



Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Médecine



**ANNEE 2022**

N°

**EFFICACITE DES THERAPIES COGNITIVES ET COMPORTEMENTALES NUMERIQUES CHEZ LES  
SOIGNANTS EN EPUISEMENT PROFESSIONNEL : UNE REVUE DE LA LITTERATURE**

**THESE**  
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon  
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 13 octobre 2022

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par M. BEAUJON Camille  
Né le 11 juillet 1992  
à Paray-le-Monial (FRANCE)

## **AVERTISSEMENT**

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourrent une poursuite pénale.

De juridiction constante, en s'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans son propre document, l'étudiant se rend coupable d'un délit de contrefaçon (au sens de l'article L.335.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle). Ce délit est dès lors constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.

**ANNEE 2022**

N°

**EFFICACITE DES THERAPIES COGNITIVES ET COMPORTEMENTALES NUMERIQUES CHEZ LES  
SOIGNANTS EN EPUISEMENT PROFESSIONNEL : UNE REVUE DE LA LITTERATURE**

**THESE**  
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon  
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 13 octobre 2022

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par M. BEAUJON Camille  
Né le 11 juillet 1992  
à Paray-le-Monial (FRANCE)

Année Universitaire 2022-2023  
au 1<sup>er</sup> Septembre 2022

Doyen :  
Assesseurs :

**M. Marc MAYNADIÉ**  
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON  
Mme Laurence DUVILLARD

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Jean-Louis	<b>ALBERINI</b>	Biophysiques et médecine nucléaire
M.	Sylvain	<b>AUDIA</b>	Médecine interne
M.	Marc	<b>BARDOU</b>	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	<b>BASTIE</b>	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	<b>BAULOT</b>	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Christophe	<b>BEDANE</b>	Dermato-vénéréologie
M.	Yannick	<b>BEJOT</b>	Neurologie
M.	Moncef	<b>BERHOUMA</b>	Neurochirurgie
Mme	Christine	<b>BINQUET</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Philippe	<b>BONNIAUD</b>	Pneumologie
M.	Alain	<b>BONNIN</b>	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	<b>BONNOTTE</b>	Immunologie
M.	Olivier	<b>BOUCHOT</b>	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	<b>BOUHEMAD</b>	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Benjamin	<b>BOUILLET</b>	Endocrinologie
M.	Alexis	<b>BOZORG-GRAYELI</b>	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme	Marie-Claude	<b>BRINDISI</b>	Nutrition
M.	Alain	<b>BRON</b>	Ophthalmologie
Mme	Mary	<b>CALLANAN (WILSON)</b>	Hématologie type biologique
M.	Patrick	<b>CALLIER</b>	Génétique
Mme	Catherine	<b>CHAMARD-NEUWIRTH</b>	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	<b>CHARLES</b>	Réanimation
M.	Jean-Christophe	<b>CHAUVET-GELINIER</b>	Psychiatrie d'adultes, Addictologie
M.	Nicolas	<b>CHEYNEL</b>	Anatomie
M.	Alexandre	<b>COCHET</b>	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	<b>CORMIER</b>	Urologie
M.	Yves	<b>COTTIN</b>	Cardiologie
M.	Charles	<b>COUTANT</b>	Gynécologie-obstétrique
Mme	Catherine	<b>CREUZOT-GARCHER</b>	Ophthalmologie
M.	Frédéric	<b>DALLE</b>	Parasitologie et mycologie
M.	Alexis	<b>DE ROUGEMONT</b>	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	<b>DEVILLIERS</b>	Médecine interne
Mme	Laurence	<b>DUVILLARD</b>	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Olivier	<b>FACY</b>	Chirurgie générale
Mme	Laurence	<b>FAIVRE-OLIVIER</b>	Génétique médicale
Mme	Patricia	<b>FAUQUE</b>	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	<b>FRANCOIS-PURSSELL</b>	Médecine légale et droit de la santé
Mme	Marjolaine	<b>GEORGES</b>	Pneumologie
M.	François	<b>GHIRINGHELLI</b>	Cancérologie
M.	Charles	<b>GUENANCIA</b>	Physiologie
M.	Pierre Grégoire	<b>GUINOT</b>	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Frédéric	<b>HUET</b>	Pédiatrie
Mme	Agnès	<b>JACQUIN</b>	Physiologie
M.	Pierre	<b>JOUANNY</b>	Gériatrie
M.	Philippe	<b>KADHEL</b>	Gynécologie-obstétrique

M.	Sylvain	<b>LADOIRE</b>	Histologie
M.	Gabriel	<b>LAURENT</b>	Cardiologie
M.	Côme	<b>LEPAGE</b>	Hépatogastroentérologie
M.	Romaric	<b>LOFFROY</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	<b>LORGIS</b>	Cardiologie
M.	Jean-François	<b>MAILLEFERT</b>	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	<b>MANCKOUNDIA</b>	Gériatrie
M.	Sylvain	<b>MANFREDI</b>	Hépatogastroentérologie
M.	Laurent	<b>MARTIN</b>	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	<b>MASSON</b>	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	<b>MAYNADIÉ</b>	Hématologie – transfusion
M.	Marco	<b>MIDULLA</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Thibault	<b>MOREAU</b>	Neurologie
Mme	Christiane	<b>MOUSSON</b>	Néphrologie
M.	Paul	<b>ORNETTI</b>	Rhumatologie
M.	Pablo	<b>ORTEGA-DEBALLON</b>	Chirurgie Générale
M.	Pierre Benoit	<b>PAGES</b>	Chirurgie thoracique et vasculaire
M.	Jean-Michel	<b>PETIT</b>	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Christophe	<b>PHILIPPE</b>	Génétique
M.	Lionel	<b>PIROTH</b>	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	<b>QUANTIN</b>	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	<b>QUENOT</b>	Réanimation
M.	Patrick	<b>RAT</b>	Chirurgie générale
M.	Patrick	<b>RAY</b>	Médecine d'urgence
M.	Jean-Michel	<b>REBIBOU</b>	Néphrologie
M.	Frédéric	<b>RICOLFI</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	<b>SAGOT</b>	Gynécologie-obstétrique
(Retraite au 1 <sup>er</sup> Novembre 2022)			
M	Maxime	<b>SAMSON</b>	Médecine interne
M.	Emmanuel	<b>SAPIN</b>	Chirurgie Infantile
M.	Emmanuel	<b>SIMON</b>	Gynécologie-obstétrique
M.	Éric	<b>STEINMETZ</b>	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	<b>THAUVIN</b>	Génétique
M.	Benoit	<b>TROJAK</b>	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Gilles	<b>TRUC</b>	Oncologie-Radiothérapie
M.	Pierre	<b>VABRES</b>	Dermato-vénéréologie
(Mission temporaire à Londres du 01/09/2021 au 31/08/2023)			
M.	Bruno	<b>VERGÈS</b>	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	<b>ZWETYENGA</b>	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

## PROFESSEURS EMERITES

M.	Laurent	<b>BEDENNE</b>	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean-François	<b>BESANCENOT</b>	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Bernard	<b>BONIN</b>	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Laurent	<b>BRONDEL</b>	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	François	<b>BRUNOTTE</b>	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Philippe	<b>CAMUS</b>	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Jean-Marie	<b>CASILLAS-GIL</b>	(01/09/2020 au 31/08/2023)
M.	Pascal	<b>CHAVANET</b>	(01/09/2021 au 31/08/2024)
M.	Jean-Pierre	<b>DIDIER</b>	(01/11/2021 au 31/10/2024)
M.	Serge	<b>DOUVIER</b>	(15/12/2020 au 14/12/2023)
M.	Maurice	<b>GIROUD</b>	(01/09/2022 au 31/12/2025)
M.	Henri-Jacques	<b>SMOLIK</b>	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Pierre	<b>TROUILLOUD</b>	(01/09/2020 au 31/08/2023)

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES

			Discipline Universitaire
Mme	Lucie	<b>AMOUREUX BOYER</b>	Bactériologie
Mme	Julie	<b>BARBERET</b>	Biologie et médecine du développement et de la reproduction- gynécologie médicale
Mme	Louise	<b>BASMACIYAN</b>	Parasitologie-mycologie
Mme	Shaliha	<b>BECHOUA</b>	Biologie et médecine du développement
(Disponibilité)			
M.	Guillaume	<b>BELTRAMO</b>	Pneumologie
M.	Mathieu	<b>BLOT</b>	Maladies infectieuses
Mme	Marie-Lorraine	<b>CHRETIEN</b>	Hématologie
Mme	Vanessa	<b>COTTET</b>	Nutrition
M.	Damien	<b>DENIMAL</b>	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Valentin	<b>DERANGERE</b>	Histologie
Mme	Ségolène	<b>GAMBERT</b>	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	<b>GOIRAND</b>	Pharmacologie fondamentale
M.	David	<b>GUILLIER</b>	Anatomie, chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
M.	Alain	<b>LALANDE</b>	Biophysique et médecine nucléaire
Mme	Stéphanie	<b>LEMAIRE-EWING</b>	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Anne-Sophie	<b>MARIET</b>	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Pierre	<b>MARTZ</b>	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Thomas	<b>MOUILLOT</b>	Physiologie
M.	Alain	<b>PUTOT</b>	Gériatrie
(Disponibilité pour convenances personnelles)			
Mme	Claire	<b>TINEL</b>	Néphrologie
M.	Antonio	<b>VITOBELLO</b>	Génétique
M.	Paul-Mickaël	<b>WALKER</b>	Biophysique et médecine nucléaire

## PROFESSEUR ASSOCIE DES DISCIPLINES MEDICALES

M.	Ludwig Serge	<b>AHO GLEA</b>	Hygiène hospitalière
M.	Victorin	<b>AHOSSI</b>	Odontologie
M.	Jacques	<b>BEURAIN</b>	Neurochirurgie
M.	Jean-Michel	<b>PINOIT</b>	Pédopsychiatrie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme	Katia	<b>MAZALOVIC</b>	Médecine Générale
Mme	Claire	<b>ZABAWA</b>	Médecine Générale

## PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	<b>CHARRA</b>	Médecine Générale
M.	Arnaud	<b>GOUGET</b>	Médecine Générale
M.	François	<b>MORLON</b>	Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jérôme	<b>BEAUGRAND</b>	Médecine Générale
Mme	Anne	<b>COMBERNOUX -WALDNER</b>	Médecine Générale
M.	Benoit	<b>DAUTRICHE</b>	Médecine Générale
M.	Alexandre	<b>DELESVAUX</b>	Médecine Générale
M.	Rémi	<b>DURAND</b>	Médecine Générale
M.	Olivier	<b>MAIZIERES</b>	Médecine Générale
Mme	Ludivine	<b>ROSSIN</b>	Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Anaïs	<b>CARNET</b>	Anglais
Mme	Catherine	<b>LEJEUNE</b>	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	<b>JEGO</b>	Biologie Cellulaire

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Marianne	<b>ZELLER</b>	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

### **PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE**

Mme	Marceline	<b>EVARD</b>	Anglais
Mme	Lucie	<b>MAILLARD</b>	Anglais

### **PROFESSEUR CERTIFIE**

M.	Philippe	<b>DE LA GRANGE</b>	Anglais
----	----------	---------------------	---------

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES**

M.	Mathieu	<b>BOULIN</b>	Pharmacie clinique
M.	François	<b>GIRODON</b>	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques
Mme	Evelyne	<b>KOHLI</b>	Immunologie
M.	Antonin	<b>SCHMITT</b>	Pharmacologie

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES**

Mme	Amélie	<b>CRANSAC</b>	Pharmacie clinique
M.	Philippe	<b>FAGNONI</b>	Pharmacie clinique
M.	Marc	<b>SAUTOUR</b>	Botanique et cryptogamie

L'UFR des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

## **COMPOSITION DU JURY**

Président :

M. Le Professeur Jean-Christophe CHAUVET-GELINIER  
Service de Psychiatrie Adultes, CHU Dijon

Membres :

M. Le Professeur Associé Arnaud GOUGET  
Département de Médecine Générale, CHU Dijon

Mme. Le Docteur Nathalie FORESTIER (Directrice de thèse)  
Service de Psychiatrie Adultes, CHU Dijon

M. Le Docteur Maxime VEROVE  
Service de Psychiatrie Adultes, CHU Dijon

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.*

*J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.*

*Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.*

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.*

*Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.*

*Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

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

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

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

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

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

## DEDICACES ET REMERCIEMENTS

à notre Maître et Président de Jury de Thèse, Monsieur le Professeur Jean-Christophe Chauvet-Geliner. Je vous remercie d'avoir accepté de présider cette thèse, et de l'enthousiasme porté envers mon travail.

à notre Maître et Directrice de Thèse, Madame le Docteur Nathalie Forestier. Tu as accepté sans hésiter de m'aider dans ce travail de thèse, et je t'en remercie infiniment. Ton soutien a été très précieux dans les moments de doute qui ont accompagné mon travail. Ton énergie, ta rigueur et ton implication pour les autres sont une grande inspiration.

à notre Maître et Membre de notre Jury de Thèse, Monsieur le Professeur Associé Arnaud Gouget. Ta rigueur et ton engagement m'ont énormément apporté, en particulier dans nos débriefings. Ces espaces de réflexion ont été essentiels dans l'élaboration de ma pratique. Ta présence dans mon jury de thèse était la suite logique des choses.

à notre Maître et Membre de Jury de Thèse, Monsieur le Docteur Maxime Vérove. Tes réflexions et analyses sont toujours pertinentes, et refaire le monde avec toi m'a toujours beaucoup apporté. J'ai la chance d'avoir dans mon jury un ami, mais aussi un psychiatre investi et passionné.

à mes parents. Un grand merci pour m'avoir donné la chance de faire ces études et de m'avoir toujours poussé au meilleur.

