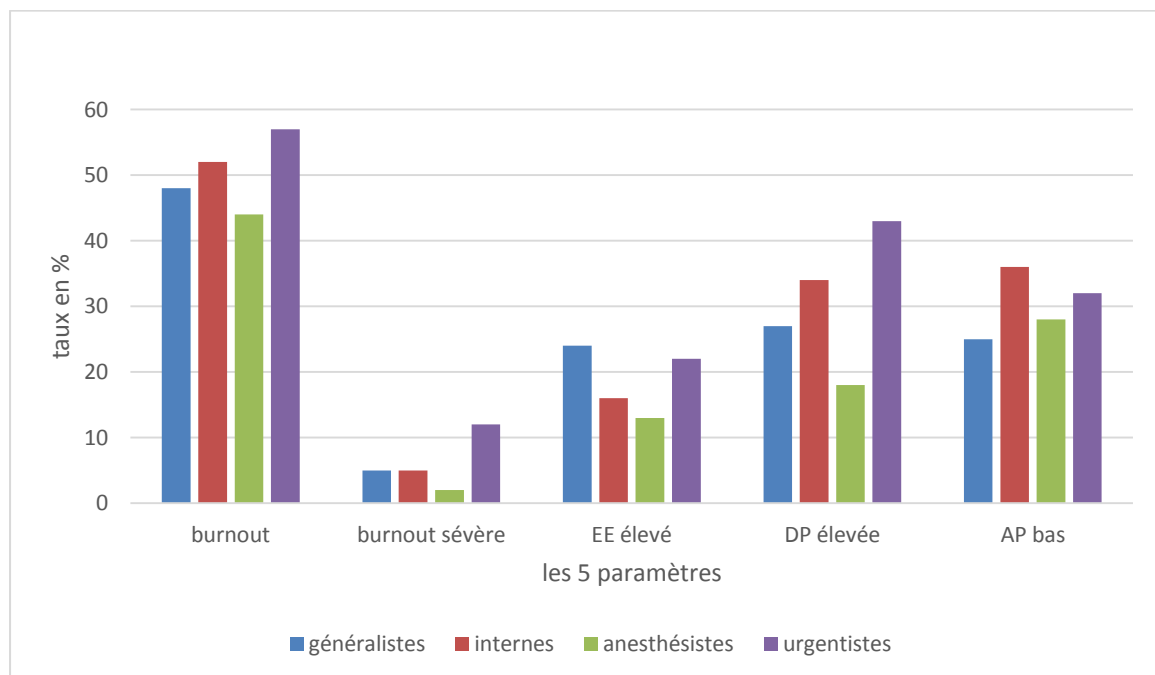


FIGURE 2. Prévalence du burnout chez les médecins en France 2000-2017.

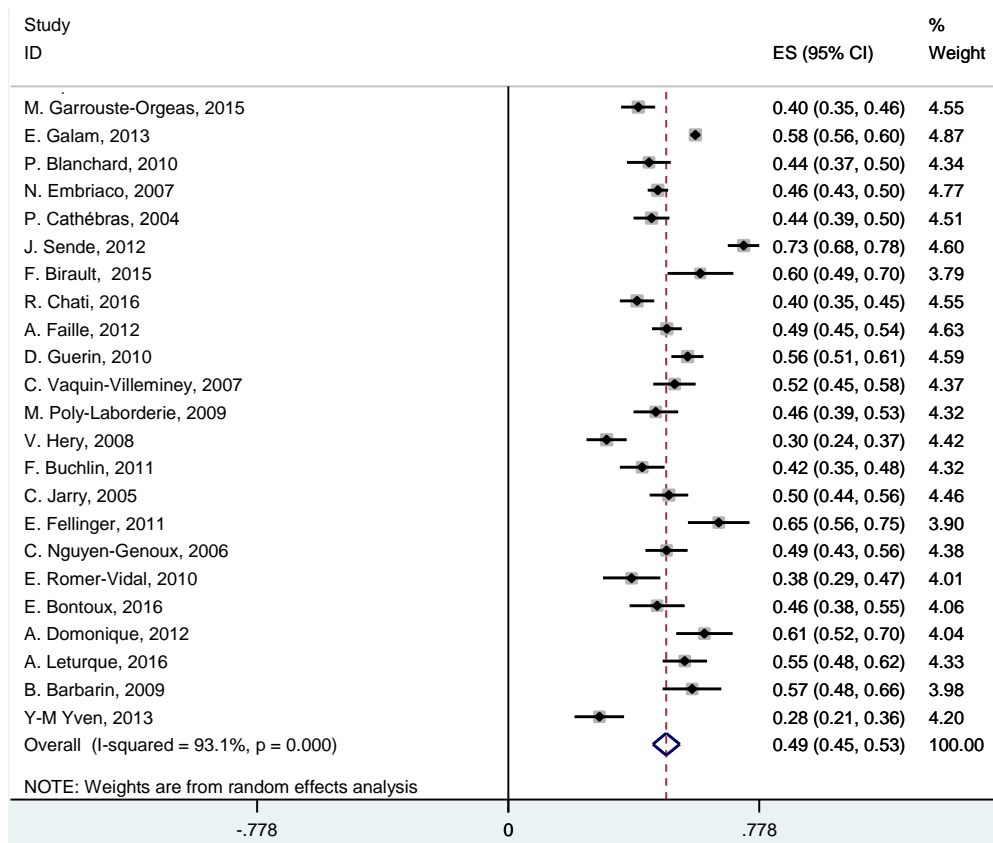


FIGURE 3. Prévalence du burnout sévère chez les médecins en France 2000-2017.

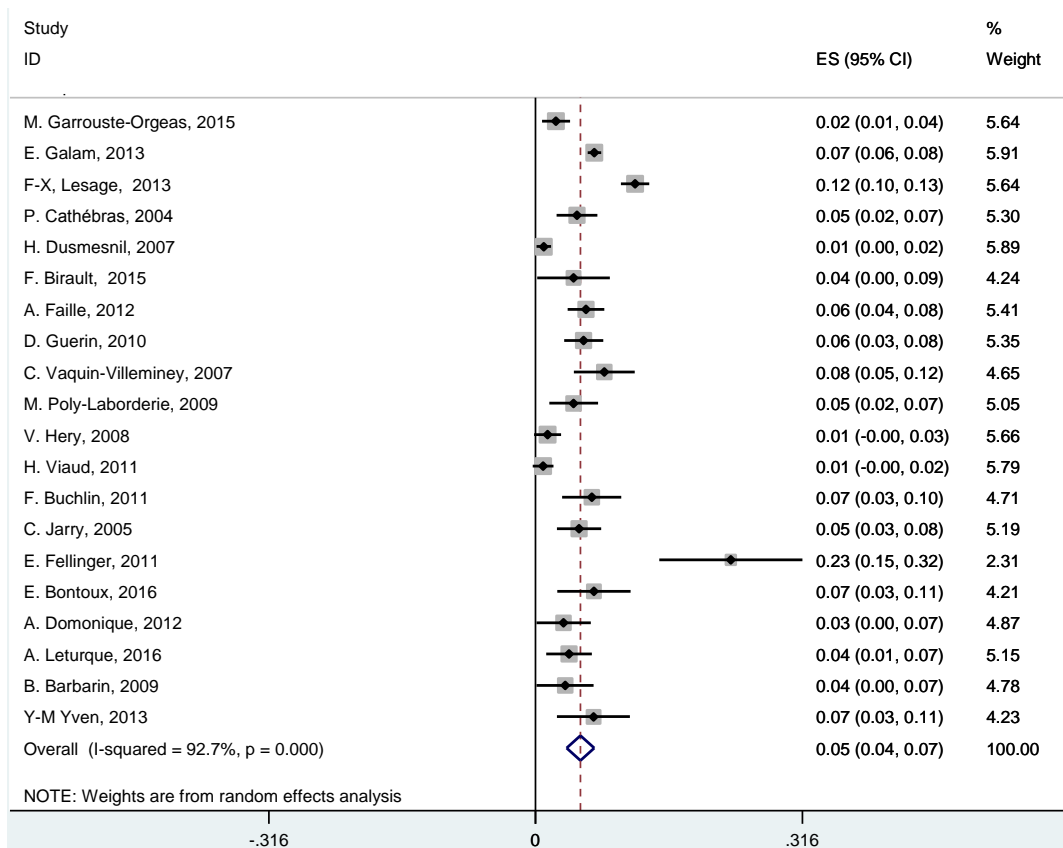


FIGURE 4. Prévalence de l'EE élevé chez les médecins en France 2000-2017.

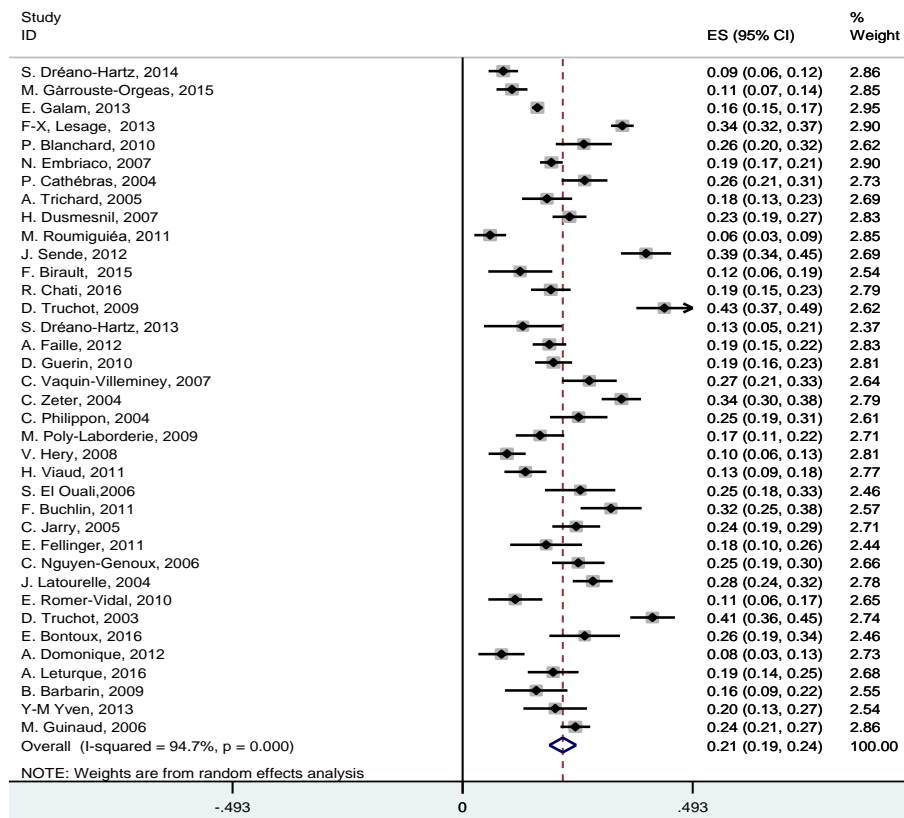


FIGURE 5. Prévalence de la DP élevée chez les médecins en France 2000-2017.

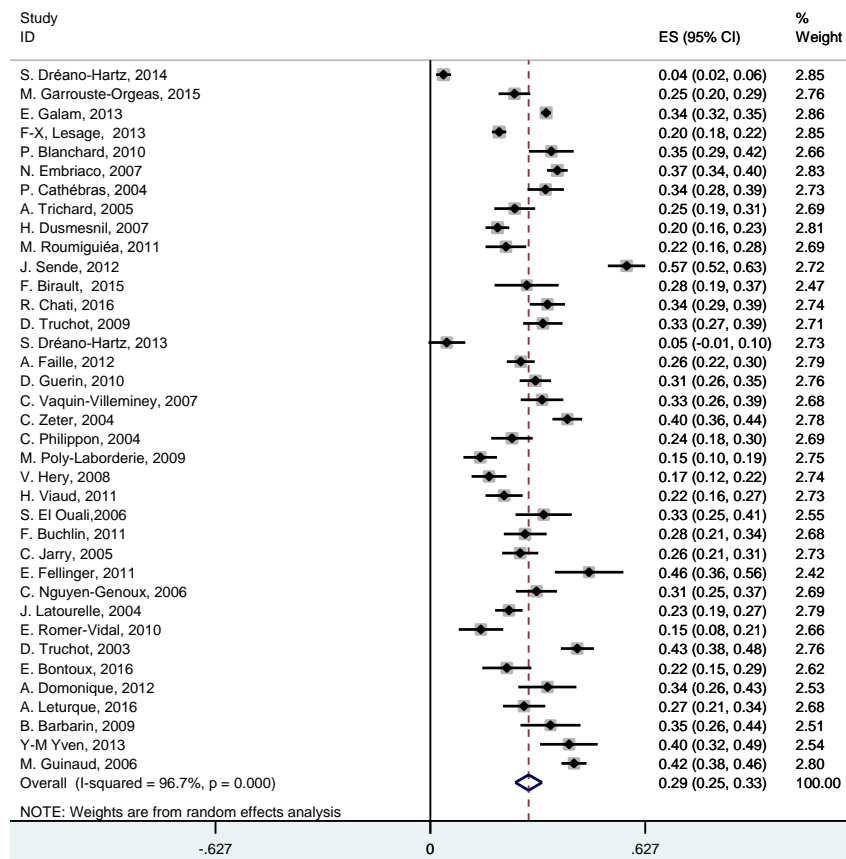


FIGURE 6. Prévalence de l'AP bas chez les médecins en France 2000-2017.

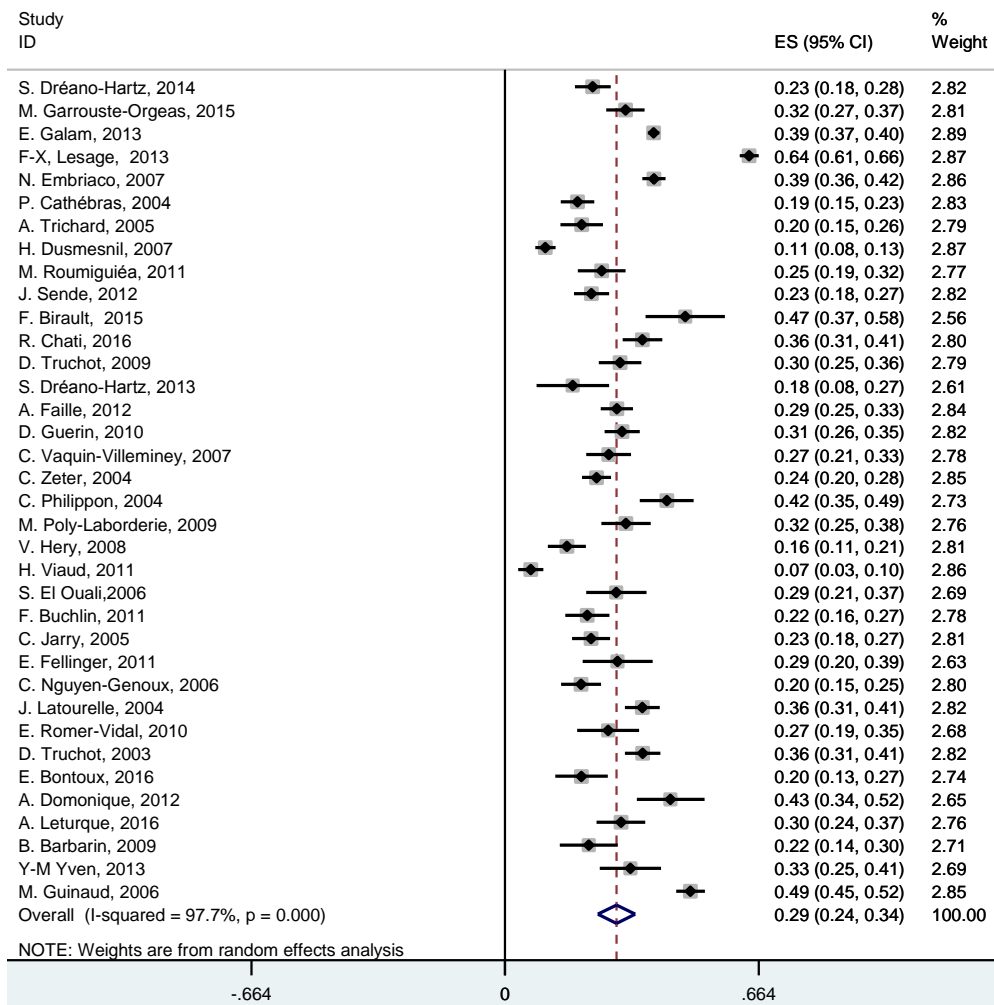


Figure 7. Prévalence du burnout chez les médecins français par groupe de spécialité:

