

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2017

Thèse n°

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 30 juin 2017 à Poitiers
par **Virginie Letondor**

Titre

Burnout et dépression

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Nematollah JAAFARI

Membres : Monsieur le Professeur Pascal ROBLOT
Monsieur le Professeur Philippe BINDER

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur François BIRAULT

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (**surnombre jusqu'en 08/2019**)
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maître de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy

Professeur associé des disciplines médicales

- ROULLET Bernard, radiothérapie

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- DHAR Pujasree, maître de langue étrangère
- ELLIOTT Margaret, contractuelle enseignante

Professeurs émérites

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

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

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Jaafari

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Veuillez accepter l'expression de ma sincère gratitude.

A Monsieur le Professeur Roblot

Vous avez accepté de faire partie de ce jury, veuillez trouver ici en retour l'expression de mon plus profond respect.

A Monsieur le Professeur Binder

Je vous remercie d'avoir accepté d'être membre de ce jury.

A Monsieur le Professeur Birault

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail, de votre disponibilité et de vos conseils judicieux.

A mon père

Merci pour ton soutien indéfectible, ton amour et de m'avoir permis de réaliser mes rêves.

A ma mère

Qui n'aura malheureusement pas pu voir ce travail terminé, mais sans qui je ne serais pas là aujourd'hui.

A mes sœurs

Merci d'être toujours là en cas de besoin, pour votre soutien moral et technique en toutes circonstances

A mes beaux-frères, mes grands-parents et ma famille

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
INTRODUCTION	5
Qu'est-ce que le burnout ?	5
Qu'est-ce que la dépression ?	7
METHODE	8
SYMPTÔMES	9
Burnout relié au travail	9
Au niveau empirique	9
RELATION TEMPORELLE DU BURNOUT ET DE LA DEPRESSION	19
BIOLOGIE	24
Burnout, dépression et axe hypothalamo-hypophysaire	24
Burnout, dépression et inflammation	25
Autres facteurs biologiques	26
Examen complémentaire	26
Facteurs Immunologiques	27
Facteurs génétiques	28
SYNTHESE	30
CONCLUSION	31
BIBLIOGRAPHIE	34
GLOSSAIRE	41
RESUME	42
SERMENT	43

Table des figures

Figure 1 : Méthode de sélection des études	8
--	---

Table des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des études traitant des symptômes	13
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des études traitant de la relation temporelle	22
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des études traitant de la biologie	29
Tableau 4 : Tableaux de synthèse	30

INTRODUCTION

Le terme burnout est de plus en plus utilisé, il a même fait l'objet d'une demande de reconnaissance en tant que maladie professionnelle. Cependant, les frontières entre la dépression et le burnout restent ambiguës.

La notion de chevauchement entre le burnout et la dépression est débattue depuis l'apparition du terme de burnout. En effet, déjà en 1974, Freudenberger indiquait à propos des personnes souffrant de burnout : « La personne regarde, agit et semble déprimée ».

Après plus de 35 années de recherche sur le burnout, les limites entre les deux notions restent floues, le concept du burnout restant difficile à caractériser. Les diverses études réalisées ont abouti à des résultats hétérogènes.

Par exemple, Glass et McKnigh (1996), dans une revue de 18 études investiguant la relation burnout-dépression, ont conclu que les deux concepts ne sont pas identiques, tout comme Maslach en 2001(1). A contrario, pour Bianchi (2015)(2) et Schonfeld (1991)(3), la singularité du burnout vis-à-vis du syndrome dépressif clinique et subclinique reste controversée.

Le rapport de l'Académie Nationale de Médecine (16/02/2016)(4) sur le burnout conclut que le terme de burnout ne peut être actuellement un diagnostic médical, le burnout restant une entité mal définie.

Aujourd'hui, le burnout a pris une place prépondérante dans les études sur les pathologies au travail, il est donc nécessaire de clarifier la relation entre le burnout et la dépression, afin, comme le souligne Bianchi, Schonfeld (2014)(5), de ne pas utiliser à tort le label burnout et méconnaître un syndrome dépressif retardant son traitement.

Qu'est-ce que le burnout ?

C'est à la fin des années 1950 que le psychiatre français Claude Veil a introduit le concept d'épuisement professionnel dans l'histoire médicale. L'industrialisation des années 1970 a permis de diminuer la pénibilité du travail, mais a mis en évidence d'autres formes de contraintes mettant à jour la pénibilité psychologique.

C'est Freudenberger, psychanalyste américain, qui a pour la première fois employé le terme de burnout, constatant des phénomènes d'épuisement chez lui-même et chez le personnel bénévole de « free-clinique » qui consacraient leur temps à aider des usagers de drogues dures.

Mais c'est au début des années 1980 que Christina Maslach a le mieux étudié et analysé le burnout, le définissant comme un syndrome tridimensionnel : épuisement émotionnel, déshumanisation et réduction du sentiment d'accomplissement de soi.

Elle définit ainsi ces trois aspects de la façon suivante :

- L'épuisement reflète le sentiment d'être émotionnellement vidé et physiquement dépassé ;
- La déshumanisation caractérise une attitude distante et insensible envers son travail ;

- La réduction du sentiment d'accomplissement de soi associe un sentiment d'incompétence, d'échec dans le travail et de perte de confiance en soi.

Même si ce concept est le plus largement admis pour définir le burnout, il est néanmoins remis en question, notamment sur la présence dans sa définition de la réduction du sentiment d'accomplissement de soi qui, pour certains auteurs, serait plus une conséquence du burnout qu'un symptôme permettant son diagnostic.

D'après Maslach (2001)(1), le burnout est le résultat d'une exposition prolongée et insoluble au stress émanant de la sphère professionnelle : un déséquilibre entre les demandes liées au travail et les ressources et attentes dont dispose l'individu pour y faire face.

Le premier instrument standardisé pour mesurer le burnout est le Maslach Burnout Inventory (MBI), initialement adapté aux personnes travaillant dans le milieu soignant et aidant. Il a été décliné par la suite en une version plus générale, et adapté dans plusieurs pays. Il s'agit d'un questionnaire auto administré, constitué de 22 questions réparties en 3 sous-échelles : 9 questions sur l'épuisement émotionnel, 5 questions sur la dépersonnalisation et 8 questions sur le sentiment de perte d'accomplissement.

Même si d'autres échelles de mesure ont vu le jour par la suite, Shirom-Melamed Burnout Measure (SMBM) (Shirom 2003), Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Ebbinghaus, 2002), le MBI reste de loin l'instrument le plus utilisé dans les recherches actuelles sur le burnout à travers le monde.

Le burnout peut être appréhendé sur un mode :

- dimensionnel : l'individu est plus ou moins affecté, burnout en tant que processus
- catégoriel : l'individu est ou n'est pas affecté, burnout en tant qu'état.

Cependant il n'existe pas, à ce jour, de critères diagnostiques consensuels et le syndrome de burnout n'est pas reconnu en tant que catégorie nosologique dans les classifications de références que sont l'Association Américaine de Psychiatrie (DSM-V) et l'Organisation Mondiale de la Santé (CIM-10). Ainsi il ressort de ces classifications médicales que le burnout ne se caractérise pas par un « diagnostic clinique » unique et précis, faisant état à la fois de symptômes et de causes bien établies. En revanche, il est défini comme un syndrome, qui regroupe un ensemble de signes cliniques et de symptômes apparaissant progressivement chez l'individu.

Du fait de l'absence de critères diagnostiques consensuels, la prévalence du burnout reste inconnue. L'inscription du burnout au tableau des maladies professionnelles, débattue en 2015 en France(6) a été rejetée du fait des contours imprécis de cette pathologie.

Néanmoins le burnout est associé au niveau du travail à l'absentéisme (Hakannen et al. 2008)(7), la diminution des performances au travail ainsi que le changement de travail. A un niveau plus global, il est également associé à l'insomnie et à des pathologies cardiaques.

Qu'est-ce que la dépression ?

La dépression est une pathologie ancienne dont on retrouve déjà des traces dans la Grèce antique. La description de la dépression a ensuite évolué à travers les siècles et le concept moderne de la dépression date du milieu du 19^{ème} siècle avec l'essor de la psychiatrie.

De nos jours, le Diagnostic and Statistical manual of Mental disorders (DSM) de l'Association Américaine de Psychiatrie est largement reconnu comme le système de classification de référence qui définit la dépression à des fins clinique et de recherche (Ingram et Siegle, 2009).

Dans le DSM V (APA 2013)(8) la dépression est définie par neuf symptômes :

- l'anhédonie ;
- l'humeur dépressive ;
- la perturbation de l'appétit et/ou du poids ;
- l'insomnie ou l'hypersomnie ;
- l'agitation ou le ralentissement psychomoteur ;
- la fatigue ou la perte d'énergie ;
- le sentiment d'inutilité et/ou de culpabilité ;
- la difficulté de concentration et/ou de prise de décision ;
- l'idéation suicidaire.

Pour établir le diagnostic de dépression il faut, sur une période de deux semaines consécutives minimum, la présence d'au moins cinq de ces symptômes, dont a minima l'un des deux principaux : l'anhédonie ou l'humeur dépressive.

Il a également été décrit différents sous types de dépression en fonction de profils neurobiologiques, de réponses spécifiques à certains antidépresseurs particuliers, de prépondérance de certains symptômes.

La méthode d'évaluation privilégiée est l'entretien clinique structuré avec un clinicien. Cependant, le questionnaire auto administré est largement utilisé dans la recherche clinique, the Center for Epidemologic Studies Depression Scale (CES-D), Beck Depression Inventory II (BDI-II), the 9-items depression scale (PHQ-9) sont les échelles les plus utilisées.

Comme dans le burnout, le stress chronique irrésoluble joue un rôle central dans la genèse de la dépression, même si l'étiologie de la dépression est souvent qualifiée de multifactorielle.

La dépression est un problème de santé public majeur.

Le but de cette étude est d'examiner, au travers de la littérature, le lien entre le burnout et la dépression : les deux concepts sont-ils identiques ou deux entités différentes ?

Pour cela, après avoir présenté la méthodologie suivie, nous allons nous intéresser à la relation entre les deux syndromes en termes de symptôme, leur évolution dans le temps et enfin au niveau biologique.

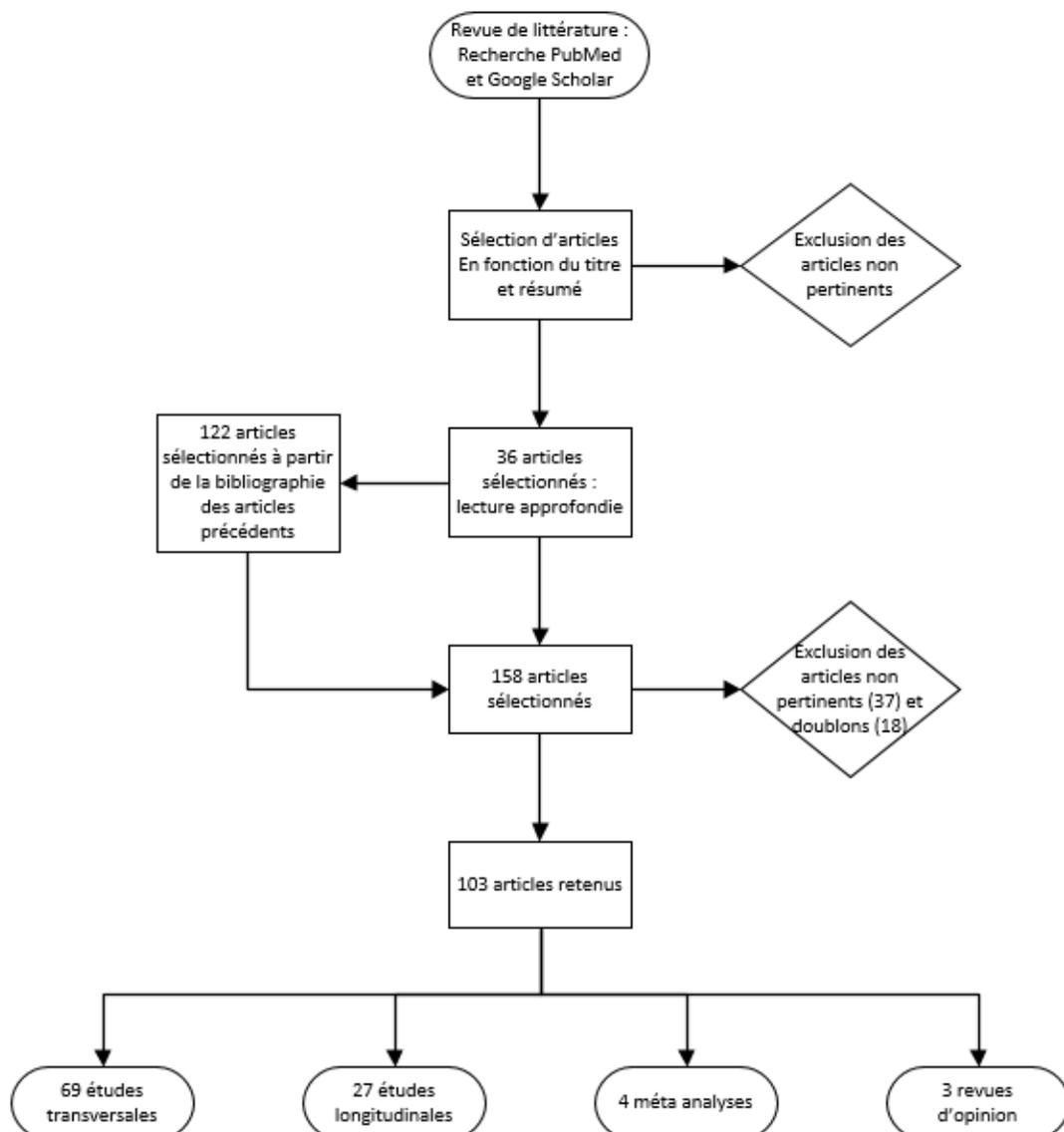
METHODE

La première étape a été la recherche dans les bases de données PUBMED et Google Scholar de la littérature existante (française et anglaise) sur le burnout et la dépression en entrant dans le moteur de recherche Burnout and/or Depression.