à mon frère. Je ne connais pas de mot suffisant pour dire comme tu comptes pour moi. Tu as un grand cœur et l'intelligence pour bien l'utiliser. Tu fais ma fierté quels que soient tes choix.

à Marine. Ma première pensée du matin, et ma dernière du soir. Ton humour et ta joie rendent la vie si douce. Au bout de cinq années qui m'ont semblé un instant tu me surprends encore chaque jour. Le temps passe trop vite près de toi.

à mes grands-parents du chemin jaune. Je vous remercie d'avoir été toujours là pour moi. Je n'oublie pas toutes ces vacances d'été à Breux, les échanges qui m'ont construit, votre curiosité, votre bienveillance. Vous faites partie de moi.

à Pépé. La plus fine moustache de la famille. J'espère que tu pourras être avec nous. Dans le cas contraire je sais que les parents feront assez de photos.

à Mémé. Je ne doute pas que tu serais fière de moi.

à « tata » Fabienne, « tonton » Philippe, Léa, Nathan. Mes fournisseurs de miel préférés. Je me réjouis qu'on ait toujours un anniversaire ou un Noël pour se retrouver.

à Catherine et Olivier. Et Victor. Et Émilie. Pour la chaleur de votre accueil dès le premier jour. Pour votre enthousiasme à tous se réunir régulièrement.

à Jason. Je ne doute pas qu'on aura toujours une place dans nos vies, et qu'un coup de fil suffit à reprendre la discussion comme si elle s'était interrompue la veille. Je suis fier de la personne que tu es devenue.

à Yoan. Mon frangin. Pour ta curiosité. Pour avoir toujours été là. Pour les discussions tard le soir. Pour cette amitié où on peut tout se dire. Pour ce lien qu'on a su garder malgré les années. Je sais que tu as toujours voulu le meilleur. Et je sais que tu as la créativité pour l'avoir.

à Châtaigne. Qui ne sait pas lire – mais on y travaille.

\*\*\*

à Quentin. Tellement d'heures passées ensemble... essentiellement à ne pas travailler. Je crois que j'aurais aimé figer le temps dans une pièce à boire des cafés avec toi. Je suis heureux que tu t'épanouisses à Mâcon.

à Catherine. Qu'on aime mieux avoir dans son équipe quand on joue aux cartes. Je n'aurais pas souhaité mieux que toi à Quentin. Mais ne le répète pas c'est un secret.

à Adrien. Le nain le plus généreux qui soit. Sache que je t'ai toujours considéré en tant que tel. Je sais l'investissement que tu as pour nous tous et il est précieux.

à Marie pour ton accueil à Bellefond et ta confiance. Tu apaise toutes les discussions, c'est ton pouvoir magique.

à Kilian. Tu es d'une rigueur exemplaire mais aussi maître de la punchline inattendue. Je n'oublie pas nos sorties en PACES quand on était au bout du rouleau. Je suis heureux de te voir t'épanouir car tu as toujours tout fait pour.

à Chloé. Ta gentillesse et ta chaleur sont contagieuses et j'espère te voir à toutes nos soirées. Merci pour ton aide ces dernières semaines.

à Jean. Pour ton énergie et la passion que tu sais insuffler partout où tu vas. Tu as toujours été une inspiration même quand tu rage.

à Baptiste. Je te dois mes échanges les plus authentiques et mes plus belles réflexions depuis le début. Je ne m'étendrai pas car tu sais déjà tout le bien que je pense de toi.

à Antoine-Belge. Reviens-nous vite !! C'est plus pareil sans toi...

à Maxime. Je t'ai rajouté là au cas où. Je t'envoierai toujours des messages même si tu oublies de répondre.

à Hugo dit « Mike ». Égoïstement j'aimerais t'avoir à Dijon mais je sais que tu n'es jamais bien loin. Merci de répondre encore et toujours à l'appel.

à Jean Léo. J'ai bien cru qu'on resterait à jamais en traumatologie, mais l'appel du nexus a été plus fort. J'espère que Dijon retrouvera bientôt son Jean-Médecin.

à François. Mon gars sûr. Je n'aurai jamais survécu à la D4 sans toi. Ton authenticité me donne l'impression de t'avoir toujours connu. Mais tu le savais déjà, j'en parle dans mon blog.

à Julien. Merci pour ton aide dans ce travail, et ta générosité envers les gens qui t'entourent. Tu mérites tous les cocotiers (et plages dorées).

à Gwen. Quand je parle de toi je rajoute souvent « c'est une pépite ». On devrait tous avoir une Gwen avec soi parce que ça fait du bien.

à Charlotte. Petit être de lumière (du bureau d'en face !!) Il me tarde que tu finisses toi aussi pour récolter tout le bonheur que tu mérites.

à Milena. Mon pilote de l'extrême, comme Ryan Gosling mais en 308. On peut dire qu'on a la garde alternée de Charlotte maintenant.

à Damien. Si on m'avait dit où nous mènerait une rencontre à Bourges ! Merci pour ta bienveillance et ta confiance.

à Grégoire, qui transforme n'importe quelle soirée en événement.

à Geoffrey. On a mérité d'écrire notre bro code à nous depuis quelques années. Très heureux que Marius vienne écrire la suite avec nous.

à Florentine. Châtaigne a le don pour évaluer les gens et sache que tu es largement validée.

\*\*\*

à mes nouveaux collègues ! Françoise, Nadine, Julien, Damien, Charlotte. Émilie et Marie. Aurélie. Alice. Florence & Claire. Pour votre confiance, un grand merci. C'est un bonheur de savoir que je partagerai mon quotidien avec vous ces prochaines années.

Françoise, Nadine, et Julien : tout est simple avec vous. J'ai la chance de travailler avec des gens qui me rendent meilleur, autant professionnellement que personnellement. Je vous confierais ma famille sans hésiter.

Émilie, nos pauses café sont toujours *de bon aloi*. Marie, ta place est définitivement à l'avant de la Tesla !

# Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>11</b>
<b>Table des figures</b> .....	<b>12</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>12</b>
<b>Abréviations</b> .....	<b>13</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>14</b>
<b>Généralités</b> .....	<b>15</b>
<b>1. Le syndrome d'épuisement professionnel</b> .....	<b>15</b>
1.1. Historique .....	15
1.2. Définitions .....	15
1.3. Burnout, dépression, troubles de l'adaptation.....	16
1.4. Cas de la dépression .....	16
1.5. Cas du trouble de l'adaptation .....	17
1.6. Limites .....	17
1.7. Facteurs de risque .....	18
1.8. Outils de mesure.....	19
<b>2. Prise en charge</b> .....	<b>22</b>
2.1. Généralités sur les psychothérapies numériques.....	23
2.2. Thérapies cognitives et comportementales numériques .....	24
<b>Matériel et méthode</b> .....	<b>24</b>
<b>3. Caractéristiques des études</b> .....	<b>24</b>
3.1. Critères d'inclusion .....	24
3.2. Critères d'exclusion .....	25
<b>4. Déroulement de la revue</b> .....	<b>25</b>
4.1. Formulation de l'algorithme de recherche.....	25
4.2. Processus de sélection des articles.....	26
<b>Résultats</b> .....	<b>27</b>
<b>5. Ketelaar &amp; Al(35)</b> .....	<b>27</b>
<b>6. Barrett &amp; Stewart(36)</b> .....	<b>28</b>
<b>7. Sasaki &amp; Al(37)</b> .....	<b>30</b>
<b>8. Smoktunowicz &amp; Al(39)</b> .....	<b>32</b>
<b>9. Étude en cours : Serrano-Rippol&amp;Al(42)</b> .....	<b>34</b>
<b>Discussion</b> .....	<b>34</b>
<b>1. Forces de cette revue de littérature</b> .....	<b>34</b>
<b>2. Limites de cette revue de littérature</b> .....	<b>35</b>
<b>3. Ouverture</b> .....	<b>36</b>
3.1. Difficultés liées à la définition du syndrome d'épuisement professionnel.....	36
3.2. Difficultés liées à l'attrition.....	37
3.3. Vers une combinaison des interventions ?.....	38
3.4. Clarification du syndrome d'épuisement professionnel par les interventions.....	38
3.5. Un problème conceptuel ? .....	39
<b>Conclusions</b> .....	<b>40</b>

<b>Bibliographie</b> .....	<b>44</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>48</b>

## Table des figures

<b>Figure 1 - Critères diagnostiques de l'épisode dépressif caractérisé (DSM-5)</b> .....	<b>48</b>
<b>Figure 2 - Critères diagnostiques du trouble de l'adaptation (DSM-5)</b> .....	<b>49</b>
<b>Figure 3 - Diagramme de flux</b> .....	<b>50</b>

## Table des tableaux

<b>Tableau 1 - Caractéristiques de l'études de Ketelaar &amp; Al</b> .....	<b>51</b>
<b>Tableau 2 - Caractéristiques de l'études de Barrett &amp; Stewart</b> .....	<b>52</b>
<b>Tableau 3 - Caractéristiques de l'études de Sasaki &amp; Al</b> .....	<b>53</b>
<b>Tableau 4 - Caractéristiques de l'études de Smoktunowicz &amp; Al</b> .....	<b>54</b>

# Abréviations

**ACT** : « Acceptation And Commitment Therapies » (Thérapies D'acceptations Et D'engagement)

**CIM-11** : Classification Internationale Des Maladies

**DSM** : « Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders » (Manuel Diagnostique Et Statistique Des Troubles Mentaux, Et Des Troubles Psychiatriques)

**MBI** : Maslach Burnout Inventory

**OLBY** : Oldenburg Burnout Inventory

**PSS** : Perceived Stress Scale

**SEP** : Syndrome D'épuisement Professionnel

**TCC** : Thérapies Cognitives Et Comportementales

**UWES-9** : Utrecht Work Engagement Scale

# Introduction

La crise du coronavirus a mis à l'épreuve la résilience des systèmes de santé et des professionnels de santé qui les animent. La santé mentale a ainsi été très médiatisée, celle des populations, mais aussi celle des soignants. Dans le cas des professionnels de santé, cet impact se trouve résumé par le terme générique de *burnout*, traduit en français par la dénomination de syndrome d'épuisement professionnel.

C'est dans ce contexte de contraintes nouvelles qu'ont débuté des réflexions sur la santé mentale, telles que le dispositif « *MonPsy* ». Il permet depuis le 5 avril 2022 en France, un remboursement des consultations de psychologie, dans des indications précises et limitées : huit séances par an, pour toute la population, et ce dès l'âge de 3 ans. Celles-ci s'adressent donc à tous, et pas uniquement aux soignants. Surtout, elles s'adressent aux patients présentant des troubles anxieux ou dépressifs, le SEP n'y étant pas éligible en l'absence de manifestations anxieuses ou dépressives. De même, le nombre de psychologues proposant des consultations éligibles au remboursement « *MonPsy* » est limité. Dans la région de Dijon, seuls 6 psychologues sont référencés dans l'annuaire officiel « *MonPsy* »(1) pour une population de 158 002 habitants (d'après le dernier recensement de 2019). En pratique quotidienne, le généraliste peut à juste titre constater des délais importants pour ses patients souhaitant bénéficier du dispositif. Il reste possible pour les patients de consulter le psychologue de leur choix, mais la question du coût des consultations revient parfois comme motif pour ne pas consulter.

Dans le même temps, les thérapies numériques, accessibles par internet ou par applications mobiles, connaissent un essor important ces dernières années. Les interventions numériques basées sur les Thérapies Cognitives Et Comportementales (TCC), ont ainsi fait preuve d'une certaine efficacité dans les troubles anxieux et dépressifs, même si ces preuves d'efficacité demandent encore à être consolidées. On devine aisément certains avantages aux dispositifs numériques : ils sont disponibles à toute heure, n'importe où sur le territoire, permettant de passer au-dessus des contraintes de planning.

Dans ce contexte de crise du coronavirus et de son impact sur les soignants, nous avons souhaité faire le point sur une éventuelle efficacité des TCC numériques dans le SEP des soignants.

A notre connaissance, il n'existe pas à ce jour de revue de littérature répondant à cette question : c'est l'objet de ce travail.

# Généralités

## **1. Le syndrome d'épuisement professionnel**

### **1.1. Historique**

Herbert Freudenberg dans les années 70(2) décrit et théorise pour la première fois le « *burnout out syndrom* » chez des bénévoles aidant des usagers de drogues dures. Sa description concerne alors principalement l'épuisement émotionnel de ces bénévoles qui, au bout d'une année de services, tendent à se décourager et abandonner le bénévolat.

Un peu plus tard, c'est Christina Maslach, dans les années 80 qui analyse ce *burnout* essentiellement dans sa composante d'épuisement professionnel, à travers la recherche qualitative en psychologie et en sciences sociales. Ses recherches touchent alors surtout aux professions du soin, aux travailleurs sociaux, et aux enseignants. On lui doit l'un des outils de mesure les plus utilisés en recherche, le MBI (Maslach's Burnout Inventory). Il décrit ainsi le processus de dégradation du rapport subjectif au travail à travers ses trois dimensions.

Il est intéressant de noter, dès les prémices du concept de burnout, son intrication avec celui du monde du soin et du corps soignant.

### **1.2. Définitions**

En tant que syndrome (d'épuisement professionnel), le « *burnout* » ne figure pas au sein du DSM-5 mais la CIM-11(3), dans sa dernière révision, le définit comme « un stress chronique qui n'a pas été géré avec succès », et se manifestant par trois composantes : 1) l'épuisement émotionnel ou physique ; 2) la mise à distance mentale du travail, se manifestant par des sentiments de négativisme ou de cynisme ; 3) un sentiment d'inefficacité et de manque d'accomplissement.