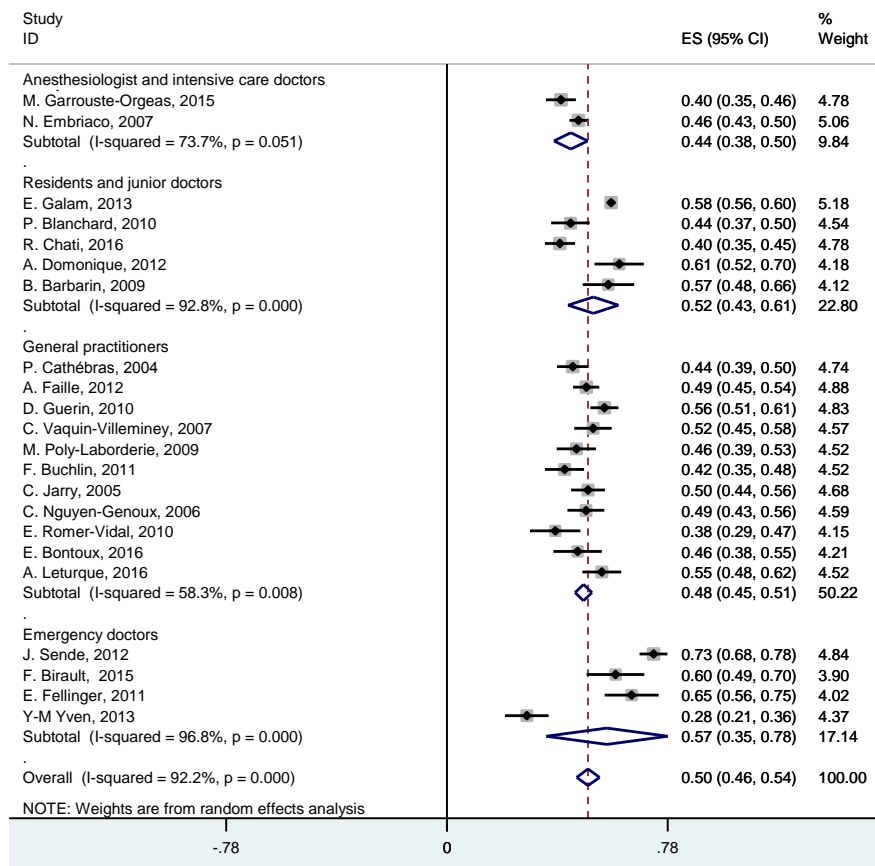


Figure 8. Prévalence du burnout sévère chez les médecins français par groupe de spécialité :

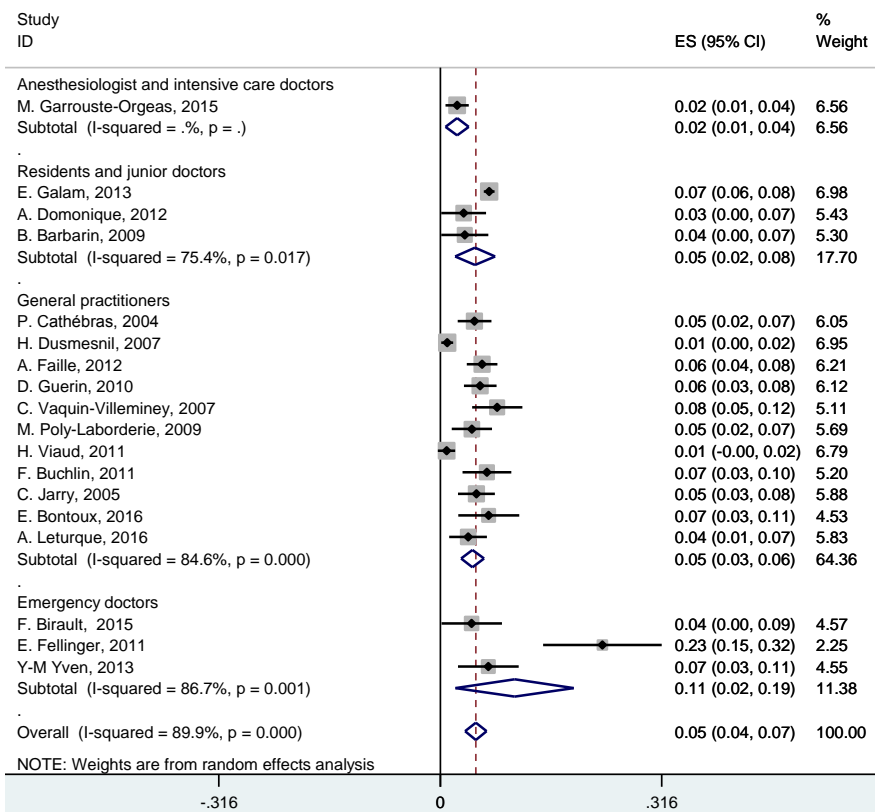


Figure 9. Prévalence de l'EE élevé chez les médecins français par groupe de spécialité :

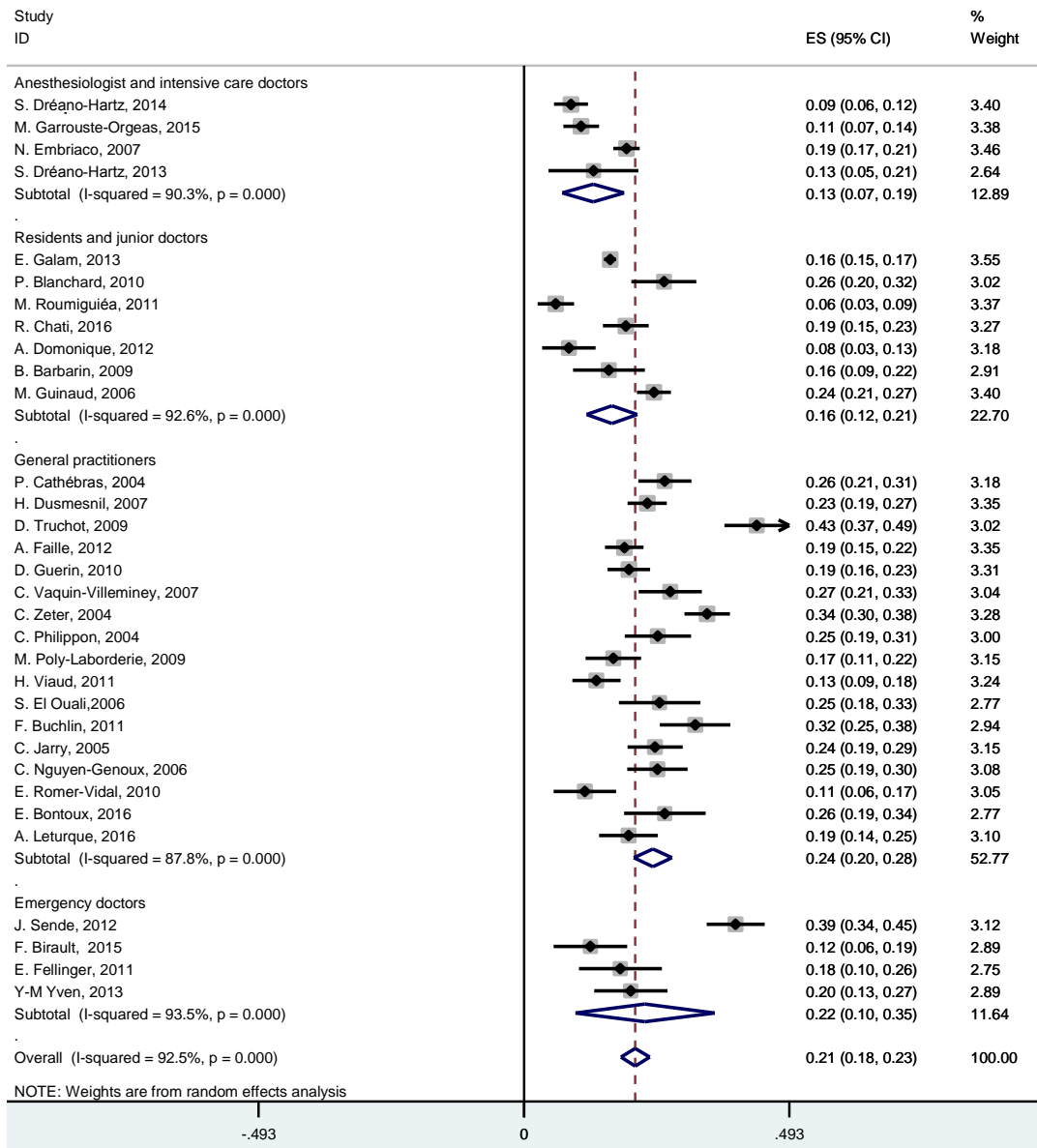


Figure 10. Prévalence de la DP élevée chez les médecins français par groupe de spécialité :

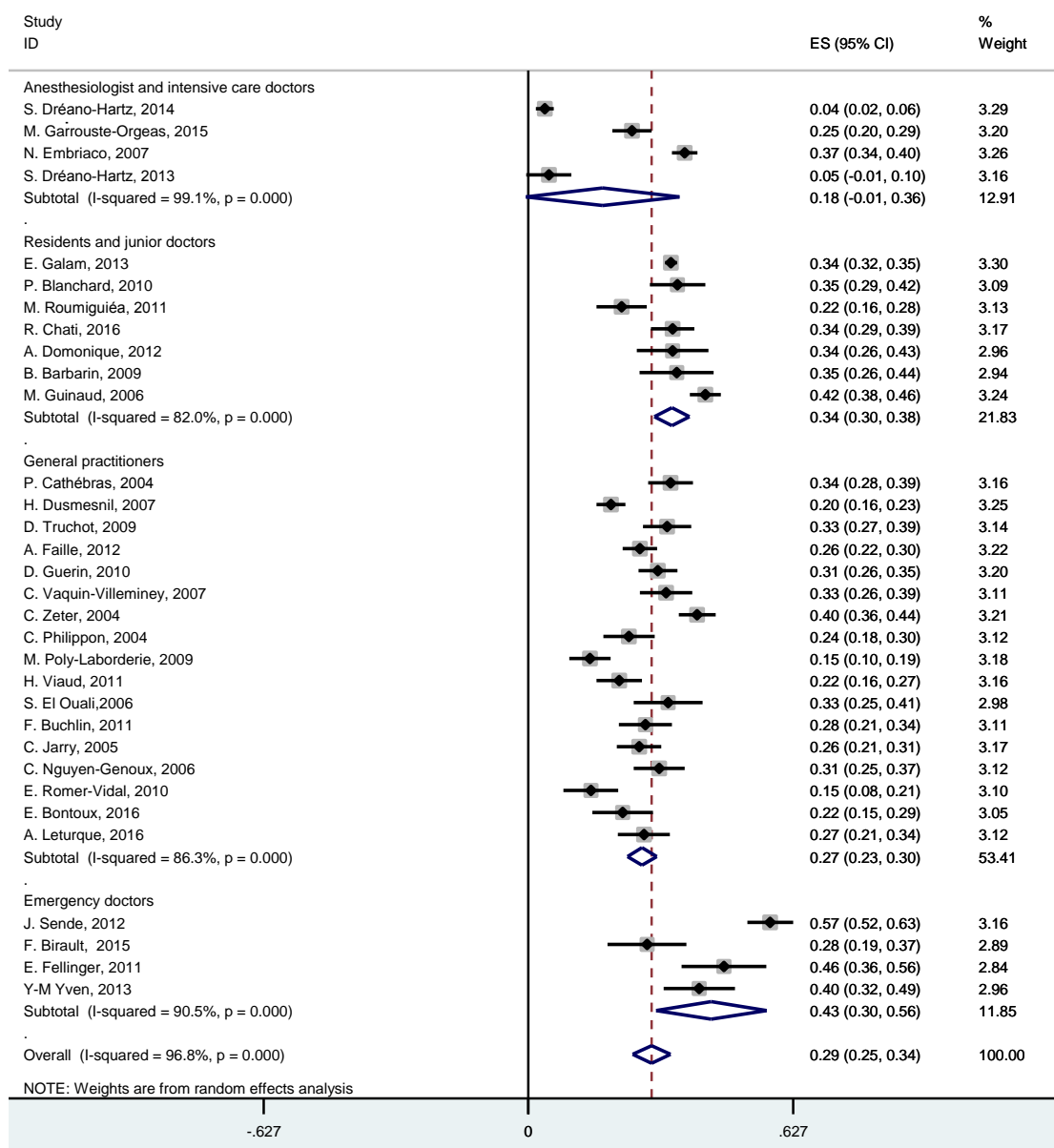


Figure 11. Prévalence de l'AP bas chez les médecins français par groupe de spécialité :

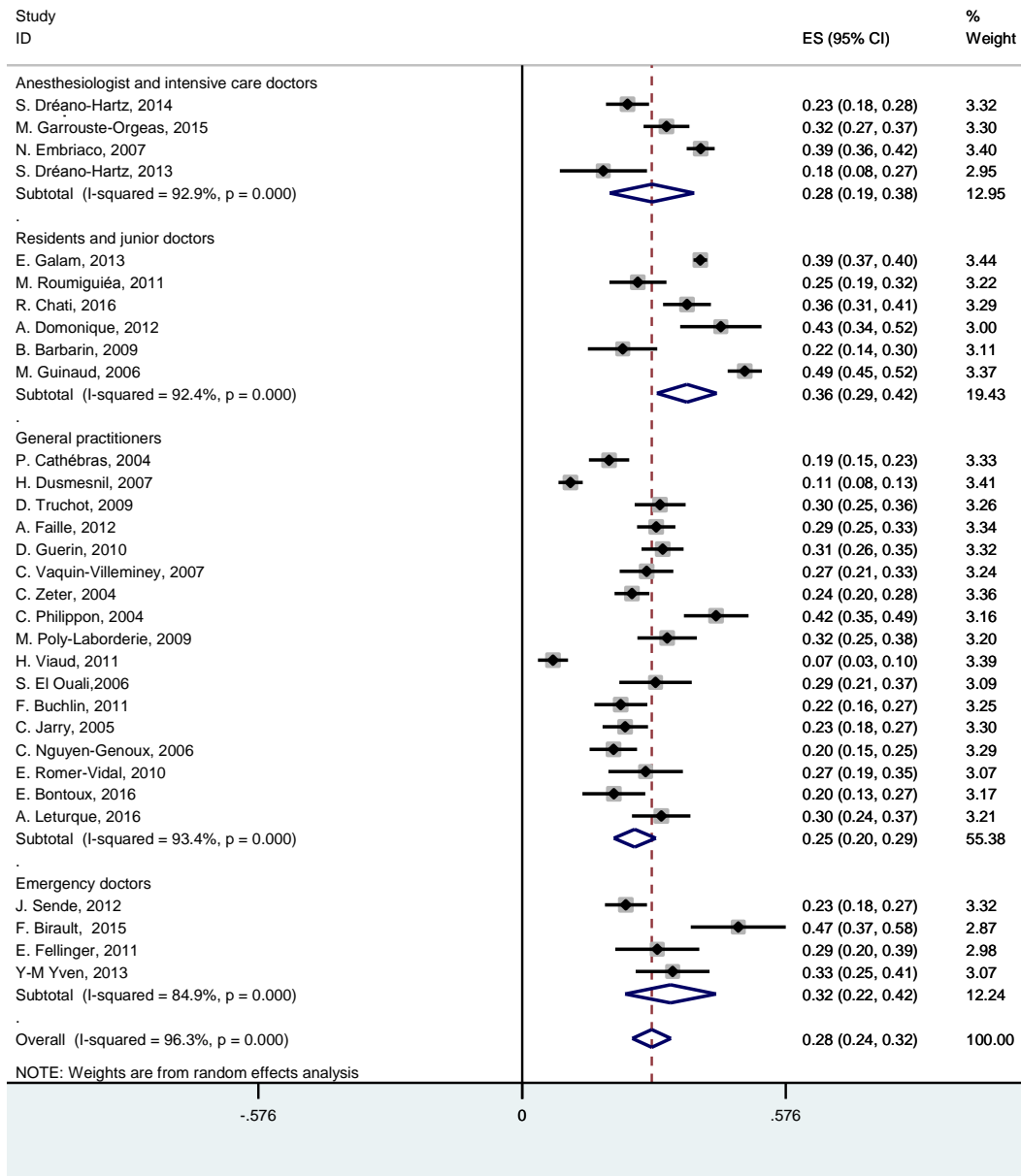


Tableau V. Les résultats du modèle de méta-régression variable individuel pour chaque diagnostic de b, Se (b) et la signification de b pour chaque caractéristique d'étude.