Une première sélection à partir des titres et résumés a été effectuée et les articles ainsi sélectionnés ont été lus avec attention. Certains ont été refusés en raison de la non-pertinence de leur teneur. Le but était de retenir des articles s'intéressant à l'étude du lien éventuel entre burnout et dépression, dans différents pays, utilisant différents outils de mesures. De ce fait les études ne traitant pas de ce lien, mais seulement d'un des deux sujets, ont été exclues, ainsi que les études non traduites en anglais.

Initialement 36 études ont été sélectionnées, allant des années 2000 à 2016, puis 122 études supplémentaires ont été extraites de la bibliographie de certaines de ces 36 premières études. Sur ces 158 études analysées au total, 37 ont été exclues car non pertinentes et 18 en double. Au total 103 études ont été retenues.

Figure 1 : Méthode de sélection des études



SYMPTÔMES

Burnout relié au travail

Un des arguments majeurs dans la différenciation entre le burnout et la dépression est le fait que le burnout est spécifique du travail ou d'un domaine, alors que la dépression n'a pas de domaine spécifique et peut impacter toute la vie de l'individu. En effet, l'individu en burnout est en détresse dans son travail et peut fonctionner normalement dans les autres domaines de sa vie. Ce propos est notamment soutenu par Maslach en 2016(9).

Cependant, cet argument est remis en cause par plusieurs auteurs, notamment Bianchi, Schonfeld et Laurent, dans un article de 2015(2), où ils évoquent le fait que définir le burnout comme étant spécifiquement relié au travail n'est nosologiquement pas discriminant.

De plus, Kristensen(10) a développé un outil d'évaluation du burnout où il inclut une sous échelle évaluant la fatigue générale que ressent l'individu (la Copenhagen Burnout Inventory).

Par ailleurs, Bianchi précise dans sa large revue d'articles de 2015(11), que dans les premiers stades de la dépression, le processus peut être spécifique d'un domaine avant de s'étendre à tous les champs de la vie d'un individu. Il avance également que l'épuisement émotionnel du burnout peut avoir des répercussions dans la vie de l'individu autre que celui du travail.

L'étude de Bianchi, Boffy, Hingray, Truchot et Laurent, en 2013(12), comparant la symptomatologie du burnout et de la dépression, remet en cause le confinement du burnout au travail. Ainsi, cette étude révèle une association entre le burnout et des symptômes, tels que des troubles du sommeil, envahissant la vie de l'individu.

Ce phénomène est largement retrouvé dans une étude de 2015 de Bianchi et Laurent(13), s'intéressant au traitement émotionnel de l'information via le suivi oculaire. Ils retrouvent que l'attention dans le burnout est altérée avec des contenus non liés au travail. Donc, contrairement au précepte initial, le burnout ne serait pas spécifique d'une situation.

Au niveau empirique

Des dispositions individuelles ont été identifiées, telles que les attitudes dysfonctionnelles, les réponses ruminatives et les attributions pessimistes, comme étant des facteurs dépressiogènes.

Dans une étude de 2016(14), Bianchi et Schonfeld ont voulu mettre en évidence le possible lien existant entre ces trois caractéristiques et le burnout.

Pour ce faire, ils ont envoyé des questionnaires d'auto évaluation à des professeurs de différents états américains. Il s'agissait du SMBM pour le burnout (avec comme

valeur seuil de burnout 5.5), le PHQ 9 pour la dépression (valeur seuil supérieure à 15 pour un épisode dépressif majeur), le « Dysfonction attitude scale short form » pour les attitudes dysfonctionnelles, le « Ruminative Réponse Scale » pour les réponses ruminatives, et le « Depression attribution questionnaire » pour les attitudes pessimistes.

Cette étude montre que, quel que soit le genre (masculin ou féminin), les corrélations entre le burnout et ces trois facteurs dépressiogènes sont aussi fortes que celles existantes avec la dépression.

Les auteurs concluent que le patient souffrant de burnout « semble vivre dans un monde de dépression cognitive ».

On retrouve l'étude de cette association (burnout, attitudes dysfonctionnelles, réponses ruminatives et attribution pessimiste) dans une étude de 2017, de Bianchi, Schonfeld, Laurent, mais cette fois chez des professeurs en Nouvelle Zélande(15). Les mêmes questionnaires d'évaluations ont été utilisés, et les résultats sont similaires aux précédents, à savoir une corrélation similaire du burnout et de la dépression aux trois facteurs dépressiogènes.

Toutefois, Maslach dans son article de 2016(9), faisant le point sur les dernières recherches sur le burnout, évoque la possible redondance induite par l'utilisation du SMBM et du PHQ 9 comme outil d'évaluation. En effet, ces deux échelles sont essentiellement axées sur la fatigue.

L'étude de Schonfeld et Bianchi de 2015(16), chez des enseignants américains, majoritairement féminins, trouve que 86% des enseignants reconnus comme ayant un burnout (en utilisant le SMBM), présentent également des critères pour un diagnostic provisoire de dépression (en utilisant le PHQ9). En comparaison, on en trouve seulement 1% dans le groupe sans burnout. Il est également mis en évidence, dans cette étude, chez les participants en burnout, des taux élevés d'antécédents de dépression, de troubles anxieux et de consommation de traitement antidépresseur. Tout ceci suggère un chevauchement, en termes de symptômes, entre le burnout et la dépression.

Bianchi, en 2014(5), rapporte que 30% des professeurs en burnout disent avoir pris des traitements antidépresseurs et 60% ont déjà exprimé des idées suicidaires.

Une autre étude analysant la relation burnout/dépression, Ahola et al. en 2005(17), chez des travailleurs de différents secteurs professionnels en Finlande, a montré que 50% des travailleurs présentant un burnout sévère ont également un trouble dépressif, selon les critères du DSM IV. Il y aurait donc un lien entre la sévérité du burnout et l'apparition de trouble dépressif. Le burnout serait donc une phase dans le développement des troubles dépressifs. Les auteurs concluent que, comme tous les patients atteints de burnout sévère ne présentent pas de troubles dépressifs, le burnout et la dépression sont reliés mais pas identiques. Ici, les outils d'évaluation choisis sont le MBI pour le burnout et le CIDI pour la dépression.

Selon Bianchi, dans son étude de 2014(5), les résultats de cette étude sont à prendre avec précaution, car la valeur seuil de détection du burnout est inférieure à celle recommandée et habituellement utilisée, ceci pouvant conduire à des faux positifs.

Cette étude met également en évidence une différence de genre : les femmes présentent plus de troubles dépressifs que les hommes, mais le risque d'avoir un trouble dépressif majeur chez des personnes en burnout est plus important chez les hommes ; pas de différence de genre par rapport au niveau de burnout.

Les résultats de l'étude précédente sont également retrouvés dans l'étude de Wurm et al., en 2016(18), chez des praticiens autrichiens, où la moitié des participants en burnout sévère présentent un critère de dépression majeur, et l'autre moitié ont, en moyenne, une symptomatologie dépressive prononcée. Ils avancent même que, lors de l'évaluation du burnout, il serait souhaitable d'ajouter aux échelles classiques d'évaluation du burnout des échelles d'évaluation de la dépression.

Dans l'étude de Chiu et al., en 2015(19), chez des patients cliniquement diagnostiqués et suivis pour dépression, 83% se sentent en burnout dans au moins un domaine évalué par le CBI (Copenhagen Burnout Inventory).

Cependant, si le score global du CBI semble corrélé à la dépression, en regardant individuellement les sous échelles du CBI spécifiques au travail (CBI work et CBI client), elles apparaissent moins fortement associées à la dépression. De plus, la sous échelle CBI client n'apparaît pas corrélée aux deux symptômes phares de la dépression que sont l'anhédonie et l'humeur dépressive.

Ils émettent l'hypothèse d'une distinction entre le burnout survenant dans un domaine personnel, où le burnout se chevauche avec la dépression, et le burnout au travail qui apparaît comme un phénomène distinct de la dépression.

Ces études, réalisées dans différents pays, utilisant divers moyens d'évaluations, ont le point commun de montrer une forte relation entre le burnout et la dépression en termes de symptômes.

Toujours afin d'évaluer le lien entre les symptômes du burnout et de la dépression, Huri et al., en 2016(20), ont retrouvé une forte corrélation entre le BDI et le MBI, chez les dentistes turcs. Ces corrélations sont surtout présentes au niveau de la sous échelle de l'épuisement émotionnel du MBI et le score global du BDI. Cependant, en considérant les items du BDI individuellement, il n'est pas retrouvé de lien avec le MBI pour la perte d'appétit, l'irritation et la perte de poids.

Ces résultats sont cohérents avec ceux fournis par Bakir et al. en 2010(21), qui, eux, ont mené leur étude chez des infirmières militaires turques avec les mêmes outils d'évaluations. Ils ont montré que 18 des 21 items du BDI sont corrélés aux trois composants du MBI, sauf pour la perte d'appétit et de poids.

Ils en concluent que les deux concepts ne sont pas identiques, la dépression induisant des changements physiques non observés dans le burnout, ce qui semblerait signifier deux processus physiologiques différents. En effet, le burnout impliquerait le système noradrénergique tandis que la dépression mettrait plutôt en jeu le système sérotoninergique.

La différence burnout/dépression a également été étudiée au niveau cognitif. Ainsi, Bianchi et Laurent en 2014(13), ont étudié le processus attentionnel. Il semble

admis que la dépression entraîne une altération du processus cognitif dans le traitement de l'information émotionnelle. Dans un très petit échantillon de 54 employés de services, ils ont montré que, dans le burnout comme dans la dépression, l'attention est augmentée pour les stimuli dysphoriques et diminuée pour les stimuli positifs. Cependant, ces résultats ne sont observés qu'avec le Burnout Measure (axés sur la fatigue) et l'échelle d'épuisement émotionnel du MBI, il n'est pas mis en évidence de lien entre les différents stimuli et les deux autres sous échelles du MBI.

Toujours au niveau des fonctions cognitives, Beck et al., en 2013(22), ont étudié chez des hommes travaillant dans le secteur public en Allemagne, l'impact du burnout sur les fonctions exécutives, qui sont altérées dans la dépression, et cette altération semble persister même après la rémission des symptômes.

Il ressort de cette étude que, tout comme dans la dépression, la performance des fonctions exécutives se retrouve réduite dans le burnout par rapport au sujet sain, confirmant ainsi le lien entre burnout et dépression. Cependant, il apparaît que la réduction de la performance des fonctions exécutives dans le burnout est moins prononcée que dans la dépression majeure, et peut avoir un potentiel de récupération plus important.

Brenninkmeyer et al. en 2001(23), ont étudié la réduction du sentiment de supériorité dans le burnout, chez des professeurs hollandais. Ils mettent en évidence que, quand l'individu est à la fois en burnout et a un sentiment de perte de statut, il présente une symptomatologie dépressive. Les symptômes dépressifs évalués par le CES-D et les trois composants du MBI apparaissent différemment corrélés au sentiment de supériorité. La réduction du sentiment de supériorité et la perception d'une perte de statut est plus caractéristique de la dépression que du burnout. Ce qui fait dire aux auteurs que le burnout et la dépression sont proches mais pas identiques.

Les résultats sur la relation burnout/dépression sont hétérogènes. Une hypothèse permettant d'expliquer cette hétérogénéité est qu'il pourrait exister plusieurs sous catégories de burnout, comme suggéré dans certaines études précitées. Il a également été montré différents types de dépression avec des symptômes plus ou moins présents. Il est également intéressant de regarder le lien entre le burnout et les troubles dépressifs atypiques.