Il est précisé que ces manifestations se réfèrent « spécifiquement à des phénomènes dans le contexte professionnel » et que l'usage du terme « ne devrait pas être appliqué pour décrire des expériences dans d'autres domaines de la vie ».

Fait important, la CIM-11 exclut de ce syndrome les diagnostics de trouble de l'adaptation, de troubles de l'humeur, de troubles spécifiquement associés au stress, et de troubles anxieux ou liés à la peur.

### **1.3. Burnout, dépression, troubles de l'adaptation**

La CIM-11 indique les diagnostics d'exclusion du burnout, dont les deux suivants sont particulièrement importants, tant ils peuvent s'y apparenter en pratique courante. Nous rappelons les critères diagnostiques de l'épisode dépressif caractérisé **en Annexe (Figure 1)**, et du trouble de l'adaptation en **(Figure 2)**.

### **1.4. Cas de la dépression**

Il a pu être avancé que le burnout et la dépression pourraient être deux formes d'une même maladie.

Maslach nous répond qu'elles sont réciproquement liées, mais on peut brièvement synthétiser son point de vue ainsi : le SEP serait lié au travail, tandis que la dépression ne serait pas dépendante d'un contexte.

Pour certains auteurs, cette distinction est abusive et le SEP impliquerait le même envahissement de la sphère privée qu'un épisode dépressif caractérisé(4).

D'autre part, sans qu'il s'agisse de la même problématique, les contraintes chroniques pourraient transiter par le SEP initialement, se limitant à la sphère professionnelle, pour secondairement conduire à la dépression dans un certain nombre de cas(5).

## 1.5. Cas du trouble de l'adaptation

Concernant les troubles de l'adaptation, ils peuvent s'apparenter au *burnout* et d'autant plus lorsqu'on pense au trouble de l'adaptation avec humeur dépressive(6).

Dans le cas du trouble de l'adaptation, les symptômes disparaissent dans les 6 mois suivant la disparition du facteur de stress identifié, ce qui n'est pas le cas dans le SEP.

## 1.6. Limites

Ces considérations sont nécessaires pour la compréhension des résultats de cette revue de littérature. Elles mettent en avant la difficulté qui persiste à définir le *burnout*, près de 60 ans après son introduction dans le champ de la recherche.

La tentation peut être grande pour les patients, les praticiens et les institutions, de se débarrasser de la question en le résumant à la composante « fatigue » pour en faire un diagnostic médical(7).

**Le burnout répond peut-être davantage à une logique psychosociale que purement biomédicale, avec un continuum de manifestations qui en rendraient difficiles un éventuel diagnostic, et une éventuelle prise en charge institutionnelle(8).**

Maslach rappelle à ce titre en 2016 (7) que « si le burnout était uniquement de la fatigue, alors l'usage du terme *burnout* ne serait pas nécessaire puisqu'il n'apporterait pas de valeur supplémentaire ». Selon elle, réduire le *burnout* à cette seule dimension serait effectivement une erreur de diagnostic, omettant le cynisme et la perte de sentiment d'efficacité.

**La translation du « burnout » des anglophones à « l'épuisement » dans la langue française, témoigne de la réduction de ce syndrome à sa seule dimension de fatigue.**

Le sentiment d'efficacité personnelle qui se surajoute à la composante d'épuisement, fait ainsi partie de la plupart des outils de mesure en recherche, mais il reste sujet à controverse en tant qu'élément constitutif du burnout(9) et notamment dans le MBI où son taux de corrélation aux deux premières composantes est assez faible(10).

**Pour certains, ce sentiment d'efficacité personnelle serait nécessaire au développement du burnout, mais sans en être un critère une fois installé. Cette question est d'importance, car**

**inclure ou non cet élément du trépied dans le dépistage change de manière drastique le nombre de patients considérés en épuisement professionnel, et change drastiquement la manière de conclure des études(11)(12).**

## **1.7. Facteurs de risque**

### **1.7.1. Facteurs de risque généraux**

Ils sont synthétisés notamment dans les recommandations de la HAS de 2017(13) qui portaient sur le repérage et la prévention du SEP.

Ces facteurs, toujours selon la HAS, dépendent des conditions de travail, et recourent les 6 catégories de facteurs de risque psychosociaux :

- Intensité et organisation du travail ;
- Exigences émotionnelles importantes ;
- Autonomie et marge de manœuvre ;
- Relations dans le travail ;
- Conflits de valeurs ;
- Insécurité de l'emploi

Il est mis en avant dans les recommandations de la HAS, le rôle prépondérant de l'environnement et de l'organisation au travail. C'est une dimension institutionnelle du SEP, qui concerne alors plus spécifiquement la médecine du travail. On peut parler de causes extrinsèques, mais celles-ci ne sont pas accessibles aux thérapies cognitives et comportementales. Éventuellement, elles peuvent être accessibles à un travail en thérapie basée sur le *mindfulness* ou les thérapies d'acceptation et d'engagement, qui font déjà l'objet d'une littérature conséquente.

### **1.7.2. Facteurs de risque spécifiques aux soignants**

**Dans le cas spécifique des soignants, il s'agit d'une population historiquement à risque, de manière encore plus évidente depuis ces deux dernières années.**

Dans tous les cas, la HAS fait état de causes extrinsèques (l'organisation du travail) et de causes intrinsèques à l'activité médicale (souffrance, mort, etc...). La HAS précise à ce titre qu'il existe des spécificités culturelles et sociales du corps soignant, par exemple « les demandes de performance », « l'image du soignant infailible », et les « valeurs d'engagement et d'abnégation ».

Ces spécificités du SEP des soignants, justifient d'études et de prises en soins qui leurs soient spécifiques.

## **1.8. Outils de mesure**

Depuis les travaux de Maslach dans les années 80 et son MBI, plusieurs outils de mesure du Burnout ont été développés. Certains suivent la trace du MBI. D'autres reflètent une autre conception du syndrome, parfois simplement résumé à une fatigue (physique ou morale) tel que dans le *Burnout Measure* de Pine(14) qui n'évalue que partiellement le burnout et pourrait davantage s'apparenter à une mesure du bien-être que du syndrome en lui-même.

Toutes les échelles ci-après ont globalement de bonnes caractéristiques psychométriques, avec des valeurs alpha de Cronbach allant de 0,64 à 0,93(10).

A noter qu'aucun de ces outils n'est un outil diagnostique, et qu'aucun n'est validé en dehors d'une utilisation de recherche ou d'une évaluation de groupes, par exemple pour faire un état des lieux au sein d'une entreprise, d'un service hospitalier.

Ils relèvent tous d'une mesure des résultats rapportés par le patient, au moyen d'échelles de Likert, en faisant des outils d'auto-évaluation.

*Ne sont présentées ici que les échelles utiles pour la revue de littérature réalisée.*

### **1.8.1. Maslach Burnout Inventory (MBI)**

C'est la plus utilisée des échelles (environ 90% des publications), en partie parce qu'il s'agit de la première échelle développée(15). Elle est déclinée en trois versions (MBI-HSS pour les

professionnels de santé, MBI-ES pour les enseignants, et MBI-GS pour le cas général). L'échelle MBI a contribué au développement du concept d'épuisement professionnel et à sa définition, c'est en toute logique qu'elle évalue la fatigue émotionnelle, la dépersonnalisation, et l'accomplissement personnel constitutif du syndrome.

Elle a de bonnes caractéristiques psychométriques, ce qui est particulièrement vrai pour l'échelle d'épuisement émotionnel avec une bonne validité convergente dans les études psychométriques, mais celle-ci est finalement la moins spécifique du fait d'une validité discriminante médiocre.

Un point important à soulever est la **variabilité du mode de mesure du MBI** : selon les cas, il est calculé par addition de ses trois composantes en un seul et même score ; ou bien il est mesuré par ses trois dimensions séparément qui constituent alors trois scores différents mais complémentaires. **Les valeurs seuil du ou des score(s) sont aussi soumises à débat** : il n'y pas de consensus en la matière.

Un autre élément est primordial : si le MBI mesure un score chez un professionnel donné, c'est l'état des lieux qui est fait par la multiplication des mesures au sein du groupe qui est utile et pertinente. C'est aussi pour cette raison qu'il ne s'agit pas d'un score diagnostique. Pour simplifier, s'il s'agit bien d'une mesure individuelle, elle est surtout utilisée pour faire un état des lieux au sein d'un groupe. Ceci nous rappelle que le SEP n'est pas qu'un phénomène individuel, mais aussi un phénomène de groupe, où la difficulté des uns finit par impacter les autres.

### **1.8.2. Oldenburg Burnout Inventory (OLBI)**

**C'est l'échelle la plus proche du MBI sur le plan conceptuel, mais avec de meilleures caractéristiques psychométriques**(10)(16). Elle est d'apparition plus récente donc moins fréquemment utilisée en recherche de manière générale mais très souvent appliquée dans les études les plus récentes.

### 1.8.3. Utrecht Work Engagement Scale 9 (UWES-9)

Issue de la théorie de conservation des ressources, la notion d'engagement au travail est une nouvelle piste explorée dans le SEP depuis une vingtaine d'années. Dans cette conception, **l'engagement est défini par un état affectif positif et persistant d'accomplissement, caractérisé par la vigueur, le dévouement, et l'absorption dans son travail**(17). **L'engagement est un concept différent et distinct du SEP, bien qu'il lui soit négativement corrélé.** En d'autres termes, il faut considérer la mesure de l'engagement au travail comme complémentaire à celle de l'épuisement professionnel par le MBI(18).

### 1.8.4. Work-Related Acceptance and Action Questionnaire (WAAQ)

C'est un outil de mesure qui **découle de la troisième vague de psychothérapie, avec le bagage des thérapies d'acceptation et d'engagement.** Cet outil nous éloigne des thérapies cognitives et comportementales, mais il figure dans l'une des études de la revue. Pour le résumer synthétiquement, il s'agit d'un outil assez récent qui **évalue la flexibilité au travail.**

Il a été montré(19) que l'échelle WAAQ était significativement associée, entre autres, à la santé mentale en général, à la satisfaction au travail, à l'ouverture aux expériences, à l'absentéisme au travail, ainsi qu'aux variables de l'engagement au travail (vigueur, dévouement, absorption dans son travail). Pour parler techniquement, les études tendraient à montrer une corrélation positive entre le WAAQ et l'UWES-9. Les caractéristiques psychométriques de l'échelle WAAQ sont correctes, mais évaluées sur peu d'études encore à ce jour.

### 1.8.5. Nurse Work Functioning Questionnaire (NWFQ)

Cet outil s'écarte de la conception habituelle du SEP. Il s'agit d'une échelle assez récente. Dans la conception du NWFQ, **ce n'est pas le SEP qui est évalué directement, mais le fonctionnement au travail, dépendant de l'état mental : stress, anxiété et dépression.**

Cette échelle est constituée est de 7 items, chacun comportant plusieurs questions. 6 de ces items ont des caractéristiques psychométriques correctes(20)(21).

- 1) *Aspects cognitifs de l'exécution de tâches*
- 2) *Altération de la capacité de prise de décision*
- 3) *Être responsable d'incidents au travail*
- 4) *Comportements d'évitement*
- 5) *Conflits avec les collègues*
- 6) *Altération du contact avec les patients et leurs familles*
- 7) ***Manque d'énergie et de motivation***

**Le dernier item correspond bien à la définition la plus consensuelle du SEP.**

La conception sous-tendue par ce questionnaire est intéressante, mais c'est un outil de mesure assez récent, assez peu utilisé, et peu évalué.

## **2. Prise en charge**

Le SEP ne dispose pas de recommandations précises dans sa prise en charge, ni d'un tableau de maladie professionnelle. Il ne donne lieu que difficilement à des indemnités financières.

La HAS en 2017(13) indiquait que la prise en charge relève du médecin traitant qui « coordonne la prise en charge », « prescrit si nécessaire un traitement » si un syndrome dépressif y est associé, « adresse éventuellement à un psychiatre ».

Elle ajoute que « le traitement du trouble peut comporter une prise en charge non médicamenteuse fondée sur des interventions psychothérapeutiques ou psychocorporelles ». Elle recommande que le médecin traitant « se mette en contact avec la médecine du travail ».

En pratique, en l'absence de nosologie précise et de critères diagnostics clairs, ce syndrome est généralement pris en charge de manière multimodale, en fonction de la symptomatologie prédominante. Y trouvent leur place, sans être exhaustif : la prescription médicale d'un arrêt de travail, le recours aux psychothérapies, et un traitement médicamenteux en respectant les indications.

## 2.1. Généralités sur les psychothérapies numériques

L'intérêt est croissant pour les psychothérapies numériques. Elles sont étudiées dans une grande variété d'indications. Ainsi, les interventions numériques basées sur les TCC ont pu être étudiées **dans le syndrome dépressif, les troubles anxieux, la douleur chronique(22)(23), ou dans l'insomnie(24).**

Ainsi, **les thérapies numériques basées sur le mindfulness sont déjà bien étudiées dans le SEP des soignants(25).**

De manière plus anecdotique, elles s'exportent dans la prise en charge des acouphènes(26), ou dans des situations plus spécifiques telles que les comorbidités psychiatriques associées aux pathologies cardiaques(27)(28).

Ces éléments soulignent l'engouement autour de ces interventions et l'importante activité de recherche qui s'y rapporte.

En outre, ces thérapies numériques ont pu démontrer un **bon rapport coût-efficacité(22)(29).**

Elles peuvent aussi s'inscrire dans une logique d'accès aux soins. Récemment, la santé mentale, et en particulier celle des soignants, a connu un regain d'intérêt avec la pandémie. De nombreuses études mettent en avant la peur de la stigmatisation chez les soignants et les professionnels de santé en formation. Cette appréhension est parfois citée(30)(31) comme un facteur de renoncement aux soins pour cette population.