Variables	Burnout	Burnout severe	Epuisement émotionnel	Depersonnalisation	Accomplissement personnel bas
Qualite etude	0.018 (0.010)	0.006(0.003)	-0.007 (0.004)	-0.006 (0.005)	0.005 (0.006)
	P=0.070	P=0.014	P= 0.110	P=0.259	P=0.428
Age moyen	0.0006 (0.003)	0.0001(0.001)	0.003(0.002)	-0.004(0.002)	-0.003 (0.003)
	P=0.845	P=0.925	P=0.109	P=0.104	P=0.243
Sexe ratio	0.009 (0.021)	-0.0004 (0.006)	0.012 (0.010)	0.01 (0.01)	-0.013 (0.01)
	P=0.669	P=0.950	P= 0.210	P=0.271	P=0.264
Heures de travail par semaine	0.002 (0.002)	0.001(0.0002)	0.001(0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.001)
	P=0.349	P=0.000	P= 0.402	P=0.228	P=0.099
Gardes par mois	0.016(0.028)	0.01 (0.004)	0.012(0.017)	0.04 (0.01)	0.02 (0.01)
	P=0.573	P=0.001	P=0.478	P= 0.003	P=0.146
Marital status	0.00001 (0.003)	-0.0005 (0.0009)	0.002 (0.0009)	-0.0006 (0.001)	-0.002 (0.001)
	P=0.997	P=0.579	P=0.023	P=0.676	P= 0.070
Intension de quitter le travail	-0.0009 (0.002)	-0.001 (0.0003)	-0.0003 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.004 (0.002)
	P=0.718	P=0.000	P=0.866	P=0.427	P=0.084
Generalists	-0.021 (0.045)	-0.013(0.016)	0.05 (0.03)	-0.03 (0.04)	-0.09 (0.04)
	P=0.646	P=0.398	P= 0.122	P=0.384	P= 0.016
Internes et assistants	0.035 (0.054)	-0.006(0.022)	-0.06 (0.04)	0.06 (0.04)	0.08 (0.05)
	P=0.524	P=0.789	P=0.096	P= 0.157	P=0.112
anesthésistes	-0.062 (0.077)	-0.03 (0.033)	-0.10 (0.05)	-0.12 (0.05)	-0.01 (0.06)
	P=0.422	P=0.364	P=0.039	P= 0.021	P=0.856
Urgentistes	0.092 (0.057)	0.04 (0.025)	0.01 (0.05)	0.16 (0.05)	0.04 (0.06)
	P=0.111	P= 0.082	P=0.802	P= 0.002	P=0.546
Taux de reponse	-0.013 (0.056)	-0.004 (0.02)	-0.04 (0.04)	0.02 (0.05)	0.03 (0.05)
	P=0.811	P=0.847	P=0.397	P= 0.627	P=0.527
Liberaux	-0.021 (0.045)	-0.013 (0.016)	0.07 (0.03)	-0.02 (0.04)	-0.07 (0.04)
	P=0.646	P=0.398	P=0.009	P= 0.545	P=0.056
Avec enfants	-0.0008 (0.0008)	-0.0003 (0.0001)	0.0009 (0.0006)	-0.0009 (0.0006)	-0.001 (0.0005)
	P=0.334	P=0.032	P=0.091	P=0.156	P=0.005
Date publication	0.002 (0.006)	0.002 (0.002)	-0.009 (0.004)	-0.005 (0.005)	0.003 (0.005)
	P=0.698	P=0.489	P=0.012	P=0.243	P=0.487
Effectif	0.00002 (.00003)	8.48e-06 (7.85e-06)	4.17e-06 (0.00003)	0.00002 (0.00003)	0.00006 (0.00003)
	P=0.397	P=0.280	P=0.855	P=0.533	P=0.032

IV- discussion

Cette revue systématique sur le burnout des médecins en France a inclus 37 études avec au total 15,183 médecins.

A- les prévalences des cinq paramètres :

Nos résultats confirment que :

- le burnout affecte un medecin sur deux en France, ce qui est comparable à sa prévalence dans d'autres pays.
- les urgentistes présentent des taux plus élevés de burnout, burnout sévère et de DP élevée.
- les anesthésistes réanimateurs présentent des taux plus faibles d'EE élevé et de DP élevée.
- les internes présentent des taux plus bas d'EE élevé, mais des taux plus élevés de DP élevée et d'AP bas.
- les gardes de nuit ainsi que l'effectif de l'étude sont associés avec des taux plus élevés d'AP bas.
- la qualité méthodologique des études est associée avec des taux plus élevés de burnout et de burnout sévère.

Le burnout affect un medecin sur deux en France:

L'estimation globale de la prévalence du burnout estimée par notre méta-analyse à 49% est presque similaire à celle retrouvée en 2011 à 45% et celle retrouvée en 2014 à 54.4% chez les médecins aux états unis(111); notre résultat est supérieur par contre au 32% obtenus chez les chirurgiens britanniques(112); notre résultat est supérieur aussi aux 34.6% estimés chez les chirurgiens américains dans une revue systémique publiée en 2006. (14)

l'estimation globale de la prévalence du burnout sévère estimée à 5% par notre méta-analyse, est inférieure à celle à 12% obtenue chez les généralistes européens(113). l'estimation globale de la prévalence de l'EE élevé à 21% obtenue par notre méta-analyse, est inférieure à celle à 32% obtenue chez les chirurgiens américains(114), ainsi qu' à celle à 43% obtenue

chez les généralistes européens(113), et à celle à 36% obtenue chez les oncologues dans la méta-analyse de Trufelli(115).

L'estimation globale de la prévalence du la DP élevée à 29% obtenue par notre méta-analyse, est supérieure à celle à 26% obtenue chez les chirurgiens américains(114), et inférieure à celle à 35% obtenu chez les généralistes européens(113), et à celle à 34% obtenue chez les oncologues dans la méta-analyse de Trufelli(115).

l'estimation globale de la prévalence de l'AP bas à 29% obtenue par notre méta-analyse, est supérieure à celle à 13% obtenue chez les chirurgiens américains(114), inférieure à celle à 32% obtenu chez les généralistes européens(113), et supérieure à celle à 25% obtenue chez les oncologues dans la méta-analyse de Trufelli(115).

B- les quatre groupes de spécialités :

Les urgentistes:

Nos résultats indiquent que les urgentistes présentent les taux les plus élevés de burnout, 57% versus 52%, 48%, and 44% respectivement pour les internes, généralistes et anesthésistes.

Les mêmes résultats ont été conclus aux états unis avec les urgentistes ayant les prévalences les plus élevées de burnout comparés aux autres spécialistes(111); en France aussi avec l'étude SESMAT (Santé et satisfaction des médecins au travail) montrant des taux plus élevés de burnout chez les anesthésistes comparé aux autres spécialistes (51.5% versus 42.4%)(111), ainsi qu'une envie plus importante de quitter son travail, les deux facteurs expliqués par la qualité de travail d'équipe et les conflits travail-vie privée(116). La prévalence estimée à 57% dans notre méta-analyse est comparable à celle à 60% conclue par Goldberg chez les urgentistes américains(117).

On a remarqué les mêmes résultats pour le burnout sévère, où les urgentistes ont été les plus à risque avec 12%, versus 5%, 5%, et 2% respectivement pour les internes, généralistes et les anesthésistes.

Mêmes résultats aussi pour la DP élevée; les urgentistes présentent des prévalences plus élevés, 43% (95% CI 30–56, $P < 0.001$, $I^2 = 90.5\%$) versus 34%, 27%, et 18% respectivement chez les internes, généralistes, et anesthésistes. Dans son étude(118) Lloyd a montré des taux

élevés de DP chez les urgentistes canadiens, n'ayant pas d'explication claire, il a fait référence à l'explication donnée par Lahr Keller(119) qui considère la DP comme étant un mécanisme de défense utilisé par les médecins pour se protéger de la dépression fréquemment expérimentée par les patients et leurs familles.

Pour réduire le burnout chez les urgentistes Yven a proposé dans nos étude(61) des réunions d'équipe pour discuter des dossiers cliniques, une meilleure gestion des appels téléphoniques, et l'action renforcée du médecin de travail.

Les anesthésistes:

Les anesthésistes ont des taux moins élevés d'EE 13% (95% CI 7–19, $P < 0.001$, $I^2 = 90.3\%$), et de DP 18% (95% CI -1–36, $P < 0.001$, $I^2 = 99.1\%$).

Cette donnée a déjà été retrouvée dans l'étude SESMAT qui montre 3,196 réponses de médecins et pharmaciens français, et conclue que les anesthésistes ne sont pas plus concernées par le burnout que les autres praticiens (38.4% versus 42.4%)(120). L'étude SESMAT a utilisé la CBI (Copenhagen burnout inventory) pour mesurer le burnout; ce qui ne permet pas l'explication et la compréhension des taux plus faibles d'EE et de DP chez les anesthésistes. Ce dernier résultat peut être expliqué par les taux élevés de satisfaction professionnelle chez les anesthésistes réanimateurs comme décrit par Ramirez(121)(122), montrant que les réanimateurs avaient moins de conflits, étaient moins inquiets par la toxicité des médicaments, ont accès à de meilleurs ressources, et ont de meilleurs techniques de communication avec les patients. Dans une étude japonaise (123), Asai a montré que les réanimateurs ayant plus de temps pour communiquer avec leur patients, présentaient des prévalences plus faibles d'EE et de DP comparé aux oncologues. Cette même étude a recommandé des formations d'apprentissage d'outils de communication pour réduire le burnout chez les médecins. Estryn-behar dans son étude(124) a mentionné l'importance de l'organisation multidisciplinaire dans les services de soins palliatifs dans la réduction du burnout et de ses trois dimensions.

Les internes:

Les internes ont présentés la prévalence la plus élevée d'AP bas, 36% (95% CI 29–42, $P < 0.001$, $I^2 = 92.4\%$) versus 33%, 28%, 25% respectivement pour les urgentistes, anesthésistes, et les généralistes. Comme le note Blanchard dans son étude(107), les internes peuvent être plus sensibles à l'iniquité perçue, du fait qu'ils s'inscrivent dans un apprentissage de la médecine, et donc sont à la recherche de reconnaissance de la part de leurs supérieurs. Cela peut expliquer leur taux bas d'AP comparer aux seniors. Le statut de l'interne n'est pas toujours clair pour les patients, ce qui peut limiter la reconnaissance de leur travail, pouvant aussi expliquer leur baisse de l'AP. le choix de spécialité par défaut peut aussi expliquer la baisse de l'AP chez les internes(102).

Les internes ont présenté des taux plus élevés de DP ($b = 0.09$, $se[b] = 0.04$, $p = 0.03$). l'Age jeune a déjà été mentionné comme facteur de risque de DP dans l'étude de Roumiguie(65). Le statut de l'interne (autonomie limitée) a été mentionné comme facteur de risqué de DP par Chati(82). Les heures de travail par semaine plus élevées chez les internes peuvent expliquer les taux plus élevés de DP selon Roumiguie(65). La discrimination entre spécialités a été associée à des taux plus élevés de DP chez les internes dans l'étude de Barbarin(102).

Cette association positive entre DP et AP bas a été signalée par Janssen(125), sachant que de plus en plus d'études mettent en évidence l'association entre EE et DP et l'indépendance de ces deux dimensions de la troisième qui est l'AP bas.

Les internes ont présentés des prévalences plus faibles d'EE élevé, 16% ($b = -0.08$, $se[b] = 0.03$, $p = 0.031$) versus 13%, 22%, 24% respectivement pour les anesthésistes, urgentistes et les généralistes.

Les généralistes:

Les généralistes ont présenté la prévalence la plus élevée d'EE élevé, 24% versus 22%, 16%, et 13% respectivement pour les urgentistes, internes, et anesthésistes. Mais les généralistes ont présenté la prévalence la plus faible d'AP bas, 25% (95% CI 20–29, $P < 0.001$, $I^2 = 93.4\%$). Cathebras a montré dans son étude (79) que l'AP restait élevé chez la majorité des généralistes. Que l'EE était statistiquement associé avec l'envie de changer de spécialité ; une

envie plus élevée chez les généralistes de changement de spécialité peut expliquer la forte prévalence d'EE chez eux comparée aux autres spécialités.

L'étude européenne EGPRN (European General Practice Research Network) (113) a montré de plus faibles scores de burnout chez les généralistes français comparé à ceux d'autres pays européens ; notre méta-analyse confirme cette donnée.

Nos résultats montrent que les médecins libéraux présentaient des scores d'EE plus élevés que les médecins hospitaliers ($b = 0.07$, $se[b] = 0.03$, $p = 0.009$), sans d'autres différences significatives concernant les taux de DP ou d'AP. Ces mêmes résultats sont retrouvés dans une autre méta-analyse (126).

C- Les gardes de nuit, l'effectif de l'étude, et la qualité de l'étude :

La qualité méthodologique de l'étude a été positivement liée au burnout et au burnout sévère. Ce résultat suggère que les chercheurs dans le domaine doivent interpréter leurs résultats en vue de la qualité des études. Les études de moins bonne qualité sous-estiment les prévalences de burnout et de burnout sévère.

La taille de l'effectif de l'étude est positivement liée à l'AP bas. Les études avec des effectifs moindres sous-estiment les prévalences de l'AP bas.

Le nombre de gardes de nuit par mois est positivement lié au burnout sévère, à la DP élevée, et à l'AP bas. Plus les médecins font des gardes de nuit et plus leur risque de développer un burnout sévère, une DP élevée ou un AP bas est élevé. La revue systématique européenne montre le même résultat(15). Dans son étude Dominique a montré que le nombre supérieur à 5 gardes par mois est associé avec des prévalences plus élevées d'AP bas (100). Leturque a suggéré dans son étude(101) que la réduction du nombre de gardes de nuit pourra favoriser la baisse des taux de DP.

D- L'hétérogénéité de notre méta-analyse :

Notre méta-analyse a identifié une hétérogénéité significative parmi tous les modèles rapportés. Des niveaux d'hétérogénéités similaires ont été récemment identifiés dans d'autres revues systématiques et méta-analyses étudiant le même sujet(14)(115)(126)(15)(127)(128).

L'hétérogénéité significative a été attribuée à plusieurs facteurs dont la qualité méthodologique des études, la taille de l'effectif, la spécialité médicale, et le nombre de gardes de nuit par mois. Les autres facteurs associés à l'hétérogénéité ont été : l'année de publication, l'âge moyen, le sex-ratio, le taux de participation, le nombre d'heures de travail par semaine, le statut marital, avoir des enfants, l'intention de quitter son travail, sentiment d'être en burnout, et les idées suicidaires.

D'autres études ont étudié d'autres facteurs non étudiés dans notre méta-analyse. Une étude de la société française d'anesthésie et de réanimation en 2009 a montré que 7 Co variables étaient indépendamment associées au burnout ; il s'agissait de la qualité du travail, de la vie personnelle, de la fatigue, des conflits avec les collègues et les patients, le regret du choix de la spécialité(31). Une méta-analyse réalisée par Lee en 2013, regroupant 65 populations de médecins de différents pays et spécialités, a montré que l'EE et la DP étaient négativement associées avec l'autonomie, l'attitude positive au travail, et la qualité du travail sécuritaire ; et positivement associées avec la charge de travail, la mauvaise organisation de la structure, l'incivilité, la violence, les conflits, la faible sécurité, les attitudes négatives au travail, et les contributeurs à une mauvaise santé mentale et psychique(127).

D'autres facteurs ont été significatifs dans d'autres études mais pas dans notre méta-analyse ; une revue systématique a montré que l'âge jeune, le sexe féminin, le célibat, le nombre d'heures de travail, ainsi qu'une faible satisfaction au travail étaient prédictifs du burnout dans la littérature (128).

Tous ces facteurs et Co variables doivent être considérés et étudiés dans les futures études pour produire des estimations plus complètes et précises.

E- Limites de la méta-analyse

La qualité méthodologique des études incluses a été hétérogène, et peu d'études ont utilisé une approche globale sur une population entière avec une sélection aléatoire. La majorité de ces études s'intéressaient à une région précise et une spécialité médicale unique, ce qui limitait la généralisation des résultats. L'exploration de l'hétérogénéité a été limitée par le faible nombre d'études et par le manque de données relatives à plusieurs variables et ce dans beaucoup d'études. Seules 19 études signalaient le nombre d'heures de travail par semaine, et seulement 7 présentaient le nombre de gardes par mois, seulement 17 ont signalé le pourcentage de médecins ayant des enfants, seulement 17 ont reporté le pourcentage de médecins ayant une intention de quitter le travail, seules 3 études ont présenté le pourcentage de médecins ayant le sentiment d'être en burnout, seules 5 études ont présenté les pourcentages de médecins ayant des idées suicidaires, malgré l'importance de ces données.

D'autres données n'étaient pas présentes dans les études incluses dans notre méta-analyse (facteurs organisationnels, interférences travail-famille, stress, traits de personnalité, et les mécanismes d'adaptation). Ces données que l'on a été incapable de tester pourraient être responsables de l'hétérogénéité, et doivent être prises en considération dans les futures études sur le sujet, surtout que des études antérieures avaient déjà montré leurs importances dans le développement du burnout(15).

Une autre limitation est le fait que nos données soient récupérées au niveau des études publiées et non pas directement dans les bases de données des investigateurs.