Dans son étude, Arno Van Dam en 2016(24), met en évidence deux sous-groupes de burnout, différant en termes d'intensité de symptômes. Le groupe avec des symptômes d'intensité moyenne présente une fatigue prédominante alors que le groupe d'intensité sévère est comparable à la dépression.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des études traitant des symptômes

Etude	Type d'étude	Echantillon	Profession	Evaluation burnout	Evaluation dépression	Conclusion	Niveau de preuve
Predictors of return to work in employees sick-listed with mental health problems: Findings from a longitudinal study (Nielsen et al.) (2011) (25)	longitudinale 1 an	644	employés municipaux (Danemark)	SBA	SBA	temps de retour au travail plus court pour Bo que D	niveau 2
Burnout and risk of coronary heart disease: a prospective study of 8838 employees (Toker et al.) (2012) (26)	longitudinale 1-8 an(s)	8838	multidisciplinaire (Israël)	SMBM	PHQ-9	au début l'association Bo et incidence CHD indépendant de D	niveau 2
Executive function performance is reduced during occupational burnout but can recover to the level of healthy controls (Beck et al) Journal of psychiatric research (2013)(22)	longitudinale 12 semaines	24	institution publique	MBI scores par sous échelle SMBM valeur seuil de 3,75	BDI	Bo/D différents	niveau 2
Depression, burnout, and perceptions of control in hospital nurses (Glass, McKnight, and Valdimarsdottir) (1993) (27)	transversale	162	infirmières (USA)	MBI	BDI	Bo/D distinct selon l'analyse factorielle des échelles de mesures	niveau 3
The discriminant validity of burnout et depression: a confirmatory factor analytic study (Leiter and Durup) (1994) (28)	transversale	307	travailleurs hospitaliers (Canada)	MBI	BDI/POMS (DD)	Bo/D distinct mais connecté	niveau 3
Depression and Burnout in Hospital Health Care Professionals (Martin et al.) (1997) (29)	transversale	1200	soignants (France)	MBI	CES-D	Bo/D deux entités différentes	niveau 3
Occupational mental health: A study of work-related depression among nurses in the caribbean (Baba, Galperin, and Lituchy) (1999) (30)	transversale	119	infirmières (Caraïbes)	MBI	CES-D	Bo/D distinct, Bo mène à la dépression	niveau 3
Using equity theory to examine the difference between burnout and depression (Bakker et al.) (2000) (31)	transversale	154	enseignants (Hollande)	MBI	CES-D	Bo/D distinct processus étiologique commun mais qui se développent dans différents domaines	niveau 3
Burnout and depression are not identical twins: is decline of superiority a distinguishing feature? (Brennkmeier et al) personality and individual differences (2000)(23)	transversale	190	enseignants (Hollande)	MBI	CES-D	Bo/D proches mais pas identiques	niveau 3
Burnout and Self-Reported Patient Care in an Internal Medicine Residency Program (Shanafelt, Bradley, Wipf, and Back) (2002) (32)	transversale	115	internes en médecine (USA)	MBI	PRIME-MD	seul le Bo prédit les soins sous optimal au patient	niveau 3
On the clinical validity of the Maslach Burnout inventory and the burnout measures (Schaufeli et al.) (2001) (33)	transversale	139	patients traités dans un centre psychiatrique spécialisé dans les troubles du travail (Hollande)	BM/MBI	SCL-90	Bo différent D	niveau 3
The relationship between job stress, burnout and clinical depression (Iacovides et al) Journal of affective disorders (2003)(34)	revue d'opinion					Bo/D 2 entités séparées	niveau 3
Contribution of burnout to the association between job strain and depression: the health 2000 study (Ahola et al.) (2006) (35)	transversale	3270	multidisciplinaire (Finlande)	MBI-GS	BDI-II/CIDI	Bo et D reliés mais non redondant	niveau 3
The convergent and discriminant validity of burnout measures in sport: A multi-trait/multi-method analysis (Cresswell and Eklund) (2006) (36)	transversale	392	sportifs (Nouvelle Zélande)	ABQ/MBI-GS	DASS	Bo et D différents	niveau 3
Associations between satisfaction with life, burnout-related emotional and physical exhaustion, and sleep complaints (Brand et al.) (2010) (37)	transversale	2231	multidisciplinaire (Suisse)	TS	TS	Bo lié aux plaintes du sommeil, pas la D	niveau 3

The association between burnout, and depressive symptoms in a turkish military nurse sample (Bakir et al) Bulletin of clinical psychopharmacology (2010)(21)	transversale	377	infirmières militaires (Turquie)	MBI score de chaque sous échelles + score total	BDI	BO/D proches mais pas identiques	niveau 3
Psychological distress, depression, and burnout: similar contribution of the Job Demand-Control and Job Demand-Control-Support models? (Marchand and Durand) (2011) (38)	transversale	410	employés de la police municipale (Canada)	MBI-GS	BDI/GHQ-12	impact différent des modèles JDC et JDCS sur Bo et D	niveau 3
The effect of having a children with cerebral palsy on quality of life, burnout, depression and anxiety scores: a comparative study (Basaran, Karadavut, Uneri, Balbaloglu, and Atasoy) (2013) (39)	transversale	206	soignants d'enfants (Turquie)	MBI	BDI	les limitations fonctionnelles des enfants atteints sont corrélées à une diminution de la qualité de vie et à la D chez les soignants mais pas à Bo et anxiété	niveau 3
Level and appraisal of fatigue are not specific in burnout (Van Dam et al.) (2013) (40)	transversale	324	patients d'un centre psy (Hollande)	MBI-GS/SSI	MINI	niveau de fatigue = Bo, D, mais Bo diffère par une moindre sévérité de D et anxiété	niveau 3
The relationship between burnout and depressive symptoms in patient with depressive disorders (Chiu et al) Journal of affective disorders (2015)(19)	transversale	77	patients dépressifs d'une clinique des troubles	CBI (CBI personnel, CBI work et CBI client) haut degré de BO si >50	QIDS-SR 0-10 normale ou légère D 11-15 D modérée 16-20 sévère D >21 très sévère D	Bo et D proches mais pas identiques	niveau 3
Association between burnout and depressive symptoms among Turkish dentists (Huri et al) Journal of dental Sciences (2016)(20)	transversale	337	dentistes (Turquie)	MBI score global + score calculé pour chaque sous échelles	BDI 0-4 = pas de D 5-7 = D légère 8-15=D intermédiaire >15= D sévère	Bo/D proches mais pas identiques	niveau 3
Burnout and depression: label-related stigma, help seeking, and syndrome overlap (Bianchi et al) Psychiatry research (2016)(41)	transversale	1046	enseignants (France)	SMBM	PHQ 9	Bo/D pas de différence nosologique mais différence en termes de représentation sociale	niveau 3
Burnout-depression overlap: a review (Bianchi et al) Clinical psychology Review (2015)(11)	méta analyse	92 études				la singularité du Bo est inconsistante	niveau 1
Teacher's burnout, depression, role ambiguity and conflict (Papastyliaou, Kaila, and Polychronopoulos) (2009) (42)	transversale	562	enseignants (Grèce)	MBI	CES-D	lien entre Bo et D ambigu	niveau 3
Is time to consider the "burnout syndrome" a distinct illness (Bianchi et al) Frontiers in public health (2015)(2)	revue d'opinion					doute sur la distinction Bo/D	niveau 3
Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry (Maslach, Leiter) world psychiatry (2016)(9)	revue d'opinion					Bo/D lien complexe	niveau 3
The relationships between work characteristics and mental health: Examining normal, reversed and reciprocal relationships in a 4 wave study (De Lange, Taris, Kompier, Houtman, and Bongers) (2004) (43)	longitudinale 4 ans	668	multidisciplinaire dans l'industrie (Hollande)	EE-Mod	CES-D	lien entre travail, D et épuisement émotionnel	niveau 2
Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: A three year prospective questionnaire and interview-based study (Dahlin and Runeson) (2007) (44)	longitudinale 3-4 ans	80	étudiants en médecine (Suède)	OLBI	MDI/MINI	association ATCD D avec Bo, D avec haut degré de Bo	niveau 2
The Big Five Personality Factors as Predictors of Changes Across Time in Burnout and Its Facets (Armon, Shirom, and Melamed) (2012) (45)	longitudinale 2 ans	1105	employés d'un centre médical (Israël)	SMBM	PHQ-9	corrélation Bo et D	niveau 2

Course of mental symptoms in patients with stress-related exhaustion: does sex or age make a difference? (Glise, Ahlberg, and Jonsdottir) (2012) (46)	longitudinale 18 mois	232	patients suivis pour une fatigue liée au stress (Suède)	SMBM	SMI/HADS	association Bo/D	niveau 2
Psychological distress, depression, anxiety, and burnout among international humanitarian aid workers: a longitudinal study (Lopes Cardozo et al.) (2012) (47)	longitudinale 6-18 mois	212	travailleurs humanitaires (USA)	MBI	HSCL-25	lien entre exposition au stress chronique, D et Bo après retour de déploiement	niveau 2
The relationships of change in physical activity with change in depression, anxiety, and burnout: a longitudinal study of swedish healthcare workers (Lindwall, Gerber, Jonsdottir, Börjesson, and Ahlberg) (2013) (48)	longitudinale 6 ans	3717	travailleurs dans la santé (Suède)	SMBM	HADS	l'activité physique est liée avec D et Bo	niveau 2
Ergophilia ... Ergophobia ... Ergo ... Burnout? (Belcastro and Hays) (1984)(49)	transversale	265	enseignants (USA)	MBI	TSCII	D plus fréquent chez les sujets en Bo	niveau 3
The construct validity of burnout (Meier) (1984) (50)	transversale	320	membres de faculté (USA)	MBI/MBA	CCD	mesures du Bo hautement corrélé à D	niveau 3
Burnout and professional depression: related concepts? Firth, McIntee, McKeown, and Britton (1986) (51)	transversale	200	infirmières (UK)	MBI	BDI-SF/SSS	Bo/D liés	niveau 3
Occupational stress among health care workers: a test of the job demands-control model (Landsbergis) (1988) (52)	transversale	289	infirmières (USA)	MBI	JCS-JSS	relation EE/D	niveau 3
Validation de la traduction de l'inventaire d'épuisement professionnel de Maslach et Jackson (Dion and Tessier) (1994) (53)	transversale	123	infirmières et éducatrices en garderie (Canada)	MBI	BDI	corrélation entre les échelles Bo et D	niveau 3
Burnout and related factors among HIV/AIDS health care workers (Bellani et al.) (1996) (54)	transversale	194	soignants (Italie)	MBI	IPAT-DS	corrélation Bo et D	niveau 3
Burnout and Depression Among Roman Catholic Secular, Religious, and Monastic Clergy (Virginia) (1998) (55)	transversale	142	clergé (USA)	MBI	CES-D	corrélation EE et D	niveau 3
Burnout in nursing staff: is there a relationship between depression and burnout? (Iacovides, Fountoulakis, and Ierodiakonou) (1999) (56)	transversale	368	infirmières (Grèce)	MBI	ZSDS	relation Bo/D, 2 types de Bo 1 très proche de D et un autre peu ou pas de lien avec D	niveau 3
Examining a stress-coping model of burnout and depression in extension agents (Sears, Urizar, and Evans) (2000) (57)	transversale	264	agents de services (USA)	MBI	CES-D	corrélation	niveau 3
Burnout versus depression and sense of coherence: study of Greek nursing staff (Tselebis, Moulou, and Ilias) (2001) (58)	transversale	79	infirmières (Grèce)	MBI	BDI	BO et D sont reliés	niveau 3
Predicting Burnout Among HIV/AIDS and Oncology Health Care Workers (Dorz, Novara, Sica, and Sanavio) (2003) (59)	transversale	528	soignants (Italie)	MBI	DQ	D associée à EE	niveau 3
Burnout and self-perceived health among Finnish psychiatrists and child psychiatrists: A national survey (Korkeila et al.) (2003) (60)	transversale	294	médecins (Finlande)	MBI	SSS	haut degré de Bo corrélé avec automesures D	niveau 3
The relationship between job-related burnout and depressive disorders (Ahola et al) Journal of affective disorders (2005)(17)	transversale	3276	multidisciplinaire (Finlande)	MBI score total pondéré en fonction du poids de chaque sous échelle 0-1,49= pas de Bo 1,5-3,49=Bo moyen 3,5-6= Bo sévère	CIDI interview par des analystes mais pas par des psychiatres	chevauchement Bo/D Bo une phase dans le développement de la D mais 2 concepts non identiques.	niveau 3
Burnout, depression, and career satisfaction: cross-sectional study of obstetrics and gynecology residents (Becker, Milad, and Klock) (2006) (61)	transversale	125	internes en gynécologie (USA)	MBI	CES-D	corrélation échelle Bo/D	niveau 3
A twin family study of the association between employment, burnout and anxious depression (Middeldorp, Cath, and Boomsma) (2006) (62)	transversale	5317	jumeaux (Hollande)	MBI-GS	YASR (AD)	Bo et D se chevauchent	niveau 3