D'autre part, il est permis de penser qu'elles peuvent faciliter l'accès à une aide pour les patients en zone médicalement sous-dotée, mais cette intuition méritera d'être dépassée par des mesures en utilisation réelle.

Ces interventions numériques ne sont pas qu'une question de recherche et ont des retombées concrètes. Ainsi, **en Allemagne, l'outil Déprexis® basé sur les TCC a déjà une indication de remboursement dans la prise en charge des troubles dépressifs.** En France, la HAS a émis un avis défavorable à son remboursement au début de l'année 2022, faute de preuves suffisantes au moment de la publication de l'avis.

## **2.2. Thérapies cognitives et comportementales numériques**

Les thérapies cognitives et comportementales numériques, en particulier, tendent à être efficaces dans divers troubles psychiques(32)(33).

Dans l'indication spécifique du SEP des soignants, les thérapies numériques basées sur le *mindfulness* semblent efficaces(34). Nous avons souhaité questionner l'impact des interventions basées sur les thérapies cognitives et comportementales.

# Matériel et méthode

## **3. Caractéristiques des études**

### **3.1. Critères d'inclusion**

Les études incluses devaient :

- Être rédigées en français ou en anglais ;
- Évaluer une thérapie numérique, c'est à dire délivrée par internet ou par application mobile ;
- Évaluer le SEP au moyen d'un outil validé, avant le début de l'intervention puis ultérieurement au cours et/ou après l'intervention proposée ;
- La thérapie évaluée devait être explicitement basée sur les thérapies cognitives et comportementales ; dans le cas où plusieurs études étaient incluses, au moins l'une d'elle devait être explicitement basée sur les thérapies cognitives et comportementales ;
- Concerner des personnes d'au moins 18 ans ;
- Concerner des soignants, c'est-à-dire toute personne prenant en charge des patients de manière directe.

## 3.2. Critères d'exclusion

Ils étaient définis en miroir, et en particulier :

- Étaient exclues les études qui n'évaluaient pas une thérapie numérique ;
- Étaient exclues les études qui n'évaluaient pas une thérapie basée sur les thérapies cognitives et comportementales, ou qui n'explicitaient pas assez clairement le type de thérapie utilisée ;
- Étaient exclues les études évaluant uniquement une autre psychothérapie numérique que celles basées sur les thérapies cognitives et comportementales ;
- Étaient exclues les études qui ne comportaient pas une mesure claire du SEP, puis ultérieurement au cours et/ou après l'intervention ;
- Étaient exclus les protocoles d'études en cours

## 4. Déroulement de la revue

### 4.1. Formulation de l'algorithme de recherche

La recherche initiale portait sur les thérapies cognitives et comportementales numériques dans la prise en charge du SEP. Les articles ont été recherchés dans les bases de données PubMed, Cochrane, Psycinfo, et EMBase.

L'algorithme initial s'est formé comme suit :

*((mobile application) OR (app, mobile) OR (smartphone) OR (application, mobile) OR (applications, mobile) OR (apps, mobile) OR (mobile app) OR (mobile application) OR (mobile apps) OR (icbt) OR (ccbt) OR (ecbt) OR (Internet Based Intervention) OR (Internet Intervention) OR (Internet Interventions) OR (Internet-Based Interventions) OR (Intervention, Internet) OR (Intervention, Internet-Based) OR (Intervention, Online) OR (Intervention, Web-based) OR (Interventions, Internet) OR (Interventions, Internet-Based) OR (Interventions, Online) OR (Interventions, Web-based) OR (Online Intervention) OR (Online Interventions) OR (Web based Intervention) OR (Web-based Intervention) OR (Web-based Interventions)) AND ((Burnout,*

*Career) OR (Burnout, Occupational) OR (Career Burnout) OR (Occupational Burnout) OR (professional burnout) OR (Burn out Syndrome) OR (Burn out) OR (Burn-out) OR (Burn-out Syndrome) OR (Burn-out, Psychological) OR (Burnout) OR (Burnout Syndrome) OR (Psychological Burn out) OR (Psychological Burn-out) OR (Psychological Burnout) OR (work-related stress) OR (work-related stress))*

## **4.2. Processus de sélection des articles**

Les études étaient sélectionnées sans restriction temporelle afin de maximiser le nombre de résultats. La date de fin d'inclusion des articles était le 19 juin 2022.

- L'algorithme initial a permis d'identifier 224 articles dont 38 doublons qui ont été supprimés.
- 1 article supplémentaire a été inclus, non retrouvé dans les bases de données interrogées, mais identifié dans les références bibliographiques d'autres articles.
- Parmi les 187 articles uniques ont ainsi été obtenus, 152 ont été exclus d'après les critères d'inclusion et d'exclusion. Cette sélection a permis d'identifier 35 articles dont une majorité de 19 concernait les soignants, les autres études concernaient des professions variées.
- 16 publications ne concernant pas les professionnels de santé ont ainsi été éliminées, afin de limiter les biais.
- Les publications intégrales des 19 articles portant sur les soignants ont été obtenues, et lues intégralement.
- 15 de ces articles lus en intégralité ont été exclus en respectant les critères d'inclusion et d'exclusion.

Le diagramme de flux décrivant la sélection des articles de cette revue de littérature, est présenté **en annexe (Figure 3)**.

# Résultats

Au vu du faible nombre d'articles ayant pu être extraits pour cette revue, nous réalisons une analyse complémentaire des articles ci-après de manière individuelle.

## **5. Ketelaar & Al(35)**

Les caractéristiques générales de cet article sont résumées **en annexe (Tableau 1)**.

C'est une étude relativement ancienne (publiée en 2013). Elle évaluait l'apport de plusieurs modules de soutien numériques sur internet, dans le cadre d'un essai contrôlé et randomisé par grappes.

**Tous les modules relevaient essentiellement des TCC.** Cet article présentait les résultats d'une partie d'une grande étude, l'autre article évaluait quant à lui l'efficacité de la médecine du travail en présentiel, comparativement à un groupe contrôle sans intervention.

- Le choix d'une randomisation par grappes était ambitieux, permettant de s'affranchir de la contamination des données entre individus, assez typique des études sur les thérapies numériques.
- Le choix du critère de jugement principal (NWFQ) n'est pas habituel bien qu'intéressant ; ses caractéristiques psychométriques ont été évaluées correctes, mais peu d'études en attestent. En outre, **le NWFQ a été choisi en tant que critère de jugement principal** ce qui est une force de cette étude dans le cadre de la question posée par notre revue de littérature.
- Il n'a été noté qu'une **amélioration non significative** de tous les paramètres mesurés **au cours du temps** (y-compris l'échelle de fonctionnement au travail), et dans chacun des deux groupes. **Aucune différence significative** n'a pu être mise en évidence **entre le groupe intervention et le groupe contrôle sur le critère de jugement principal, et encore moins sur les critères de jugement secondaires.** En cause, un nombre très important de perdus de vue ayant impacté la puissance.

Dans tous les cas, il est important de noter que les auteurs ont voulu les **critères d'inclusion très larges** - être positif à au moins un test psychométrique - ce qui a augmenté la « sensibilité » et gonflé le nombre de participants au prix d'une faible spécificité des patients inclus. C'est dire le nombre de patients nécessaire si les critères d'inclusion avaient été plus stricts.

- Les motifs d'abandon des participants n'ont malheureusement pas été recueillis. Un **test de Mann-Whitney** était réalisé pour comparer le groupe des participants perdus de vue, et ceux maintenant leur participation à l'étude. Lorsqu'une différence était notée, une analyse de **régression logistique** était employée pour identifier de potentiels facteurs prédictifs d'abandon. Cette régression logistique n'était appliquée qu'aux participants dépistés positifs d'après le NWFQ, c'est-à-dire sur le critère de jugement principal et non pas sur les critères de jugement secondaires. Ces analyses complémentaires mettaient en évidence que **dans les deux groupes** (contrôle et intervention), **un score NWFQ initial péjoratif était significativement prédictif d'abandon**. Autrement dit, **les participants les plus impactés initialement dans leur travail, étaient plus à même d'abandonner l'intervention visant à les aider**. De même, **les participants les plus jeunes étaient les plus à même d'abandonner l'intervention**.

Au total, **cette étude n'a pas permis d'apporter de réponses à la question posée par notre revue de littérature** en raison d'un trop grand nombre de perdus de vue.

En revanche, elle nous place face à un paradoxe : plus les participants étaient en difficulté initialement, plus ils abandonnaient l'intervention. Cet élément peut être en faveur d'un suivi plus ciblé des patients les plus en difficulté au début de l'intervention numérique.

## **6. Barrett & Stewart(36)**

Les caractéristiques générales de cet article sont résumées **en annexe (Tableau 2)**.

Cette étude, publiée en 2019, comparait dans le cadre d'un **essai contrôlé randomisé, deux thérapies numériques** : l'une basée sur les **ACT**, l'autre basée sur les **TCC**. L'intervention, d'une durée de **deux semaines**, était brève.

- Cette étude est intéressante dans la mesure où une thérapie cognitive et comportementale digitale y est comparée à une thérapie d'acceptation et d'engagement numérique. **Les thérapies d'acceptation et d'engagement digitales disposent de preuves d'efficacité grandissante dans la santé mentale des professionnels de santé.**
  
- Deux éléments se rapportant au SEP étaient mesurés : le **MBI**, et dans une moindre mesure une mesure de la flexibilité au travail (**WAAQ**). Ces échelles constituaient cependant des **critères de jugement secondaires** sur lesquels il est hasardeux de conclure. **Le critère de jugement principal était l'évaluation du stress perçu (PSS).**
  
- **Le nombre de perdus de vue a été important** et le nombre nécessaire de participants pour une puissance suffisante, n'a pas été atteint. Le nombre de participants initialement (n=42) était dès le départ inférieur au nombre requis (n=48) pour une puissance suffisante. Une **analyse en ITT** a été pratiquée, de même qu'une **analyse as-treated complémentaire**.
  - Les raisons d'abandon de l'étude ont été collectées : **sur les 16 abandons, 9 participants n'ont tout simplement pas réussi à débiter l'intervention** en ligne après avoir complété le questionnaire initial ; un participant n'a pas pu suivre l'intervention en raison d'une **trop forte charge de travail** ; un participant n'a pas pu réaliser l'intervention à la suite de **difficultés techniques** ; cinq n'ont pas donné la raison de leur abandon. Les caractéristiques démographiques des participants qui abandonnaient étaient homogènes entre les deux groupes.
  
  - La durée des deux thérapies proposées était brève, d'une durée de deux semaines. **Cette courte durée d'intervention semble associée à un nombre de perdus de vue inférieur aux autres publications** de cette revue. *A titre d'exemple, dans l'étude de **Smoktunowicz & Al** (cf.infra), les perdus de vue étaient très nombreux (environ 80%) ; ils étaient d'autant plus nombreux qu'ils participaient à l'intervention (d'une durée de 6 semaines) comparativement au groupe contrôle (durée de 3 semaines). La durée longue de l'étude y était par ailleurs statistiquement prédictive de l'abandon.*

- En ITT, **les deux groupes ont démontré une amélioration significative du critère de jugement principal (PSS) au cours du temps** par rapport aux score initiaux ( $p=0,01$ ) ; en revanche, il n'a été démontré **aucune différence significative entre les deux groupes d'intervention**.

L'analyse *as-treated* complémentaire retrouvait une amélioration significative des scores GHQ (santé mentale globale), MBI (*burnout*), et PSS (stress perçu).

Néanmoins, du fait du fort nombre de perdus de vue, il n'est pas possible de prendre en compte les résultats de l'analyse *as-treated* sans s'exposer à un fort risque de première espèce.

Au total, **cette étude n'a pas mis en évidence de différence significative permettant de répondre à la question de la revue de littérature**. On peut noter que la majorité des perdus de vue n'ont pas participé à l'intervention pour des raisons techniques : ceci **pose des questions sur la conception de l'outil numérique, qui ne devrait pas être un frein à l'intervention**.

## **7. Sasaki & Al(37)**

Les caractéristiques générales de cet article sont résumées **en annexe (Tableau 3)**.

Il s'agit d'une analyse secondaire datant de 2021, d'un premier essai contrôlé randomisé publié par **Imamura & Al(38)** la même année. L'essai initial réalisé au Vietnam, comparait l'efficacité de deux thérapies cognitives et comportementales digitales, l'une de séquence libre, l'autre de séquence imposée. Les critères de jugement principaux de cette étude initiale portaient sur le stress et la dépression, contenues au sein d'une échelle combinée (échelle DASS-21).

- Si on reprend les résultats de l'étude initiale, elle avait montré une réduction significative ( $p=0,048$ ) de la composante « dépression » du DASS-21, uniquement à 3 mois et cette différence concernait uniquement le groupe B (intervention avec enchaînement imposé des modules). La taille d'effet était faible ( $d=0,16$ ).
- L'étude extraite pour cette revue de littérature, est une **analyse secondaire** de l'étude initiale. Elle ne s'est intéressée qu'à la **mesure de l'engagement au travail (UWES-9) en tant que**

**critère de jugement secondaire.** Puisqu'une différence significative a été mise en évidence sur le critère de jugement principal lors de la première étude, on peut porter attention aux résultats de l'analyse secondaire de **Sasaki & Al(37)**.

**L'engagement au travail s'est amélioré significativement (p=0,049)** uniquement dans le groupe B (intervention avec enchaînement imposé des modules) et cette différence n'était significative qu'à 3 mois. La taille d'effet était faible (d=0,16).

- **Le nombre de perdus de vue était faible : inférieur à 10%** des participants dans les deux groupes « intervention » et dans le groupe contrôle. La principale raison invoquée par les participants perdus de vue, était un arrêt de travail pour grossesse.