F- Sources de biais

Beaucoup d'études, 20 sur 37, étaient des thèses, facteur qui a probablement affecté la qualité de notre méta-analyse.

Beaucoup d'études, 15 sur 37, ont des taux de réponses inférieures à 50%. Les raisons de non-participation à ces études peuvent être liées à des maladies ou au burnout. Les chercheurs doivent trouver des moyens permettant de détecter le degré de sous-estimation relatif à ces non participants, ou essayer de les réinterroger.

A travers notre étude les échantillons les plus larges ont été associés à des estimations de prévalences d'AP bas plus élevées. Ce qui montre que les estimations des prévalences de l'AP bas ont été sous évaluées dans les études à effectifs faibles.

Seules des études utilisant le MBI ont été incluses dans notre méta-analyse pour permettre une évaluation détaillée des trois dimensions du burnout. L'inclusion d'autres études utilisant d'autres échelles d'évaluation du burnout aurait pu modifier les résultats de notre étude concernant les prévalences et les déterminants du burnout.

Pour comparer les prévalences entre les différentes spécialités médicales, notre méta-analyse nous a permis de comparer quatre groupes de spécialités différentes, les généralistes, les internes et assistants, les anesthésistes-réanimateurs, et les urgentistes. On n'a pas pu comparer d'autres spécialités, comme la pédiatrie, la psychiatrie, la chirurgie, l'oncologie... On n'a pas pu non plus comparer les médecins des hôpitaux publics à ceux exerçant dans des établissements privés. Pour les prochaines études sur le burnout, l'inclusion de ces spécialités et groupes de médecins peut être utile et d'un apport positif sur notre connaissance et gestion du burnout.

Des études longitudinales peuvent clarifier les facteurs de risque, les modes d'entrées dans le burnout, ainsi que la séquence temporelle de son développement.

Une potentielle source de biais a été la mise en œuvre de stratégies de recherche spécifiques pour l'identification des études à inclure.

G- Perspectives

La disponibilité de données supplémentaires et plus précises sur le burnout des médecins en France comme dans les autres pays est nécessaire pour pouvoir guider les politiques de santé.

Un rapport récent (mars 2017)(52) publié par la HAS (haute autorité de santé) en France a émis quelques recommandations pour la prévention et la prise en charge du burnout en se basant sur plusieurs sources tels que : le guide d'aide à la prévention publié par l'INRS, l'ANACT et la DGT de 2015 ; le rapport de l'académie nationale de médecine 2016 ; les recommandations de l'OMS 1995 ; les recommandations du centre fédéral d'expertise des

soins et de sante (KCE) 2011 ; le programme de recherche sur le burnout en Belgique 2012-2013 ; le rapport de la GMS (health technology assessment).

Devant le manque voir l'absence de recommandations officielles relatives à la prévention et la prise en charge du burnout, et en prenant en considération les résultats de notre méta-analyse, nous proposons quelques recommandations pour améliorer notre compréhension au sujet du burnout, ses prévalences et ses modalités de prévention.

Premièrement, la réduction du nombre ou de la durée des gardes de nuit qui peut favoriser une baisse de la prévalence du burnout chez les médecins, et ce à travers une majoration de leur accomplissement personnel. La prévention du burnout pourra aussi passer par l'amélioration de la qualité du travail d'équipe (staffs pour la discussion des cas cliniques ; avoir une organisation multidisciplinaire semblable à celle en unités de soins intensifs) ; par la réduction des conflits vie privée-vie professionnelle ; par l'apprentissage de techniques de communication et de gestion du stress (méditation, relaxation, pleine conscience et TCC techniques cognitives et comportementales) ; par la majoration de la satisfaction au travail ; par la libération de plus de temps consacré à la communication avec les patients ; par l'affectation au choix de la spécialité la plus adaptée à chaque interne ; par la diversification de l'activité professionnelle ; et par la limitation de la discrimination entre les différentes spécialités.

Deuxièmement, des futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les urgentistes, pourront aider dans la mise en évidence de facteurs de risques plus spécifiques de la dépersonnalisation élevée.

Troisièmement, des futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les anesthésistes, pourront aider dans la mise en évidence de facteurs protecteurs plus spécifiques de l'épuisement émotionnel élevé.

Quatrièmement, des futures études longitudinales recherchant des caractéristiques spécifiques aux urgentistes, pourront aider à mettre en évidence des déterminants plus spécifiques du burnout et du burnout sévère.

Tous réunis, les résultats de notre méta-analyse convergent vers le besoin d'études supplémentaires, surtout des études longitudinales dans l'objectif de renforcer nos connaissances sur la définition, le diagnostic, les déterminants et la prévention du burnout des médecins.

V- conclusion

Notre méta-analyse confirme les taux élevés de burnout chez les médecins en France, ces taux étant comparables à ceux de médecins dans d'autres pays.

Le premier résultat intéressant réside dans les taux les plus élevés du burnout, du burnout sévère et de la dépersonnalisation élevée chez les urgentistes. Le deuxième résultat montre les taux les plus bas d'EE élevé et de DP élevée chez les anesthésistes.

Notre analyse multivariée nous a permis d'émettre quelques recommandations dans l'objectif de renforcer notre connaissance sur le burnout, notamment ses déterminants et modalités de prévention.

Premièrement, la réduction du nombre ou de la durée des gardes de nuit peut favoriser une baisse de la prévalence du burnout chez les médecins, et ce à travers une majoration de leur accomplissement personnel. La prévention du burnout pourra aussi passer par l'amélioration de la qualité du travail d'équipe (staffs pour la discussion des cas cliniques ; avoir une organisation multidisciplinaire semblable à celle en unité des soins intensifs), par la réduction des conflits vie privée-vie professionnelle, par l'apprentissage de techniques de communication et de gestion du stress (méditation, relaxation, pleine conscience et TCC techniques cognitives et comportementales), par la majoration de la satisfaction au travail, par la libération de plus de temps consacré à la communication avec les patients, par l'affectation au choix de la spécialité la plus adaptée à chaque interne, par la diversification de l'activité professionnelle et par la limitation de la discrimination entre les différentes spécialités médicales.

Deuxièmement, de futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les urgentistes, pourront aider à la mise en évidence de facteurs de risques plus spécifiques de la dépersonnalisation élevée.

Troisièmement, de futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les anesthésistes, pourront aider à la mise en évidence de facteurs protecteurs plus spécifiques de l'épuisement émotionnel élevé.

Quatrièmement, de futures études longitudinales recherchant des caractéristiques spécifiques aux urgentistes, pourront aider à mettre en évidence des déterminants plus spécifiques du burnout et du burnout sévère.

Partie III : cas cliniques :

I- Mme F2

Mme F2 est chirurgien dans une clinique privée à Marseille. Je l'ai rencontré dans le cadre d'un remplacement dans une clinique privée de psychiatrie adulte à Marseille l'été 2017. Elle a été d'accord pour partager avec nous dans ce mémoire son cas clinique de burnout.

A. Biographie :

Mme F2 est âgée de 35 ans, elle est mariée, vit avec son mari et ses 2 enfants de 3 et 6 ans. On note l'absence d'antécédents psychiatriques personnels ni familiaux chez Mme F2. Au niveau somatique elle souffre d'une endométriose. N'a pas d'allergies, ni d'autres pathologies chroniques. On note que son mari souffre d'un trouble bipolaire type 2.

B. Histoire de la maladie :

Le trouble psychiatrique actuel de Mme F2 date du mois de janvier 2017. A la suite d'un conflit administratif et judiciaire au travail elle a développé un syndrome d'épuisement professionnel compliqué d'un épisode dépressif majeur avec tentative de suicide début juin 2017.

Âgée de 35 ans elle exerçait dans cette clinique privée en tant que chirurgien esthétique depuis 5 ans. Une réorganisation du travail, imposée par un changement de direction et de politique économique du groupe privé auquel appartient la clinique où elle exerce, a vu se précariser le statut professionnel de Mme F2. Avec certains de ses collègues elle a manifesté son désaccord vis à vis des modifications administratives et financières au travail, attitude qui a déclenché des conflits au sein de la hiérarchie et de l'institution avec des poursuites judiciaires. Ce conflit a eu pour effet une situation anxieuse et stressante au travail le long de l'année 2016 comme le décrit Mme F2.

Vers la fin de l'année 2016 Mme F2 décrit des difficultés psychologiques apparaissant au début exclusivement sur le lieu de travail, à type d'insomnie, irritabilité, perte de poids, baisse d'appétit, nausées, vomissements, asthénie, lombalgies, cynisme, perte d'empathie et de la confiance en soi, démotivation, développement d'attitudes impersonnelles voire agressives envers les collègues et certains patients, baisse de confiance en ses compétences professionnelles, sentiment d'être moins accomplie au travers de son travail.

Elle me décrit que progressivement de semaine en semaine elle n'arrivait plus à se motiver pour aller travailler, qu'elle ne ressentait ni l'envie ni l'énergie nécessaire pour le faire. Qu'elle s'enfermait chez elle de plus en plus, qu'elle a arrêté d'aller à sa salle de sport, qu'elle n'arrivait plus à s'occuper de ses enfants comme avant. Qu'elle a fini par consulter son médecin traitant.

Devant le tableau décrit, le médecin traitant en février 2017 avait fait le diagnostic d'un burnout (sans passation d'échelle MBI) compliqué d'un épisode dépressif majeur. A l'époque le médecin traitant avait proposé à Mme F2 de l'adresser vers un psychiatre, Mme F2 avait refusé. Comme alternative la prise en charge a consisté en l'introduction d'un antidépresseur PAROXETINE (deroxat) et d'un anxiolytique ALPRAZOLAM (xanax), avec notamment un arrêt maladie de 1 mois. Mme F2 me dit qu'elle n'avait pas pris l'antidépresseur n'étant pas convaincu ni du diagnostic ni du traitement, qu'elle prenait par contre 1 ALPRAZOLAM le soir parce que ça l'aidait à dormir, et de temps en temps la journée pour baisser les angoisses, la tension interne et l'irritabilité. Elle me décrit une amélioration de son état clinique au bout de 2 semaines d'arrêt maladie, quelle a pu notamment s'extraire des facteurs de stress chroniques au travail, quelle a pu de nouveau s'occuper d'elle-même, refaire son sport, dormir, se reposer, ne plus perdre du poids, reprendre goût à la vie... au bout d'un mois d'arrêt maladie elle s'est sentie bien, en état de reprendre son travail.

Elle a repris son poste dans les mêmes conditions qu'avant, mi-mars 2017. Mêmes conditions administratives et organisationnelles, procès judiciaire en cours, mêmes facteurs de stress au niveau de la hiérarchie, elle s'est vue se dégrader comme il y a un an, à la différence près que la dégradation était plus rapide cette deuxième fois et qu'elle comprenait très bien comment elle replongeait dans le burnout et progressivement dans la dépression. Le même tableau décrit en janvier 2017 se présentait de nouveau en avril et mai 2017 avec un niveau de souffrance psychologique plus important, un sentiment de désespoir par rapport à sa situation professionnelle qu'elle voyait en chute libre et le conflit judiciaire de plus en plus étouffant selon sa description. Elle a débuté d'elle-même la PAROXETINE voyant s'aggraver sa situation et sa dépression. La douleur morale a fini par pousser Mme F2 au passage à l'acte avec une tentative de suicide par intoxication médicamenteuse volontaire. A la suite de ce passage à l'acte elle a été hospitalisée 4 jours aux urgences psychiatriques, le temps d'être transférée dans la clinique privée dans laquelle j'ai fait son admission.

C. Prise en charge en hospitalisation en clinique privé :

Les premiers entretiens ont eu pour objectif d'établir une relation thérapeutique de bonne qualité, d'améliorer l'adhésion aux soins, chez cette patiente chirurgien en refus de prise en charge psychiatrique 4 mois auparavant, ayant refusé de débiter un antidépresseur sur la prescription de son médecin traitant et l'ayant repris à sa propre évaluation 2 semaines précédant sa tentative de suicide.

Le premier temps a été consacré à la réévaluation de la crise suicidaire et du risque de récurrence. Cette évaluation ayant été déjà faite aux urgences à plusieurs reprises. On l'a de nouveau refait à l'admission dans la clinique privée. Mme F2 a exprimé comme aux urgences sa critique concernant l'acte réalisé, elle n'avait pas l'intention de mourir « je sais comment faire pour ne pas me rater toute façon » « je suis médecin je sais mourir quand je veux ». Les facteurs protecteurs positifs sont surtout ses 2 enfants. L'évaluation du risque suicidaire s'est faite avec l'échelle RSD(129) (annexe 4): elle était à 0, donc pas de risque suicidaire.

Des difficultés ont été rencontrées dans l'établissement de la relation médecin/malade chez cette 'malade médecin', et devant mon statut de remplaçant mais aussi d'interne (ayant une expérience limitée logiquement selon elle). Le fait que je me sois présenté d'une façon claire et attentive, notamment le fait d'avoir évoqué mes recherches récentes sur le sujet du burnout dans le cadre de ma thèse a pu intéresser Mme F2 et faciliter l'établissement d'une relation thérapeutique de confiance. Elle a exprimé à plusieurs reprises sa satisfaction devant les informations récentes et denses que j'ai pu lui apporter sur le sujet du burnout du fait de mon activité de recherche sur le sujet.

Une fois la relation thérapeutique établie, la psychoéducation sur le burnout faite d'une façon intense dès le début de prise en charge, il était temps d'évaluer de confirmer le ou les diagnostics principaux et les diagnostics associés.

Le diagnostic principal est le burnout, compliqué d'un épisode dépressif majeur, puis d'une tentative de suicide. Ainsi qu'un abus de substances, benzodiazépine.

La confirmation du burnout en plus de la symptomatologie sus décrite a été faite par l'échelle d'évaluation MBI gold standard dans ce domaine. Voici les résultats, 32 à l'EE, 13 à la DP, et 25 à l'AP. Donc elle présentait début juin à son admission dans la clinique psychiatrique privée, des scores élevés en EE et DP et un score faible d'AP, ce qui correspond à un état de burnout sévère.

La confirmation du diagnostic d'épisode dépressif majeur en plus des symptômes remplissant les critères DSM 5 et CIM 10, c'est faite par la passation de l'échelle MADRS (annexe 3) avec un score élevé à 40.

Une fois les diagnostics établis, la psychoéducation faite à la patiente, on a établi un plan thérapeutique avec des objectifs. 2 axes thérapeutiques non indépendants ont été posés, la prise en charge pharmacologique et psychothérapeutique de la dépression de l'abus de benzodiazépines, et la prise en charge du burnout. Avec pour objectifs la réduction de ses 2 tableaux psychiatriques ainsi qu'un travail de prévention de leur rechute.

D. Pharmacologie :

L'ALPRAZOLAM surconsommé par la patiente a été remplacé par du OXAZEPAM (seresta) 10mg. Les doses ont été élevées en début de prise en charge (10mg *8/jour) devant le taux d'anxiété élevé de la patiente en prévention du risque de levée d'inhibition devant l'introduction d'un antidépresseur, et vu le passage à l'acte de la patiente à 2 semaines de mise sous PAROXETINE. Avec un objectif d'une réduction progressive de l'OXAZEPAM.

Introduction du l'ESCITALOPRAM à visée antidépressive, avec des consignes d'une surveillance rapprochée d'un risque de passage à l'acte malgré la sédation par OXAZEPAM. L'objectif, l'utilité, et les bénéfices/risques du traitement ont été expliqués à la patiente. Devant les questionnements de la patiente l'ESCITALOPRAM a été introduit à 5 mg puis majoré à 10mg devant l'absence d'effets secondaires.

La baisse progressive des angoisses a permis une baisse progressive des doses d'OXAZEPAM, l'ESCITALOPRAM a été maintenue à 10 mg devant une amélioration progressive de l'humeur.

E. Psychothérapie :

Les techniques de relaxation : dès le début de prise en charge on a débuté en parallèle avec la psychoéducation et la pharmacothérapie, un apprentissage aux techniques de relaxation respiratoires, telle que la respiration au carré, complétées plus tard par les techniques de relaxation musculaire.

La pleine conscience (mindfulness) : faisant suite au travail de relaxation, lors des dernières séances on a pu débuter l'application de certaines méthodes de mindfulness.

La TCC, thérapie cognitive et comportementale, nous a permis d'appliquer certains exercices, commençant notamment par l'évaluation et la quantification des émotions, avec le tableau émotionnel. Ensuite une analyse fonctionnelle a été réalisée, puis les colonnes de Beck ont été appliquées pour la détection des pensées automatiques négatives et schémas de pensées de Mme F2. Permettant ensuite une remédiation cognitive par le biais de plusieurs techniques, pour/contre, avantages/inconvénients, scénario catastrophe, la flèche descendante, probabilité d'occurrence des croyances de la patiente.

Tous ces exercices de TCC et de relaxation ont pu être appliqués et renforcés durant les ateliers en groupe, proposés dans le cadre de l'hospitalisation.