Burnout in intensive care unit (Raggio and Malacarne) (2007) (63)	transversale	50	médecins, infirmiers soins intensifs (Italie)	MBI	POMS	corrélation entre EE et D	niveau 3
Burnout among women: associations with demographic/socio-economic, work, life-style and health factors (Soares, Grossi, and Sundin) (2007) (64)	transversale	3591	femmes de la population générale (Suède)	SMBM	GHQ-12	41% Bo élevé présente symptômes D	niveau 3
Interventions in Relation to Occupational Burnout: The Population-Based Health 2000 Study (Ahola et al.) (2007) (65)	transversale	3276	employés (Finlande)	MBI-GS	NRPP	Bo traité par antidépresseurs	niveau 3
Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers (Peterson et al.) (2008) (66)	transversale	3719	soignants (Suède)	OLBI	HADS	D plus présente dans le groupe Bo	niveau 3
Job stress, burnout, depression symptoms, and physical health among chinese university teachers (Zhong et al.) (2009) (67)	transversale	300	enseignants universitaires (Chine)	MBI-GS	BDI	Bo médiateur de D	niveau 3
Burnout, Perceived Stress, and Depression Among Cardiology Residents in Argentina (Waldman et al.) (2009) (68)	transversale	210	résidents en cardiologie (Argentine)	MBI	BDI-II	Bo et D coexistent et se chevauchent	niveau 3
The experience of burnout among home caregivers of patients with dementia: Relations to depression and quality of life (Takai et al.) (2009)(69)	transversale	84	soignants à domicile de patients déments (Japon)	BM	BDI-II	lien Bo et D	niveau 3
Burnout and depression among nurses in japan and china: the moderating effects of job satisfaction and absence (Tourigny, Baba, and Wang) (2010) (70)	transversale	789	infirmières (Japon/Chine)	MBI	CES-D	D relié à EE, Dp, RPA	niveau 3
Stress, depression, workplace and social supports and burnout in intellectual disability support staff (Mutkins, Brown, and Thorsteinsson) (2011) (71)	transversale	80	personnels aidant des déficients intellectuels (Australie)	MBI	DASS	EE, Dp haut relié à D	niveau 3
Chronic work stress and depressive symptoms: assessing the mediating role of teacher burnout (Steinhardt, Smith Jaggars, Faulk, and Gloria) (2011) (72)	transversale	267	enseignants (USA)	MBI	CES-D	lien Bo/D, Bo possible phase du développement D	niveau 3
Burnout, depression and job satisfaction in obstetrics and gynecology residents (Govardhan, Pinelli, and Schnatz) (2012) (73)	transversale	57	internes en gynécologie obstétrique (USA)	MBI	CES-D	corrélation Bo et D	niveau 3
The influence of guilt on the relationship between burnout and depression (Gil-Monte) (2012) (74)	transversale	700	travailleurs avec des handicapés intellectuels (Espagne)	SpaBI	ZSDS	sentiment de culpabilité médiateur de la relation Bo/D	niveau 3
The prevalence of burnout and depression and their association with adherence to safety and practice standards: A survey of United states anesthesiology trainees (De Oliveira et al.) (2013) (75)	transversale	1508	internes en anesthésie (USA)	MBI-Mod	HANDS	prévalence Bo et D, coexistence Bo et D dans 17%	niveau 3
Resident Wellness Behaviors: Relationship to Stress, Depression, and Burnout (Lebensohn et al.) (2013) (76)	transversale	168	résidents en médecine générale (USA)	MBI	CES-D	prévalence D augmente en fonction de l'intensité de Bo	niveau 3
Managers' reactions towards employees' disclosure of psychiatric or somatic diagnoses (Mendel, Kissling, Reichhart, Buhner, and Hamann) (2013) (77)	transversale	748	superviseurs et travailleurs dans les ressources humaines (Allemagne)	-	-	Pas de différence significative entre les évaluations de Bo et D mais n'est pas jugé moins stigmatisant que D et est même plus néfaste pour les performances au travail	niveau 3
Stress, Burnout, Compassion Fatigue, and Mental Health in Hospice Workers in Minnesota (Whitebird, Asche, Thompson, Rossom, and Heinrich) (2013) (78)	transversale	547	employés d'une organisation à but non lucratif (USA)	ProQoL-RIII	PHQ-8	Bo modérément corrélé à D	niveau 3
Emotional labour, training stress, burnout, and depressive symptoms in junior doctors (Rogers, Creed, and Searle) (2014) (79)	transversale	349	médecins (Australie)	CBI	PHQ-2	lien entre Bo et D	niveau 3

Emotional information processing in depression and burnout: an eye-tracking study (Bianchi, Laurent) 2014(13)	transversale	54	employés de service humain	MBI score de sous échelle pris individuellement BM	BDI	Bo et D partagent des symptômes communs Bo non spécifique du travail	niveau 3
Burnout in Psychiatric Nursing: Examining the Interplay Autonomy, Leadership Style, and Depressive Symptoms (Madathil, Heck, and Schuldberg) (2014) (80)	transversale	89	infirmières psychiatrique (USA)	MBI	BSI-Mod	lien entre Bo/D	niveau 3
Antecedents and consequences of burnout in athletes: perceived stress and depression (De Francisco et al) international journal of clinical and health psychology (2016)(81)	transversale	453	athlètes (Espagne)	ABQ	DASS-21 avec dépression subscale	Bo prédicteur de la D	niveau 3
The person-oriented approach to burnout: a systematic review (Makikangas, Kinnunen) burnout research (2015)(82)	méta analyse	24 études				Bo/D inséparables au niveau intra individuel	niveau 1
Job strain, burnout, and depressive symptoms (Ahola, Hakanen) Journal of affective disorders (2007)(83)	longitudinale 3 ans	3255	dentistes (Finlande)	MBI avec calcul d'un score global en fonction du poids de chaque sous échelle. 0-1,49=pas de Bo 1,5-3,49=Bo modéré 3,5-6= Bo sévère	BDI 0-4 = pas de D 5-7 = D légère 8-15=D intermédiaire >15= D sévère	relation réciproque entre burnout et dépression pas de relation directe entre le stress au travail et D (médié par le Bo)	niveau 2
Burnout is associated with a depressive cognitive style (Bianchi, Schonfeld) Personality and individual differences (2016)(14)	transversale	1386	enseignants (USA)	SMBM valeur seuil de 5,5/7 haut degré de Bo	PHQ 9 0-5 6-10 11-15 16-20	- chevauchement Bo/D burnout en termes de vulnérabilité cognitives. - équivalent au travail de symptômes dépressifs.	niveau 3
On the discriminant validity of burnout, depression and anxiety: A re-examination of the burnout measure (Shirom and Ezrachi) (2003) (84)	transversale	704	militaires (Israël)	BM	ZSDS-R	BM ne permet pas de distinguer BO/D	niveau 3
Comparative symptomatology of burnout and depression (Bianchi et al) Journal of health psychology (2013)(12)	transversale	545	enseignants (France)	MBI BOG = score global >4 et EE > 4,5 CTR= score global < 2 et EE < 1,5	BDI DEP diagnostiqué médicalement dans une unité psy	Bo et D ne sont pas 2 entités séparées Bo pas confiné au monde du travail	niveau 3
Is burnout a depressive disorder? A reexamination with special focus on atypical depression (Bianchi et al) international journal of stress management (2014)(5)	transversale	5575	enseignants (France)	MBI score global pondéré en fonction du poids de chaque sous échelle seuil > ou = 5	PHQ 9 seuil 5, 10, 15, 20	Bo et D ne peuvent être distingués en termes de symptômes rapportés.	niveau 3
Burnout and depression: two entities or one? (Schonfeld et Bianchi) Journal of clinical psychology (2015)(16)	transversale	1386	enseignants (USA)	SMBM seuil de 5,5	PHQ 9 seuil à 5, 10, 15, 20	chevauchement Bo/D	niveau 3
Depression-burnout overlap in physicians (Wurm et al) Plos One (2015)(18)	transversale	5897	médecins (Autriche)	HBI	MDI D légère 20-24 D modérée 25-29 D sévère > 30	chevauchement Bo/D	niveau 3

Subgroup analysis in burnout: Relations between fatigue, anxiety, and depression (Van dam) Frontiers in psychology (2016)(24)	transversale	113	centre de santé mentale (Hollande)	MBI questionnaire posé par un clinicien seuil: EE> 2,2, Dp> 2, RPA< 3,67	SCL-90	Bo sévère comparable à D, fatigue et anxiété	niveau 3
Burnout-depression overlap: a study of New Zealand schoolteachers (Bianchi et al) New Zealand Journal of Psychology (2017)(15)	transversale	184	enseignants (Nouvelle Zélande)	SMBM valeur seuil de 5,5/7 haut degré de Bo	PHQ 9 D sévère > 15	chevauchement Bo/D Bo=D	niveau 3

Bo : Burnout, D : Dépression, f : femme, h : homme, MBI: Mashlach Burnout Inventory, BDI: Beck Depression Inventory, EE : épuisement émotionnel, Dp : dépersonnalisation, RPA : réduction du sentiment d'accomplissement personnel

Bo et D sont différents	Lien incertain	Bo et D sont liés	Bo de D sont identiques
-------------------------	----------------	-------------------	-------------------------

RELATION TEMPORELLE DU BURNOUT ET DE LA DEPRESSION

Il a été vu précédemment, que le burnout et la dépression étaient très proches en termes de symptômes. Seulement, évoluent-ils de la même façon ? Conduisant à émettre l'hypothèse d'une similarité entre ces deux notions, ou d'une différence ? En faisant des notions proches mais distinctes ?

Par une approche dimensionnelle du burnout et de la dépression, il a souvent été émis l'hypothèse que le burnout serait une phase du développement de la dépression. L'inverse serait également vrai, ainsi, la dépression interférerait avec la sphère professionnelle de l'individu et pourrait générer un burnout. Effectivement, la définition de la dépression dans le DSM V stipule que la dépression peut induire une altération du fonctionnement social, professionnel ou d'autres domaines importants. Ainsi, la dépression pourrait induire le burnout (Bianchi 2016)(11).

L'étude de la relation burnout/dépression est majoritairement représentée par des études transversales qui ont sous-entendu que le burnout prédisait la dépression. On peut par exemple citer, l'étude de Cristine de Francisco et al.(81), conduite chez des athlètes, qui a amené à cette conclusion.

Cependant, les études longitudinales restent les meilleures pour évaluer cette évolution temporelle entre le burnout et la dépression. Les résultats de ces études sont hétérogènes.

Ainsi, Ahola et Hakanen ont étudié, en 2007(83), la relation burnout, dépression et le stress au travail. Il s'agit d'une étude longitudinale de trois ans chez des dentistes finlandais, avec un échantillon essentiellement féminin. Le burnout est évalué par le MBI, avec un score global pondéré en fonction du poids de chaque sous échelle, la dépression par le BDI.

Les résultats de cette étude révèlent que les effets entre le burnout et la dépression sont réciproques : le burnout prédisant l'apparition de nouveaux cas de dépression et la dépression prédisant de nouveaux cas de burnout.

Tout ceci semble aller dans le sens de l'hypothèse selon laquelle le burnout et la dépression ne sont pas deux phénomènes identiques, mais que le burnout serait une phase dans le développement de la dépression.

De plus, cette étude va à l'encontre de l'hypothèse d'un développement en tandem des deux notions.

Les mêmes résultats ont été retrouvés dans l'étude de Hakanen et Schaufeli en 2012(85).

Il s'agit d'une étude longitudinale de sept ans comprenant une évaluation intermédiaire après trois ans de suivi, puis une évaluation finale après sept ans, chez des dentistes finlandais, l'échantillon est également majoritairement féminin. Le burnout est évalué par deux sous échelles du MBI (l'épuisement émotionnel et la dépersonnalisation), la dépression par le BDI.

Les résultats de cette étude montrent également que le burnout prédit la dépression, cependant la réciproque, ici, n'est pas vérifiée.

L'étude de Toker et Biron, de 2012(86), est une autre étude longitudinale de six ans, avec un contrôle à trois et six ans, chez des employés d'un centre médical, en évaluant également l'impact de l'activité physique. Ici, l'échantillon est majoritairement masculin, le burnout est évalué par le SMBM et la dépression par le PHQ 9.

Cette étude montre qu'une augmentation des symptômes dépressifs entre T1 et T2 prédit une augmentation du niveau de burnout entre T2 et T3 et vice versa. Ces résultats corroborent ceux de l'étude précédente et semblent montrer une spirale négative où un état vulnérabilise l'individu et peut induire l'apparition d'autres pathologies affectives.

D'autre part, cette étude met en évidence l'effet tampon de l'activité physique pour le burnout et la dépression. Ainsi, un individu en burnout sera moins enclin à développer une future dépression, l'inverse est vrai également.

Ces deux dernières études aboutissent aux mêmes résultats en utilisant des outils d'évaluation différents, et en ayant une représentativité du genre différente.

Dans une étude de 2015, Bianchi, Schonfeld et Laurent(87) ont également voulu clarifier la relation burnout/dépression, en réalisant une étude longitudinale de vingt et un mois chez des professeurs français. Ils ont utilisé un score global de deux sous échelles du MBI (émotionnel et dépersonnalisation) pour évaluer le burnout et le PHQ 9 pour la dépression.

Cette étude montre que le burnout à T1 ne prédit pas la dépression à T2, contredisant les résultats des précédentes études et ne corroborant pas l'idée que le burnout est un précurseur de la dépression.

Dans une étude centrée sur la personne de Bianchi et Schonfeld en 2015(88), toujours chez des professeurs français et en utilisant les mêmes outils de mesure, ils ont montré que les deux syndromes se chevauchent. Les symptômes du burnout et de la dépression se regroupent à T1 prédisant les cas de burnout et dépression à T2. Les changements (augmentation ou diminution) sont entrelacés.

L'étude de Noh et Lee, de 2013(89), est une autre étude longitudinale d'un an et demi avec une collecte des données tous les 6 mois, chez des professeurs coréens, majoritairement féminins. Le burnout est évalué par le MBI et la dépression par le CES-D.

Les résultats montrent un effet croisé statistiquement significatif entre dépression et burnout, surtout entre le burnout à T1 et la dépression à T2, et le burnout à T2 et la dépression à T3. Cependant, il n'est pas montré d'effet de la dépression sur le burnout.

Ces résultats semblent aller dans le sens du burnout comme une phase du développement de la dépression.

Mäkikangas et Kinnunen ont réalisé, en 2015(82), une revue des articles ayant une approche centrée sur la personne et le burnout.