**Tous les perdus de vue étaient analysés en ITT.** Une analyse de puissance en *post-hoc* a été réalisée et a montré un nombre nécessaire de 615 participants dans chaque groupe pour une taille d'effet d=0,16. **Le nombre de sujets nécessaire n'a pas été atteint pour une analyse sur les critères de jugement secondaires.** Les résultats ont donc pu être sous-estimés. **Concernant les perdus de vue, leur nombre très faible est à nuancer car il comporte deux biais :** les participants recevaient régulièrement des rappels par mail ; et ils recevaient une compensation financière de 7\$ pour leur participation, ce qui est conséquent si l'on considère que l'étude a été réalisée dans un pays en développement.

- Concernant le **risque de contamination inter-groupes**, il a été demandé au groupe contrôle s'il avait entendu des informations au sujet des interventions : **à 3 mois, 12,5%** des participants du groupe contrôle avaient reçu des informations de leurs collègues ; **à 7 mois, 31,3%** de ces participants avaient reçu des informations.
- Les deux groupes intervention relèvent tous deux des TCC, mais les modules qui les constituent diffèrent sur deux points :
  - **Les exercices de TCC ne sont pas les mêmes au sein des deux modules ;**
  - L'enchaînement des modules est fixé pour l'une des deux interventions alors qu'il est libre pour l'autre intervention

En l'état, il est difficile de savoir si les conclusions de l'étude sont liées à la notion de « libre choix », ou aux différences des programmes inclus.

Au total, **cette analyse secondaire d'un essai randomisé et contrôlé, a montré une efficacité significative ( $p=.049$ ) de la TCC de séquence imposée, sur l'UWES-9 à 3 mois, mais la taille d'effet était faible ( $d=0,16$ ). Cette étude comporte en outre des biais importants**, notamment une participation rémunérée, et des interventions qui diffèrent non seulement sur l'ordre des modules mais aussi sur le contenu des modules en eux-mêmes.

## **8. Smoktunowicz & Al(39)**

Les caractéristiques générales de cet article sont résumées **en annexe (Tableau 4)**.

Cette étude a été publiée en 2021 mais réalisée avant la pandémie de coronavirus. Elle évaluait l'efficacité de modules numériques dédiés au « bien-être » au travail, dont seul l'un des modules relevait des TCC. L'étude prenait en compte le **SEP via l'OLBI en tant que critère de jugement principal** (en association avec une évaluation du stress perçu via le PSS). Cette combinaison de deux critères de jugement principaux a été prise en compte au moyen d'un test de Bonferonni dans l'analyse statistique.

- **Le choix de deux critères de jugement principaux doit nous interroger.** Il peut être considéré comme pertinent si l'on se rappelle que conceptuellement, le SEP peut être vu comme l'aboutissement d'un stress chronique au travail.
- Cette publication est de bonne qualité méthodologique. La totalité des participants randomisés a été analysée : une **régression linéaire mixte a été effectuée sur l'échantillon en ITT**. Malgré une anticipation des perdus de vue (habituellement importants dans ce type d'étude) dans le calcul de puissance initial, les perdus de vue ont été si nombreux, qu'ils ont rendu les conclusions non significatives sur les critères de jugement principaux. **Une analyse par régression logistique a été réalisée sur les perdus de vue pour identifier de potentiels facteurs prédictifs d'abandon :**
  - Les **participants qui percevaient davantage de crédibilité à l'étude, et ceux qui plaçaient de grandes attentes dans l'intervention**, étaient plus à même de poursuivre l'intervention ;

- **Plus l'intervention était courte, plus la probabilité haute que les participants maintiennent leur participation ;**
  - Les participants qui avaient initialement les meilleures « évaluations » aux tests psychométriques, étaient plus à même de poursuivre l'intervention. Il n'est pas illogique qu'un état psychique très altéré, par le manque de ressources qu'il occasionne, rende plus difficile la participation à une thérapie en autonomie ;
  - **Les participants les plus jeunes étaient les plus à risque d'abandonner l'étude.**
- Il a été constaté une diminution significative de l'engagement au travail (échelle UWES-3) dans le groupe intervention « efficacité personnelle puis support social perçu », comparativement au groupe contrôle « efficacité personnelle » uniquement. La taille d'effet était faible ( $d=0,20$ ). Malheureusement, **en l'absence de différence significative sur le critère de jugement principal, aucune conclusion n'est possible sur ce critère de jugement secondaire.** Si l'on voulait pousser l'analyse, il faudrait rappeler que l'engagement au travail, même s'il est largement considéré comme positif, pourrait aussi être délétère(40). Une récente méta-analyse(41) mettait ainsi en évidence que seules 50% des études visant à renforcer l'engagement au travail, avaient des effets positifs ; les autres n'avaient soit aucun effet, soit avaient des effets négatifs sur les participants. Les résultats de l'étude de **Smoktunowicz & Al** sont cohérents avec ces données, pouvant indiquer que l'amélioration de l'état de santé des participants passerait par une réduction de l'engagement au travail au moins dans certains cas.

**Au total**, cette étude n'a pas mis en évidence d'apport significatif de l'intervention numérique proposés. On peut noter que les facteurs prédictifs d'abandon étaient : une intervention longue (intervention des groupes « intervention » plus longue que l'intervention des groupes « contrôle ») ; l'âge jeune des participants ; le manque de crédibilité vue par les participants dans l'intervention ; de mauvais scores initiaux aux différentes échelles psychométriques.

## **9. Étude en cours : Serrano-Rippol&Al(42)**

Lors de l'inclusion des études à cette revue, **le protocole d'une étude en cours a été identifié**(42). Il s'agit d'une étude conçue comme un **essai randomisé et contrôlé**, réalisée en Espagne pendant la pandémie de coronavirus. Elle évalue l'efficacité d'une psychothérapie numérique, **basée à la fois sur les TCC, et les thérapies de *mindfulness***. L'intervention proposée est de **durée brève (2 semaines), en concordance avec les données actuelles de la littérature**. On note cependant que le critère de jugement principal envisagé est le DASS-21 (anxiété et dépression), et que le SEP sera une fois encore évalué en tant que critère de jugement secondaire. Au vu des perdus de vue prévisibles dans une telle intervention, le nombre de participants nécessaire devra être très important pour conclure sur les critères de jugement secondaires.

## **Discussion**

### **1. Forces de cette revue de littérature**

**Cette revue de littérature est, à notre connaissance, la première** évaluant les thérapies cognitives et comportementales numériques chez les soignants en SEP.

En tant que première synthèse des publications, les critères d'inclusion étaient voulus très larges afin d'intégrer tous les articles potentiels. **Cette revue se veut donc exhaustive.**

En outre, **toutes les études de cette revue étaient des essais randomisés contrôlés** avec ainsi un bon niveau de preuve. L'évaluation du SEP était majoritairement faite au moyen des échelles les plus pertinentes (MBI, OLBI, UWES-9).

Bien que n'ayant pu conclure quant à une efficacité sur le SEP, ces études sont cohérentes entre elles sur les perdus de vue. Surtout, il existe une cohérence sur les variables prédictives d'abandon : **se dessine l'intérêt d'interventions courtes, où le choix des participants est respecté, et une tendance aux participants les plus jeunes à abandonner davantage.** Ces résultats donnent des éléments en faveur d'interventions plus suivies dans des populations ciblées, ainsi que l'intérêt de

proposer une intervention numérique au sein d'un panel d'options thérapeutiques, comme ce qui pourrait être fait en vie réelle.

## **2. Limites de cette revue de littérature**

Cette revue bien que se voulant exhaustive, ne nous a permis d'inclure que quatre articles. Le manque de consensus dans l'évaluation du SEP rend difficile la comparaison entre articles : les échelles utilisées ont été évaluées, mais elles sont trop diverses pour permettre la comparaison.

Pour ces raisons, nous n'avons réalisé qu'une revue de littérature : il était hasardeux de réaliser une revue systématique en vue d'une méta-analyse, sur un si faible nombre d'études, avec des résultats peu comparables.

Dans le registre des échelles utilisées, il faut souligner qu'il s'agit uniquement d'échelles d'auto-évaluation remplies par les participants eux-mêmes. Tous les articles de cette revue de littérature souffrent ainsi d'un **biais de sélection et biais de déclaration**.

D'autre part, **seules deux études évaluaient le SEP en tant que critère de jugement principal** : les études évaluaient souvent l'anxiété, la dépression, ou la santé mentale de manière plus globale et générique.

On notera également qu'**aucune étude n'a été réalisée depuis la pandémie à coronavirus**. Il est probable que cette pandémie aura bouleversé l'organisation des systèmes de santé, et la santé mentale des soignants. Notre revue de littérature devra ainsi être mise à jour dans les futures années, à la lumière de ce nouveau contexte.

Nous avons d'ores-et-déjà pu identifier une étude en cours (**Serrano-Ripol&Al**)(42) lors de l'inclusion des articles à notre revue. Celle-ci témoigne de l'intérêt porté actuellement aux psychothérapies numériques.

Enfin, la **récurrence du problème des perdus de vue** a rendu toute conclusion impossible. Tout au plus, les tailles d'effet étaient modestes, avec des seuils de significativité non atteints.

### **3. Ouverture**

#### **3.1. Difficultés liées à la définition du syndrome d'épuisement professionnel**

##### **3.1.1. Fiabilité des outils de mesure**

La recherche dans le SEP est le terrain de controverses qui touchent à la fois la manière de mesurer ce syndrome (échelles), mais aussi et surtout les différences conceptuelles qui sous-tendent ces échelles. Ces controverses sont saines et témoignent d'un domaine de recherche particulièrement actif.

Malheureusement, ces difficultés à cerner cette entité nosologique se ressentent dans les études : c'est peut-être pour cette raison que le SEP figure régulièrement au rang de critère de jugement secondaire dans ces dernières. **On peut supposer que les recherches se focalisent sur des critères de jugement plus robustes et qui disposent de leurs entrées au sein du DSM ou de la CIM, ce qui n'est pas le cas du *burnout*.**

Pour contourner ce problème, **on pourrait s'appuyer sur des critères de jugement plus objectifs** sans en passer par des échelles qui semblent davantage correspondre à des critères « intermédiaires ». A ce titre, **la mesure du nombre de jours d'arrêt de travail pourrait sembler pertinente car beaucoup plus objectivable.** Certains outils<sup>(43)(44)</sup> ont déjà été proposés dans cette optique et il serait intéressant de les inclure dans des études ultérieures – pourquoi pas au rang de critères de jugement secondaires. Ces outils nécessiteront eux-mêmes une évaluation psychométrique plus robuste.

Il pourrait également être intéressant de mieux évaluer les patients inclus. Puisque toutes les études recourent à des grilles d'auto-évaluation pour l'inclusion des participants, le **biais de sélection** est important. Il est probable que des patients inclus dans les études relèvent d'un épisode dépressif caractérisé, de troubles anxieux, ou de troubles de l'adaptation. On rappelle que de « mauvais » scores psychométriques lors de l'évaluation initiale étaient prédictifs de l'abandon des participants. On devine aisément que des patients souffrant d'épisodes dépressifs sévères, ont davantage de

mal à s'emparer d'une thérapie numérique en autonomie, du fait de l'aboulie ou de l'asthénie, par exemple. **Ce biais important a pu conduire les études à sous-estimer l'efficacité des TCC numériques évaluées.**

### **3.1.2. Convergences entre le syndrome dépressif et le syndrome d'épuisement professionnel**

Une question importante reste en suspens : comment savoir si l'on traite bien du SEP, alors qu'aucune étude ne s'est assurée de l'absence de trouble anxieux, de trouble dépressif ou de trouble de l'adaptation. La CIM-11 dans sa dernière révision rappelait bien qu'il s'agissait de diagnostics d'exclusion à envisager. Or, aucune des études de cette revue ne vérifie formellement l'absence de ces diagnostics. Certes, des grilles d'évaluation incluant parfois ces éléments étaient remplies par les patients, mais elles relèvent d'auto-évaluations avec les biais induits (**biais de déclaration et biais de sélection**). Des études où les patients inclus seraient diagnostiqués en consultation, permettraient de réduire ce risque.

## **3.2. Difficultés liées à l'attrition**

Une autre problématique récurrente dans les études de cette revue est celle des perdus de vue. La seule étude n'ayant pas subi ce problème (Sasaki&Al(37)) avec plus de 90% de taux de participation, était fortement biaisée : certes les participants recevaient des rappels hebdomadaires (ce qui a pu être recommandé autre part pour renforcer l'adhésion(45)(46)) ; mais surtout, les participants recevaient une compensation financière conséquente à leur participation, ce qui constitue un biais important.

**L'attrition importante dans les interventions numériques en santé mentale est une problématique connue(47)(48)(49) et constitue une voie de recherche porteuse pour améliorer l'efficacité de ces interventions, qu'elles ciblent le SEP ou non(50).**

Néanmoins, **le taux d'attrition des études de cette revue était bien supérieur à ceux habituellement reportés pour les TCC numériques, autour de 30%(32).** Cet élément est difficile à expliquer en l'absence de données. Les études de cette revue tendent à retrouver des **facteurs**

**prédictifs d'abandon** : être jeune, suivre une thérapie en laquelle on ne place pas d'espoirs, suivre une étude trop longue...

Si l'on compare les données déjà disponibles dans la littérature(49), il semblerait que les interventions numériques :

- Les plus courtes (6-10 semaines) ;
- Qui utilisent des modalités de rappel (par mail ou par téléphone) pour maintenir l'intérêt(51) ;
- Celles se basant sur les principes des « technologies persuasives »(46) ;

Sont plus à même de maintenir l'adhésion des participants.