Concernant le burnout, la psychothérapie de base a été la psychoéducation, avec notamment une explication de l'évolution du concept, ses fréquences de survenue chez les médecins ainsi que chez la population générale, les facteurs de risque, les complications, les modalités de prise charge et de prévention. Dans les facteurs de risque chez Mme F2 on a pu détecter en plus du stress professionnel chronique, l'existence de facteurs personnels comme la bipolarité de son mari. Certes ce facteur était ancien, mais sa présence en plus du stress professionnel peut expliquer la survenue du burnout chez Mme F2 et non pas chez ses collègues pourtant exposés au même stress professionnel qu'elle.

Sur le plan préventif de la rechute on a insisté sur la nécessité d'aménagement des conditions de travail, pour ne pas reprendre son poste en présence des mêmes facteurs de stress. La prévention de la dépression passe par le respect de l'observance thérapeutique ainsi que l'éviction et une meilleure gestion des facteurs de stress. Les deux tableaux nécessitant la poursuite d'un suivi ambulatoire dans lequel s'est engagée Mme F2 avant sa sortie d'hospitalisation.

F. Retour à domicile :

A sa sortie même Mme F2 était sevrée de benzodiazépines, elle était sous ESCITALOPRAM 10 mg traitement qu'elle gardera à long cours. Elle était en arrêt maladie dans l'objectif d'une réadaptation progressive à sa vie socio familiale, avant de pouvoir reprendre son travail selon l'aboutissement du procès judiciaire. Elle poursuivait une pratique régulière de la pleine conscience et des techniques de relaxation. Pour son suivi ambulatoire elle a pris rendez-vous avec un psychiatre libéral dans l'objectif de poursuivre sa psychothérapie en TCC.

A la sortie d'hospitalisation son score MADRS était à 10 donc en faveur de la rémission de sa dépression, et ses scores MBI étaient en faveur d'une rémission de son burnout, avec 26 pour l'EE, 8 pour la DP, et 34 pour l'AP.

II- Mr. M1

Monsieur M1 est un jeune médecin de 36 ans, il a été volontaire pour partager dans ce mémoire son récit relatif à une période professionnelle difficile.

A 36 ans M1 est célibataire vit seul, alternant avec des périodes où il est en couple. A côté de son activité professionnelle diversifiée, il présente des occupations personnelles multiples, sport, conseiller municipale... Il n'a pas d'antécédents psychiatriques de dépression ni de burnout, ni d'autres antécédents somatiques notables.

On note aussi l'absence de traitement pris à long cours, et l'absence de dépendances, ni alcool ni tabac ni cocaïne ni d'autres types de substances.

Il décrit un épuisement professionnel survenu entre fin 2016 et début 2017 sur une période durant 6 mois. Voici le contexte dans lequel était survenu l'épuisement de M1. A cette période il était à 6 ans d'expérience et d'exercice libéral. Dans cette période précise il avait 3 types d'activités professionnelles différents : -chef de service dans une clinique privée - activité libérale dans un cabinet personnel et -une activité publique à 20% dans un CMP.

Il n'arrive pas à quantifier d'une façon précise son temps de travail hebdomadaire, mais celui-ci devait dépasser les 80 heures, avec l'absence de repos de sécurité le lendemain des gardes.

En plus de cette charge de travail clinique s'ajoutaient à l'époque des facteurs d'ordre institutionnel et organisationnel. Un problème administratif de contrat et donc de rémunération amenait à une situation financière compliquée à laquelle s'ajoutait aussi une instabilité institutionnelle en l'absence de cadre de santé et de directeur dans la clinique privée, amenant ce chef de service à gérer l'organisation de l'équipe paramédicale et autres tâches administratives.

La charge de travail atteignant son comble Mr M1 me dit que la situation a été la plus critique vers le mois de février. En fait il me dit que, sans qu'il ne se rende compte, son entourage a commencé à lui faire des réflexions et des commentaires ainsi que des conseils dans le sens de baisser son rythme de travail. Avant les réflexions de l'entourage professionnel et personnel, il n'avait pas senti de problème dans son état. « Je m'étais dit, c'est comme ça, c'est mon rythme ».

A la suite des réflexions faites par l'entourage il a commencé à se poser des questions et à ressentir la réalité de son épuisement psychique. « j'étais épuisé de l'intérieur, je puisais dans mes ressources, je ne sais pas comment j'ai fait pour tenir, mais je pense que je ne suis pas passer loin » « je sentais que c'était devenu automatique, que je forçais, qu' il n'y avait plus de plaisir » « je n'étais plus qu' un simple médecin, j'étais devenu cadre et directeur » A ce sujet il me dit qu' il n'a pas consulté, n'ayant pas de médecin traitant, et que toute façon «il fallait tenir » il a rajoute aussi que « ce travail si on ne le fait pas, personne d'autre ne va le faire ».

Durant cette période difficile il me dit qu'il n'a pensé au burnout que 6 mois plus tard, et qu'actuellement à un an de l'épisode il est convaincu d'en avoir souffert et qu'il reste à risque de rechute.

Durant la même période critique il n'a pas pensé non plus au diagnostic différentiel du burnout, qui est la dépression. Mais avec du recul durant notre entretien, il me confirme son sentiment de ne pas avoir développé une dépression mais que c'était un vrai burnout isolé. Ainsi on a pu passer le questionnaire du burnout durant l'entretien (mais relatif à son état d'il y a un an), il a présenté des scores élevés aux 3 composantes du burnout EE=30, DP =12, et AP= 29. Tandis que ses scores du burnout relatifs à son état à l'instant même de l'entretien étaient bas, à 18 pour l EE, 5 pour la DP et 40 pour l'AP ; mais malgré ces scores faibles il se sentait à risque de rechute.

Donc en plein période de difficultés professionnelles M1 ne s'est pas considéré malade, il ne s'est pas arrêté car selon lui certes il ressentait le besoin mais c'était impossible sur le plan administratif vu la précarité de son contrat ; et qu'il se sentait le devoir de soutenir l'institution pour le bien des patients. « Malgré la situation épuisante dans laquelle m'a mis l'institution, je me suis retrouvé à la défendre et la soutenir pour préserver la cohésion de l'équipe soignante ainsi que la qualité des soins rendus à mes patients ». En plus de l'absence de vacances il rapporte des répercussions sur sa vie personnelle, il sortait de moins en moins,

il avait moins de projets personnels, moins de retrouvailles avec les amis. Il continuait à remplir les tâches habituelles et quotidiennes mais au minimum.

En l'absence d'auto ou d'hétéro diagnostic et en l'absence de prise en charge de cet état d'épuisement professionnel Mr M1 nous décrit les facteurs qui ont amené à l'amélioration de son état clinique. Au premier plan il reconnaît l'efficacité et le rôle de soutien apporté par la supervision qu'il suit depuis 5 ans (psychanalyse en groupe).

Au deuxième plan il reconnaît l'apport positif de son entourage et de sa vie personnelle, il continuait à exercer ses loisirs et ses autres activités personnelles habituelles (gestion écurie, conseiller municipale).

Au troisième plan le rôle intéressant d'un nouveau projet professionnel qu'il a pu mettre en place en dehors de ses conditions de travail habituel. Un nouveau projet qui l'a amené à rentrer en contact avec d'anciennes connaissances professionnelles, ayant surtout pour effet d'augmenter son sentiment d'accomplissement personnel et professionnel de nouveau.

Le quatrième point aidant à s'en sortir progressivement du burnout a été le fait qu'il a pu signer un contrat renforçant et consolidant sa situation professionnelle, même après avoir eu à mener un combat.

Pour finir, les vacances de Mr M1 n'ont pu avoir lieu qu'un an après les dernières vacances qu'il avait eu en juillet 2016. Il a fallu attendre un an, juillet 2017 pour pouvoir bénéficier de 3 semaines de vacances et ce malgré l'année difficile qu'il a pu décrire dans ce cas clinique. C'est justement au retour de ses vacances qu'on a eu ce deuxième entretien. Il me confirme que ce n'était pas assez, qu'il n'a pas eu le temps de se reposer ni de récupérer. Qu'il continuait à avoir un rythme de travail qu'il qualifie lui-même d'épuisant. Les prochaines vacances sont impossibles à prévoir à ce jour selon lui.

Mr M1 me fait part en fin d'entretien de plusieurs questionnements, qui ont fait suite à cet épisode d'épuisement professionnel. Il réfléchit et il essaie de programmer et d'aménager son rythme de travail (réduire ses horaires de travail, consacrer moins de temps aux tâches administratives qui doivent être remplies normalement par le directeur et le cadre de santé...). Il a aussi pensé à un éventuel changement de type d'exercice professionnel, notamment rejoindre le système hospitalier public. En faisant part des questionnements et réflexions il finit l'entretien en me disant « Est-ce que ce n'est pas ça le métier de médecin ? Donner sa vie », j'ai répondu « et la santé du médecin ? ».

III- Mme F1

Madame F1 est âgée de 50 ans, elle exerce comme responsable d'unité dans un service de médecine dans un hôpital publique. Son expérience du burnout qu'elle a accepté de partager dans ce mémoire remonte à l'année 2013.

Elle est divorcée, mère d'un enfant, vit seule depuis 10 ans. La survenue de son épuisement professionnel coïncide avec un dysfonctionnement organisationnel et institutionnel. Début 2013, au mois de février, le CCA chef de clinique assistant de son unité a été arrêté pour raison médicale, l'effectif déjà réduit des médecins sur le pôle n'a pas permis le remplacement du CCA en question. Mme F1 s'est retrouvée avec une surcharge de travail clinique.

Elle me décrit l'activité clinique qu'elle avait déjà avant l'arrêt du CCA. Elle travaillait plus que 80 heures par semaine ; elle avait la responsabilité de diriger son service hospitalier, elle avait une file active de 350 patients en consultations mensuelles, elle avait aussi des cours à donner à la faculté de médecine mais aussi dans d'autres établissements tels que des écoles de formation au diplôme d'IDE (infirmier diplômé d'état).

La charge de travail clinique déjà importante, très majorée en plus par l'arrêt du CCA du service, n'a pas empêché Mme F1 de poursuivre son exercice de la médecine, comme si de rien n'était. « C'est moi la responsable, le travail devait être fait, je le faisais ».

De février 2013 jusqu'à mai 2013 Mme F1 a tenu un rythme de travail sans repos. Sa vie s'est réduite encore plus qu'avant au seul travail. Son seul loisir la piscine, elle n'a remarqué que plus tard qu'elle l'avait perdu. Elle a pu néanmoins garder des temps de repos durant le WE, temps qu'elle consacrait plus au sommeil et au repos physique.

Au mois de mai alors qu'elle poursuivait ce rythme elle s'est retrouvée convoquer dans le bureau de son supérieur hiérarchique. Elle apprend que ses collègues ont signalé leurs inquiétudes par rapport à son rythme de travail et son état de fatigue à elle. Elle me dit qu'elle a été surprise, qu'elle ne s'attendait pas à ça, « Je me suis sentie trahie par mes collègues : en plus d'être la seule à faire le boulot des autres, ils se réunissent tous contre moi pour que je réduise mon activité ».

A la suite de cette réaction impulsive elle me fait part des questionnements qu'elle a eu. Elle a pu s'auto évaluer. Après la réflexion du chef de pôle, elle s'est rendu compte de la quantité de travail qu'elle assumait, du degré de fatigue dans lequel elle était, de la réduction de ses

intérêts socio-familiaux, de la surconsommation de benzodiazépines BZD depuis au moins 4 mois.

A la suite de ces réflexions il n'était pas question pour elle d'abandonner, elle ne retrouvait pas la cause de son état de fatigue actuel dans le travail, à l'inverse, elle trouvait que son travail lui permettait d'exister et d'être utile.

Inquiète par l'insomnie, la prise de poids, la surconsommation de BZD elle décida de consulter son médecin traitant, auquel elle me dit qu'elle fait confiance dans les périodes compliquées comme ce fut le cas en mai 2013.

Elle me décrit la consultation avec son médecin traitant comme si elle datait d'il y a 2 jours et non pas d'il y a 4 ans. Après un entretien de 35 minutes avec le médecin traitant, ce dernier lui pose la question qu'elle n'a toujours pas oublié « Rappelez-moi votre métier s'il vous plaît », elle répond qu'elle était médecin et qu'elle est surprise par la question. Le médecin traitant complète « et pour un médecin, quel nom donnez-vous au syndrome que vous présentez ». Elle me dit qu'elle est restée silencieuse qu'elle ne comprenait pas où voulait l'emmener son médecin traitant. Le dernier a repris les plaintes et symptômes de Mme F1, insomnie, irritabilité, prise de poids, asthénie, lombalgies, cynisme, perte d'empathie et de confiance en soi, démotivation, développements d'attitudes impersonnelles envers les collègues et certains patients ; elle a pu aussi décrire à son médecin traitant une baisse de sa confiance en ses compétences professionnelles et aussi qu'elle se sentait moins accomplie au travers de son travail. Les symptômes exposés clairement par son médecin, Mme F1 a attendu l'annonce du diagnostic pour le reconnaître ou le connaître, « ça ressemble à un burnout typique Mme F1 » lui dit son médecin.

Mme F1 me dit qu'elle a mis quelques secondes avant de réagir et de reconnaître ce bon diagnostic, et qu'elle a été choquée par son propre incompetence à s'auto diagnostiquer malgré la clarté du tableau clinique. « Je suis restée toute bête, le diagnostic était clair ».

Le médecin traitant a pris le temps nécessaire à la passation du MBI, Mme F1 se rappelle encore aujourd'hui de ses scores qu'elle surveille tous les 3 mois depuis. Elle avait un score élevé à 32 sur l'EE, un score élevé à 12 sur la DP, et un score faible de 25 sur l'AP. Cela correspondait donc à un état de burnout sévère.

Une fois le diagnostic confirmé, Mme F1 a fait part à son médecin de sa surconsommation en BZD. Ils ont pu fixer un objectif d'une réduction progressive, avec les conseils hygiéno-

diététiques, notamment la nécessité de la reprise du sport et des loisirs (natation), ainsi que la reprise de la méditation, activité à laquelle était habituée Mme F1, mais qu'elle avait abandonnée paradoxalement durant cet épisode difficile de l'année 2013.

Une psychoéducation au burnout a été faite par le médecin traitant, malgré le fait que Mme F1 était là pour lui rappeler quelques détails de spécialiste sur le sujet et dont elle ignorait quelle était victime quelques jours avant.

A la suite de ce premier entretien, le médecin traitant a pris la décision de faire un arrêt de travail de 2 semaines, dont il a fallu expliquer et argumenter l'intérêt à Mme F1.

Les 2 semaines d'arrêt difficilement acceptées par Mme F1 ont été un moment clés selon sa description. Les premiers jours « je suis restée pareil, tendue, énervée, irritable, mais au bout d'une semaine j'ai commencé à me sentir de nouveau moi-même, à reprendre un état cognitif habituel, à repenser les problèmes comme je les pensais avant ».

« Du coup pour la prochaine consultation de réévaluation avec mon médecin traitant ça a été plus facile d'accepter un nouvel arrêt maladie ».

« Les semaines de repos passaient et je me sentais de plus en plus moi-même », elle m'explique qu'elle a pu de nouveau avoir un rythme régulier de séances de méditation, quelle a pu ensuite appliquer des techniques et méthodes TCC sur elle-même et son état psychologique, qui s'améliorait de jour en jour.

Depuis elle continue à être obsédée par cette question du burnout, comme déjà signalé elle continue à contrôler son score MBI tous les 3 mois. « Depuis cet épisode d'épuisement professionnel j'exerce la médecine différemment » « depuis je soigne mes patients tout en prenant soin de ma propre santé ». Elle me dit qu'elle a appris à respecter ses limites et sa fatigue, et à aménager et surveiller son rythme de travail.

Le MBI que je lui ai fait passer durant notre entretien, donc 4 ans après son burnout montre qu'elle n'était plus en burnout, ses scores sont les suivants, 25 pour l'EE, 7 pour la DP et 37 pour l'AP.

Partie IV : CONCLUSION ET PERSPECTIVES.

Notre méta-analyse confirme les taux élevés de burnout chez les médecins en France, ces taux étant comparables à ceux de médecins dans d'autres pays.

Le premier résultat intéressant rapporte des taux les plus élevés du burnout, du burnout sévère et de la dépersonnalisation élevée chez les urgentistes. Le deuxième résultat montre les taux les plus bas d'EE élevé et de DP élevée chez les anesthésistes.

Notre analyse multivariée nous a permis d'émettre quelques recommandations dans l'objectif de renforcer notre connaissance sur le burnout, notamment ses déterminants et modalités de prévention.