Concernant la trajectoire du burnout et de la dépression, les résultats sont cohérents avec les résultats précédents, à savoir qu'au niveau intra individuel, les symptômes de la dépression et du burnout se développent conjointement.

Toujours dans une approche centrée sur la personne, Ahola, Hakanen et al., en 2014(90), ont étudié comment le burnout et la dépression se regroupent au départ et comment ils se développent durant un suivi de sept ans. Le burnout est évalué par un score global de MBI en fonction du poids de chaque sous échelle et la dépression par le BDI.

Cette étude montre que les symptômes du burnout et de la dépression se regroupent à T1 et se développent en tandem à des niveaux similaires.

Contrairement aux études précédentes, centrées sur les variables, où il a été montré que le burnout semblait mener à la dépression, les études centrées sur la personne font entrevoir une évolution conjointe des deux pathologies.

Ces différentes études, étudiant la relation temporelle entre le burnout et la dépression, montrent des résultats hétérogènes, soulignant la complexité de cette relation.

Ces différences pourraient être dues à l'utilisation d'échelles de mesure différentes, de durées de suivi dans ces études longitudinales différentes ou encore à des cultures différentes entre les différents pays où se sont déroulées ces études.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des études traitant de la relation temporelle

Etude	Type d'étude	Echantillon	Profession	Evaluation burnout	Evaluation dépression	Conclusion	Niveau de preuve
Burnout does not help predict depression among french school teachers (Bianchi, Schonfeld, Laurent) Scandinavian journal of work environment et health (2015)(87)	longitudinale 21 mois	627	enseignants (France)	MBI: score combiné des 2 sous échelles EE et D	PHQ 9	le Bo ne prédit pas l'apparition de nouveau cas de D	niveau 2
Perceptions of control, burnout, and depressive symptomatology: A replication and extension (McKnight and Glass) (1995) (91)	longitudinale 2 ans	100	infirmières (USA)	MBI	BDI	Bo/D association en termes de symptômes, relation temporelle incertaine	niveau 2
Burnout patterns in rehabilitation: short-term changes in job conditions, personal resources, and health (Hätinen, Kinnunen, Pekkonen, and Aro) (2004) (92)	longitudinale 4 mois	128	patients d'un centre de réhabilitation (Finlande)	MBI-GS	BDI	différents types de Bo, D conséquence du Bo	niveau 2
The job demands-resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement (Hakanen, Schaufeli, and Ahola) (2008) (7)	longitudinale 3 ans	2555	dentistes (Finlande)	MBI	BDI-SF	Bo prédit D et non vice versa	niveau 2
Depressive symptoms and school burnout during adolescence: Evidence from two cross-lagged longitudinal studies (Salmela-Aro, Savolainen, and Holopainen) (2009) (93)	longitudinale 1 an/3 ans	658	adolescents (Finlande)	SBI	DEPS	Bo prédit plus fortement D que vice versa	niveau 2
Burnout during a long-term rehabilitation: Comparing low burnout, high burnout-benefited, and high burnout-not benefited trajectories (Hätinen et al.) (2009) (94)	longitudinale 18 mois	85	patients en réadaptation (Finlande)	MBI-GS	BDI	Bo et D se développent simultanément	niveau 2
Predictors of persistent burnout in internal medicine residents: A prospective cohort study (Campbell, Prochazka, Yamashita, and Gopal) (2010) (95)	longitudinale 3 ans	86	internes en médecine (USA)	MBI	PRIME-MD	ceux ayant une D sont plus à risque de Bo persistant	niveau 2
Early-career burnout among new graduate nurses: a prospective observational study of intra-individual change trajectories (Rudman et Gustavsson) (2011)(96)	longitudinale	997	infirmières (Suède)	OLBI	MDI	différentes trajectoires de Bo, les changements dans les niveaux de Bo sont accompagnés simultanément de changement dans la D	niveau 2
Do Burnout and Work engagement predict depressive symptoms and life satisfaction ? (Hakanen, Schaufeli)(85) Journal of affective disorder (2012)	longitudinale 7 ans	3255	dentistes (Finlande)	MBI : EE et D	BDI	Bo phase du développement de la D	niveau 2
A longitudinal examination of the relationship between teacher burnout and depression (Noh, Lee) Journal of employment counseling (2013)(89)	longitudinale 18 mois	499	enseignants	MBI	CES-D	Bo phase du développement de la D	niveau 2
Getting personal with teacher burnout: a longitudinal study on the development of burnout using a person-based approach (Hultell et al.) (2013)(97)	longitudinale	816	enseignants (Suède)	SWEBO	The major depression inventory	plusieurs trajectoires de Bo, lien avec la D	niveau 2
Relationship between burnout and depressive symptoms (Ahola, Hakanen, Perhoniemi, Mutanen) science direct (2014)(90)	longitudinale 7ans	3255	dentistes (Finlande)	MBI avec calcul d'un score global en fonction du poids de chaque sous échelle.	BDI	développement en tandem du Bo et D à des niveaux similaires	niveau 2

Past and familial depression predict current symptoms of professional burnout (Nyklíček and Pop) (2005) (98)	transversale	3385	multidisciplinaire (Hollande)	MBI-GS	EDS	Bo/D lié, dépression ou ATCD prédicteur de Bo	niveau 3
Chronic work stress and depressive symptoms: assessing the mediating role of teacher burnout (Steinhardt, Smith Jaggars, Faulk, and Gloria) (2011) (72)	transversale	267	enseignants (USA)	MBI	CES-D	lien Bo/D, Bo possible phase du développement D	niveau 3
The person-oriented approach to burnout: a systematic review (Makikangas, Kinnunen) burnout research (2015)(82)	méta analyse	24 études				Bo/D inséparable au niveau intra individuel	niveau 1
Job strain, burnout, and depressive symptoms (Ahola, Hakanen) Journal of affective disorders (2007)(83)	longitudinale 3 ans	3255	dentistes (Finlande)	MBI avec calcul d'un score global en fonction du poids de chaque sous échelle. 0-1,49=pas de Bo 1,5-3,49=Bo moyenne 3,5-6= Bo sévère	BDI 0-4 = pas de D 5-7 = D légère 8-15=D intermédiaire >15= D sévère	relation réciproque entre burnout et dépression pas de relation directe entre le stress au travail et D (médié par le Bo)	niveau 2
Job burnout and depression: unraveling their temporal relationship and considering the role of physical activity (Toker, Biron) Journal of applied psychology (2012)(86)	longitudinale 6 ans	1632	employés d'un centre médical	SMBM	PHQ 9	relation réciproque entre Bo et D	niveau 2
Is burnout separable from depression in cluster analysis? (Bianchi, Schonfeld, Laurent) 2014(88)	longitudinale 2 ans	2854	enseignants (France)	MBI: score global des 2 sous échelles EE et D	PHQ 9	Bo et D se chevauchent et se développent ensemble	niveau 2

Bo : Burnout, D : Dépression, f : femme, h : homme, MBI: Mashlach Burnout Inventory, BDI: Beck Depression Inventory, EE : épuisement émotionnel, Dp : dépersonnalisation

Bo et D sont différents	Lien incertain	Bo et D sont liés	Bo de D sont identiques
-------------------------	----------------	-------------------	-------------------------

BIOLOGIE

Lorsque l'organisme est soumis à une situation de stress, il se défend en mettant en jeu les systèmes nerveux autonomes, endocriniens et immunitaires via la libération d'hormones et de neurotransmetteurs afin de s'adapter à cette situation contraignante.

Si une réaction de stress aiguë intermittente peut être essentielle pour s'adapter au changement des environnements sociaux, un stress excessif et chronique peut être néfaste pour l'organisme. En effet, il a été montré qu'il y avait une connexion entre le stress chronique et l'apparition et/ou le développement de différentes pathologies: maladies métaboliques, maladies cardiovasculaires, pathologies digestives (ulcères...), troubles de l'humeur (burnout, dépression, anxiété) (INSERM). (99)

Toujours avec l'objectif d'obtenir une meilleure caractérisation du burnout, une partie des recherches, au cours des dernières années, s'est consacrée à une détermination biologique essayant de déterminer un ou plusieurs marqueurs biologiques spécifiques du burnout.

D'autre part, le stress chronique étant fortement impliqué dans la genèse du burnout et de la dépression, il est également intéressant de regarder, au niveau organique et biologique, la présence ou l'absence de corrélation entre les deux notions.

Sept études correspondent aux critères biologiques et organiques, et s'intéressent à différents processus (inflammatoire, immunitaire, génétique, examen complémentaire).

Burnout, dépression et axe hypothalamo-hypophysaire

L'étude de Marchand, Durand, Juster, en 2014(100) a pour but d'examiner comment les autoévaluations du burnout, de la dépression et de la détresse psychologique étaient corrélées aux variations de concentrations de cortisol à différents moments de la journée et en fonction des jours travaillés ou non.

Les concentrations de cortisol sont évaluées par des échantillons salivaires à cinq moments de la journée : au réveil, 30 minutes après le réveil, à 14 heures, à 16 heures, au coucher. La détresse psychologique est évaluée par le General Health Questionnaire short form, la dépression par le BDI et le burnout par le MBI en utilisant un score global (combinaison des 3 sous échelles). Les sujets appartiennent à des milieux professionnels variés.

Cette étude révèle des taux plus hauts de cortisol au réveil quand il y a une augmentation de la détresse psychologique et de la dépression, la concentration de cortisol entre les deux pathologies étant quasiment identiques. A contrario, les individus présentant un burnout ont des concentrations de cortisol plus basses au réveil mais qui restent supérieures à celles que présentent les sujets ayant un minimum de symptômes. L'évolution des concentrations de cortisol au cours de la journée se déroule de façon similaire dans les trois pathologies.

Dans l'étude de Juster, Sindi et al. en 2011(101), les auteurs ont voulu évaluer comment des hauts niveaux de charge allostatique pouvaient refléter le niveau des hormones de stress et essayer de délimiter les associations entre la détresse psychologique, les symptômes du burnout et les symptômes dépressifs. Les individus sélectionnés font partie de catégories socio-professionnelles différentes. L'évaluation des biomarqueurs de la charge allostatique (cortisol, dehydroépiandrosterone, C-Reactive Protein, fibrinogène, insuline, HbA1c, albumine, créatinine, amylase, cholestérol total, High Density Lipoprotein, triglycérides) se fait par une prise de sang. Un échantillon salivaire, pour évaluer le cortisol, est recueilli selon le même protocole que dans l'étude précédente. Ils ont également contrôlé la tension artérielle systolique et diastolique. La détresse psychologique est évaluée par le Trier Inventory for the Assessment of chronic stress, le burnout par le MBI, avec un score global, et la dépression par le BDI.

L'étude montre une association entre l'augmentation de la charge allostatique, l'augmentation des évaluations par auto-rapport de stress chronique et l'augmentation de la fréquence des symptômes du burnout. Il est également mis en évidence, dans les deux cas, des concentrations plus faibles de cortisol au réveil. Ainsi, l'augmentation de la charge allostatique est associée aux symptômes de burnout. Ceci corrobore les résultats de l'étude de Toker qui trouvait une relation entre hypocorticisme et burnout. Cependant, les auteurs rapportent que l'étude de Goetze montre le même rapport entre hypocorticisme et charge allostatique et le syndrome de fatigue chronique. L'hypocorticisme ne serait donc pas spécifique au burnout et même si le burnout est souvent associé à la dépression, il serait aussi intéressant d'étudier ses liens avec d'autres pathologies neuropsychiatriques, et dans ce cas présent, le syndrome de fatigue chronique.

Autre argument pouvant aller dans ce sens, cette étude montre que, quand les corrélations sont étudiées en fonction des 3 sous échelles du burnout et non pas par rapport à un score global, il apparaît que la relation est significativement positive avec la sous échelle d'épuisement émotionnelle, mais aucune association n'est retrouvée avec les deux autres sous échelles (dépersonnalisation et réduction de l'accomplissement personnel).

D'autre part, dans la grande revue de littérature de Bianchi, Schonfeld, Laurent (2015)(11), les auteurs évoquent également un lien entre l'hypocorticisme et les dépressions atypiques.

Dans l'étude précédente, aucune association n'est retrouvée entre l'index de charge allostatique et le BDI évaluant les symptômes dépressifs.

Burnout, dépression et inflammation

Dans une étude de 2005, Toker, Shirom, Shapira et Berliner(102), ont étudié l'association entre le burnout, l'anxiété et la dépression avec les biomarqueurs inflammatoires. Les individus sélectionnés étaient des sujets sains d'un centre de soins en Israël. Le burnout était évalué par le SMBM, la dépression par le PHQ 9.

Dans cette étude, l'analyse s'est faite séparément entre hommes et femmes.

Les résultats de cette étude montrent une différence entre hommes et femmes.

Tout d'abord, les femmes semblent présenter de plus hauts niveaux de burnout et de dépression.

Le burnout chez les femmes est positivement corrélé à une micro-inflammation (augmentation CRP et fibrinogène) mais pas dans la dépression. A contrario, chez les hommes, la micro inflammation est retrouvée corrélée à la dépression.

Tout ceci semble montrer qu'il existe une différence entre burnout et dépression au niveau des biomarqueurs de l'inflammation et du genre. Ainsi, le burnout et la dépression ne seraient pas deux processus redondants.