### **3.3. Vers une combinaison des interventions ?**

**Une revue systématique récente a mis en évidence le faible impact des interventions numériques en milieu professionnel, lorsqu'elles sont utilisées seules(47).** Les données récentes peuvent soutenir l'idée de thérapies combinées où l'intervention numérique est associée à une thérapie en face-à-face(52). C'est une piste de recherche qui n'a pas encore été explorée à notre connaissance dans le SEP.

Toutes les études de cette revue proposent une intervention unique (une TCC numérique) pour un problème complexe, s'intégrant plus probablement dans une problématique biopsychosociale. La combinaison des TCC numériques à d'autres modes d'intervention serait à envisager dans des études ultérieures.

### **3.4. Clarification du syndrome d'épuisement professionnel par les interventions**

Cette revue de littérature nous éclaire sur le SEP en lui-même :

- Il a pu être noté un chevauchement important des critères de burnout et de syndrome dépressif(4) ;
- De nombreuses études attestent de l'efficacité des TCC numériques dans le syndrome dépressif ;

Si le SEP et le syndrome dépressif étaient strictement superposables, on s'attendrait à une efficacité similaire des TCC numériques dans ces deux indications. Pourtant, cette revue de littérature n'est pas en faveur d'une efficacité très importante des TCC numériques dans le SEP. La différence d'efficacité d'une même thérapie sur ces deux entités, pourrait être un témoin d'une certaine spécificité du SEP.

### 3.5. Un problème conceptuel ?

Si l'on remonte aux origines, ce syndrome tel qu'il est décrit par Maslach est mesuré par le MBI. Il faut souligner que la vocation première du MBI était de mesurer un niveau moyen de « *burnout* » au sein de groupes de personnes. C'est probablement la raison pour laquelle cet outil n'est pas adapté au diagnostic.

Dans cette vision, le SEP n'est alors plus une défaillance de l'individu, mais un dysfonctionnement du groupe et de l'institution dans son ensemble. **La prise en charge de l'individu relèverait alors de la prise en charge du groupe dont il fait partie.** L'application uniquement d'une thérapie numérique, quelle qu'elle soit, est peut-être trop uniciste pour être efficace. Des thérapies appliquées aux groupes de manière globale trouvent alors toute leur place – telles que les essais randomisés par grappes. On l'a vu, de telles études nécessitent un nombre extrêmement important de patients mais sont probablement les plus à même d'impacter des groupes.

Enfin, proposer des interventions exclusivement numériques à des soignants en perte de sens, de repères, et parfois de confiance dans les institutions, peut paraître paradoxale. **Les études rappellent la nécessité d'une composante humaine minimale pour soutenir les interventions numériques en santé**(53)(33). De même, l'approche biopsychosociale du SEP paraît indispensable ; certains auteurs(54) parlent même d'une dimension « spirituelle » quant aux notions de sens du travail au sein du groupe. Ces éléments viennent rappeler la variété des travaux en cours, autour du concept même de *burnout*.

# Conclusions

Cette revue de littérature est à notre connaissance la première s'intéressant aux thérapies cognitives et comportementales numériques dans le SEP des soignants. Bien qu'exhaustive, elle comprenait quatre publications. Toutes étaient des essais randomisés et contrôlés. Les principales limites étaient le nombre important de perdus de vue conduisant à un manque de puissance des études, ainsi qu'un biais de sélection des patients inclus par grilles d'auto-évaluation. D'autre part, une seule de ces études s'est intéressée au SEP en tant que critère de jugement principal.

Aucun des articles de cette revue de littérature n'a démontré d'efficacité significative des interventions numériques basées sur les thérapies cognitives et comportementales, dans le SEP des soignants.

Des études complémentaires seraient nécessaires pour démontrer une éventuelle efficacité des TCC numériques dans le SEP des soignants. Au vu des résultats de notre revue, ces études devront prendre en compte les perdus de vue très importants dans ce type d'études. Ceci pourrait passer par l'utilisation d'outils numériques ergonomiques qui soient propices au maintien de l'intérêt des participants ; l'utilisation d'outils numériques qui soient adaptés aux professionnels de santé ; l'usage d'interventions courtes.

D'autre part, proposer une intervention numérique parmi d'autres options thérapeutiques semble pertinent : le libre choix de la thérapie a été mis en évidence, ailleurs, comme un facteurs d'adhésion à une intervention. Dans notre revue de littérature, les participants qui jugeaient leur intervention crédible étaient plus à même de maintenir leur engagement dans leur thérapie. Ceci est concordant avec les principes de la médecine centrée-patient.

Une autre difficulté vient du **consensus autour des outils de mesure** du SEP, qui rend difficile la comparaison entre études. La recherche conceptuelle autour du SEP étant encore active, il n'est pas certain qu'un consensus émerge rapidement autour du choix des échelles d'évaluation.

Une piste pourrait être de **mesurer plus pragmatiquement l'aptitude au travail**, par exemple par la mesure de l'absentéisme.

Enfin, le faible impact des thérapies cognitives et comportementales numériques dans le SEP, alors qu'elles sont relativement efficaces dans le syndrome dépressif, pose question. On émet dans cette revue, l'**hypothèse qu'une intervention au niveau individuel est limitée pour un problème qui se veut complexe et systémique**. Cette hypothèse demande à être confirmée par des études prenant davantage en compte les intrications biopsychosociales du SEP des soignants.

Malgré tout, la recherche est encore débutante en matière de TCC numériques dans le SEP. Surtout, les biais des études de cette revue ont pu conduire à sous-estimer une éventuelle efficacité de ces thérapies. Il est donc encore trop tôt pour dire si ces thérapies sont efficaces ou non. La facilité avec laquelle elles peuvent se déployer, et leur bon rapport coût-efficacité dans d'autres indications, en font des outils porteurs d'espoirs, qui pourraient modifier le paysage thérapeutique quotidien sous réserve d'améliorations.

**THESE SOUTENUE PAR Mr BEAUJON Camille**

### CONCLUSIONS

Cette revue de littérature est à notre connaissance la première s'intéressant aux thérapies cognitives et comportementales numériques dans le syndrome d'épuisement professionnel des soignants. Bien qu'exhaustive, elle comprenait quatre publications. Toutes étaient des essais randomisés et contrôlés. Les principales limites étaient le nombre important de perdus de vue conduisant à un manque de puissance des études. D'autre part, aucune des études de cette revue ne s'est intéressée au syndrome d'épuisement professionnel en tant que critère de jugement principal.

Aucun des articles de cette revue de littérature n'a démontré d'efficacité significative des interventions numériques basées sur les thérapies cognitives et comportementales, dans le syndrome d'épuisement professionnel des soignants.

Des études complémentaires seraient nécessaires pour démontrer une éventuelle efficacité de ces interventions.

Au vu des résultats de notre revue, ces études devront prendre en compte les perdus de vue très importants dans ce type d'études. Ceci pourrait passer par l'utilisation d'outils ergonomiques qui maintiennent l'intérêt des participants ; l'utilisation d'outils pensés pour les professionnels de santé ; l'usage d'interventions courtes.

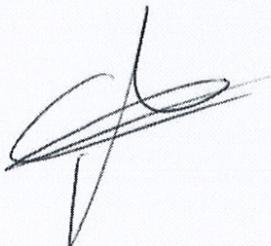
D'autre part, proposer une intervention numérique parmi d'autres options thérapeutiques semble pertinent : le libre choix de la thérapie a été mis en évidence dans d'autres études comme un facteurs d'adhésion à une intervention. Ceci est concordant avec les principes de la médecine centrée-patient.

Une autre difficulté est liée au consensus autour des outils de mesure du syndrome d'épuisement professionnel, dont l'usage est disparate, ce qui rend difficile la comparaison entre études. Une possibilité serait de mesurer plus pragmatiquement l'impact de ces interventions numériques, par exemple par la mesure de l'absentéisme.

Enfin, le faible impact des thérapies cognitives et comportementales numériques dans le syndrome d'épuisement professionnel, alors qu'elles sont relativement efficaces dans le syndrome dépressif, pose question. On émet dans cette revue, l'hypothèse qu'une intervention au niveau individuel est limitée pour un problème qui se veut systémique. Cette hypothèse demande à être confirmée par des études prenant davantage en compte les intrications biopsychosociales du syndrome d'épuisement professionnel des soignants.

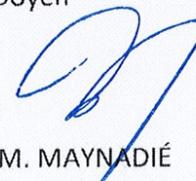
Le Président du jury,

Pr. CHAUVET-GÉLIVIER



Vu et permis d'imprimer  
Dijon, le 26 SEPTEMBRE 2022  
Le Doyen

Pr. M. MAYNADIÉ



# Bibliographie

1. Annuaire des psychologues partenaires | MonPsy [Internet]. [cité 24 sept 2022]. Disponible sur: <https://monpsy.sante.gouv.fr/annuaire>
2. Freudenberger HJ. The staff burn-out syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*. 1975;12(1):73-82.
3. CIM-11 pour les statistiques de mortalité et de morbidité [Internet]. [cité 14 août 2022]. Disponible sur: <https://icd.who.int/browse11/l-m/fr#/http://id.who.int/icd/entity/129180281>
4. Comparative symptomatology of burnout and depression - Renzo Bianchi, Claire Boffy, Coraline Hingray, Didier Truchot, Eric Laurent, 2013 [Internet]. [cité 29 août 2022]. Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1359105313481079>
5. 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.
6. Olié JP, Légeron P, Acker A, Adolphe M, Allilaire JF, Chamoux A, et al. Le burn-out. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 1 févr 2016;200(2):349-65.
7. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016;15(2):103-11.
8. Kovess-Masfety V, Saunder L. Le burnout : historique, mesures et controverses. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 1 mars 2016;78.
9. Rapport sur l'épuisement professionnel (burnout) - Actualité - INRS [Internet]. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.inrs.fr/actualites/rapport-epuisement-professionnel.html>
10. Kettani AE, Serhier Z, Othmani MB, Agoub M, Battas O. French Language Questionnaires Assessing Burnout Among Caregivers: a Literature Review. *Journal of Medical and Surgical Research*. 2019;622-6.
11. O'Connor K, Muller Neff D, Pitman S. Burnout in mental health professionals: A systematic review and meta-analysis of prevalence and determinants. *Eur Psychiatry*. sept 2018;53:74-99.
12. Karuna C, Palmer V, Scott A, Gunn J. Prevalence of burnout among GPs: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. mai 2022;72(718):e316-24.
13. Repérage et prise en charge cliniques du syndrome d'épuisement professionnel ou burnout [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 11 août 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2769318/fr/reperage-et-prise-en-charge-cliniques-du-syndrome-d-epuisement-professionnel-ou-burnout](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2769318/fr/reperage-et-prise-en-charge-cliniques-du-syndrome-d-epuisement-professionnel-ou-burnout)
14. Enzmann D, Schaufeli WB, Janssen P, Rozeman A. Dimensionality and validity of the Burnout Measure. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 1998;71(4):331-51.
15. Faye-Dumanget C, Carré J, Le Borgne M, Boudoukha PrAH. French validation of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2017;23(6):1247-51.
16. Shoman Y, Marca SC, Bianchi R, Godderis L, van der Molen HF, Guseva Canu I. Psychometric properties of burnout measures: a systematic review. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 13 janv 2021;30:e8.
17. Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research [Internet]. Routledge &

CRC Press. [cité 18 août 2022]. Disponible sur: <https://www.routledge.com/Work-Engagement-A-Handbook-of-Essential-Theory-and-Research/Bakker-Leiter/p/book/9781138877634>

18. Schaufeli WB, Salanova M, González-romá V, Bakker AB. The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*. 1 mars 2002;3(1):71-92.
19. Holmberg J, Kemani MK, Holmström L, Öst LG, Wicksell RK. Evaluating the psychometric characteristics of the Work-related Acceptance and Action Questionnaire (WAAQ) in a sample of healthcare professionals. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 1 oct 2019;14:103-7.
20. Gärtner FR, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJH, Sluiter JK. Psychometric properties of the Nurses Work Functioning Questionnaire (NWFQ). *PLoS One*. 2011;6(11):e26565.
21. Williams N. The Nurses Work Functioning Questionnaire (NWFQ). *Occup Med (Lond)*. janv 2017;67(1):78-9.
22. Hedman E, Ljótsson B, Lindefors N. Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. déc 2012;12(6):745-64.
23. Tang WX, Zhang LF, Ai YQ, Li ZS. Efficacy of Internet-delivered cognitive-behavioral therapy for the management of chronic pain in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. sept 2018;97(36):e12061.
24. Internet-based cognitive-behavioural therapy for insomnia (ICBT-i): a meta-analysis of randomised controlled trials | *BMJ Open* [Internet]. [cité 31 août 2022]. Disponible sur: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/11/e010707.long>
25. Luken M, Sammons A. Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. *Am J Occup Ther*. avr 2016;70(2):7002250020p1-10.
26. Patel N, Malicka AN, McGinnity S, Anderson RB, Paolini AG, Crosland P. Cost Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy for the Treatment of Subjective Tinnitus in Australia. *Ear Hear*. avr 2022;43(2):507-18.
27. Hansen D, Abreu A, Doherty P, Völler H. Dynamic strength training intensity in cardiovascular rehabilitation: is it time to reconsider clinical practice? A systematic review. *Eur J Prev Cardiol*. sept 2019;26(14):1483-92.
28. Lundgren JG, Dahlström Ö, Andersson G, Jaarsma T, Kärner Köhler A, Johansson P. The Effect of Guided Web-Based Cognitive Behavioral Therapy on Patients With Depressive Symptoms and Heart Failure: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*. 3 août 2016;18(8):e194.
29. Ophuis RH, Lokkerbol J, Heemskerk SCM, van Balkom AJLM, Hiligsmann M, Evers SMAA. Cost-effectiveness of interventions for treating anxiety disorders: A systematic review. *J Affect Disord*. 1 mars 2017;210:1-13.
30. Adams EFM, Lee AJ, Pritchard CW, White RJE. What stops us from healing the healers: a survey of help-seeking behaviour, stigmatisation and depression within the medical profession. *Int J Soc Psychiatry*. juill 2010;56(4):359-70.
31. Ryan G, Marley I, Still M, Lyons Z, Hood S. Use of mental-health services by Australian medical students: a cross-sectional survey. *Australas Psychiatry*. août 2017;25(4):407-10.
32. Grist R, Cavanagh K. Computerised Cognitive Behavioural Therapy for Common Mental

Health Disorders, What Works, for Whom Under What Circumstances? A Systematic Review and Meta-analysis. *J Contemp Psychother.* 1 déc 2013;43(4):243-51.