Premièrement, la réduction du nombre ou de la durée des gardes de nuit pourra favoriser une baisse de la prévalence du burnout chez les médecins, et ce à travers une majoration de leur accomplissement personnel. La prévention du burnout pourra aussi passer par l'amélioration de la qualité du travail d'équipe (staffs pour la discussion des cas cliniques, avoir une organisation multidisciplinaire semblable à celle en unité de soins intensifs), par la réduction des conflits vie privée-vie professionnelle, par l'apprentissage de techniques de communication et de gestion du stress (méditation, relaxation, pleine conscience et TCC techniques cognitives et comportementales), par la majoration de la satisfaction au travail ; par la libération de plus de temps consacré à la communication avec les patients, par l'affectation au choix de la spécialité la plus adaptée à chaque interne, par la diversification de l'activité professionnelle et par la limitation de la discrimination entre les différentes spécialités.

Deuxièmement, de futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les urgentistes, pourront aider à la mise en évidence de facteurs de risques plus spécifiques de la dépersonnalisation élevée.

Troisièmement, de futures études recherchant les caractéristiques communes entre les internes et les anesthésistes, pourront aider à la mise en évidence de facteurs protecteurs plus spécifiques de l'épuisement émotionnel élevé.

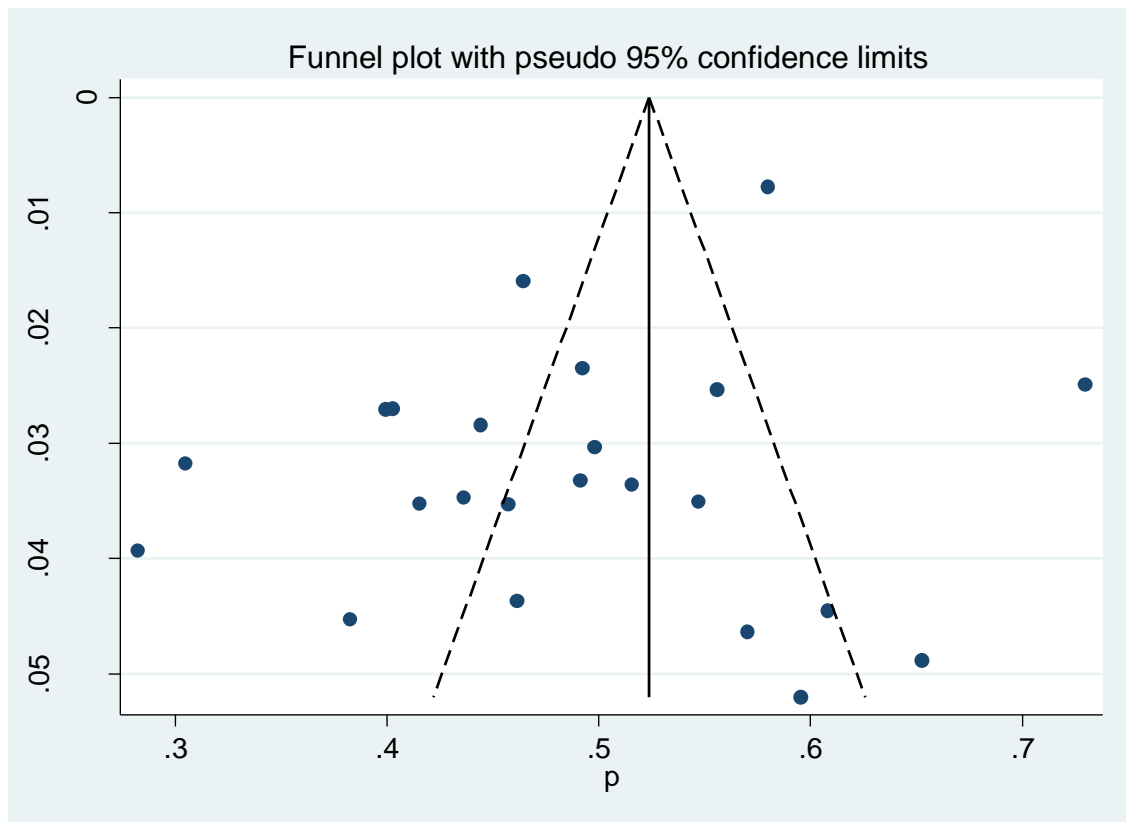
Quatrièmement, de futures études longitudinales recherchant des caractéristiques spécifiques aux urgentistes, pourront aider à mettre en évidence des déterminants plus spécifiques du burnout et du burnout sévère.

Les 3 cas cliniques rapportés dans ce mémoire, renvoient tous les trois au rôle clé que peut jouer le médecin traitant d'un médecin dans l'amélioration de l'état de santé et de la qualité de vie de ce dernier. Avoir un médecin traitant peut être une recommandation supplémentaire aux médecins dans la lutte contre et la prévention du burnout des médecins.

Pour que cette étude ne se limite pas à un énième message d'alerte sur la situation inquiétante que représente le burnout ou épuisement professionnel sur l'état de santé des médecins et du système de santé en général, nous proposons qu'une définition plus claire soit émise au sujet du burnout. Au vue de cet objectif la réalisation d'études longitudinales permettant de tracer l'évolution des symptômes du burnout semble nécessaire et indispensable. Cela permettra aussi de le définir en tant que syndrome ou maladie psychique, pour pouvoir dans un deuxième temps l'inclure dans les classifications mondiales (CIM-10 DSM-5), avant de pouvoir le reconnaître en tant que maladie professionnelle. La définition sémiologique du syndrome ou de la maladie qu'est le burnout devra être suivie par la création d'une échelle diagnostique, aucune des échelles actuelles n'étant considérée comme étant une échelle diagnostique.

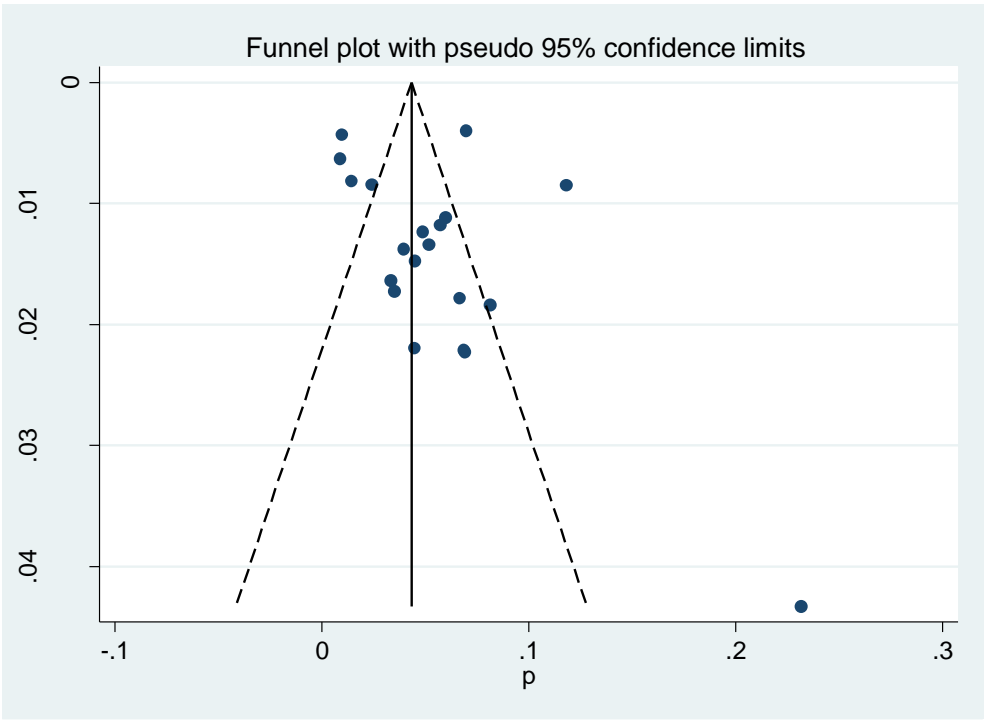
Annexe 2: les funnels plots de la méta-analyse :

Funnel plot des études rapportant la prévalence du burnout chez les médecins français :



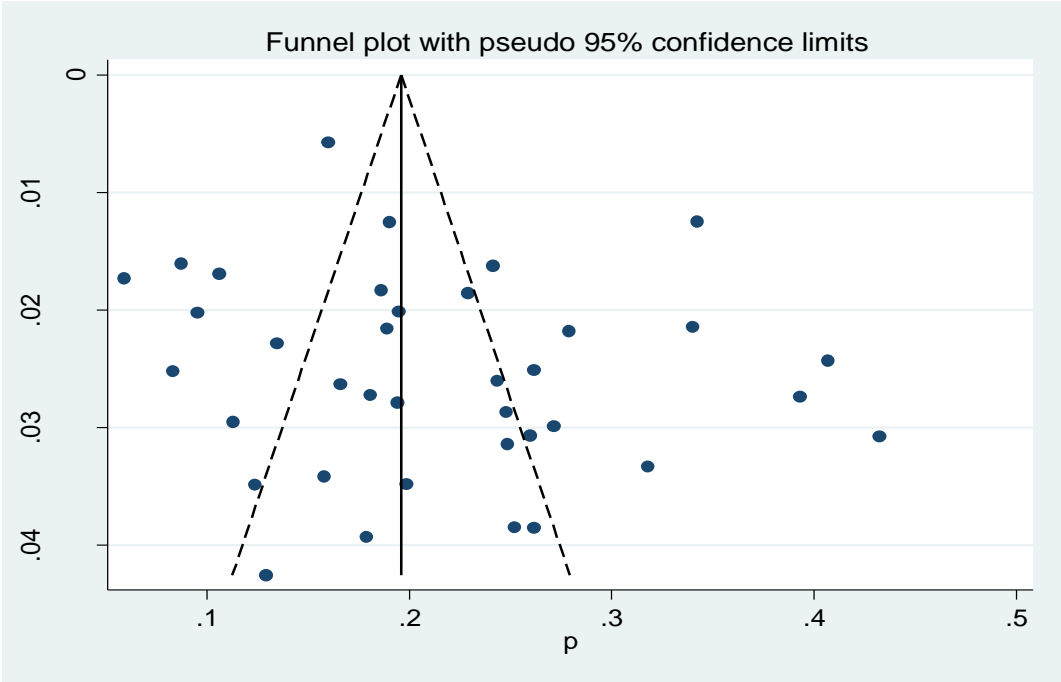
Egger's regression intercept $p = 0.037$

Funnel plot des études rapportant la prévalence du burnout sévère chez les médecins français



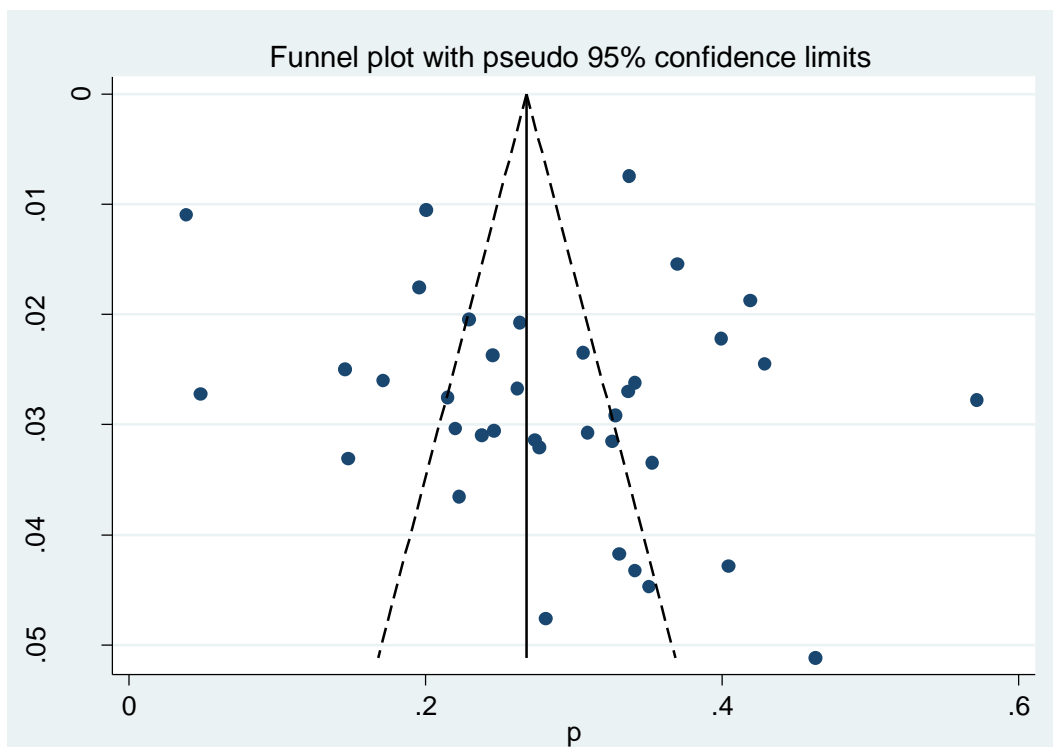
Egger's regression intercept $p=0.311$

Funnel plot des études rapportant la prévalence de l'EE élevé chez les médecins français :



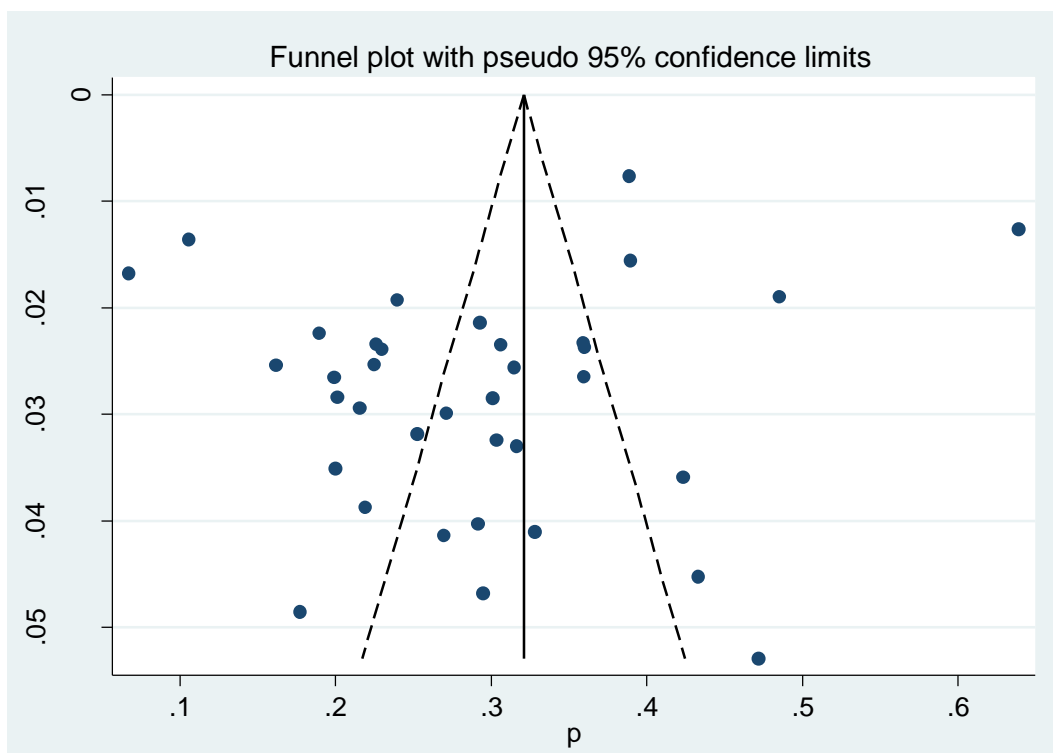
Egger's regression intercept $p=0.117$

Funnel plot des études rapportant la prévalence de la DP élevée chez les médecins français



Egger's regression intercept $p=0.401$

Funnel plot des études rapportant la prévalence de l'AP bas chez les médecins français



Egger's regression intercept $p=0.093$

Annexe 3 : L'échelle MADRS (Montgomery and Asberg Depression Rating Scale)

1) Tristesse apparente

Correspond au découragement, à la dépression et au désespoir (plus qu'un simple cafard passager) reflétés par la parole, la mimique et la posture. Coter selon la profondeur et l'incapacité à se déridier.

0 Pas de tristesse.

1

2 Semble découragé mais peut se déridier sans difficulté.

3

4 Parait triste et malheureux la plupart du temps.

5

6 Semble malheureux tout le temps. Extrêmement découragé.

2) Tristesse exprimée

Correspond à l'expression d'une humeur dépressive, que celle-ci soit apparente ou non. Inclut le cafard, le découragement ou le sentiment de détresse sans espoir. Coter selon l'intensité, la durée et le degré auquel l'humeur est dite être influencée par les événements.

0 Tristesse occasionnelle en rapport avec les circonstances.

1

2 Triste ou cafardeux, mais se déride sans difficulté.

3

4 Sentiment envahissant de tristesse ou de dépression.

5

6 Tristesse, désespoir ou découragement permanents ou sans fluctuation.

3) Tension intérieure

Correspond aux sentiments de malaise mal défini, d'irritabilité, d'agitation intérieure, de tension nerveuse allant jusqu'à la panique, l'effroi ou l'angoisse. Coter selon l'intensité, la fréquence, la durée, le degré de réassurance nécessaire.