Autres facteurs biologiques

L'étude de 2016 de Orosz et al.(103), présente une revue de la littérature étudiant les différences et similitudes entre le burnout et le trouble dépressif majeur, à partir de trois facteurs intervenant dans la réponse au stress : la variabilité de la fréquence cardiaque reflétant l'activité parasympathique, le BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor) impliqué dans la neurogénèse des neurones hippocampiques et le volume hippocampique.

Concernant la variabilité de la fréquence cardiaque, il semble constant que le trouble dépressif majeur présente une diminution de la réactivité parasympathique, les données concernant le burnout sont moins constantes et contradictoires. Il semble que la réactivité parasympathique dépendrait de la stratégie d'adaptation mise en œuvre et de la durée d'exposition au stress (initialement une augmentation de la réactivité parasympathique puis une diminution si l'exposition au stress perdure). Donc, au vu de ces résultats, il peut être envisagé que chez les individus reconnus comme atteints de burnout, l'augmentation de l'exposition au stress les fasse converger vers le trouble dépressif majeur.

Le burnout serait ainsi considéré comme un état préclinique au trouble dépressif majeur.

Le taux circulant de BDNF est bas dans les deux pathologies, mais il apparaît plus sévère dans la dépression.

Concernant le volume hippocampique, il n'y a pas de changement dans le cadre du burnout mais plus la dépression se prolonge, plus le volume diminue.

En conclusion de cette étude, il semble difficile de différencier les deux phénomènes de dépression et burnout sur la base d'un seul marqueur.

Examen complémentaire

L'électro-encéphalogramme a été largement utilisé ces dernières années dans la recherche sur les désordres neuro psychiatriques, et son utilisation dans la recherche

sur le burnout se fait de façon croissante ces dernières années, notamment dans le but de différencier le burnout de la dépression. Il s'agit effectivement d'un examen peu coûteux et peu invasif.

Tement, Pahor, Jausovec en 2015(104) ont voulu, dans leur étude, investiguer la relation entre la fréquence alpha et les auto-rapports de la dépression et du burnout chez des étudiants. Ils ont également étudié le rôle du genre dans cette corrélation. Le burnout est évalué par le MBI, la dépression par le CES-D.

Dans cette étude, l'analyse de régression met en évidence une corrélation moyenne entre la puissance des ondes alpha et l'échelle du burnout, alors que la fréquence alpha individuelle est en relation avec l'échelle d'évaluation de la dépression.

D'autre part, l'analyse de cohérence suggère que la connectivité cérébrale fonctionnelle est liée à la dépression et non pas au burnout.

L'analyse de régression montre un rôle important du genre. Ainsi, il est observé que chez les hommes atteints de dépression, les voies d'activations cérébrales sont rapides, alors que chez ceux présentant un burnout, l'activité corticale est plus faible. Chez les femmes, seule une relation négative entre la fréquence individuelle alpha et la dépression a été trouvée.

Cette étude tend donc à montrer que le burnout et la dépression sont deux états cliniques différents. Par contre, elle ne remet pas en cause le fait que le burnout soit un état précurseur de la dépression, comme le soutiennent certains auteurs vus dans le chapitre précédent, une étude longitudinale serait donc nécessaire. Cependant, ces résultats sont à prendre avec précaution compte tenu de la petite taille de l'échantillon.

Facteurs Immunologiques

L'étude de Gulen et al. en 2016(105) étudie la protéine S100B comme biomarqueur du burnout.

En effet, ces dernières années, un intérêt croissant se porte sur cette protéine, facilement évaluable dans le sérum, pour identifier les troubles de l'humeur. Les concentrations de S100B sont élevées chez les patients ayant un trouble de l'humeur et les traitements anti déresseur réduisent ces concentrations chez ces patients.

Dans cette étude, le burnout est évalué par le MBI, la dépression par le BDI.

Les résultats de cette étude montrent une forte corrélation entre le niveau sanguin de S100B élevé et l'échelle BDI. A contrario, les résultats concernant le burnout ne sont pas probants. Cependant, entre les trois sous échelles, c'est celle concernant l'épuisement émotionnel qui est le plus fortement corrélée.

Il est difficile, à partir de cette étude, de conclure à une différence entre burnout et dépression.

Facteurs génétiques

Dans l'étude de 2016 de Bakusic, Schaufeli, Claes, Godderis(106), les auteurs ont réalisé une revue de la littérature concernant l'implication des mécanismes de méthylation de l'ADN dans le burnout et la dépression.

Au niveau de l'axe hypothalamus hypophysaire, le gène le plus étudié est le NR3C1, codant pour le récepteur au glucocorticoïde (GR). Ce gène est particulièrement intéressant à étudier car dans l'étude de Marchand et al. précédemment citée, le burnout était associé à un hypocorticisme et la dépression à un hypercorticisme.

Les auteurs n'ont pas trouvé d'études sur la méthylation de ce gène et son rapport avec le burnout. Ils rapportent une étude de Menke et al. sur l'épuisement au travail (une des trois principales composantes du syndrome de burnout) qui serait associé à une augmentation de l'expression du gène GR et de son hypersensibilité, ce qui conduit à un hypocorticisme. Dans une autre étude, réalisée par les mêmes auteurs, la relation inverse est observée chez les patients présentant un trouble dépressif majeur.

Ces résultats tendraient à confirmer la différence entre burnout et dépression, au niveau du cortisol. Cependant, il est nécessaire d'étudier plus précisément la méthylation de l'ADN de GR dans les cas de burnout.

L'étude du gène SLC6A4, codant pour un transporteur de la sérotonine, montre le même modèle de méthylation dans le burnout et la dépression. Néanmoins, il existerait des différences au niveau génotypique notamment concernant le promoteur de ce gène.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des études traitant de la biologie

Etude	Type d'étude	Echantillon	Profession	Evaluation burnout	Evaluation dépression	Conclusion	Niveau de preuve
A prospective study of the association between obesity and burnout among apparently healthy men and women (Armon, Shirom, Berliner, Shapira, and Melamed) (2008) (107)	longitudinale 18 mois	1064	employés d'un centre d'exams médicaux (Israël)	SMBM	PHQ-9	Bo et D distincts, impact sur la santé par différentes voies biologiques, pas de lien Bo et obésité	niveau 2
Serum S100 B as a surrogate biomarker in the diagnoses of burnout and depression in emergency medicine residents (Gulen et al) academic emergency medicine (2016)(105)	longitudinale	53	résidents en médecine d'urgence (Turquie)	MBI utilisation des 3 échelles séparément	BDI	différence Bo/D au niveau de la protéine S100B	niveau 2
Physiological correlates of burnout among women (Grossi, Perski, Evengård, Blomkvist, and Orth-Gomér) (2003) (108)	transversale	63	employées de bureau d'assurance sociale (Suède)	BM/MBI/SMBM	BDI	augmentation TNF a dans Bo, Bo/D différent	niveau 3
The association between burnout, depression, anxiety, and inflammation biomarkers: CRP and fibrinogen in men and women (Toker, Shirom, Shapira, Berliner) Journal of occupational health psychology (2005)(102)	transversale	3668	patients sains (Israël)	SMBM	PHQ 9	différence de genre Bo n'est pas redondant de la D	niveau 3
A clinical allostatic load index is associated with burnout symptoms and hypocortisolemic profiles in healthy workers (Juster et al) psychoneuroendocrinology (2011)(101)	transversale	30	multidisciplinaire (Canada)	MBI, utilisation d'un score total et de chaque sous échelles individuellement	BDI	différence Bo/D au niveau de l'ALI	niveau 3
EEG alpha frequency correlates of burnout and depression: the role of the gender (Tement, Pahor, Jausovec) Biological psychology(104)	transversale	117	étudiants	MBI utilisation d'un score total	CES-D	Bo/D non identiques mais Bo peut être un précurseur de la D	niveau 3
Stress, burnout and depression: a systematic review on DNA methylation mechanisms (Bakusic et al) Journal of psychosomatic research (2016)(106)	méta analyse	25 études				conclusion difficile pour la différenciation Bo/D	niveau 1
A biological perspective on differences and similarities between burnout and depression (Orosz, Federspiel, Haisch, Seeher, Dierks, Cattapan) Neuroscience and biobehavioral reviews (2016)(103)	méta analyse					HRV: Bo stade pré clinique à la D difficile de différencier Bo/D	niveau 1
Workers' psychological distress, depression, and burnout symptoms: associations with diurnal cortisol profiles (Marchand et al) Scand j work environ health (2014)(100)	transversale	401	employés compagnie d'assurance (Canada)	MBI: score total des 3 sous échelles	BDI	Bo et D profil similaire	niveau 3

Bo : Burnout, D : Dépression, f : femme, h : homme, MBI: Mashlach Burnout Inventory, BDI: Beck Depression Inventory, EE : épuisement émotionnel, Dp : dépersonnalisation, RPA : réduction du sentiment d'accomplissement personnel, ALI : index allostatique

Bo et D sont différents	Lien incertain	Bo et D sont liés	Bo et D sont identiques
-------------------------	----------------	-------------------	-------------------------

SYNTHESE

Les 103 articles analysés présentent évidemment des niveaux de preuve différents.

Voici des tableaux récapitulatifs, reprenant de manière synthétique :

- les niveaux de preuve de l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) pour chaque étude ;
- le résultat de chaque étude :
 - Vert : Burnout et Dépression sont différents ;
 - Jaune : Le lien est incertain ;
 - Orange : Burnout et Dépression sont liés ;
 - Rouge : Burnout et Dépression sont identiques.

Le premier tableau porte sur les études analysées, alors que le second porte sur les sujets traités.

Tableau 4 : Tableaux de synthèse

		Nb Total études	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Symptômes	Nb total études	77	22	4	41	10
	Nb Niveau 1	2		1		1
	Nb Niveau 2	10	3		6	1
	Nb Niveau 3	65	19	3	35	8
Relation temporelle	Nb total études	17	1	0	13	3
	Nb Niveau 1	0				
	Nb Niveau 2	15	1		11	3
	Nb Niveau 3	2			2	
Biologie	Nb total études	9	6	2	0	1
	Nb Niveau 1	2		2		
	Nb Niveau 2	2	2			
	Nb Niveau 3	5	4			1
Total	Nb total études	103	29	6	54	14
	Nb Niveau 1	4	0	3	0	1
	Nb Niveau 2	27	6	0	17	4
	Nb Niveau 3	72	23	3	37	9

		Nb Total sujets	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Symptômes	Nb total sujets	74461	20562	562	34837	18500
	Nb Niveau 1	0				
	Nb Niveau 2	18775	9506		6014	3255
	Nb Niveau 3	55686	11056	562	28823	15245
Relation temporelle	Nb total études	28106	627	0	19738	7741
	Nb Niveau 1	0				
	Nb Niveau 2	24454	627		16086	7741
	Nb Niveau 3	3652			3652	
Biologie	Nb total études	5396	4995	0	0	401
	Nb Niveau 1	0				
	Nb Niveau 2	1117	1117			
	Nb Niveau 3	4279	3878			401
Total	Nb total études	107963	26184	562	54575	26642
	Nb Niveau 1	0	0	0	0	0
	Nb Niveau 2	44346	11250	0	22100	10996
	Nb Niveau 3	63617	14934	562	32475	15646

Bo et D sont différents	Lien incertain	Bo et D sont liés	Bo de D sont identiques
-------------------------	----------------	-------------------	-------------------------

CONCLUSION

Le but de cette étude est de recenser divers articles évoquant les différents aspects de la relation existante entre le burnout et la dépression.

En effet, depuis l'introduction du concept de burnout, sa démarcation avec le concept de dépression reste imprécise et soumise à questionnement.

Les études réalisées au cours de ces quarante dernières années révèlent des résultats très différents voir opposés.

En effet, au niveau symptomatologique, la limite entre burnout et dépression reste floue, il est difficile de répondre à la question : le burnout est-il la même entité que la dépression ?

Dans les études analysées ici, il semble qu'il existe un lien étroit entre les symptômes du burnout et de la dépression, comme en atteste le lien retrouvé entre le MBI et le BDI dans les études d'Huri(20) et Bakir(21). D'un autre côté, de légères différences sont également mises en évidence, comme la réduction du sentiment de supériorité, qui amène à penser que les deux termes ne sont pas de simples synonymes.

Les études longitudinales étudiant l'évolution dans le temps entre ces deux notions, retrouvent également des résultats hétérogènes. Il est évoqué par certains un développement en tandem de ces deux syndromes, pour d'autres il y a une relation réciproque entre burnout et dépression (le burnout prédit l'apparition de nouveaux cas de dépression et vice versa), et enfin pour d'autres, cette réciprocity n'est pas vérifiée et seul le burnout prédit l'apparition de la dépression.

On peut se demander si la durée de suivi différente entre les études ne peut pas expliquer la divergence de ces résultats.

Au niveau biologique, on peut constater que quelques éléments permettent de différencier burnout et dépression.

On note ainsi que le burnout est plutôt associé à un hypocorticisme, tandis que la dépression relève plutôt d'un hypercorticisme. Cependant, cet hypocorticisme est également observé dans d'autres pathologies telles que le syndrome de fatigue chronique ou encore dans les dépressions atypiques. L'EEG et les études génétiques apportent également des éléments de différenciation.