33. Spek V, Cuijpers P, Nyklíček I, Riper H, Keyzer J, Pop V. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychological Medicine.* mars 2007;37(3):319-28.
34. Luken M, Sammons A. Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. *Am J Occup Ther.* avr 2016;70(2):7002250020p1-10.
35. Ketelaar SM, Nieuwenhuijsen K, Gärtner FR, Bolier L, Smeets O, Sluiter JK. Effect of an E-mental Health Approach to Workers' Health Surveillance versus Control Group on Work Functioning of Hospital Employees: A Cluster-RCT. *PLoS ONE [Internet].* 2013;8(9). Disponible sur: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L369822134&from=export>
36. Barrett K, Stewart I. A preliminary comparison of the efficacy of online Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Cognitive Behavioural Therapy (CBT) stress management interventions for social and healthcare workers. *Health Soc Care Community.* janv 2021;29(1):113-26.
37. Sasaki N, Imamura K, Tran TTT, Nguyen HT, Kuribayashi K, Sakuraya A, et al. Effects of Smartphone-Based Stress Management on Improving Work Engagement Among Nurses in Vietnam: Secondary Analysis of a Three-Arm Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 23 févr 2021;23(2):e20445.
38. Imamura K, Tran TTT, Nguyen HT, Sasaki N, Kuribayashi K, Sakuraya A, et al. Effect of smartphone-based stress management programs on depression and anxiety of hospital nurses in Vietnam: a three-arm randomized controlled trial. *Sci Rep.* 31 mai 2021;11(1):11353.
39. Smoktunowicz E, Lesnierowska M, Carlbring P, Andersson G, Cieslak R. Resource-based internet intervention (med-stress) to improve well-being among medical professionals: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res [Internet].* 2021;23(1). Disponible sur: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2010813359&from=export>
40. Bakker AB, Albrecht SL, Leiter MP. Key questions regarding work engagement. *European Journal of Work and Organizational Psychology.* 1 févr 2011;20(1):4-28.
41. Knight C, Patterson M, Dawson J. Work engagement interventions can be effective: a systematic review. *European Journal of Work and Organizational Psychology.* 4 mai 2019;28(3):348-72.
42. Serrano-Ripoll MJ, Ricci-Cabello I, Jiménez R, Zamanillo-Campos R, Yañez-Juan AM, Bennasar-Veny M, et al. Effect of a mobile-based intervention on mental health in frontline healthcare workers against COVID-19: Protocol for a randomized controlled trial. *J Adv Nurs.* juin 2021;77(6):2898-907.
43. Lam RW, Michalak EE, Yatham LN. A new clinical rating scale for work absence and productivity: validation in patients with major depressive disorder. *BMC Psychiatry.* 3 déc 2009;9:78.
44. Nagata T, Fujino Y, Saito K, Uehara M, Oyama I, Izumi H, et al. Diagnostic Accuracy of the Work Functioning Impairment Scale (WFun): A Method to Detect Workers Who Have Health Problems Affecting their Work and to Evaluate Fitness for Work. *J Occup Environ Med.* juin 2017;59(6):557-62.

45. van Ballegooijen W, Cuijpers P, van Straten A, Karyotaki E, Andersson G, Smit JH, et al. Adherence to Internet-based and face-to-face cognitive behavioural therapy for depression: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014;9(7):e100674.
46. Kelders SM, Kok RN, Ossebaard HC, Gemert-Pijnen JEV. Persuasive System Design Does Matter: A Systematic Review of Adherence to Web-Based Interventions. *Journal of Medical Internet Research*. 14 nov 2012;14(6):e2104.
47. Howarth A, Quesada J, Silva J, Judycki S, Mills PR. The impact of digital health interventions on health-related outcomes in the workplace: A systematic review. *Digit Health*. déc 2018;4:2055207618770861.
48. Schmidt ID, Forand NR, Strunk DR. Predictors of Dropout in Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression. *Cognit Ther Res*. juin 2019;43(3):620-30.
49. Carolan S, Harris PR, Cavanagh K. Improving Employee Well-Being and Effectiveness: Systematic Review and Meta-Analysis of Web-Based Psychological Interventions Delivered in the Workplace. *J Med Internet Res*. 26 juill 2017;19(7):e271.
50. Lawler K, Earley C, Timulak L, Enrique A, Richards D. Dropout From an Internet-Delivered Cognitive Behavioral Therapy Intervention for Adults With Depression and Anxiety: Qualitative Study. *JMIR Form Res*. 12 nov 2021;5(11):e26221.
51. Donkin L, Glozier N. Motivators and motivations to persist with online psychological interventions: a qualitative study of treatment completers. *J Med Internet Res*. 22 juin 2012;14(3):e91.
52. Erbe D, Eichert HC, Riper H, Ebert DD. Blending Face-to-Face and Internet-Based Interventions for the Treatment of Mental Disorders in Adults: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 15 sept 2017;19(9):e306.
53. Heber E, Ebert DD, Lehr D, Cuijpers P, Berking M, Nobis S, et al. The Benefit of Web- and Computer-Based Interventions for Stress: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*. 17 févr 2017;19(2):e5774.
54. Listopad IW, Esch T, Michaelsen MM. An Empirical Investigation of the Relationship Between Spirituality, Work Culture, and Burnout: The Need for an Extended Health and Disease Model. *Front Psychol*. 2021;12:723884.

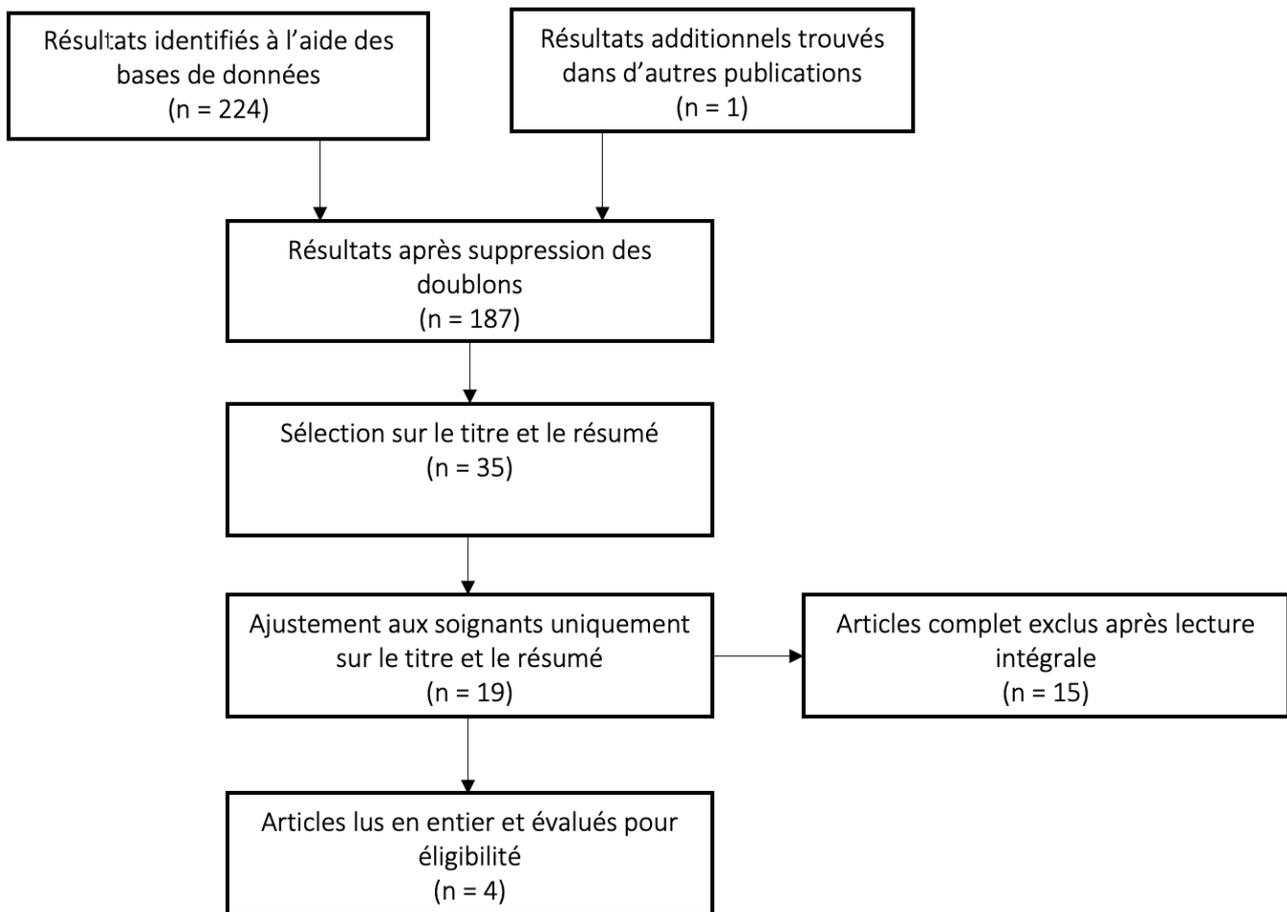
# Annexes

- A.** Survenue de symptômes émotionnels ou comportementaux en réponse à un ou plusieurs facteurs de stress identifiables dans les 3 mois suivant l'exposition au(x) facteur(s) de stress.
- B.** Ces symptômes ou comportements sont cliniquement significatifs, comme en témoigne un ou les deux éléments suivants :
  - 1.** Détresse marquée hors de proportion par rapport à la gravité ou à l'intensité du facteur de stress, compte tenu du contexte externe et des facteurs culturels qui pourraient influencer la gravité des symptômes et la présentation.
  - 2.** Altération significative du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.
- C.** La perturbation causée par le facteur de stress ne répond pas aux critères d'un autre trouble mental et n'est pas simplement une exacerbation d'un trouble mental préexistant.
- D.** Les symptômes ne sont pas ceux d'un deuil normal.
- E.** Une fois que le facteur de stress ou ses conséquences sont terminés, les symptômes ne persistent pas au-delà d'une période additionnelle de 6 mois.

**Figure 1 - Critères diagnostiques de l'épisode dépressif caractérisé (DSM-5)**

- A.** Au moins cinq des symptômes suivants sont présents pendant une même période d'une durée de 2 semaines et représentent un changement par rapport au fonctionnement antérieur ; au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.
- N.B. : Ne pas inclure les symptômes qui sont clairement imputables à une autre affection médicale.*
1. Humeur dépressive présente quasiment toute la journée, presque tous les jours, signalée par la personne (p. ex. se sent triste, vide, sans espoir) ou observée par les autres (p. ex. pleure). (N.B. : Éventuellement irritabilité chez l'enfant et l'adolescent.)
  2. Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités quasiment toute la journée, presque tous les jours (signalée par la personne ou observée par les autres).
  3. Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime (p. ex. modification du poids corporel excédant 5 % en un mois) ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours. (N.B. : Chez l'enfant, prendre en compte l'absence de prise de poids attendue.)
  4. Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours.
  5. Agitation ou ralentissement psychomoteur presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement).
  6. Fatigue ou perte d'Énergie presque tous les jours.
  7. Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (pas seulement se reprocher ou se sentir coupable d'être malade).
  8. Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision, presque tous les jours (signalée par la personne ou observée par les autres).
  9. Pensées de mort récurrentes (pas seulement une peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis, tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.
- B.** Les symptômes induisent une détresse cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.
- C.** L'épisode n'est pas imputable aux effets physiologiques d'une substance ou à une autre affection médicale.
- N.B. : Les critères A-C définissent un épisode dépressif caractérisé.*
- N.B. : Les réponses à une perte significative (p. ex. deuil, ruine, pertes au cours d'une catastrophe naturelle, maladie grave ou handicap) peuvent comprendre des sentiments de tristesse intense, des ruminations à propos de la perte, une insomnie, une perte d'appétit et une perte de poids, symptômes inclus dans le critère A et évoquant un épisode dépressif. Bien que ces symptômes puissent être compréhensibles ou jugés appropriés en regard de la perte, la présence d'un épisode dépressif caractérisé, en plus de la réponse normale à une perte importante, doit être considérée attentivement. Cette décision fait appel au jugement clinique qui tiendra compte des antécédents de la personne et des normes culturelles de l'expression de la souffrance dans un contexte de perte.*
- D.** La survenue de l'épisode dépressif caractérisé n'est pas mieux expliquée par un trouble schizoaffectif, une schizophrénie, un trouble schizophréniforme, un trouble délirant ou d'autres troubles spécifiés ou non spécifiés du spectre de la schizophrénie, ou d'autres troubles psychotiques.
- E.** Il n'y a jamais eu auparavant d'épisode maniaque ou hypomaniaque.
- N.B. : Cette exclusion ne s'applique pas si tous les épisodes de type maniaque ou hypomaniaque sont imputables à des substances ou aux effets physiologiques d'une autre pathologie médicale.*