0 Calme. Tension intérieure seulement passagère.

1

2 Sentiments occasionnels d'irritabilité et de malaise mal défini.

3

4 Sentiments continuels de tension intérieure ou panique intermittente que le malade ne peut maîtriser qu'avec difficulté.

5

6 Effroi ou angoisse sans relâche. Panique envahissante.

4) Réduction du sommeil

Correspond à une réduction de la durée ou de la profondeur du sommeil par comparaison avec le sommeil du patient lorsqu'il n'est pas malade.

0 Dort comme d'habitude.

1

2 Légère difficulté à s'endormir ou sommeil légèrement réduit. Léger ou agité.

3

4 Sommeil réduit ou interrompu au moins deux heures.

5

6 Moins de deux ou trois heures de sommeil.

5) Réduction de l'appétit

Correspond au sentiment d'une perte de l'appétit comparé à l'appétit habituel. Coter l'absence de désir de nourriture ou le besoin de se forcer pour manger.

0 Appétit normal ou augmenté.

1

2 Appétit légèrement réduit.

3

4 Pas d'appétit. Nourriture sans goût.

5

6 Ne mange que si on le persuade.

6) Difficultés de concentration

Correspond aux difficultés à rassembler ses pensées allant jusqu'à l'incapacité à se concentrer.

Coter l'intensité, la fréquence et le degré d'incapacité.

0 Pas de difficulté de concentration.

1

2 Difficultés occasionnelles à rassembler ses pensées.

3

4 Difficultés à se concentrer et à maintenir son attention, ce qui réduit la capacité à lire ou à soutenir une conversation.

5

6 Incapacité de lire ou de converser sans grande difficulté.

7) Lassitude

Correspond à une difficulté à se mettre en train ou une lenteur à commencer et à accomplir les activités quotidiennes.

0 Guère de difficultés à se mettre en route ; pas de lenteur.

1

2 Difficultés à commencer des activités.

3

4 Difficultés à commencer des activités routinières qui sont poursuivies avec effort.

5

6 Grande lassitude. Incapable de faire quoi que ce soit sans aide.

8) Incapacité à ressentir

Correspond à l'expérience subjective d'une réduction d'intérêt pour le monde environnant, ou les activités qui donnent normalement du plaisir. La capacité à réagir avec une émotion appropriée aux circonstances ou aux gens est réduite.

0 Intérêt normal pour le monde environnant et pour les gens.

1

2 Capacité réduite à prendre plaisir à ses intérêts habituels.

3

4 Perte d'intérêt pour le monde environnant. Perte de sentiment pour les amis et les connaissances.

5

6 Sentiment d'être paralysé émotionnellement, incapacité à ressentir de la colère, du chagrin ou du plaisir, et impossibilité complète ou même douloureuse de ressentir quelque chose pour les proches, parents et amis.

9) Pensées pessimistes

Correspond aux idées de culpabilité, d'infériorité, d'auto-accusation, de péché ou de ruine.

0 Pas de pensées pessimistes.

1

2 Idées intermittentes d'échec, d'autoaccusation et d'autodépréciation.

3

4 Auto-accusations persistantes ou idées de culpabilité ou péché précises, mais encore rationnelles. Pessimisme croissant à propos du futur.

5

6 Idées délirantes de ruine, de remords ou péché inexpiable. Auto-accusations absurdes et inébranlables.

10) Idées de suicide

Correspond au sentiment que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue, qu'une mort naturelle serait la bienvenue, idées de suicide et préparatifs au suicide. Les tentatives de suicide ne doivent pas, en elles-mêmes, influencer la cotation.

0 Jouit de la vie ou la prend comme elle vient.

1

2 Fatigué de la vie, idées de suicide seulement passagères.

3

4 Il vaudrait mieux être mort. Les idées de suicide sont courantes et le suicide est considéré comme une solution possible, mais sans projet ou intention précis.

5

6 Projets explicites de suicide si l'occasion se présente. Préparatifs de suicide.

Résultats :

Chaque item est coté de 0 à 6, seules les valeurs paires sont définies. Le médecin doit décider si l'évaluation doit reposer sur les points de l'échelle bien définis (0, 2, 4, 6) ou sur des points intermédiaires

(1, 3, 5).

Score maximal de 60.

Le seuil de dépression est fixé à 15.

Echelle assez rapide et sensible à l'efficacité thérapeutique.

Annexe 4:(129) ECHELLE D 'EVALUATION DU RISQUE SUICIDAIRE DE DUCHER (R.S.D.)

0	PAS D'IDEES DE MORT	Ne pense pas plus à la mort qu'habituellement
1		Pense plus à la mort qu'habituellement
2	IDEES DE MORT	Pense souvent à la mort
3		A quelques idées de suicide
4	IDEES DE SUICIDE	A assez souvent des idées de suicide
5		Pense très souvent au suicide et parfois ne voudrait plus exister
6	DESIR PASSIF DE MOURIR	Désire mourir ou plutôt être mort
7	a : lien fort b : lien faible	Désir de mort très fort, mais retenu par quelque chose (être cher...)
8	VOLONTE ACTIVE DE MOURIR	Veut mettre fin à ses jours
9	a : projet défini à long terme b : projet défini à court terme	Sait comment il veut mettre fin à ses jours
10	DEBUT DE PASSAGE A L'ACTE	A déjà préparé son suicide ou a commencé de passer a l'acte

Bibliographie :

1. Mion G, Libert N, Journois D. Facteurs associés au burnout en anesthésie-réanimation. Enquête 2009 de la Société française d'anesthésie et de réanimation. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2013;32(3):175–88.
2. Veyssier-Belot C. Le syndrome d'épuisement professionnel chez les médecins Burnout syndrome among physicians. *La Rev Med interne.* 2015;36:233–6.
3. Schaufeli W, Enzmann D. *The Burnout Companion To Study And Practice: A Critical Analysis.* Vol. 17. Taylor & Francis; 1998. p. 224.
4. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. job burnout. *Control.* 2001 Feb;52(1):397–422.
5. Lee RT, Lovell BL, Brotheridge CM. Tenderness and Steadiness: Relating Job and Interpersonal Demands and Resources With Burnout and Physical Symptoms of Stress in Canadian Physicians. *J Appl Soc Psychol.* 2010 Sep 15;40(9):2319–42.
6. Kumar S. Burnout in psychiatrists. *World Psychiatry.* 2007 Oct;6(3):186–9.
7. Rapport de gestion 2014 de l'Assurance maladie Risques Professionnels. paris; 2014.
8. Martin F, Poyen D, Boudierlique E, Gouvernet J, Rivet B, Disdier P, et al. Depression and Burnout in Hospital Health Care Professionals. *Int J Occup Environ Health.* 1997 Jul 19;3(3):204–9.
9. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power D V, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med.* 2008 Sep 2;149(5):334–41.
10. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthc (Basel, Switzerland).* 2016 Jun 30;4(3):37.
11. Korczak D, Huber B, Kister C. Differential diagnostic of the burnout syndrome. *GMS Health Technol Assess.* 2010 Jul 5;6:Doc09.
12. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout-depression overlap: A review. Vol. 36, *Clinical Psychology Review.* 2015. p. 28–41.
13. Le burn-out. paris; 2016.
14. Oskrochi Y, Maruthappu M, Henriksson M, Davies AH, Shalhoub J. Beyond the body: A systematic review of the nonphysical effects of a surgical career. *Surgery.* 2016 Feb;159(2):650–64.
15. Bria M, Băban A, Dumitrașcu DL. systematic review of burnout risk factors among european healthcare professionnals. *Brain.* 2012;(3):423–52.

16. Brewer EW, Shapard L. Employee Burnout: A Meta-Analysis of the Relationship Between Age or Years of Experience. *Hum Resour Dev Rev.* 2004 Jun 24;3(2):102–23.
17. Seidler A, Thinschmidt M, Deckert S, Then F, Hegewald J, Nieuwenhuijsen K, et al. The role of psychosocial working conditions on burnout and its core component emotional exhaustion – a systematic review. *J Occup Med Toxicol.* 2014;9(1):10.
18. Balch CM, Shanafelt TD, Dyrbye L, Sloan JA, Russell TR, Bechamps GJ, et al. Surgeon Distress as Calibrated by Hours Worked and Nights on Call. *J Am Coll Surg.* 2010 Nov 1;211(5):609–19.
19. Cole TR, Carlin N. The suffering of physicians. Vol. 374, *Lancet.* Jossey-Bass, San Francisco; 2009. p. 1414–5.
20. West AL. Associations Among Attachment Style, Burnout, and Compassion Fatigue in Health and Human Service Workers: A Systematic Review. *J Hum Behav Soc Environ.* 2015 Aug 18;25(6):571–90.
21. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav.* 1981 Apr 1;2(2):99–113.
22. Sassi N, Neveu JP. Traduction et validation d’une nouvelle mesure d’épuisement professionnel: Le Shirom-Melamed Burnout Measure. *Can J Behav Sci.* 2010;42(3):177–84.
23. Borritz M, Kristensen T. Burnout Inventory: Normative data from a representative Danish population on Personal Burnout and results from the PUMA study on Personal Burnout. *Copenhagen Natl Inst Occup Heal.* 2001;
24. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work Stress.* 2005 Jul;19(3):192–207.
25. Chevrier N. Adaptation québécoise de l’Oldenberg burnout inventory (OLBI). 2009;
26. Demerouti E, Bakker AB, Vardakou I, Kantas A. The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. Vol. 19, *European Journal of Psychological Assessment.* 2003. p. 12–23.
27. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA. Physician wellness: a missing quality indicator. *Lancet.* 2009 Nov;374(9702):1714–21.
28. Ishak WW, Lederer S, Mandili C, Nikraves R, Seligman L, Vasa M, et al. Burnout during residency training: a literature review. *J Grad Med Educ.* 2009 Dec;1(2):236–42.
29. Campbell J, Prochazka A V, Yamashita T, Gopal R. Predictors of Persistent Burnout in Internal Medicine Residents: A Prospective Cohort Study. *Acad Med.* 2010 Oct;85(10):1630–4.

30. Shanafelt TD, Balch CM, Dyrbye L, Bechamps G, Russell T, Satele D, et al. Special report: suicidal ideation among American surgeons. *Arch Surg* [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2016 Oct 28];146(1):54–62.
31. Mion G, Libert N, Journois D. Burnout-associated factors in anesthesia and intensive care medicine. 2009 survey of the French Society of anesthesiology and intensive care. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2013 Mar;32(3):175–88.
32. Melamed S, Shirom A, Toker S, Berliner S, Shapira I. Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychol Bull*. 2006 May;132(3):327–53.
33. Sherman MD. Distress and professional impairment due to mental health problems among psychotherapists. Vol. 16, *Clinical Psychology Review*. 1996. p. 299–315.
34. Ahola K, Honkonen T, Pirkola S, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, et al. Alcohol dependence in relation to burnout among the Finnish working population. *Addiction*. 2006 Oct;101(10):1438–43.
35. TRICHARD A, DANIEL T, SOBASZEK A. Épuisement professionnel et consommation de psychotropes chez les médecins hospitaliers. *Alcoologie et addictologie*. 2005;27(4):303–8.
36. Oreskovich MR. Prevalence of Alcohol Use Disorders Among American Surgeons. *Arch Surg*. 2012 Feb 1;147(2):168.
37. Meier DE. The Inner Life of Physicians and Care of the Seriously Ill. *JAMA*. 2001 Dec 19;286(23):3007.
38. Haas JS, Cook EF, Puopolo AL, Burstin HR, Cleary PD, Brennan TA. Is the professional satisfaction of general internists associated with patient satisfaction? *J Gen Intern Med*. 2000 Feb;15(2):122–8.
39. Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*. 2002 Mar 5;136(5):358–67.
40. Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, et al. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ*. 2008 Mar 1;336(7642):488–91.
41. 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 Sep 6;296(9):1071–8.
42. Reiman T, Pietikäinen E, Oedewald P. Multilayered approach to patient safety culture. *Qual Saf Health Care*. 2010 Oct 1;19(5):e20.
43. Linzer M, Visser MRM, Oort FJ, Smets EMA, McMurray JE, De Haes HCJM. Predicting and preventing physician burnout: Results from the United States and the Netherlands. Vol. 111, *American Journal of Medicine*. 2001. p. 170–5.

44. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh N, Jacobs P. How does burnout affect physician productivity? A systematic literature review. *BMC Health Serv Res.* 2014;14(1):325.
45. Gelfand D V, Podnos YD, Carmichael JC, Saltzman DJ, Wilson SE, Williams RA. Effect of the 80-hour workweek on resident burnout. *Arch Surg.* 2004 Sep 1;139(9):933-938-940.
46. Martini S, Arfken CL, Balon R. Comparison of burnout among medical residents before and after the implementation of work hours limits. *Acad Psychiatry.* 2006 Aug 1;30(4):352–5.
47. West CP, Dyrbye LN, Rabatin JT, Call TG, Davidson JH, Multari A, et al. Intervention to Promote Physician Well-being, Job Satisfaction, and Professionalism. *JAMA Intern Med.* 2014 Apr 1;174(4):527.
48. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2016 Nov 5;388(10057):2272–81.
49. Panagioti M, Panagopoulou E, Bower P, Lewith G, Kontopantelis E, Chew-Graham C, et al. Controlled Interventions to Reduce Burnout in Physicians. *JAMA Intern Med.* 2017 Feb 1;177(2):195.
50. Busireddy K, Jonathan M, Ellison KE, Ren V, Panda M, Qayyum R. Efficacy of interventions to reduce resident physician burnout: A systematic review. *J Gen Intern Med.* 2016 Jun;31(2):S209.
51. Regehr C, Glancy D, Pitts A, LeBlanc VR. Interventions to reduce the consequences of stress in physicians: a review and meta-analysis. *J Nerv Ment Dis.* 2014 May;202(5):353–9.
52. HAS. Repérage et prise en charge cliniques du syndrome d'épuisement professionnel ou burnout. France; 2017.
53. Engstrom PF. Physician burnout. Vol. 11, *JNCCN Journal of the National Comprehensive Cancer Network.* 2013. p. 502–4.
54. van Wyk BE, Pillay-Van Wyk V. Preventive staff-support interventions for health workers. van Wyk BE, editor. *Cochrane database Syst Rev.* 2010 Mar 17;(3):CD003541.
55. Ruotsalainen J, Verbeek J, Mariné A, Serra C. Preventing occupational stress in healthcare workers (Review). Marine A, editor. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Oct 18;(4):152.
56. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, et al. Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA.* 2009 Sep 23;302(12):1284–93.

57. Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. Vol. 78, *Journal of Psychosomatic Research*. 2015. p. 519–28.
58. Dharmawardene M, Givens J, Wachholtz A, Makowski S, Tjia J. A systematic review and meta-analysis of meditative interventions for informal caregivers and health professionals. *BMJ Support Palliat Care*. 2016 Jun;6(2):160–9.
59. Lamothe M, Rondeau É, Malboeuf-Hurtubise C, Duval M, Sultan S. Outcomes of MBSR or MBSR-based interventions in health care providers: A systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. Vol. 24, *Complementary Therapies in Medicine*. 2016. p. 19–28.
60. Luken M, Sammons A. Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. Vol. 70, *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*. 2016. p. p1-7002250020.
61. Yven Y-M, Gurrera E. Prévalence et facteurs de risque du burnout (ou syndrome d'épuisement professionnel) chez les médecins urgentistes en région Midi-Pyrénées. | Base documentaire | BDSP. 2013.
62. Sende J, Jbeili C, Schvahn S, Khalid M, Asaph J, Romano H, et al. Facteurs de stress et conséquences du stress en médecine d'urgence: Enquête nationale. *Ann Fr Med d'Urgence*. 2012 Jul 25;2(4):224–31.
63. VIAUD Hélène. Étude de la prévalence du syndrome d'épuisement professionnel des médecins généralistes installés en Maine et Loire. Université d'Angers. Angers. FRA; 2011.
64. Fellingner E, Henry S. Le syndrome de burnout des médecins urgentistes en Alsace : état des lieux et prévalence en 2010. | Base documentaire | BDSP. 2011. p. 1 vol. (141 f.); 30 cm.
65. Roumiguie M, Game X, Bernhard JC, Bigot P, Koutlidis N, Xylinas E, et al. Les urologues en formation ont-ils un syndrome d'épuisement professionnel ? evaluation par le Maslach Burn-out Inventory (MBI). *Prog en Urol*. 2011 Oct;21(9):636–41.
66. Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Lorient Y, et al. 3010 Prevalence and causes of burnout syndrome among oncology residents in France: a comprehensive cross sectional study. *Eur J Cancer Suppl*. 2009 Sep;7(2):178.
67. Dréano-Hartz S, Rhondali W, Ledoux M, Ruer M, Berthiller J, Schott A-M, et al. Burnout among physicians in palliative care: Impact of clinical settings. *Palliat Support Care*. 2016 Aug;14(4):402–10.
68. Lesage F-X, Berjot S, Altintas E, Paty B. Burnout among occupational physicians: a threat to occupational health systems? A nationwide cross-sectional survey. *Ann Occup Hyg*. 2013 Aug 1;57(7):913–9.

69. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and elaboration. *Int J Surg*. 2007 Oct 16;4(10):e297.
70. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. *Control Clin Trials*. 1986 Sep;7(3):177–88.
71. Higgins J, Thompson S, Deeks J, Altman D. Statistical heterogeneity in systematic reviews of clinical trials: A critical appraisal of guidelines and practice. *J Health Serv Res Policy*. 2002 Jan 24;7(1):51–61.
72. Higgins JPT, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ Br Med J*. 2003;327(7414):557–60.
73. Borenstein M. *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons; 2009. 421 p.
74. Garrouste-Orgeas M, Perrin M, Soufir L, Vesin A, Blot F, Maxime V, et al. The Iatref study: medical errors are associated with symptoms of depression in ICU staff but not burnout or safety culture. *Intensive Care Med*. 2015 Feb 10;41(2):273–84.
75. Galam E, Komly V, Le Tourneur A, Jund J. Burnout among French GPs in training: a cross-sectional study. *Br J Gen Pract*. 2013 Mar;63(608):e217-24.
76. Lesage FX, Berjot S, Altintas E, Paty B. Burnout among occupational physicians: A threat to occupational health systems? A nationwide cross-sectional survey. Vol. 57, *Annals of Occupational Hygiene*. 2013. p. 913–9.
77. Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Rodrigues M, et al. Prevalence and causes of burnout amongst oncology residents: a comprehensive nationwide cross-sectional study. *Eur J Cancer*. 2010 Oct;46(15):2708–15.
78. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, Kentish N, Pochard F, Loundou A, et al. High level of burnout in intensivists: Prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007 Apr 1;175(7):686–92.
79. Cathébras P, Begon A, Laporte S, Bois C, Truchot D. Burn out among French general practitioners. *Presse Med*. 2004 Dec 18;33(22):1569–74.
80. Dusmesnil H, Serre BS, Régi J-C, Leopold Y, Verger P. Professional burn-out of general practitioners in urban areas: prevalence and determinants. *Sante Publique*. 2007;21(4):355–64.
81. Birault F, Breillat E, Grandcolin S, Ben-Brik E, Jaafari N. Satisfaction professionnelle des médecins urgentistes et syndrome d'épuisement professionnel : quels liens ? *J Eur des Urgences Réanimation*. 2015;27(4):176–82.
82. Chati R, Huet E, Grimberg L, Schwarz L, Tuech J-J, Bridoux, M.D., Ph.D. V. Factors associated with burnout among French digestive surgeons in training: results of a national survey on 328 residents and fellows. *Am J Surg*. 2016;

83. Truchot D. Le burn-out des medecins generalistes: influence de l'iniquite percue et de l'orientation communautaire. *Ann Med Psychol (Paris)*. 2009 Aug;167(6):422–8.
84. Soazic D-z FM. Mesure de l'épuisement professionnel chez les médecins travaillant en unité de soins palliatifs et en équipe mobile de soins palliatifs : étude de faisabilité, échantillon de 100 médecins (Book, 2013) [WorldCat.org]. Bordeaux 2; 2013.
85. Faille A, Trichard-Salembier A. Etude descriptive de la population des médecins généralistes libéraux du Nord-Pas-de-Calais et prévalence du Burn Out : réalisée à partir de l'envoi de 1000 questionnaires. lille2; 2012.
86. Guerin D, Verfaillie F. Le Burn out des médecins généralistes en Picardie. Université de Picardie.; 2010.
87. VAQUIN-VILLEMINEY C, Wong O. prevalence du burnout en medecine generale: Enquête nationale auprès de 221 médecins généralistes du réseau Sentinelles. UNIVERSITE RENE DESCARTES Faculté de Médecine René Descartes PARIS 5; 2007.
88. ZETER Christophe. Burnout, conditions de travail et reconversion professionnelle chez les médecins généralistes de la région Poitou-Charentes. Université de Poitiers. Poitiers. FRA; 2004.
89. Philippon C, Moreau A. syndrome d epuisement professionnel (burn-out):etude descriptive et recherche de facteurs associes chez 189medecins generalistes rhone-alpins. Université Claude Bernard (Lyon) france; 2004.
90. Poly-Laborderie M. La santé des femmes médecins généralistes en Franche-Comté. franche-comte france; 2009.
91. HERY V. Étude du burnout ou syndrome d'épuisement professionnel chez les médecins hospitaliers finistériens. Université de Bretagne Occidentale. Brest. FRA; 2008.
92. EL OUALI S. Étude du burnout ou syndrome d'épuisement professionnel chez les médecins généralistes libéraux du Cher. Université François Rabelais. Tours. FRA; 2006.
93. BUCHLIN F. Le burnout des médecins généralistes en Alsace : prévalence et déterminants. Université Louis Pasteur Strasbourg 1. Strasbourg. FRA; 2011.
94. JARRY C. Étude du burnout chez les médecins généralistes d'Indre et Loire. Université François Rabelais. Tours. FRA .; 2005.
95. NGUYEN GENOUX C. Le burn out des médecins généralistes des Alpes Maritimes : étude sur 226 questionnaires. Université de Nice Sophia Antipolis. Nice. FRA; 2006.
96. Latourelle J, Senon J-L. Le burnout des médecins spécialistes libéraux de la région Poitou-Charentes : de l'analyse des stressseurs professionnels à celles des stratégies de coping. Université de Poitiers. UFR de médecine et de pharmacie.; 2004.

97. ROMERO VIDAL E. L'épuisement professionnel : l'évaluer et le comprendre par une étude épidémiologique auprès des médecins généralistes héraultais. Université de Montpellier 1. Montpellier. FRA ; 2010.
98. Truchot D. Le burnout des médecins libéraux de Champagne Ardenne : rapport de recherche. CHAMPAGNE ARDENNE france; 2003.
99. BONTOUX E. Prévalence et facteurs de risque du burnout chez les médecins généralistes du Gers. Université Paul Sabatier Toulouse 3. Toulouse. FRA; 2016.
100. Dominique A, Daviet L, Lourdaïs A. Burnout des internes d'anesthésie-réanimation en France région ouest. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2013 Sep;32:A261.
101. LETURQUE A. Le burn-out des médecins généralistes picards : prévalence et facteurs associés. Université de Picardie Jules Verne. Amiens. FRA; 2016.
102. Barbarin b GL. Syndrome d'épuisement professionnel chez les internes de médecine générale. Burn-out in residents in general practice. A cross sectionnal study. *exercer.* 2012;101:72–8.
103. Guinaud MA, Compagnon L. Évaluation du burn out chez les internes de médecine générale et étude des facteurs associés. Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC). france; 2006.
104. Birault F, Breillat E, Grandcolin S, Ben-Brik E, Jaafari N. Satisfaction professionnelle des médecins urgentistes et syndrome d'épuisement professionnel : Quels liens? *J Eur des Urgences Reanim.* 2015 Dec;27(4):176–82.
105. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, Kentish N, Pochard F, Loundou A, et al. High Level of Burnout in Intensivists. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Apr;175(7):686–92.
106. Galam E, Komly V, Le Tourneur A, Jund J. Burnout among French GPs in training: A cross-sectional study. *Br J Gen Pract.* 2013 Mar 1;63(608):e217-24.
107. Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Rodrigues M, et al. Prevalence and causes of burnout amongst oncology residents: A comprehensive nationwide cross-sectional study. *Eur J Cancer.* 2010 Oct;46(15):2708–15.
108. Cathébras P, Begon A, Laporte S, Bois C, Truchot D. Burn out among French general practitioners. *Presse Med.* 2004 Dec 18;33(22):1569–74.
109. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, Kentish N, Pochard F, Loundou A, et al. High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Apr 1;175(7):686–92.
110. Dusmesnil H, Serre BS, Régi J-C, Leopold Y, Verger P. Professional burn-out of general practitioners in urban areas: prevalence and determinants. *Sante Publique.* Jan;21(4):355–64.

111. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc.* 2015 Dec;90(12):1600–13.
112. Sharma A, Sharp DM, Walker LG, Monson JRT. Stress and burnout in colorectal and vascular surgical consultants working in the UK National Health Service. *Psychooncology.* 2008 Jun;17(6):570–6.
113. Soler JK, Yaman H, Esteva M, Dobbs F, Asenova RS, Katic M, et al. Burnout in European family doctors: the EGPRN study. *Fam Pract.* 2008 Aug 1;25(4):245–65.
114. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg.* 2009 Sep;250(3):463–71.
115. Trufelli DC, Bensi CG, Garcia JB, Narahara JL, Abrão MN, Diniz RW, et al. Burnout in cancer professionals: A systematic review and meta-analysis. Vol. 17, *European Journal of Cancer Care.* 2008. p. 524–31.
116. Estry-Béhar M, Doppia M-A, Guetarni K, Fry C, Machet G, Pelloux P, et al. Emergency physicians accumulate more stress factors than other physicians-results from the French SESMAT study. *Emerg Med J.* 2011 May;28(5):397–410.
117. Goldberg R, Boss RW, Chan L, Goldberg J, Mallon WK, Moradzadeh D, et al. Burnout and Its Correlates in Emergency Physicians: Four Years' Experience with a Wellness Booth. *Acad Emerg Med [Internet].* 1996 Dec [cited 2016 Oct 23];3(12):1156–64. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1553-2712.1996.tb03379.x>
118. Lloyd S, Streiner D, Shannon S. Burnout, depression, life and job satisfaction among Canadian emergency physicians. *J Emerg Med.* 1994 Jul;12(4):559–65.
119. Lahr Keller K, Koenig WJ. Management of stress and prevention of burnout in emergency physicians. *Ann Emerg Med.* 1989 Jan;18(1):42–7.
120. Doppia M-A, Estry-Béhar M, Fry C, Guetarni K, Lieutaud T. Burnout in French doctors: a comparative study among anaesthesiologists and other specialists in French hospitals (SESMAT study). *Ann Fr Anesth Reanim.* 2011 Nov;30(11):782–94.
121. Ramirez AJ, Graham J, Richards MA, Cull A, Gregory WM, Leaning MS, et al. Burnout and psychiatric disorder among cancer clinicians. *Br J Cancer [Internet].* 1995 Jun [cited 2016 Oct 23];71(6):1263–9. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2033827&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
122. Graham J, Ramirez AJ, Cull A, Finlay I, Hoy A, Richards MA. Job stress and satisfaction among palliative physicians. *Palliat Med [Internet].* 1996 Jul [cited 2016 Oct 23];10(3):185–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8817588>

123. Asai M, Morita T, Akechi T, Sugawara Y, Fujimori M, Akizuki N, et al. Burnout and psychiatric morbidity among physicians engaged in end-to-life care for cancer patients: A cross-sectional nationwide survey in Japan. *Psychooncology*. 2007 May;16(5):421–8.
124. Estryn-Behar M, Lassaunière J-M, Fry C, de Bonnières A. L'interdisciplinarité diminue-t-elle la souffrance au travail ? Comparaison entre soignants de toutes spécialités (médecins et infirmiers) avec ceux exerçant en soins palliatifs, en oncohématologie et en gériatrie. *Médecine Palliat Soins Support - Accompagnement - Éthique*. 2012;11(2):65–89.
125. Janssen PPM, Schaufelie WB, Houkes I. Work-related and individual determinants of the three burnout dimensions. Vol. 13, *Work & Stress*. Taylor & Francis Group; 1999. p. 74–86.
126. Roberts DL, Cannon KJ, Wellik KE, Wu Q, Budavari AI. Burnout in inpatient-based versus outpatient-based physicians: A systematic review and meta-analysis. Vol. 8, *Journal of Hospital Medicine*. 2013. p. 653–64.
127. Lee RT, Seo B, Hladkyj S, Lovell BL, Schwartzmann L. Correlates of physician burnout across regions and specialties: a meta-analysis. *Hum Resour Health*. 2013 Sep 28;11:48.
128. Amofo E, Hanbali N, Patel A, Singh P. What are the significant factors associated with burnout in doctors? Vol. 65, *Occupational medicine (Oxford, England)*. 2015. p. 117–21.
129. Ducher J-L, Daléry J. Validation concourante de l'échelle d'évaluation du risque suicidaire (R.S.D.) avec l'échelle d'idéation suicidaire de Beck. *Encephale*. 2004 Jun;30(3):249–54.

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque. »

RÉSUMÉ anglais

Introduction:

Physicians' burnout is a frequent psychological syndrome that results from exposure to chronic work-related stress. Findings are still very heterogeneous and contradictory, especially regarding its prevalence and determinants.

Objectives:

As we know that in France, there is no meta-analysis on this topic, the objective was to assess the prevalence of physician's burnout, the difference between specialties, and determinants of burnout among French physicians exercising in France.

Material and methods:

Studies assessing the prevalence of French physician's burnout, and its three dimensions were selected in the following French and English databases from 2000 to April 2017: PUBMED, BIOSIS WEBOF SCIENCE, PASCAL ET FRANCIS, SCIENCES DIRECT, PSYCHARTICLES PSYCHINFO, and BDSP. Two authors (LB) and (ZK) independently included the studies and assessed the completeness of the data extraction.

Results:

A total of 37 studies met the inclusion criteria, including 15,183 French physicians. The random effects pooled prevalence estimate was 49% for burnout, 5% for severe burnout, 21% for high EE, 29% for high DP, and 29% for low PA. Our meta-analysis shows higher rates of burnout, severe burnout and high DP among emergency doctors; and lower rates of high EE and high DP among anesthesiologists.

Discussion and perspectives:

Our final multivariate model suggests some recommendations:

-reducing the number or the duration of night shifts could reduce the prevalence of burnout among doctors by increasing their personal accomplishment. Preventing burnout could be possible by improving the quality of team work; by reducing work-family conflict; by training doctors on communication skills and techniques to manage stress (meditation, relaxation, cognitive behavioral therapy...); by improving job satisfaction; by managing sufficient time to communicate with patients; by improving the choice of the most adapted specialty for every resident, managing a diversified and interesting exercise of medicine; and by reducing discrimination between specialties.

Key words: French physicians', specialties, burnout, prevalence, determinants.

RÉSUMÉ français

Introduction :

Le burnout des médecins est un syndrome psychologique fréquent qui résulte de l'exposition chronique à des facteurs de stress professionnels. Les connaissances sur ce sujet restent très hétérogènes voire contradictoires, surtout concernant ses prévalences et ses déterminants.

Objectifs :

A notre connaissance aucune méta-analyse n'a été réalisée en France sur ce sujet. L'objectif de notre étude a été de déterminer la prévalence du burnout chez les médecins exerçant en France, les différences entre les différentes spécialités, ainsi que les déterminants de ce syndrome dans cette même population.

Matériels et méthodes :

Les études relevant la fréquence du burnout et de ses trois dimensions chez les médecins en France ont été sélectionnées dans les bases de données suivantes entre 2000 et avril 2017 : pub med, psycharticles psychinfo, biosis web of science, pascal et francis, sciences directes, et bdsp. Deux auteurs (LB) et (ZK) ont indépendamment sélectionné les études et réalisé l'extraction des données.

Résultats :

Au total 37 études ont répondu aux critères d'inclusion, incluant 15,183 médecins français. L'estimation globale de la prévalence a été de 49% pour le burnout, de 5% pour le burnout sévère, de 21% pour l'EE élevé, de 29% pour la DP élevée, et de 29% pour l'AP bas. Notre étude a montré des taux de prévalences plus élevés de burnout, burnout sévère et de DP élevée chez les urgentistes ; et des taux moins élevés d'EE élevé et de DP élevé chez les anesthésistes réanimateurs.

Discussion et perspectives :

Notre analyse multivariée nous a permis d'émettre certaines recommandations :

-la diminution du nombre de gardes et de leur durée pourra réduire les taux de burnout, par le biais de la majoration de l'AP. La prévention du burnout pourra aussi passer par l'amélioration de la qualité du travail d'équipe ; par la réduction des conflits vie privée-vie professionnelle ; par l'apprentissage de techniques de communication et de gestion du stress (méditation, relaxation, pleine conscience et TCC techniques cognitives et comportementales) ; par la majoration de la satisfaction au travail ; par la libération de plus de temps consacré à la communication avec les patients ; par l'affectation aux choix de la spécialité la plus adaptée à chaque interne ; par la diversification de l'activité professionnelle ; et par la limitation de la discrimination entre les différentes spécialités.

Mots clés : médecins en France, spécialités, burnout, prévalences, déterminants.