Toutefois, si les résultats tendent à montrer une différence entre burnout et dépression, il n'est à ce jour, à ma connaissance, pas retrouvé de déterminant spécifique du burnout. Les analyses au niveau biologique doivent être approfondies pour obtenir une meilleure caractérisation du burnout.(4)

Toutes ces contradictions dans les résultats ne permettent pas de clarifier le lien entre le burnout et la dépression.

Le tableau de synthèse (tableau 4) montre que l'on retrouve majoritairement un lien entre le burnout et la dépression sans pour autant que les deux concepts soient identiques.

Ces résultats sont à prendre avec précaution, car sur les 103 études, 72 sont de faible niveau de preuve (niveau 3) et seulement 4 sont d'un bon niveau de preuve (niveau 1).

On peut émettre l'hypothèse que les contradictions dans ces résultats peuvent être expliquées par de multiples facteurs. Tout d'abord, les études utilisent des outils d'évaluation du burnout différents, et parfois une même échelle est utilisée de manière différente.

Ainsi, si le MBI est utilisé dans environ 90% des études réalisées sur le burnout, il n'est pas employé de la même façon. En effet, il peut être utilisé avec un score global résultant de l'addition des trois sous échelles, mais également avec un score global dans lequel un poids différent est attribué pour chaque sous échelle, ou encore seules deux des trois sous échelles sont utilisées. D'autre part, le MBI ne prend pas en compte le temps d'apparition des symptômes, là où les échelles d'évaluation de la dépression spécifient la présence depuis au moins quinze jours des symptômes.

Les autres échelles d'évaluations du burnout sont également soumises à questionnement. Ainsi, comme relaté précédemment, l'utilisation conjointe du SMBM et du PHQ 9 peuvent aboutir à des redondances car ils se concentrent tous les deux essentiellement sur la fatigue.

Le rapport de l'Académie de Médecine de 2016(4), met également en avant qu'aucune des échelles d'évaluation du burnout à disposition ne constitue un outil diagnostique.

Ceci vient du fait que le concept même de burnout, comme le souligne à de nombreuses reprises Bianchi, est imprécis et soumis à interrogation.

En effet, la définition initiale du burnout par Maslach, en syndrome tridimensionnel (épuiement émotionnel, dépersonnalisation et réduction du sentiment d'accomplissement) est de plus en plus remise en question ces dernières années. Ainsi, dans plusieurs études, la sous échelle de l'épuisement émotionnel se trouve être la plus corrélée avec les symptômes dépressifs, par rapport aux deux autres déterminants du burnout.

Il est également à noter que dans la majorité des études, il s'agit d'une évaluation par auto rapport, très peu sont concernées par un diagnostic clinique, ce qui peut comporter certains biais.

D'autre part, le travail n'est pas perçu de la même façon dans tous les pays, ayant des cultures différentes, on peut donc envisager que cela joue un rôle dans les auto évaluations réalisées dans ces études.

Enfin, l'idée phare, existante depuis la naissance du burnout, que le burnout est lié au travail est de plus en plus remise en question, et est, pour certains auteurs comme Bianchi, nosologiquement non discriminant.(2)

Une autre hypothèse pouvant expliquer les contradictions de ces résultats : la différence de genre. En effet, il apparaît à plusieurs reprises des éléments laissant suggérer qu'il existerait une différence entre hommes et femmes qui devrait être prise en compte dans les études ultérieures.

Un autre aspect, peu abordé dans cette étude, est la relation entre le burnout et les dépressions atypiques, ou encore le syndrome de fatigue chronique qui se rapproche également du concept de burnout.

Malgré tout, le burnout reste un problème de santé publique, responsable de congés maladie, de diminution des performances au travail, et de plus en plus ancré dans le langage populaire.

Il est supposé que le terme burnout serait moins stigmatisant que le terme dépression. Les stéréotypes, les préjugés et la discrimination induits par la stigmatisation du terme dépression, ajoute un fardeau non négligeable à l'individu souffrant.

Dans une étude de 2016, Bianchi (41) a étudié cette différence de stigmatisation entre burnout et dépression, et il montre qu'effectivement l'emploi du terme burnout est moins stigmatisant que celui de dépression. Cette étude révèle également que la nécessité ressentie par les participants de consulter un professionnel de santé est similaire dans les deux pathologies. Bianchi conclut en disant que le burnout n'est peut-être pas distinct de la dépression sur un plan nosologique, mais que les deux termes diffèrent en termes de représentation sociale.

En conclusion, le lien existant entre le burnout et la dépression est complexe, reste à ce jour imprécis, et nécessite d'être clarifié.

Il apparaît également essentiel de clarifier le concept de burnout, et ses outils de mesures.

Il ne faut pas oublier que la dépression est reconnue depuis l'Antiquité et particulièrement étudiée depuis le dix-neuvième siècle, alors que le burnout n'est étudié que depuis une quarantaine d'années.

BIBLIOGRAPHIE

1. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job Burnout. *Annu.revPsychol.* 2001;52:397-422.
2. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is it time to consider the “burnout syndrome” a distinct illness? *Front Public Health.* 2015;3.
3. Schonfeld I. Burnout in teachers: Is it burnout or is it depression? *Educ Resour Inf Cent.* 1991.
4. Olié J-P, Légeron P. Le burn-out. *Bull Acad Natl Med.* 2016;200(2).
5. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is burnout a depressive disorder? A reexamination with special focus on atypical depression. *Int J Stress Manag.* 2014;21(4):307-24.
6. Kovess-Masfety V, Saunder L. Le burnout : historique, mesures et controverses. *Arch Mal Prof Environ.* févr 2017;78(1):16-23.
7. Hakanen JJ, Schaufeli WB, Ahola K. The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work Stress.* juill 2008;22(3):224-41.
8. Langan RC, Goodbred AJ. Identification and management of peripartum depression. *Am Fam Physician.* 2016;93(10):852-858.
9. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry.* 2016;15(2):103-111.
10. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work Stress.* juill 2005;19(3):192-207.
11. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout–depression overlap: A review. *Clin Psychol Rev.* mars 2015;36:28-41.
12. Bianchi R, Boffy C, Hingray C, Truchot D, Laurent E. Comparative symptomatology of burnout and depression. *J Health Psychol.* 2013;18(6):782-787.
13. Bianchi R, Laurent E. Emotional information processing in depression and burnout: an eye-tracking study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* févr 2015;265(1):27-34.
14. Bianchi R, Schonfeld IS. Burnout is associated with a depressive cognitive style. *Personal Individ Differ.* oct 2016;100:1-5.
15. Bianchi R, Schonfeld IS, Mayor E, Laurent E. Burnout-depression overlap: A study of New Zealand schoolteachers. *N Z J Psychol.* 2017;
16. Schonfeld IS, Bianchi R. Burnout and Depression: Two Entities or One? *J Clin Psychol.* 1 janv 2016;72(1):22-37.
17. Ahola K, Honkonen T, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, Aromaa A, et al. The relationship between job-related burnout and depressive disorders—results from the Finnish Health 2000 Study. *J Affect Disord.* sept 2005;88(1):55-62.
18. Wurm W, Vogel K, Holl A, Ebner C, Bayer D, Mörkl S, et al. Depression-Burnout Overlap in Physicians. *van Wouwe J, éditeur. PLOS ONE.* 1 mars 2016;11(3):e0149913.

19. Chiu LYL, Stewart K, Woo C, Yatham LN, Lam RW. The relationship between burnout and depressive symptoms in patients with depressive disorders. *J Affect Disord.* févr 2015;172:361-6.
20. Huri M, Bağış N, Eren H, Umaroğlu M, Orhan K. Association between burnout and depressive symptoms among Turkish dentists. *J Dent Sci.* déc 2016;11(4):353-9.
21. Bakir B, Ozer M, Ozcan CT, Cetin M, Fedai T. The association between burnout, and depressive symptoms in a Turkish military nurse sample. *Klin Psikofarmakol Bül-Bull Clin Psychopharmacol.* 2010;20(2):160-163.
22. Beck J, Gerber M, Brand S, Pühse U, Holsboer-Trachsler E. Executive function performance is reduced during occupational burnout but can recover to the level of healthy controls. *J Psychiatr Res.* nov 2013;47(11):1824-30.
23. Brenninkmeyer V, Van Yperen NW, Buunk BP. Burnout and depression are not identical twins: is decline of superiority a distinguishing feature? *Personal Individ Differ.* 2001;30(5):873-880.
24. Van Dam A A. Subgroup Analysis in Burnout: Relations Between Fatigue, Anxiety, and Depression. *Front Psychol.* 4 févr 2016;7.
25. Nielsen MBD, Madsen IEH, Bültmann U, Christensen U, Diderichsen F, Rugulies R. Predictors of return to work in employees sick-listed with mental health problems: findings from a longitudinal study. *Eur J Public Health.* 1 déc 2011;21(6):806-11.
26. Toker S, Melamed S, Berliner S, Zeltser D, Shapira I. Burnout and Risk of Coronary Heart Disease: A Prospective Study of 8838 Employees. *Psychosom Med.* oct 2012;74(8):840-7.
27. Glass DC, McKnight JD, Valdimarsdottir H. Depression, burnout, and perceptions of control in hospital nurses. *J Consult Clin Psychol.* février 1993;61(1):147-55.
28. Leiter, Durup. The Discriminant Validity of Burnout and Depression- A Confirmatory Factor Analytic Study. *Anxiety Stress Coping.* 1994;7:357-73.
29. 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;3(3):204-209.
30. Baba VV, Galperin BL, Lituchy TR. Occupational mental health: a study of work-related depression among nurses in the Caribbean. *Int J Nurs Stud.* avril 1999;36(2):163-9.
31. Bakker et al. Using equity theory to examine the difference between burnout and depression. *Anxiety Stress Coping.* 2000;13:247-68.
32. Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med.* 2002;136(5):358-367.
33. Schaufeli et al. On the clinical validity of the maslach burnout inventory and the burnout measure. *Psychol Health.* 2001;16:565-82.
34. Iacovides A, Fountoulakis K., Kaprinis S, Kaprinis G. The relationship between job stress, burnout and clinical depression. *J Affect Disord.* août 2003;75(3):209-21.

35. Ahola K, Honkonen T, Kivimäki M M, Virtanen M, Isometsä E E, Aromaa A, et al. Contribution of Burnout to the Association Between Job Strain and Depression: the Health 2000 Study: *J Occup Environ Med.* oct 2006;48(10):1023-30.
36. Cresswell SL, Eklund RC. The convergent and discriminant validity of burnout measures in sport: A multi-trait/multi-method analysis. *J Sports Sci.* févr 2006;24(2):209-20.
37. Brand S et al. Associations between satisfaction with life, burnout-related emotional and physical exhaustion, and sleep complaints. *World J Biol Psychiatry.* 2010;11:744-54.
38. Marchand A, Durand P. Psychological Distress, Depression, and Burnout Similar Contribution of the Job Demand-Control and Job Demand-Control-Support Models? *J Occup Env Med.* 2011;53(2):185-9.
39. Basaran A, Karadavut KI, Uneri SO, Balbaloglu O, Atasoy N. The effect of having a children with cerebral palsy on quality of life, burn-out, depression and anxiety scores: a comparative study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2013;49(6):815-22.
40. Van Dam A, Keijsers G, Verbraak M, Eling P, Becker E. Level and Appraisal of Fatigue are Not Specific in Burnout: Level and Appraisal of Fatigue. *Clin Psychol Psychother.* mars 2015;22(2):133-41.
41. Bianchi R, Verkuilen J, Brisson R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout and depression: Label-related stigma, help-seeking, and syndrome overlap. *Psychiatry Res.* nov 2016;245:91-8.
42. Papastylianou A, Kaila M, Polychronopoulos M. Teachers' burnout, depression, role ambiguity and conflict. *Soc Psychol Educ.* 2009;12:295-314.
43. De Lange * AH, Taris TW, Kompier MAJ, Houtman ILD, Bongers PM. The relationships between work characteristics and mental health: examining normal, reversed and reciprocal relationships in a 4-wave study. *Work Stress.* avr 2004;18(2):149-66.
44. Dahlin ME, Runeson B. Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training: a three year prospective questionnaire and interview-based study. *BMC Med Educ.* déc 2007;7(1).
45. Armon G, Shirom A, Melamed S. The Big Five Personality Factors as Predictors of Changes Across Time in Burnout and Its Facets. *J Pers.* avril 2012;80(2):403-27.
46. Glise K, Ahlborg G, Jonsdottir IH. Course of mental symptoms in patients with stress-related exhaustion: does sex or age make a difference? *BMC Psychiatry.* 2012;12:18.
47. Lopes Cardozo B, Gotway Crawford C, Eriksson C, Zhu J, Sabin M, Ager A, et al. Psychological Distress, Depression, Anxiety, and Burnout among International Humanitarian Aid Workers: A Longitudinal Study. Uddin M, éditeur. *PLoS ONE.* 12 sept 2012;7(9):e44948.
48. Lindwall M, Gerber M, Jonsdottir IH, Börjesson M, Ahlborg GJ. The relationships of change in physical activity with change in depression, anxiety, and burnout: A longitudinal study of Swedish healthcare workers. *Health Psychol.* nov 2014;33(11):1309-18.
49. Belcastro PA, Hays LC. Ergophilia... ergophobia... ergo... burnout? *Prof Psychol Res Pract.* 1984;15(2):260.