**Figure 2 - Critères diagnostiques du trouble de l'adaptation (DSM-5)**



**Figure 3 - Diagramme de flux**

**Tableau 1 - Caractéristiques de l'études de Ketelaar & Al**

ÉTUDE	POPULATION	REPARTITION/DEROULEMENT	INTERVENTION	MESURES	ANALYSE
<p><b>Ketelaar &amp; Al., 2013, PLOS One</b></p> <p><b>“Effect Of An E-Mental Health Approach To Worker’s Health Surveillance Versus Control Group On Work Functioning Of Hospital Employees: A Cluster-RCT”</b></p>	<p>Infirmières et auxiliaires de santé d’un hôpital universitaire hollandais.</p> <p>Critères d’exclusion : être en arrêt maladie, ou prévoir d’être en arrêt maladie sous deux semaines.</p>	<p><u>Groupe intervention</u> : 579 candidats répartis en 29 grappes, qui répondaient à un questionnaire initial (N=178) : fonctionnement au travail, détresse, consommation d’alcool, anxiété, trouble panique, stress post-traumatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dépistage négatif : file d’attente pour intervention après l’étude.</li> <li>- Si dépistage positif à au moins un élément : intervention numérique via application web.</li> </ul>	<p>Application web de santé mentale en autonomie, un maximum de 3 modules proposés parmi 5 disponibles, sélectionnés par un algorithme selon les problématiques identifiées lors du dépistage initial.</p> <p>Les 5 modules étaient essentiellement basés sur les TCC.</p>	<p><u>Critère de jugement principal</u> : NWFQ</p> <p><u>Critères de jugement secondaires</u> : évaluation de la détresse par le 4DSQ (Four-Dimensional Symptoms Questionnaire) ; sous-échelle de la fatigue en lien avec le travail du QEEW (Dutch Questionnaire on the Experience and Evaluation of Work) ; évaluation de l’état de stress post-traumatique par l’IES (Impact of Event Scale) ; aptitude au travail évaluée par le premier item du WAI (Work Ability Index).</p> <p>Mesurés avant le début de l’intervention (mais après randomisation), puis à 3 et 6 mois du début de l’étude, dans le groupe contrôle, et dans le groupe intervention (que les participants soient positifs ou non lors du dépistage initial).</p>	<p><u>Perdus de vue</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 45% (N=80) dans le groupe intervention</li> <li>- 18% (N=18) dans le groupe contrôle</li> </ul> <p>Analyse linéaire mixte (M-ANOVA) pour comparaison du groupe intervention et du groupe témoin.</p>
<p>Essai contrôlé randomisé par grappes</p> <p>Essai « ouvert » par définition / Mais randomisation réalisée par une personne extérieure à l’étude</p>		<p><u>Groupe contrôle</u> : 561 candidats répartis en 29 grappes, qui répondaient à un questionnaire initial (N=188)</p>			

**Tableau 2 - Caractéristiques de l'études de Barrett & Stewart**

ÉTUDE	POPULATION	REPARTITION/DEROULEMENT	INTERVENTION	MESURES	ANALYSE
<p><b>Barrett &amp; Stewart, 2019, Health and Social Care In The Community</b></p> <p><b>“A Preliminary Comparison Of The Efficacy Of Online Acceptance And Commitment Therapy (ACT) And Cognitive Behavioural Therapy (CBT) Stress Management Interventions For Social And Healthcare Workers”</b></p>	<p>Étude Irlandaise réalisée en ligne sur des professionnels de santé et travailleurs sociaux, en pratique 79% de participants Irlandais.</p> <p>Participation libre. <u>Recrutement</u> : publicités sur les sites nationaux des organisations des travailleurs sociaux, des infirmières et des sage-femmes ; envoi de mails par les instances nationales de chaque ordre ; démarchage via tracts distribués dans les services par les représentants des hôpitaux locaux.</p> <p><u>Critères d'inclusion</u> : parler anglais couramment ; avoir un accès fiable à internet et une boîte mail fonctionnelle.</p> <p><u>Population</u> : total de 42 participants dont 88% de femmes - 26 travailleurs sociaux ; 10 infirmières ; 4 radiothérapeutes ; 2 médecins – Âge moyen 37 ans - Recrutement international mais 79% de participants Irlandais</p>	<p>Après inscription au programme, les participants (n=42) ont rempli un questionnaire initial constitué des différentes échelles (cf. critères de jugement principal et secondaires).</p> <p>Après randomisation, ils participaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soit à l'intervention « thérapie d'acceptation et d'engagement » (n=22) ;</li> <li>- Soit à l'intervention « thérapie cognitive et comportementale » (n=20)</li> </ul> <p>Chaque intervention durait 2 semaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 interventions la 1<sup>ère</sup> semaine</li> <li>- 1 intervention la deuxième semaine, après avoir validé les 2 1<sup>ères</sup></li> </ul> <p>Ils pouvaient participer de nouveau aux sessions déjà validées. Ils remplissaient un questionnaire post-traitement au terme de l'intervention.</p>	<p>Deux applications web distinctes ont été conçues, une pour chaque intervention (ACT &amp; TCC).</p> <p>Intervention brève (2 semaines), avec 2 modules la première semaine, et un module la deuxième semaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention ACT : basée sur des vidéos, expliquant les principes de l'ACT, exercices donnés en autonomie</li> <li>- Intervention TCC : réflexions basées sur le remplissage de textes à trou ; exercices donnés basés sur les principes des TCC</li> </ul>	<p><u>Critère de jugement principal</u> : évaluation du stress perçu par le PSS ;</p> <p><u>Critères de jugement secondaires</u> : évaluation du burnout par le MBI, de la santé mentale générale par le GHQ-12, et la flexibilité au travail par le WAAQ.</p>	<p><u>Perdus de vue</u> : 9 dans le groupe « thérapie d'acceptation et d'engagement », 7 dans le groupe « thérapies cognitives et comportementales »</p> <p><u>Calcul de puissance</u> avec un risque <math>\alpha=5\%</math>, prévoyant 48 participants</p> <p><u>Perdus de vue</u> analysés en intention de traiter et « as-treated » et résultats analysés par analyse factorielle mixte (M-ANOVA).</p>
<p>Essai randomisé et contrôle</p> <p>Les participants étaient informés de leur groupe expérimental – pas d'insu</p>					

**Tableau 3 - Caractéristiques de l'études de Sasaki & Al**

ÉTUDE	POPULATION	REPARTITION/DEROULEMENT	INTERVENTION	MESURES	ANALYSE
<p><b>Sasaki &amp; Al., 2021</b>, Journal of Medical Internet Research</p> <p><b>“Effects Of Smartphone-Based Stress Management On Improving Work Engagement Among Nurses In Vietnam: Secondary Analysis Of A Three-Arm Randomized Controlled Trial”</b></p>	<p>Étude réalisée au Vietnam (Hanoï) en 2018.</p> <p><u>Population étudiée</u> : infirmières</p> <p><u>Critères d'inclusion</u> : être employé à plein temps ; avoir un accès internet sur son smartphone</p> <p><u>Critères d'exclusion</u> : avoir prévu de quitter son poste dans les 7 mois (durée totale de l'étude) ; être à temps partiel ou en « CDD »</p> <p><u>Recrutement</u> : envoi d'une lettre de participation à toutes les infirmières d'un centre hospitalier d'Hanoï (environ 2000 infirmières)</p>	<p>Après avoir reçu la lettre, infirmières invitées à remplir un questionnaire initial + consentement (n=1256 participants)</p> <p><u>Randomisation</u> en 3 bras (2 intervention + 1 contrôle) selon une répartition en blocs 1:1:1 en blocs de 3 ; stratification basée sur le score DASS-21 initial</p>	<p>2 applications développées basées sur les TCC mais les interventions de chaque module n'étaient pas les mêmes dans chaque intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention A (n=317): libre choix de l'ordre des modules</li> <li>- Intervention B (n=316): choix imposé de l'ordre de réalisation des modules</li> </ul> <p>Groupe contrôle : pas d'intervention mais possibilité de participer au programme en fin d'intervention (à 7 mois)</p> <p>6 modules au total ; 15 minutes par module ; 10 semaines pour réaliser les 6 modules</p> <p>Rappels hebdomadaires envoyés par mail par les organisateurs, pour réalisation des modules.</p> <p>Compensation financière de 7\$ pour remplir le questionnaire initial et le questionnaire post-étude.</p>	<p><u>Critère de jugement principal</u> : échelle de dépression, stress et anxiété (DASS-21)</p> <p><u>Critères de jugement secondaires</u> : engagement au travail (UWES-9).</p>	<p>Analyse <u>secondaire</u> d'une étude conçue pour évaluer l'efficacité sur les troubles dépressifs (par le DASS-21) en tant que critère de jugement principal.</p> <p><u>Calcul de puissance</u> établi pour ce critère de jugement principal.</p> <p><u>Analyse des perdus de vue</u> en intention de traiter.</p>
<p>Essai randomisé contrôlé à 3 bras</p>					

**Tableau 4 - Caractéristiques de l'études de Smoktunowicz & Al**

ÉTUDE	POPULATION	REPARTITION/DEROULEMENT	INTERVENTION	MESURES	ANALYSE
<p><b>Smoktunowicz &amp; Al., 2021, Journal of Medical Internet Research</b></p> <p><b>« Resource-Based Intervention (Med-Stress) To Improve Well-Being Among Medical Professionals: Randomized Controlled Trial »</b></p>	<p>Étude réalisée en Suède, entre octobre 2018 et avril 2019. Participants recrutés via campagnes sur les réseaux sociaux, des publicités à la radio et dans la presse, des forums professionnels, et sur les lieux de soin.</p> <p><u>Critères d'inclusion</u> : avoir 18 ans révolus ; être un professionnel de santé directement impliqué dans le soin au patient.</p> <p><u>Population étudiée</u> : médecins (36%) ; infirmières (25%) ; dentistes (8%) ; kinésithérapeutes (6%) ; sage-femmes (5%) ; paramédicaux (5%) ; autres (15%)</p>	<p>1575 participants recrutés dont 1240 ont rempli le questionnaire initial.</p> <p>Randomisation en blocs de 4 avec répartition 1:1:1:1 avec</p> <p>2 groupes intervention (d'une durée de 6 semaines) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervention « efficacité personnelle » puis intervention « support social perçu » : n = 311 ;</li> <li>- Ou Intervention « support social perçu » puis intervention « efficacité personnelle » : n=311 ;</li> </ul> <p>2 groupes contrôle (d'une durée totale de 3 semaines) suivant l'une ou l'autre des deux interventions uniquement (pour chacun n=309 ;</p> <p>Les participants recevaient chaque semaine la suite de l'intervention, qu'ils aient complété la précédente ou non.</p>	<p>Après complétion du questionnaire et randomisation, les participants suivaient une intervention numérique :</p> <p>Tous les participants pouvaient suivre des modules optionnels, au rythme souhaité, dans l'ordre souhaité :</p> <p>« relaxation » ; « pleine conscience » (basé sur le mindfulness) ; « restructuration cognitive » (basé sur les TCC) ; « style de vie ».</p>	<p><u>Critères de jugement principaux</u> : stress au travail (échelle PSS) et burnout (échelle OBI).</p> <p><u>Critères de jugement secondaires</u> : dépression (échelle PHQ) ; engagement au travail (échelle UWES-9) ; stress post-traumatique lié au travail (échelle PSDC).</p> <p>Mesure des critères de jugement avant l'intervention, immédiatement après la fin (3 ou 6 semaines selon le groupe d'attribution) et à 6 mois.</p>	<p>Puissance calculée avec un risque alpha à 2% pour anticiper les comparaisons multiples. Nombre de participants nécessaires = 607. Prise en compte de l'existence de 2 critères de jugement principaux par réalisation d'un test de Bonferonni en post-hoc.</p> <p><u>Perdus de vue</u> : 80%, analysée en per protocole, et régression linéaire mixte sur échantillon en intention de traiter. Test de Little sur les perdus de vue qui confirme un taux de perdus de vue dû au hasard.</p>
<p>Essai randomisé contrôlé</p> <p>Partiellement aveugle : durée différente entre le groupe intervention et le groupe contrôlé ; les participants savaient s'ils étaient dans un groupe d'intervention, mais pas dans lequel</p>					

**TITRE DE LA THESE :** Efficacité Des Thérapies Cognitives Et Comportementales Numériques Chez Les Soignants En Épuisement Professionnel : Une Revue De Littérature

**AUTEUR :** M. BEAUJON Camille

**RESUME :**

**CONTEXTE :** Les thérapies cognitives et comportementales numériques sont déjà bien étudiées dans le syndrome dépressif, où leurs preuves d'efficacité sont encourageantes. Dans le contexte de pandémie à coronavirus, nous nous sommes interrogés sur l'efficacité de ces thérapies cognitives et comportementales numériques dans le syndrome d'épuisement professionnel des soignants. Cette revue de littérature a pour but de répondre à cette question.

**METHODES :** Nous avons interrogé les bases de données PUBMED, COCHRANE, PSYCINFO et EMBASE. Nous avons inclus toutes les études proposant à des soignants en syndrome d'épuisement professionnel, une intervention numérique basée sur les thérapies cognitives et comportementales.

**RESULTATS :** Une seule étude a démontré une efficacité significative d'une thérapie cognitive et comportementale numérique dans l'épuisement professionnel des soignants. La taille d'effet était faible, et cette étude comportait de nombreux biais.

**CONCLUSION :** Les études actuelles ne permettent pas de statuer sur l'efficacité des thérapies cognitives et comportementales numériques, dans le syndrome d'épuisement professionnel des soignants.

**MOTS-CLES :** thérapies cognitives et comportementales, numérique, syndrome d'épuisement professionnel, professionnels de santé, revue systématique