50. Meier ST. The construct validity of burnout. *J Occup Psychol.* 1984;57(3):211-219.
51. Firth H, McIntee J, McKeown P, Britton P. Burnout and professional depression: related concepts? *J Adv Nurs.* 1 nov 1986;11(6):633-41.
52. Landsbergis P. Occupational stress among health care workers: A test of the job demands-control model. *J Organ Behav.* 1988;9:217-39.
53. Dion G, Tessier R. Validation de la traduction de l'Inventaire d'épuisement professionnel de Maslach et Jackson. *Can J Behav Sci Can Sci Comport.* 1994;26(2):210.
54. Bellani ML, Furlani F, Gnechi M, Pezzotta P, Trotti EM, Bellotti GG. Burnout and related factors among HIV/AIDS health care workers. *AIDS Care.* avr 1996;8(2):207-22.
55. Virginia SG. Burnout and depression among Roman Catholic secular, religious, and monastic clergy. *Pastor Psychol.* 1998;47(1):49-67.
56. Iacovides A, Fountoulakis KN, Moysidou C, Ierodiakonou C. Burnout in nursing staff: is there a relationship between depression and burnout? *Int J Psychiatry Med.* 1999;29(4):421-433.
57. Sears SFJ, Urizar GGJ, Evans GD. Examining a stress-coping model of burnout and depression in extension agents. *J Occup Health Psychol.* janv 2000;5(1):56-62.
58. Tselebis A, Moulou A, Ilias I. Burnout versus depression and sense of coherence: Study of Greek nursing staff. *Nurs Health Sci.* juin 2001;3(2):69-71.
59. Dorz S, Novara C, Sica C, Sanavio E. Predicting Burnout Among HIV/AIDS and Oncology Health Care Workers. *Psychol Health.* oct 2003;18(5):677-84.
60. Korkeila JA, Töyry S, Kumpulainen K, Toivola J-M, Räsänen K, Kalimo R. Burnout and self-perceived health among Finnish psychiatrists and child psychiatrists: a national survey. *Scand J Public Health.* 1 janv 2003;31(2):85-91.
61. Becker JL, Milad MP, Klock SC. Burnout, depression, and career satisfaction: Cross-sectional study of obstetrics and gynecology residents. *Am J Obstet Gynecol.* nov 2006;195(5):1444-9.
62. Middeldorp CM, Cath DC, Boomsma DI. A twin-family study of the association between employment, burnout and anxious depression. *J Affect Disord.* février 2006;90(2-3):163-9.
63. Raggio B, Malacarne P. Burnout in Intensive Care Unit. *Minerva Anestesiol.* 2007;73:195-200.
64. Soares JJF, Grossi G, Sundin ö. Burnout among women: associations with demographic/socio-economic, work, life-style and health factors. *Arch Womens Ment Health.* 17 avr 2007;10(2):61-71.
65. Ahola K, Honkonen T, Virtanen M, Kivimäki M, Isometsä E, Aromaa A, et al. Interventions in Relation to Occupational Burnout: The Population-Based Health 2000 Study. *J Occup Environ Med.* sept 2007;49(9):943-52.
66. Peterson U, Demerouti E, Bergström G, Samuelsson M, Åsberg M, Nygren Å. Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *J Adv Nurs.* avril 2008;62(1):84-95.

67. Zhong JIE, You J, Gan Y, Zhang Y, Lu C, Wang H. Job stress, burnout, depression symptoms, and physical health among Chinese university teachers. *Psychol Rep.* 2009;105(3_suppl):1248-1254.
68. Waldman SV, Diez JCL, Arazi HC, Linetzky B, Grancelli H. Burnout, perceived stress, and depression among cardiology residents in Argentina. *Acad Psychiatry.* 2009;33(4):296.
69. Takai M, Takahashi M, Iwamitsu Y, Ando N, Okazaki S, Nakajima K, et al. The experience of burnout among home caregivers of patients with dementia: Relations to depression and quality of life. *Arch Gerontol Geriatr.* juillet 2009;49(1):e1-5.
70. Tourigny L, Baba V, Wang X. Burnout and depression among nurses in Japan and China: the moderating effects of job satisfaction and absence. *Int J Hum Resour Manag.* déc 2010;21(15):2741-61.
71. Mutkins E, Brown RF, Thorsteinsson EB. Stress, depression, workplace and social supports and burnout in intellectual disability support staff. *J Intellect Disabil Res.* mai 2011;55(5):500-10.
72. Steinhardt MA, Smith Jaggars SE, Faulk KE, Gloria CT. Chronic Work Stress and Depressive Symptoms: Assessing the Mediating Role of Teacher Burnout: Stress, Burnout and Depressive Symptoms. *Stress Health.* déc 2011;27(5):420-9.
73. Govardan LM et al. burnout, Depression and Job satisfaction in Obstetrics and Gynecology residents. *Conn Med.* 2012;76(7):389-95.
74. Gil-Monte. the influence of guilt on the relationship between burnout and depression. *Eur Psychol.* 2012;17:231-6.
75. de Oliveira GS, Chang R, Fitzgerald PC, Almeida MD, Castro-Alves LS, Ahmad S, et al. The Prevalence of Burnout and Depression and Their Association with Adherence to Safety and Practice Standards: A Survey of United States Anesthesiology Trainees. *Anesth Analg.* juill 2013;117(1):182-93.
76. Lebensohn P, Dodds S, Benn R, Brooks AJ, Birch M. Resident Wellness Behaviors. *Fam Med.* 2013;45(8):541-9.
77. Mendel R, Kissling W, Reichhart M, Hamann J. Managers' reactions towards employees' disclosure of psychiatric or somatic diagnoses. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 24:146-9.
78. Whitebird RR, Asche SE, Thompson GL, Rossom R, Heinrich R. Stress, Burnout, Compassion Fatigue, and Mental Health in Hospice Workers in Minnesota. *J Palliat Med.* déc 2013;16(12):1534-9.
79. Rogers ME, Creed PA, Searle J. Emotional labour, training stress, burnout, and depressive symptoms in junior doctors. *J Vocat Educ Train.* 3 avr 2014;66(2):232-48.
80. Madathil R, Heck NC, Schuldberg D. Burnout in Psychiatric Nursing: Examining the Interplay of Autonomy, Leadership Style, and Depressive Symptoms. *Arch Psychiatr Nurs.* juin 2014;28(3):160-6.
81. De Francisco C, Arce C, Vílchez M del P, Vales Á. Antecedents and consequences of burnout in athletes: Perceived stress and depression. *Int J Clin Health Psychol.* sept 2016;16(3):239-46.

82. Mäkikangas A, Kinnunen U. The person-oriented approach to burnout: A systematic review. *Burn Res.* mars 2016;3(1):11-23.
83. Ahola K, Hakanen J. Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *J Affect Disord.* déc 2007;104(1-3):103-10.
84. Shirom A, Ezrachi Y. On the discriminant validity of burnout, depression and anxiety: A re-examination of the burnout measure. *Anxiety Stress Coping.* 2003;16(1):83-97.
85. Hakanen JJ, Schaufeli WB. Do burnout and work engagement predict depressive symptoms and life satisfaction? A three-wave seven-year prospective study. *J Affect Disord.* déc 2012;141(2-3):415-24.
86. Toker S, Biron M. Job burnout and depression: Unraveling their temporal relationship and considering the role of physical activity. *J Appl Psychol.* 2012;97(3):699-710.
87. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout does not help predict depression among French school teachers. *Scand J Work Environ Health.* nov 2015;41(6):565-8.
88. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is burnout separable from depression in cluster analysis? A longitudinal study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* juin 2015;50(6):1005-11.
89. Shin H, Noh H, Jang Y, Park YM, Lee SM. A longitudinal examination of the relationship between teacher burnout and depression. *J Employ Couns.* sept 2013;50(3):124-37.
90. Ahola K, Hakanen J, Perhoniemi R, Mutanen P. Relationship between burnout and depressive symptoms: A study using the person-centred approach. *Burn Res.* juin 2014;1(1):29-37.
91. McKnight JD, Glass DC. Perceptions of control, burnout, and depressive symptomatology: A replication and extension. *J Consult Clin Psychol.* juin 1995;63(3):490-4.
92. Hättinen M, Kinnunen U, Pekkonen M, Aro A. Burnout Patterns in Rehabilitation: Short-Term Changes in Job Conditions, Personal Resources, and Health. *J Occup Health Psychol.* juillet 2004;9(3):220-37.
93. Salmela-Aro K, Savolainen H, Holopainen L. Depressive Symptoms and School Burnout During Adolescence: Evidence from Two Cross-lagged Longitudinal Studies. *J Youth Adolesc.* nov 2009;38(10):1316-27.
94. Hättinen M, Kinnunen U, Mäkikangas A, Kalimo R, Tolvanen A, Pekkonen M. Burnout during a long-term rehabilitation: comparing low burnout, high burnout – benefited, and high burnout – not benefited trajectories. *Anxiety Stress Coping.* mai 2009;22(3):341-60.
95. Campbell J, Prochazka AV, Yamashita T, Gopal R. Predictors of Persistent Burnout in Internal Medicine Residents: A Prospective Cohort Study. *Acad Med.* oct 2010;85(10):1630-4.
96. Rudman A, Gustavsson JP. Early-career burnout among new graduate nurses: A prospective observational study of intra-individual change trajectories. *Int J Nurs Stud.* mars 2011;48(3):292-306.
97. Hultell D, Melin B, Gustavsson JP. Getting personal with teacher burnout: A longitudinal study on the development of burnout using a person-based approach. *Teach Teach Educ.* mai 2013;32:75-86.

98. Nyklíček I, Pop VJ. Past and familial depression predict current symptoms of professional burnout. *J Affect Disord.* sept 2005;88(1):63-8.
99. Bernard M, Chatenoud L, Compagnon P, Cuturi MC, Durand F, Durrbach A, et al. Stress au travail et santé. Situation chez les indépendants. 2009;
100. Marchand A, Durand P, Juster R-P, Lupien SJ. Workers' psychological distress, depression, and burnout symptoms: associations with diurnal cortisol profiles. *Scand J Work Environ Health.* 2014;40(3):305-14.
101. Juster R-P, Sindi S, Marin M-F, Perna A, Hashemi A, Pruessner JC, et al. A clinical allostatic load index is associated with burnout symptoms and hypocortisolemic profiles in healthy workers. *Psychoneuroendocrinology.* juill 2011;36(6):797-805.
102. Toker S, Shirom A, Shapira I, Berliner S, Melamed S. The Association Between Burnout, Depression, Anxiety, and Inflammation Biomarkers: C-Reactive Protein and Fibrinogen in Men and Women. *J Occup Health Psychol.* 2005;10(4):344-62.
103. Orosz A, Federspiel A, Haisch S, Seeher C, Dierks T, Cattapan K. A biological perspective on differences and similarities between burnout and depression. *Neurosci Biobehav Rev.* févr 2017;73:112-22.
104. Tement S, Pahor A, Jaušovec N. EEG alpha frequency correlates of burnout and depression: The role of gender. *Biol Psychol.* févr 2016;114:1-12.
105. Gulen B, Serinken M, Eken C, Karcioğlu Ö, Kucukdagli OT, Kilic E, et al. Serum S100B as a Surrogate Biomarker in the Diagnoses of Burnout and Depression in Emergency Medicine Residents. *Miner JR, éditeur. Acad Emerg Med.* juill 2016;23(7):786-9.
106. Bakusic J, Schaufeli W, Claes S, Godderis L. Stress, burnout and depression: A systematic review on DNA methylation mechanisms. *J Psychosom Res.* janv 2017;92:34-44.
107. Armon G, Shirom A, Berliner S, Shapira I, Melamed S. A prospective study of the association between obesity and burnout among apparently healthy men and women. *J Occup Health Psychol.* janv 2008;13(1):43-57.
108. Grossi G, Perski A, Evengård B, Blomkvist V, Orth-Gomér K. Physiological correlates of burnout among women. *J Psychosom Res.* oct 2003;55(4):309-16.

GLOSSAIRE

ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
BDI-II	Beck Depression Inventory II
CBI	Copenhagen Burnout Inventory
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
CIM-10	Classification Internationale des Maladies
DSM	Diagnostic and Statistical manual of Mental disorders
GR	Récepteur au Glucocorticoïde
MBI	Maslach Burnout Inventory
OLBI	Oldenburg Burnout Inventory
PHQ-9	9-items depression scale
SMBM	Shirom-Melamed Burnout Measure

RESUME

Objectif : La relation entre burnout et dépression est, depuis de nombreuses années, un sujet d'étude et un objet de controverse. Le but de cette étude est d'examiner cette relation, à travers la littérature existante.

Méthode : Une recherche dans les bases de données PUBMED et GOOGLE SCHOLAR, sur des articles en Anglais ou en Français, a permis de sélectionner 103 articles. Ces études se rapportaient à trois points de vue de la relation burnout/dépression : le lien au niveau des symptômes, la relation temporelle et le lien biologique.

Résultats : Les différentes études montrent des résultats hétérogènes et contradictoires : il semble exister une proximité entre les deux notions au niveau symptomatologique, la relation temporelle est quant à elle incertaine et au niveau biologique il apparaît quelques différences mais ne permettant pas de caractériser le burnout.

Conclusion : Le lien entre les deux notions reste flou et incertain, une clarification du concept de burnout semble nécessaire.

Mots clés : Burnout, Dépression, Chevauchement



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de
Pharmacie



SERMENT



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

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

